

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL

"Pengembangan Peran Tenaga Gizi Kesehatan Masyarakat dalam Penyelamatan 1000 Hari Pertama Kehidupan"

Semarang, 30 November 2017



Diterbitkan oleh:



**FKM-UNDIP PRESS**  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG**  
ISBN: 978-602-5788-10-9

# **PROSIDING SEMINAR NASIONAL**

**“Pengembangan Peran Tenaga Gizi Kesehatan Masyarakat dalam Penyelamatan  
1000 Hari Pertama Kehidupan”**

Semarang, Kamis 30 November 2017  
di Hotel Grasia Semarang



**FKM UNDIP Press**

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

“Pengembangan Peran Tenaga Gizi Kesehatan Masyarakat dalam Penyelamatan  
1000 Hari Pertama Kehidupan”

Penanggung Jawab : dr. Martha Irene Kartasurya, M.Sc, Ph. D

Ketua Panitia : Dr. dr. S.A. Nugraheni, M.Kes

Sekretaris : 1. Dina Rahayuning P., STP, M.Gizi

2. dr. Siti Fatimah, M.Kes

Anggota : 1. Dr. M. Zen Rahfiludin, SKM, M.Kes

2. Ir. Suyatno, M.Kes

3. dr. Apoina Kartini, M.Kes

4. Sulistyawati, SKM

5. Meitrika Damayanti, SKM

6. Astri Wulandari, SKM

7. Tri Retnawati, S.E

8. A'izzatul Umamah, SKM

9. Teguh Wibowo, A.Md

10. Priguna Septia Putra, S.T

11. Imam Yulianto, S.T

12. Syai'datina Zahroh, S.E

13. Riwanto

14. Hayyun Naha Arifah

15. Miftah Farhana

16. Cholida Adiba

Editor : 1. dr. Martha Irene Kartasurya, M.Sc, Ph.D

2. Ir. Suyatno, M.Kes

3. Dina Rahayuning Pangestuti, STP, M.Gizi

Reviewer : 1. dr. Martha Irene Kartasurya, M.Sc, Ph. D

2. Dr. dr. S.A. Nugraheni, M.Kes

3. dr. Apoina Kartini, M.Kes

4. Dr. M. Zen Rahfiludin, SKM, M.Kes

5. Dina Rahayuning P., STP, M.Gizi

ISBN : 978-602-5788-10-9

Cetakan : Kesatu, Agustus 2018

## Penerbit:

### FKM UNDIP Press

Jl. Prof Soedarto SH, Tembalang

Semarang 50275

Telp. (024) 7460044

Email : [fkmundip.press@gmail.com](mailto:fkmundip.press@gmail.com)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga Prosiding Seminar Nasional dengan tema “Pengembangan Peran Tenaga Gizi Kesehatan Masyarakat dalam Penyelamatan 1000 Hari Pertama Kehidupan” ini dapat kami terbitkan. Seminar nasional ini merupakan wujud kepedulian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro terhadap peran ilmu gizi kesehatan masyarakat dalam menyelesaikan masalah kesehatan di masyarakat terutama dalam penyelamatan status gizi dan kesehatan balita Indonesia mulai dari masa dalam janin hingga sang anak berusia dua tahun. Dua hal utama mengenai gizi yang juga tercantum dalam *Sustainable Development Goals (SDG)* meliputi malnutrisi *double burden* dan perbaikan gizi diharapkan dapat menyukkseskan pembangunan kesehatan hingga tahun 2030.

Sejak tahun 2008 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro telah memelopori upaya agar peran gizi kesehatan masyarakat ditingkatkan sebagai salah satu solusi untuk mencegah masalah malnutrisi di masyarakat semakin meningkat. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas sumberdaya gizi perlu dikembangkan di luar domain individual dan kuratif. Gizi perlu mencakup bidang yang lebih luas dari hanya gizi perorangan yang menangani individu dengan penyakit.

Melalui Seminar Nasional ini Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro bermaksud memperkuat jaringan untuk mendukung peran tenaga gizi kesehatan masyarakat melalui serangkaian diskusi dari pihak-pihak yang memiliki posisi tawar tinggi dalam turut mendorong tenaga gizi kesehatan masyarakat lebih nyata menyumbangkan pemecahan masalah gizi dan kesehatan di masyarakat. Berbagai hasil penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat diseminasikan dalam seminar ini dari berbagai universitas, sekolah tinggi hingga disiplin ilmu lain yang turut mendukung dalam ilmu gizi kesehatan masyarakat.

Semarang, 15 Maret 2018

Dekan,

Hanifa Maher Denny, SKM, MPH, Ph.D

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER		i
KATA PENGANTAR		ii
Tema 1 : Gizi Kesehatan Masyarakat dalam Penyelamatan 1000 HPK		
1. Asparian	: Hubungan Asupan Gizi (AKG, Skor PPH) dan Adequacy of Prenatal Care (APC) terhadap Luaran Persalinan di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi.....	1
2. Agus Aan. A	: Pentingnya Sikap Empati dan Orientasi Pelayanan Terhadap Peningkatan Kinerja Bidan.....	12
3. Faraskia Kenan. D	: Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Stasiun Poncol Semarang.....	22
4. Elida Soviana	: Peran Asupan Besi, Asupan Zink dan Status Gizi terhadap Perkembangan Motorik Halus Bayi Usia 7 – 11 Bulan.....	35
5. Lady Abigael	: Karakteristik Hedonik Puree Tempe-Pisang Berpotensi sebagai MP-ASI Bagi Bayi Alergi Susu Sapi.....	46
6. Fatma Zulaikha	: Pemberian ASI Eksklusif dan Perkembangan Motorik Anak Usia Prasekolah di Kota Samarinda.....	56
7. Julita Kristina. P	: Gambaran Status Gizi Anak Baru Masuk Sekolah di Kelurahan Bangka Jakarta Selatan.....	64
8. Nilam Permatasari	: Faktor yang Berhubungan dengan Pemberian Makanan Pendamping ASI Dini di Wilayah Kerja Puskesmas Air Itam Kota Pangkalpinang.....	78
Tema 2 : Gizi pada Anak Sekolah, Remaja, Atlet dan KIE Gizi		
1. Feranita Utama	: Hubungan Pola Makan dan Kebiasaan Jajan terhadap Status Gizi Anak Usia Sekolah.....	87
2. Suyatno	: Hubungan Perilaku Gizi Seimbang dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Semarang.....	95
3. Dina Puspita. A	: Hubungan Status Gizi dengan Kekuatan Genggam pada Remaja Putri.....	103
4. Muwakhidah	: Asupan Zat Besi, Vitamin C, Kadar Hemoglobin dan Kesegaran Jasmani Remaja Putri di Sukoharjo.....	113

5. Lidia	: Hubungan Penggunaan Minyak Jelantah dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta.....	127
6. Tia Maulani	: Pengaruh Konseling Gizi terhadap Perilaku Pemilihan Makanan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.....	135
7. Hermien Nugraheni	: Promosi Kesehatan Sekolah untuk Peningkatan Konsumsi Sayur dan Buah Siswa Sekolah Dasar.....	143
8. Putri Permatasari	: Hubungan antara Praktek Pemberian ASI Predominan dan Non ASI dengan Status Gizi Balita.....	152
9. Surya Taufiqurrahman	: Persen Lemak Tubuh dan Menarche Dini Siswi Sekolah Dasar.....	167

## **HUBUNGAN ASUPAN GIZI, SKOR PPH DAN ADEQUACY OF PRENATAL CARE TERHADAP LUARAN PERSALINAN**

### *Correlation Between Nutrition Intake, PPH Scor and Adequacy of Prenatal Care With Output of Birth*

Asparian, Rd Halim, Oka Lesmana S  
(aspariantujuhsatu@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Menurut Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012, masalah pangan adalah keadaan kekurangan, kelebihan, dan atau ketidakmampuan perseorangan atau rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan Pangan dan Keamanan Pangan. Status gizi ibu hamil mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan. Bila status gizi ibu baik pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Luaran persalinan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah status gizi yang terdiri dari asupan dan ketersediaan pangan pada tingkat konsumsi. Variabel dalam penelitian ini adalah Angka Kecukupan Gizi, Skor Pola Pangan Harapan dan Adequacy of Prenatal Care (APC). Populasi penelitian adalah semua ibu hamil trimester III di kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi tahun 2017. Metode penelitian, menggunakan rancangan Kohort Prospektif menggunakan format pedoman Recall 2x24 jam, Nutrisurvey versi Indonesia dan buku KIA. Hasil penelitian dari 69 orang sampel ibu hamil trimester III di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi tahun 2017 yang memiliki AKG cukup sebesar 71%. Hanya sebagian kecil yang memiliki AKG kurang dari kebutuhan selama hamil, yaitu 29%. Ibu hamil trimester III yang memiliki skor PPH diatas 87 atau kategori emas sebesar 89,9%. Hanya 10% ibu hamil trimester III yang memiliki skor PPH sama atau kurang dari 87. Kemudian ibu hamil yang sudah melakukan kunjungan dan pelayanan selama kehamilan secara adekuat yaitu sebanyak 58,0%. Tidak ada hubungan antara asupan gizi (AKG, Skor PPH) dan APC dengan Luaran Persalinan. Sebagian besar ibu hamil pada trimester III sudah mendapat asupan gizi dan pelayanan kehamilan secara adekuat.

Kata Kunci : Asupan Gizi, APC, luaran persalinan

#### **PENDAHULUAN**

Dalam Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan ditetapkan, bahwa tujuan pembangunan kesehatan adalah meningkatkan kesadaran, kemajuan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi ekonomis.<sup>1</sup>

Sedangkan ketahanan pangan menurut Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 Tentang Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta

tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.<sup>2</sup> Sedangkan masalah pangan adalah keadaan kekurangan, kelebihan, dan/atau ketidakmampuan perseorangan atau rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan Pangan dan Keamanan Pangan. Ketahanan Pangan merupakan salah satu prioritas utama dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 yang difokuskan pada peningkatan ketersediaan pangan, pemantapan distribusi Pangan, percepatan penganekaragaman pangan, dan pengawasan keamanan pangan segar.<sup>3</sup>

Di sisi lain, pembangunan ketahanan pangan dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan penurunan kemiskinan sebagai perwujudan pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi sebagai bagian pembangunan secara keseluruhan. Laporan kinerja program Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian RI tahun 2015 memperlihatkan bahwa hampir semua sasaran program sudah diatas target. Beberapa indikator yang melampaui target pada tahun 2015 adalah konsumsi energy dari 2.004 Kkal/Kap/Hr menjadi 2099 Kkal/Kap/Hr, Konsumsi protein dari 56,1 gr/kap/hr menjadi 58,1 gr/Kap/Hr, dan Skor PPH Konsumsi yang meningkat dari 84,1% menjadi 85,2%. Data ini memperlihatkan perkembangan yang baik untuk ketahanan pangan secara nasional, tanpa memperhitungkan faktor disparitas dalam berbagai subsistem. Namun potensi rawan pangan di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 51,14% penduduk Indonesia mengalami rawan pangan dan 17,40% diantaranya rawan pangan tingkat berat dengan < 70% AKG. Pada tataran subsistem konsumsi, kekurangan pangan pada tingkat individu akan mempengaruhi status gizi terutama pada kelompok rentan yaitu bayi, balita, ibu hamil dan usia lanjut.<sup>4</sup>

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan tahun 2015 memperlihatkan bahwa rerata tingkat kecukupan energy penduduk Indonesia hanya sebesar 76,6% dengan 45,7% penduduk Indonesia mengonsumsi  $\leq 70\%$  AKE dan 5,9% penduduk Indonesia mengonsumsi energy  $\geq 130\%$  AKE. Berdasarkan kelompok pangan, sumber ketersediaan energy dan protein masih didominasi dari kelompok padi-padian atau 57,4% berasal dari kelompok pangan sumber karbohidrat.<sup>5</sup>

Sebagai kelompok rawan, status gizi ibu hamil sangat perlu mendapat perhatian karena akan mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan. Bila status gizi ibu baik pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Luaran persalinan akan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah status gizi. Sedangkan status gizi akan dipengaruhi oleh faktor asupan dan ketersediaan pangan pada tingkat konsumsi. Asupan energy dan protein yang tidak mencukupi kebutuhan ibu selama hamil akan menyebabkan Kurang Energi Kronis (KEK). Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 mendapatkan bahwa proporsi ibu hamil usia 15-49 tahun di Indonesia yang berisiko KEK adalah sebesar 24,2%. Pada tingkat asupan diperoleh data bahwa lebih 50% ibu hamil di Indonesia mendapatkan asupan energy kurang dari 70%. Angka kecukupan protein juga masih rendah terutama di daerah pedesaan yaitu 55,6% ibu hamil masih mendapatkan asupan protein  $\leq 80\%$  Angka Kecukupan Protein (AKP). Provinsi Jambi menempati urutan ke enam belas dari tiga puluh empat provinsi dengan proporsi risiko KEK pada ibu hamil sebesar 23,0%.<sup>6</sup> Data ini sesuai dengan Data Statistik Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian Tahun 2014 yang memperlihatkan risiko rawan pangan penduduk Provinsi Jambi sebesar 59,41% dan 779.638 jiwa (23,40%) diantaranya rawan pangan berat.<sup>5</sup>

Faktor penting dari Luaran Persalinan adalah kualitas pelayanan yang diberikan kepada ibu selama hamil. Proses pelayanan dilakukan dalam rentan usia kehamilan yaitu trimester pertama, trimester kedua dan trimester ketiga. Di negara-negara maju seperti Amerika Serikat, pemeriksaan selama kehamilan dilakukan antara 16-18 kali selama periode hamil, sehingga kuantitas dan kualitas pemeriksaannya cukup adekuat. Kondisi ini berbeda dengan di Indonesia, frekuensi pemeriksaan kehamilan minimal yang dianjurkan adalah 4 kali selama periode kehamilan yang dikenal dengan kunjungan I (K1) sampai kunjungan ke IV (K4). Berdasarkan data Profil Kementerian Kesehatan RI tahun 2015, cakupan K4 sebesar 87,48%, secara nasional sudah melampaui target yang ditetapkan yaitu 72%. Secara kuantitas K4 pada Ibu hamil di Provinsi Jambi menempati urutan keempat terbaik dari 34 provinsi di Indonesia yaitu 93,92% jauh dari target dan

cakupan nasional. Akan tetapi secara kualitas cakupan pelayanan terhadap ibu hamil masih cukup rendah dan tidak merata.<sup>7</sup>

Masih rendahnya Asupan Gizi dan kualitas pelayanan kesehatan selama kehamilan akan berdampak terhadap Luar Persalinan diantaranya adalah kelahiran premature, gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin yang diakhiri dengan berat badan lahir rendah. Berat Badan Lebih Rendah (BBLR) mempengaruhi tumbuh kembang anak di masa berikutnya dan masalah kesehatan yang dialami dapat mengakibatkan komplikasi yang berakhir dengan kematian. Hasil Riskesdas 2013 memperlihatkan bahwa masih terdapat 11,1% anak usia 0-59 bulan yang memiliki berat lahir kurang dari 2.500 gram. Provinsi Jambi menempati urutan angka BBLR terendah keempat setelah Provinsi Lampung, namun persentase jumlah BBLRnya lebih tinggi dari tahun 2010.<sup>6</sup>

Profil Kesehatan Provinsi Jambi tahun 2015 memperlihatkan bahwa angka anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi, kabupaten muaro jambi menempati urutan ke tiga tertinggi di Provinsi Jambi.<sup>8</sup> Hasil survey konsumsi pangan yang dilakukan oleh mahasiswa Prodi IKM Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan di Kecamatan Jambi Luar Kota menemukan bahwa masih terdapat 10,6% ibu hamil KEK, AKG masih dibawah 75% dan skor PPH rumah tangga masih dalam kategori perak. Berdasarkan latar belakang maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana hubungan antara Asupan Gizi (AKG, Skor PPH) dan *Adequacy of Prenatal Care (APC)* terhadap Luar Persalinan di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi. Tujuan Khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran secara deskriptif setiap variable penelitian. Selanjutnya dengan analisis bivariat bermaksud mengetahui hubungan antara variable Skor PPH, *Adequacy of Prenatal Care (APC)* dengan Luar Persalinan.

## **METODE**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *kohort prospektif*. Lokasi penelitian adalah di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi. Subjek utama penelitian ini adalah Ibu Hamil Trimester III yang melakukan persalinan di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi tahun 2017 yaitu sebesar 1040 orang yang tersebar pada dua wilayah kerja puskesmas

yaitu Puskesmas Pondok Meja dan Puskesmas Tempino. Hasil penghitungan jumlah sampel, diperoleh 69 orang ibu hamil, kemudian dihitung secara proporsional untuk menentukan jumlah sampel di setiap desa yang berada di wilayah kerja puskesmas Pondok Meja dan Tempino. Subyek penelitian ini adalah Peneliti adalah Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi .

Angka Kecukupan Gizi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah konsumsi energi protein dan zat besi oleh ibu selama hamil selama trimester Trimester III kehamilan yang diukur melalui *recall* konsumsi makanan 2x24 jam yang dihitung dengan menggunakan *software nutriclin*. PPH adalah skor Pola Pangan Harapan untuk menilai sumbangan konsumsi sumber energy karbohidrat yang dinilai dari keragaman konsumsi pangan oleh Ibu selama kehamilan Trimester III yang diukur melalui *recall* konsumsi pangan selama 2x24 jam dengan menggunakan form *food recall*. *Adequacy of Prenatal Care (APC)* adalah kualitas kunjungan dan pelayanan ibu selama masa kehamilan yang dinilai melalui catatan kunjungan di buku KIA ibu Hamil dan divalidasi dengan wawancara. Sedangkan Luaran Persalinan adalah hasil persalinan yang dinilai dengan berat badan bayi saat lahir.

Pengumpulan data dilakukan sesuai dengan jenis data yang yang diperlukan, data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden melalui recall 2 x 24 jam dan pengukuran antropometri. Sementara data sekunder dikumpulkan untuk melengkapi informasi yang diperoleh dari catatandi buku KIA. Data dianalisis dengan menggunakan program SPSS melauai uji univariate dan bivariate untuk mereduksi hasil kesimpulan penelitian sebagai jawaban dari hipotesis penelitian. Selanjutnya semua data disajikan secara deskriptif dan analitik sesuai dengan variabel penelitian. Derajat kepercayaan dalam penelitian ini menggunakan tingkat ketelitian 99% dengan  $\alpha = 0,01$ .

## **HASIL**

Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi mempunyai 14 Desa dan 1 Kelurahan dengan jumlah penduduk 37.551 jiwa terdiri dari laki-laki 19.806 jiwa dan wanita 17.745 jiwa. Jumlah rumah tangga sebanyak 11.697 dengan pekerjaan

kepala rumah tangga sebagian besar adalah petani dengan kriteria petani penggarap dan petani dengan kepemilikan lahan. Untuk pelayanan kesehatan, kecamatan Mestong mempunyai dua wilayah kerja puskesmas yaitu Puskesmas Pondok Meja dan Puskesmas Rawat Inap Tempino. Semua desa dan kelurahan sudah mempunyai Bidan Desa, bahkan satu desa dikelola oleh dua orang Bidan Desa. Jumlah ibu hamil trimester III pada tahun 2017 adalah sebanyak 1040 orang ibu hamil.

Hasil penelitian menemukan bahwa sebagian besar ibu hamil trimester III di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi tahun 2017 memiliki AKG yang cukup yaitu sebesar 71%, Hanya sebagian kecil yang memiliki AKG kurang dari kebutuhan selama hamil, yaitu 29%. Untuk skor PPH, sebagian besar ibu hamil trimester III (89,9%) memiliki skor PPH dengan kategori emas yaitu  $> 87$ . Gambaran terhadap *Adequacy of Prenatal Care* (APC) memperlihatkan hasil bahwa sebagian besar ibu melahirkan sudah melakukan kunjungan dan pelayanan selama kehamilan secara adekuat yaitu sebanyak 58,0%. Luaran Persalinan (BBL Bayi), memperlihatkan bahwa sebagian besar ibu bersalin atau sebanyak 69,6% melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal yaitu 2500 – 4000 gr. Sedangkan sebanyak 30,4% ibu bersalin melahirkan bayi dengan berat badan lahir tidak normal yaitu  $< 2500$  gr atau  $> 4000$  gram.

Analisis bivariat menemukan tidak ada hubungan antara AKG dengan Luaran persalinan memperoleh nilai P-value sebesar 0,534, tidak ada hubungan antara skor PPH dengan luaran persalinan dengan nilai P-value sebesar 0,91 dan juga tidak ada hubungan antara APC dengan Luaran persalinan dengan nilai analisis bivariante yang diperoleh sebesar 0,531.

## **PEMBAHASAN**

Ibu hamil trimester III di Kecamatan Mestong yang memiliki angka kecukupan gizi (AKG) normal adalah 71,0 %, sedangkan sebesar 29,0 % yang memiliki skor angka kecukupan gizi (AKG) masih rendah. Angka kecukupan gizi ibu hamil trimester III dikatakan normal apabila sesuai dengan ketentuan angka kecukupan gizi per orang per hari berdasarkan Permenkes RI No 75 Tahun 2013.<sup>9</sup>

Hasil penelitian dianalisis secara statistik sehingga memperlihatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara angka kecukupan gizi (AKG) ibu hamil trimester III dengan berat badan lahir bayi. Namun bukan berarti skor AKG ibu hamil tidak memiliki hubungan dengan berat badan lahir bayi. Untuk mencapai luaran persalinan (BBL bayi) yang normal tidak cukup hanya dengan memenuhi asupan dari zat gizi makro saja, tetapi juga harus memperhatikan asupan gizi mikro khususnya pada ibu hamil. Tahapan pemenuhan zat gizi harus dilakukan secara terkontrol sebanding antara kenaikan berat badan dengan usia kehamilan, tidak hanya fokus selama trimester III saja.

Pemenuhan asupan gizi akan berbeda pada trimester I, II dan III kehamilan karena asupan gizi ibu hamil tersebut disesuaikan dengan kebutuhan untuk kesehatan ibu hamil, pertumbuhan dan perkembangan janin. Status gizi ibu hamil akan mempengaruhi pertumbuhan janin, dan status gizi ibu yang normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan lahir yang normal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kasdu dalam Sulistyoningsih bahwa kebutuhan gizi ibu hamil pada tiap trimester berbeda, hal ini disesuaikan dengan pertumbuhan dan perkembangan janin serta kesehatan ibu. Pemenuhan gizi pada trimester pertama lebih mengutamakan kualitas dibandingkan dengan kuantitas. Karena pada masa ini terjadi pembentukan sel saraf, otak, jantung dan organ reproduksi janin.

Skor pola pangan harapan (PPH) ibu hamil trimester III di Kecamatan Mestong berada pada kategori emas, sebanyak 89,9%, hanya sebesar 10,1% dari jumlah mereka memiliki skor pola pangan harapan (PPH) kategori perak atau perunggu. Ini menunjukkan kesadaran ibu hamil di Kecamatan Mestong sudah sangat baik akan pentingnya pangan sumber energi yang beragam. Hasil ini telah melampaui capaian target nasional berdasarkan laporan tahunan Badan Ketahanan Pangan tahun 2016 bahwa realisasi program dan capaian PPH tingkat ketersediaan adalah 85,24 sedangkan skor PPH tingkat konsumsi adalah 86,00.<sup>11</sup>

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara skor pola pangan harapan (PPH) ibu hamil trimester III dengan berat badan lahir bayi. Namun bukan berarti skor PPH ibu hamil tidak memiliki hubungan dengan berat badan lahir bayi tetapi dari penelitian ini kita dapat menyimpulkan bahwa untuk mencapai luaran

persalinan (BBL bayi) yang normal, tidak cukup hanya meningkatkan keragaman pangan sumber energi dan tingkat konsumsinya pada ibu hamil trimester III saja. Penilaian skor PPH dan pengawasan keragaman pangan untuk ibu hamil harus dilakukan setiap trimester sehingga luaran persalinan (BBL bayi) dapat diperkirakan.

Terdapat perbedaan kualitas pelayanan ANC antara daerah perkotaan dan pedesaan. Penelitian Bloom di Uttar Pradesh-India, menemukan bahwa perempuan dengan status ekonomi dan pendidikan yang rendah akan berisiko untuk tidak menggunakan pelayanan ANC dibandingkan dengan perempuan dengan status ekonomi dan pendidikan tinggi.

Penelitian ini dikuatkan oleh Eijk yang menemukan bahwa penggunaan pelayanan antenatal di daerah pedesaan antara lain dipengaruhi oleh faktor status sosial ekonomi dan pendidikan.<sup>10</sup> Di Indonesia, indikator penentuan cakupan pelayanan ANC yang digunakan dalam PWS-KIA adalah waktu kunjungan (K1) yang menunjukkan besarnya akses pelayanan kesehatan ibu dan frekuensi kunjungan (K4) yang menggambarkan kesempatan untuk mendeteksi dan menangani risiko selama proses kehamilan.<sup>12</sup>

Untuk menilai penggunaan pelayanan kesehatan selama kehamilan (ANC *Utilisation*), Kotelchuck mengemukakan salah satu metode yang dapat digunakan yaitu dengan *Adequacy of Prenatal Care (APC)*, yang bertujuan menilai waktu kunjungan pertama dan jumlah kunjungan selama kehamilan.

Penelitian ini tidak menemukan hubungan antara *Adequacy of Prenatal Care (APC)* dengan Luaran persalinan (BBL). Temuan ini mempunyai dasar yang kuat dari analisis univariat yang memperlihatkan bahwa sebagian besar ibu melahirkan di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi tahun 2017 sudah melakukan kunjungan dan pelayanan selama kehamilan secara adekuat yaitu sebanyak 58,0%. Lebih 60% kunjungan pertama kali dilakukan pada rentan waktu satu minggu sampai 8 minggu kehamilan.

Jenis pelayanan ANC pertama adalah dengan bidan desa atau dokter. ANC berikutnya di posyandu setiap bulan selama kehamilan, di klinik bersalin, bahkan ada yang sudah mendapatkan pelayanan pemeriksaan spesialisik di Rumah Sakit

atau di Dokter Spesialis. Dari 29 Ibu Hamil yang tidak adekuat dalam pelayanan antenatal care, hanya 10 atau 34,5% yang BBL bayinya tidak normal/BBLR.

## **KESIMPULAN**

Sebagian besar ibu hamil trimester III yang melakukan persalinan pada tahun 2017 di Kecamatan Mestong telah mendapatkan asupan gizi yang baik selama kehamilan yaitu 71% dari total sampel 69 orang ibu hamil berdasarkan Permenkes RI No 75 Tahun 2013 tentang angka kecukupan gizi di Indonesia. Sebanyak 89,9% ibu hamil trimester III sudah mencapai skor PPH dengan kategori emas. Tidak terdapat hubungan antara asupan gizi dengan luaran persalinan (BBL bayi) karena penilaian asupan gizi baik angka kecukupan energi maupun angka kecukupan protein dilakukan hanya pada kehamilan trimester III.

Tidak ditemukan hubungan antara Adequacy of Prenatal Care (APC) dengan Luaran persalinan (BBL). Sebagian besar ibu melahirkan di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi tahun 2017 sudah melakukan kunjungan dan pelayanan selama kehamilan secara adekuat yaitu sebanyak 58,0%. Jenis pelayanan yang mereka dapatkan adalah pelayanan antenatal care saat pemeriksaan pertama kehamilan dengan bidan desa atau dokter, di posyandu setiap bulan selama kehamilan, di klinik bersalin, bahkan ada yang sudah mendapatkan pelayanan pemeriksaan spesialistik di Rumah Sakit atau di Dokter Spesialis.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada: 1) Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah memfasilitasi penelitian ini melalui DIPA FKM Universitas Jambi. 2). Pemerintah Daerah Kab. Muaro Jambi melalui Dinas Kesehatan dan jajarannya yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian. 3) Tim Dosen Peneliti dan Mahasiswa yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung sampai selesainya laporan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Undang - Undang Nomor 36 Tentang Kesehatan. 2009. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
2. Undang - Undang No.18 Tentang Pangan. 2012. Jakarta: Kementerian Pertanian.
3. Badan Ketahanan Pangan. 2015. Rencana Strategis Badan Ketahanan Pangan Tahun 2015-2019. Jakarta: Kementerian Pertanian.
4. Badan Ketahanan Pangan. 2015. Laporan Kinerja Program Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian RI. Jakarta: Kementerian Pertanian.
5. Kemenkes RI. 2015. Hasil Studi Diet Total Tahun 2014. Jakarta: Infodatin Kemenkes RI.
6. Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
7. Kemenkes RI. 2015. Profil Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
8. Dinas Kesehatan Provinsi Jambi. 2015. Profil Kesehatan Provinsi Jambi. Jambi: Dinkes Provinsi Jambi.
9. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.75 Tentang Angka Kecukupan Gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
10. Eijk, V.M.A., Bles, M.H., Odhiambo, F., Ayisi, G.J., Blokland, E.I., Rosen, H.D., Adazu, K., Slutsker, L & Lindblade, A.K (2002). Use of antenatal services and delivery care among women in rural western Kenya: a community base survey, *Reproductive Health Journal*, 2006, 3:2 pp. 1-9
11. Badan Ketahanan Pangan. 2017. Laporan Kinerja Badan Ketahanan Pangan Tahun 2016. Jakarta: Kementerian Pertanian.
12. Depkes RI (2001). *Rencana Strategis Nasional Making Pregnancy Safer (MPS) di Indonesia 2001-2010*. Jakarta, Depkes dan WHO.

Tabel 1.  
Distribusi Ibu Hamil Trimester III berdasarkan AKG, PPH, APC dan Berat Badan Lahir Bayi di Kecamatan Mestong Tahun 2017

Variabel	Frekuensi N = 69	Persentase (%)
<b>Angka Kecukupan Gizi</b>		
Kurang	20	29
Cukup	49	71
<b>Skor PPH</b>		
perak/perunggu	7	10,1
emas	62	89,9
<b>Skor APC</b>		
Tidak Adekuat	29	42
Adekuat	40	58
<b>Berat Badan Lahir Bayi</b>		
Tidak normal	21	30,4
Normal	48	69,6

Tabel 2.  
Analisis Bivariat Asupan Zat Gizi dan *Adequacy of Prenatal Care* dengan Luaran Persalinan (Berat Badan Lahir Bayi) di Kecamatan Mestong Tahun 2017

Asupan Gizi	Luaran persalinan						p
	Tidak Normal		Normal		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>AKG</b>							
Kurang	5	25	15	75	20	100	0,531
Normal	16	32,7	33	67,3	49	100	
<b>Skor PPH</b>							
Perak/Perunggu	2	28,6	5	71,4	7	100	0,91
Emas	19	18,9	43	43,1	62	100	
<b>Skor APC</b>							
Tidak Adekuat	10	34,5	19	65,5	29	100	0,534
Adekuat	11	27,5	29	72,5	40	100	

# **PENTINGNYA SIKAP EMPATI DAN ORIENTASI PELAYANAN TERHADAP PENINGKATAN KINERJA BIDAN**

## ***The Importance of Empathy and Service Orientation Towards Improvement of Midwife's Performance***

Agus Aan Adriansyah

Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya  
Email: [aan.naufal87@unusa.ac.id](mailto:aan.naufal87@unusa.ac.id)

### **ABSTRAK**

Anemia gizi besi pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Sebanyak 40,1% adalah ibu hamil dengan anemia zat besi. Pemberian tablet Fe merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia zat besi. Cakupan Tablet Fe selama kunjungan antenatal masih terbilang rendah dengan persentase rata-rata 16,27% selama periode tahun 2011-2013 di Puskesmas kota Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sikap empati dan orientasi pelayanan terhadap kinerja bidan dalam pemberian tablet Fe pada ibu hamil. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di 62 Puskesmas Kota Surabaya. Waktu penelitian dimulai bulan April hingga Juli 2015. Populasi adalah bidan Puskesmas berjumlah 281, dengan besar sampel 65 bidan. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *multistage cluster random sampling* dari sejumlah Puskesmas yang mewakili setiap wilayah Kota Surabaya. Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan menyebarkan kuesioner dan observasi kinerja bidan. Data sekunder diperoleh dari dokumen pencatatan pemberian Tablet Fe. Analisis data menggunakan uji Regresi Logistik Ordinal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bidan dengan sikap empati sangat baik berpengaruh signifikan terhadap kinerja bidan, dengan nilai  $p = 0,001 (< 0,05)$ . Empati bidan kategori sangat baik dapat meningkatkan kinerja menjadi lebih baik sebesar 13,80 kali dibandingkan dengan empati kategori kurang. Sedangkan orientasi pelayanan tidak berpengaruh terhadap kinerja bidan. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah semakin baik empati yang dimiliki bidan, maka semakin baik capaian kinerja bidan dalam pemberian tablet Fe pada ibu hamil.

**Kata Kunci: Empati, Orientasi Pelayanan, Kinerja, Bidan**

### **PENDAHULUAN**

*World Health Organization* (WHO) melaporkan prevalensi ibu hamil yang mengalami defisiensi besi sekitar 35-75%, dan meningkat seiring dengan pertambahan usia kehamilan. Di Indonesia, prevalensi anemia pada kehamilan masih tinggi. Sebanyak 40,1% adalah ibu hamil dengan anemia zat besi.<sup>1</sup> Anemia zat besi pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Banyak wanita Indonesia kurang memahami aspek kekurangan zat besi. Pemberian Tablet Fe adalah salah satu upaya dalam mencegah dan menanggulangi anemia zat besi.<sup>2</sup> Manfaat Tablet Fe selama kehamilan dapat membantu proses pembentukan sel

darah merah sehingga mencegah kekurangan darah merah, menurunkan angka kematian ibu, dan meningkatkan asupan nutrisi bagi janin serta mencegah terjadinya perdarahan pada saat persalinan.

Konsumsi Tablet Fe bagi ibu hamil tidak dapat dipisahkan oleh sikap dan upaya petugas kesehatan terutama bidan. Bidan selalu berhubungan dengan ibu hamil di wilayah kerjanya. Bidan berkewajiban mengajak ibu hamil untuk menjaga kondisi kandungannya dan menganjurkan pemeriksaan kehamilan secara rutin dengan salah satu pelayanannya adalah pemberian Tablet Fe. Cakupan administrasi pemberian Tablet Fe dari tahun 2011 sampai 2013 di beberapa Puskesmas di Kota Surabaya tidak mencapai target. Jumlah Puskesmas yang capaian cakupan Tablet Fe tidak mencapai target adalah 21 puskesmas (34,61%). Rendahnya cakupan pemberian Tablet Fe tidak sebanding dengan jumlah kunjungan *antenatal care* pada 2011-2013 di Puskesmas di Surabaya, dimana cakupan pemberian Tablet Fe memiliki persentase rata-rata sebesar 16,27%. Rendahnya cakupan administrasi Fe terkait erat dengan kemampuan kesadaran sosial yang dimiliki oleh bidan, seperti kompetensi empati dan orientasi pelayanan, sehingga berdampak pada pelayanan yang diberikan pada ibu hamil.

Kepatuhan mengonsumsi Tablet Fe dipengaruhi oleh rendahnya kepatuhan konsumsi Tablet Fe, akibat penyuluhan yang kurang adekuat dari petugas kesehatan terutama bidan dan dukungan keluarga yang tidak baik. Bidan harus memiliki kompetensi dan pengalaman dalam melayani ibu hamil. Bidan, sebagai pelaksana program, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil melalui penyuluhan.<sup>2</sup> Oleh karena itu, bidan perlu memiliki empati dan orientasi pelayanan yang baik agar dapat menjadi pondasi dalam membangun hubungan dengan lingkungan sosial. Hal ini dikarenakan sikap empati dan orientasi pelayanan merupakan kompetensi yang membangun *social awaranness*.

Berdasarkan kompetensi tersebut, peneliti memandang perlunya bidan memiliki sikap empati dan orientasi pelayanan untuk membentuk perilaku bidan yang baik agar meningkatkan kinerja dalam pemberian Tablet Fe pada ibu hamil. Tujuan melakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh sikap empati dan orientasi pelayanan terhadap kinerja bidan dalam pemberian Tablet Fe pada ibu hamil.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu pengumpulan data hanya dilakukan sekali dalam satu waktu tertentu terhadap seluruh variabel secara bersama.<sup>3</sup> Lokasi penelitian dilakukan di seluruh Puskesmas Kota Surabaya yang berjumlah 62 Puskesmas. Waktu penelitian dilakukan mulai bulan April sampai dengan Juli tahun 2015. Populasi penelitian adalah bidan Puskesmas yang berjumlah 281 orang. Sedangkan besar sampel pada penelitian ini adalah sebesar 65 bidan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *multistage cluster random sampling* (pengambilan sampel gugus bertahap) dari sejumlah Puskesmas yang mewakili setiap wilayah di Kota Surabaya. Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara mandiri dengan menyebarkan kuesioner pada ibu hamil dan bidan, serta observasi kinerja bidan selama proses pelayanan. Data sekunder diperoleh dengan melakukan observasi hasil kerja bidan dari dokumen pencatatan pemberian Tablet Fe. Analisis data dilakukan terhadap setiap variabel yang diteliti. Analisis data meliputi analisis univariabel, yang bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel empati (*empathy*), orientasi pelayanan (*service orientation*) dan kinerja bidan. Sedangkan analisis multivariable untuk menguji pengaruh empati dan orientasi pelayanan terhadap kinerja bidan dengan menggunakan uji Regresi Logistik Ordinal.

## **HASIL**

Gambaran umum karakteristik bidan yang menjadi bagian dari penelitian ini, meliputi umur, lama kerja dan tingkat pendidikan. Sebagian besar bidan termasuk dalam kategori umur 26-35 tahun dengan persentase 50,77%. Kategori umur ini merupakan kelompok terbanyak yang memberikan pelayanan pada Ibu hamil terkait pemberian tablet Fe. Hampir sebagian besar bidan (40,00%) merupakan petugas yang memiliki pengalaman kerja lebih dari 10 tahun. kemudian untuk latar belakang pendidikan, mayoritas bidan (89,23%) memiliki latar belakang tingkat pendidikan Diploma Kebidanan (D3).

Penilaian kompetensi empati seorang bidan menunjukkan bahwa bahwa sebagian besar bidan memiliki empati sangat baik (63,10%). Pada penilaian

empati, seorang bidan mampu memahami kondisi ibu hamil dengan sangat baik, memberikan perhatian penuh pada ibu hamil dan mampu menjadi pendengar yang baik saat ibu hamil menceritakan keluh kesahnya. Namun pada sisi lain, seorang bidan masih cenderung kesulitan dalam merasakan masalah yang dialami ibu hamil saat melakukan pelayanan terutama pemberian tablet Fe. Bidan cenderung memberikan pelayanan dengan cepat kepada ibu hamil saat pemeriksaan kehamilan karena antrian ibu hamil yang cukup banyak. Hal ini berdampak pada sikap bidan yang tidak terlalu ikut merasakan permasalahan yang dialami ibu hamil.

Penilaian kompetensi orientasi pelayanan bidan menunjukkan bahwa mayoritas bidan (83,10%) memiliki orientasi pelayanan yang baik. Bidan senantiasa memberikan pelayanan terbaik demi kesehatan ibu hamil. Bidan selalu memberikan nasehat pada ibu hamil untuk selalu teratur memeriksakan kandungan, mengkonsumsi tablet Fe, memotivasi ibu hamil untuk selalu teratur dalam pemeriksaan kehamilan dan mengkonsumsi tablet Fe. Namun demikian, masih terdapat sebagian kecil bidan yang cenderung belum mampu melakukan pemenuhan terhadap kebutuhan ibu hamil dengan baik. Kebutuhan tersebut diantaranya memberikan pemahaman pentingnya tablet Fe, manfaat dan efek samping konsumsi tablet Fe, dampak tidak konsumsi Fe secara teratur, melakukan deteksi dini anemia zat besi, anjuran dan tata cara konsumsi tablet Fe yang benar. Hal tersebut bertolak belakang dengan kompetensi orientasi pelayanan yang mengharuskan memberikan pelayanan terbaik pada ibu hamil. Oleh sebab itu, masalah ini harus segera diselesaikan agar tidak mengganggu kualitas pelayanan pada ibu hamil.

Gambaran kinerja bidan dalam pemberian tablet Fe pada ibu hamil menunjukkan bahwa sebagian besar bidan (61,54%) memiliki kinerja yang baik. Bidan telah memberikan pelayanan yang terbaik kepada ibu hamil yang melakukan kunjungan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil bidan yang kinerjanya masih kurang baik (13,85%). Masih terdapat beberapa bidan yang jarang maupun bahkan tidak melakukan aktivitas seperti memberikan penjelasan pentingnya tablet Fe, dampak tidak mengkonsumsi tablet Fe, efek samping konsumsi tablet Fe, deteksi dini anemia

zat besi, tata cara minum tablet Fe yang benar dan penjelasan mengenai periode konsumsi tablet Fe selama masa kehamilan. Masalah seperti ini harus mendapatkan perhatian dari pimpinan Puskesmas untuk segera dilakukan pembenahan agar capaian kinerja menjadi lebih baik.

Hasil penelitian terkait dengan pentingnya sikap empati dan orientasi pelayanan terhadap peningkatan kinerja bidan menunjukkan bahwa empati berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja bidan dalam pemberian Tablet Fe di Puskesmas. Empati bidan yang sangat baik berpengaruh signifikan terhadap kinerja bidan untuk menjadi lebih baik 13,80 kali jika dibandingkan dengan empati bidan yang kurang. Semakin baik empati bidan, maka semakin baik capaian kinerja bidan. Orientasi pelayanan tidak berpengaruh terhadap kinerja bidan. Bidan tidak fokus pada orientasi pelayanan, melainkan sekadar memenuhi kewajiban dan tanggung jawab sesuai tupoksi seorang bidan dalam melayani ibu hamil.

## **PEMBAHASAN**

Karakteristik bidan merupakan salah satu aspek penting yang berdampak pada kompetensi empati, orientasi pelayanan dan kinerja bidan dalam pemberian tablet Fe pada pelayanan pemeriksaan kesehatan kandungan ibu hamil. Karakteristik bidan dalam penelitian ini meliputi umur, lama kerja dan tingkat pendidikan. Sebagian besar bidan termasuk dalam kategori umur 26-35 tahun. Semakin banyak bidan yang berumur 26-35 tahun, diharapkan dapat membuat pelayanan lebih baik, berkualitas dan meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil. Pegawai yang lebih muda cenderung mempunyai fisik yang kuat, sehingga diharapkan dapat bekerja keras.<sup>4</sup>

Lama kerja dapat menggambarkan pengalaman seseorang dalam menguasai bidang tugasnya. Sebagian besar bidan memiliki lama kerja lebih dari 10 tahun mengabdikan dalam melayani Ibu hamil. Semakin lama seseorang bekerja pada suatu organisasi, maka semakin berpengalaman orang tersebut sehingga kecakapan kerjanya semakin baik.<sup>5</sup> Oleh sebab itu, bidan yang telah lama bekerja diharapkan memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memberikan pelayanan pada ibu hamil terutama pemberian tablet Fe.

Mayoritas bidan memiliki latar belakang pendidikan Diploma Kebidanan (D3). Informasi tersebut menunjukkan bidan memiliki keunggulan praktik dan implementasi, wawasan, kemampuan serta keahlian yang baik dalam melayani Ibu hamil karena lulusan D3 umumnya ditekankan pada implementasi praktik lapangan.<sup>6</sup> Tingkat pendidikan yang dimiliki seorang karyawan dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja.<sup>7</sup> Bidan dengan tingkat pendidikan yang baik dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pelayanan pada ibu hamil utamanya dalam pemberian tablet Fe.

Empati merupakan alat penting untuk mengukur kesadaran sosial.<sup>8</sup> Empati adalah mengerti perasaan orang lain dan memberikan perhatian secara aktif terhadap masalah orang lain. Empati menekankan pentingnya mengindra perasaan dari perspektif orang lain sebagai dasar untuk membangun hubungan interpersonal yang sehat.<sup>9</sup> Bidan dengan kompetensi empati yang baik sangat peduli pada ibu hamil dan disertai dengan pemenuhan segala kebutuhan ibu hamil dengan memberikan pelayanan yang terbaik terutama zat besi.<sup>6</sup> Kemampuan empati yang baik membuat karyawan dapat menghasilkan kinerja yang lebih baik.<sup>10</sup> Seseorang yang empatik dapat secara akurat memahami dunia orang lain dan efektif dalam berkomunikasi. Hal ini dapat menghasilkan hubungan interpersonal yang lebih baik.<sup>11,12</sup> Sebagai salah satu poin penting dalam kompetensi empati adalah mengharuskan seorang bidan mampu turut serta merasakan masalah yang sedang dialami ibu hamil terkait kondisi kehamilannya. Oleh sebab itu, bagi bidan yang cenderung belum mampu untuk bersikap empati, perlu melatih diri dengan mulai mengenali perasaan sendiri, mencoba memandang masalah dari sudut pandang orang lain, berusaha menjadi pendengar yang baik dan melatih berkorban untuk kepentingan orang lain terutama ibu hamil.

Poin penting dalam orientasi pelayanan salah satunya adalah pemenuhan terhadap kebutuhan pasien. Meskipun secara keseluruhan bidan memiliki kompetensi orientasi pelayanan yang baik, masih terdapat sebagian kecil bidan yang cenderung belum mampu melakukan pemenuhan terhadap kebutuhan ibu hamil dengan baik. Oleh sebab itu, masalah tersebut harus segera diselesaikan agar tidak mengganggu kualitas pelayanan pada ibu hamil. Sangat sulit melayani dengan posisi mengetahui kebutuhan dan keinginan para pelanggan dan kemudian

berharap pelanggan merasa cocok dengan produk atau layanan yang disediakan.<sup>13</sup> Semakin baik bidan dalam memahami situasi yang dialami dan dirasakan oleh ibu hamil, maka bidan dapat semakin fokus dalam memberikan pelayanan pada ibu hamil sesuai dengan apa yang dibutuhkan.<sup>6</sup>

Sangat penting untuk mengelola kinerja karyawan untuk mencapai tujuan organisasi. Kinerja Karyawan dapat diukur melalui evaluasi kompetensi melalui produktivitas.<sup>10</sup> Kinerja karyawan yang baik dapat meningkatkan produktivitas dan kesuksesan organisasi. Seseorang yang memiliki *emotional intelligence* baik dapat mengatur emosi mereka sendiri dan orang lain untuk meningkatkan interaksi positif yang bertujuan meningkatkan kinerja yang lebih tinggi.<sup>14</sup> Dalam memajukan perusahaan, keberadaan *emotional intelligence* yang baik dapat membuat seorang karyawan menampilkan kinerja dan hasil kerja yang lebih baik.<sup>15</sup>

Dalam penelitian ini, hanya empati yang berdampak baik pada peningkatan kinerja bidan. Semakin baik empati yang dimiliki bidan, maka semakin baik capaian kinerja yang dihasilkan. Akan tetapi, orientasi pelayanan tidak berdampak baik pada peningkatan kinerja bidan. Salah satu penyebabnya adalah bidan tidak terlalu fokus pada orientasi pelayanan, melainkan sekadar memenuhi kewajiban dan tanggung jawab sesuai tupoksi dalam melayani ibu hamil. Sangat sulit bagi bidan untuk berkonsentrasi melayani dengan harus mengetahui dan memahami kebutuhan serta keinginan para ibu hamil saat pelayanan pemeriksaan kehamilan. lebih sulit lagi apabila ibu hamil adalah seorang yang pendiam dan tertutup. Sulit untuk memahami dan mendapatkan informasi dari ibu hamil tersebut.

Bidan yang sadar dengan permasalahan dan kebutuhan ibu hamil, dapat menempatkan dirinya pada posisi ibu hamil dan melanjutkan aksi sesuai yang dibutuhkan.<sup>6</sup> Kemampuan mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan ibu hamil dan segala kekhawatirannya adalah penting dalam melayani ibu hamil. Bidan dengan empati yang baik sangat peduli pada ibu hamil. Empati berguna untuk membantu bidan dalam melayani ibu hamil, sehingga tercipta pelayanan yang terbaik. Semakin meningkatnya empati bidan, maka dapat berdampak positif pada peningkatan pelayanan kepada ibu hamil terutama dalam pemberian Tablet Fe.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan pada penelitian ini adalah kompetensi empati berpengaruh signifikan terhadap kinerja bidan dalam pemberian tablet Fe di Puskesmas. Semakin baik empati yang dimiliki bidan, maka semakin baik capaian kinerja yang dihasilkan. Sedangkan orientasi pelayanan tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja bidan. Hal ini dapat terjadi karena bidan tidak terlalu fokus pada orientasi pelayanan, melainkan sekadar memenuhi kewajiban dan tanggung jawab sesuai tupoksi seorang bidan dalam melayani ibu hamil.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Depkes. 2007. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
2. Triyani, S dan Purbowati, N. 2016. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dalam Mencegah Anemi Gizi Besi Pada Ibu Hamil Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Jakarta Pusat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. Vol.3 No.2: 215-229.
3. Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
4. Nitisemito, A.S. 2000. *Manajemen Personalialia: Manajemen Sumber Daya Manusia*. 3 ed. Jakarta: Ghalia Indonesia.
5. Ranupendjaja, H. & Saud, H. 2002. *Manajemen Personalialia*. Yogyakarta: BPFE UGM.
6. Adriansyah, A.A. 2015. Hubungan Kesadaran Sosial dan Keterampilan Sosial dengan Knerja Bidan dalam Pemberian Tablet Fe pada Ibu Hamil di Puskesmas Kota Surabaya. Tesis. Surabaya: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga.
7. Hariandja, M.T.E. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Pengadaan, Pengembangan, Pengkompensasian dan Peningkatan Produktivitas Pegawai*. Jakarta: Grasindo.
8. Goleman, D. 1998. *Working with Emotional Intelligence*. s.l.:Scientific American Inc.
9. Boyatzis, R.E, Goleman, D. & Rhee, K. 1999. Clustering Competence in Emotional Intelligence,. *The Consorsium for Research on Emotional Intelligent in Organizations*.
10. Shahzad, K., Sarmad, M., Abbas, M. & Khan, M.A. 2011. Impact of Emotional Intelligence (EI) on employee's performance in telecom sector of Pakistan. *African Journal of Business Management*. 5(4). pp. 1225-1231.

11. Butler, C. & Chinowsky, P. 2006. Emotional Intelligence and Leadership Behavior in Construction Executives. *Journal of Management in Engineering*. 22(3). pp. 119-125.
12. Barbuto, J. & Burbach, M. 2006. The Emotional Intelligence of Transformational Leaders: A Field Study of Elected Officials. *Journal of Social Psychology*. 146(1). pp. 51-64.
13. McBane, D. 1995. Empathy and The Salesperson: A Multidimensional Perspective. *Psychology & Marketing*. 12(4). pp. 349-370.
14. Thomas, S., Tram, S. & Hara, A.L. 2006. Relation of employee and manager emotional intelligence to job satisfaction and performance. *Journal of Vocational Behavior*. Volume 68. pp. 461-473.
15. Agustian, A.G. 2001. *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosional dan Spiritual*. Jakarta: Arga.

Tabel 1. Karakteristik Bidan Berdasarkan Umur di Puskesmas Kota Surabaya

No.	Umur Bidan	Frekuensi	Persentase
1	≤ 25 tahun	9	13,85
2	26 – 35 tahun	33	50,77
3	36 – 45 tahun	10	15,38
4	46 – 55 tahun	13	20,00
	Total	65	100,00

Tabel 2. Karakteristik Bidan Berdasarkan Lama Kerja di Puskesmas Kota Surabaya

No.	Lama Kerja Bidan	Frekuensi	Persentase
1	Dibawah 6 tahun	26	40,00
2	6-10 tahun	13	20,00
3	Diatas 10 tahun	26	40,00
	Total	65	100,00

Tabel 3. Karakteristik Bidan Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Puskesmas Kota Surabaya

No.	Tingkat Pendidikan Bidan	Frekuensi	Persentase
1	D3	58	89,23
2	S1	5	7,69
3	S2	2	3,08
	Total	65	100,00

Tabel 4. Penilaian Kompetensi Empati Bidan di Puskesmas Kota Surabaya

No.	Empati	Frekuensi	Persentase
1	Kurang	1	1,50
2	Baik	23	35,40
3	Sangat Baik	41	63,10
	Total	65	100,00

Tabel 5. Penilaian Kompetensi Orientasi Pelayanan Bidan di Puskesmas Kota Surabaya

No.	Orientasi Pelayanan	Frekuensi	Persentase
1	Baik	11	16,90
2	Sangat Baik	54	83,10
	Total	65	100,00

Tabel 6. Kinerja Bidan dalam Pemberian Tablet Fe di Puskesmas Kota Surabaya

No.	Kinerja Bidan	Frekuensi	Persentase
1	Kurang	9	13,85
2	Cukup	16	24,62
3	Baik	40	61,54
	Total	65	100,00

Tabel 7. Pengaruh Empati dan Orientasi Pelayanan terhadap Kinerja Bidan di Puskesmas Kota Surabaya

Variabel Independen	<i>P</i>	<i>OR</i>	Keterangan
<b>Empati</b>			
Kategori Sangat Baik Kategori Kurang	0,001 (< 0,05)	13,80	Berhubungan signifikan Pembanding
<b>Orientasi Pelayanan</b>			
Kategori Sangat Baik Kategori Baik	0,376 (> 0,05)	-	Berhubungan tidak signifikan Pembanding
Variabel Dependent = Kinerja Bidan; Kategori Baik Kategori Cukup Kategori Kurang (pembanding)			

# KEPUASAN IBU MENYUSUI DALAM PEMANFAATAN RUANG LAKTASI DI STASIUN TAWANG DAN STASIUN PONCOL SEMARANG

## *The Satisfaction of Breastfeeding Mothers in Lactation Room Utilization at Tawang and Poncol Railway Station Semarang*

Faraskia Kenan Diornari, Priyadi Nugraha, Zahroh Shaluhiyah  
Bagian Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro  
Email: [fafakenan@gmail.com](mailto:fafakenan@gmail.com)

### ABSTRACT

Adanya Undang-Undang mengenai hak ibu untuk menyusui di sarana umum dan peraturan Kementerian Perhubungan bagi Kereta Api Indonesia, pihak stasiun Tawang dan stasiun Poncol Semarang menyediakan ruang laktasi. Fakta menunjukkan bahwa terdapat ibu yang masih menyusui di ruang tunggu publik stasiun. Tujuan penelitian untuk menganalisis kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang. Desain penelitian menggunakan observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian adalah ibu menyusui yang membawa baduta (bawah dua tahun) di stasiun Tawang dengan 30 sampel dan populasi di stasiun Poncol berjumlah 30 sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji statistik T sampel independent dan Uji Mann Whitney sebagai alternative uji (taraf signifikan 0,05). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden berusia dewasa awal (26-35 tahun), berpendidikan tinggi, pekerjaan responden di ruang laktasi stasiun Tawang sebagian besar 66,7% bekerja, sedangkan responden di ruang laktasi stasiun Poncol 60% tidak bekerja. Status sosek responden di ruang laktasi stasiun Tawang sebagian besar 93,3% memiliki penghasilan lebih dari 2.600.000 sedangkan responden di stasiun Poncol 63,3 % memiliki penghasilan 1.500.000-2.500.000. Hasil uji statistik menunjukkan variabel yang memiliki perbedaan pada kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang yaitu pada status sosial ekonomi ( $p=0,023$ ), pengetahuan ASI ( $p=0,001$ ), dan pengalaman dengan ruang laktasi ( $p=0,000$ ). Diharapkan pihak stasiun Tawang dan stasiun Poncol menyamakan dengan standar permenkes no 15 tahun 2013 mengenai persyaratan ruang laktasi..

Keywords : Ruang laktasi, stasiun kereta api, kepuasan, ibu menyusui

### PENDAHULUAN

Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, ASI merupakan cairan aktif yang mengandung sel-sel darah putih, imunoglobulin, enzim, hormon, protein spesifik, dan zat gizi lainnya yang diperlukan selama pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>1</sup>

Berdasarkan data yang diperoleh dari *International Baby Food Action Network* (IBFAN) 2014, dari 51 negara di seluruh dunia yang mengikuti penilaian status kebijakan dan program pemberian makanan bayi dan anak (*Infant-Young Child*), Indonesia menduduki peringkat tiga terbawah dalam pemberian ASI.<sup>2</sup>

Dalam laporan pusdatin tahun 2016, persentase bayi yang mendapatkan ASI Eksklusif hingga 6 bulan di Indonesia hanya sebesar 29%.<sup>3</sup> Profil Kesehatan provinsi Jawa Tengah menunjukkan presentase pemberian ASI Eksklusif tahun 2015 sebesar 61,6 % yang sedikit meningkat dibandingkan persentase pemberian ASI Eksklusif tahun 2014. Namun, dari 35 kabupaten/kota yang tersebar di Jawa Tengah, Kota Semarang merupakan kabupaten/kota yang mendapatkan persentase pemberian ASI Eksklusif terendah yaitu 6,72%.<sup>4</sup>

Permasalahan kurangnya cakupan ASI Eksklusif beberapa diantaranya yaitu saat ini banyak perempuan aktif terlibat di sektor publik. Seperti Ibu Rumah Tangga yang beralih peran menjadi Ibu Bekerja. Mayoritas kaum hawa saat ini bekerja selama 8 jam per harinya. Hal ini berdampak terhadap ibu yang tidak memiliki waktu yang cukup untuk menyusui bayinya. Berdasarkan survei Badan Pusat Statistik tahun 2013, jumlah angkatan kerja wanita terus meningkat setiap tahunnya. Saat ini dari 114 juta jiwa masyarakat yang bekerja, 38% diantaranya adalah pekerja perempuan (43,3 juta jiwa) dan 25 juta diantaranya berada pada usia reproduktif.<sup>5</sup>

Meningkatnya tenaga kerja perempuan sekarang ini dapat mempengaruhi pemberian ASI Eksklusif pada bangsa ini. Karena dikhawatirkan para tenaga kerja perempuan yang memiliki bayi akan kesulitan dalam memberikan ASI sebab belum mendapatkan kesempatan dan sarana untuk memberikan ASI di tempat kerja. Padahal hak ibu bekerja untuk terus memberikan ASI pada bayinya dilindungi oleh hukum yang tercantum berdasarkan surat keputusan bersama tiga menteri yaitu Menteri Pemberdayaan Perempuan (Nomor: 48/Men. PP/XII/2008), Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Nomor: PER.27/MEN/XII/2008), dan Menteri Kesehatan (Nomor: 1177/Menkes/ PB/XII/2008) tentang Peningkatan Pemberian Air Susu Waktu Kerja di Tempat Kerja.<sup>6</sup>

Pengetahuan ibu yang masih minim mengenai manajemen laktasi dan kondisi psikologis ibu selama bekerja juga dapat mempengaruhi pemberian ASI.

Di dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 tentang pemberian Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif pada pasal 30 ayat 3 disebutkan bahwa pengurus tempat kerja maupun penyelenggara tempat sarana

umum harus menyediakan fasilitas khusus untuk menyusui dan pemerah ASI sesuai dengan kondisi kemampuan perusahaan.

Terdapat pula pada Peraturan Walikota Semarang Nomor 7 tahun 2013. Di dalam peraturan tersebut dikatakan bahwa pemerintah kabupaten/kota diharuskan mendukung dalam penyediaan ruang laktasi di sarana umum, dengan cara mengadvokasi pengelola sarana umum dalam menyediakan ruang laktasi di lingkungannya dan mendorong pemanfaatannya oleh ibu menyusui. Peraturan Menteri Perhubungan memiliki Standar Pelayanan Minimum (SPM) pada PM no.48 tahun 2015 menetapkan bahwa ruang laktasi wajib terdapat di stasiun-stasiun besar.

Wilayah Semarang memiliki dua stasiun besar yaitu stasiun Tawang dan stasiun Poncol. Peneliti melakukan studi pendahuluan terhadap ruang laktasi di stasiun Tawang maupun stasiun Poncol, hasil menunjukkan bahwa ruang laktasi di stasiun Tawang maupun stasiun Poncol telah menyediakan ruangan tersebut sesuai dengan standar kesehatan yang sudah ditetapkan. Namun masih terdapat ibu yang masih menyusui di ruang tunggu publik sehingga tidak memanfaatkan ruang laktasi. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Stasiun Poncol, Semarang.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan ialah komparatif deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah penumpang yang berstatus ibu menyusui di stasiun Tawang maupun stasiun Poncol, Semarang. Pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Didapatkan dalam penelitian ini sebanyak 30 responden di stasiun Tawang dan 30 responden di stasiun Poncol. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Kemudian hasil dianalisis menggunakan SPSS. Analisis data yang digunakan berupa analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *T independent Test* dan uji *Mann Whitney*.

## **HASIL**

### **Analisis Univariat**

Tabel 1 menyatakan bahwa sebagian besar responden yang berada di stasiun Tawang dan stasiun Poncol termasuk pada kategori dewasa awal (26-35 tahun). Dari tabel 2 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden yang berada di stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang termasuk pada kategori pendidikan tinggi. Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa responden yang termasuk dalam kategori bekerja lebih banyak terdapat di stasiun Tawang. Sedangkan pada responden di stasiun Poncol lebih banyak responden yang tidak bekerja. Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang berada di stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang berpenghasilan lebih dari sama dengan 2.600.000.

Tabel 5 menyatakan bahwa sebagian besar responden yang berada di stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang termasuk pada kategori baik. Tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang termasuk dalam kategori baik lebih banyak terdapat di stasiun Tawang (73,3%). Sedangkan pada responden di stasiun Poncol lebih banyak responden berkategori kurang baik (56,7%) . Tabel 7 menunjukkan bahwa responden yang termasuk dalam kategori baik lebih banyak terdapat di stasiun Poncol (56,7%). Sedangkan pada responden di stasiun Tawang lebih banyak responden yang kurang baik(66,7%) . Tabel 8 menunjukkan bahwa responden yang termasuk dalam kategori pernah lebih banyak terdapat pada stasiun Poncol (63,3%). Sedangkan pada responden di stasiun Tawang lebih banyak responden yang tidak pernah (baru pertama kali) (53,3%).

### **Analisis Bivariat**

Berdasarkan tabel 9 dapat dilihat bahwa ada perbedaan antara Status Sosial Ekonomi, pengetahuan ASI, dan Pengalaman pada Kepuasan Ibu Menyusui dalam pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

## **PEMBAHASAN**

1. Perbedaan Variabel Umur dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa responden ibu menyusui yang berada di stasiun Tawang dan Poncol, Semarang lebih banyak terdapat pada kategori dewasa awal dengan rentang usia 26-35 tahun. Hasil uji *T test Independent Sample* menunjukkan tidak ada beda antara umur dengan kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan stasiun Pncol, Semarang.

Responden yang berusia muda lebih banyak memiliki tuntutan maupun harapan terhadap pelayanan kesehatan sehingga cenderung mengeluh dan mengkritik.<sup>7</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurlily yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara umur dengan pemberian ASI Eksklusif.<sup>8</sup>

## 2. Perbedaan Variabel Pendidikan dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang berada di stasiun Tawang maupun stasiun Poncol berpendidikan tinggi.

Berdasarkan uji normalitas, Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan tidak ada beda antara pendidikan dengan kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Mariana bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kepuasan pasien terhadap mutu pelayanan kesehatan di puskesmas Kecamatan Pesanggrahan.<sup>7</sup>

Hurlock menyatakan bahwa tingkat pendidikan dapat menentukan mudah tidaknya seseorang dalam memahami serta menyerap pengetahuan yang didapat. Jika pendidikan seseorang makin tinggi maka akan semakin mudah seseorang dalam menerima informasi dan begitupun sebaliknya.<sup>9</sup>

Pendidikan membantu perempuan untuk mencapai kehidupan yang lebih tinggi dan mampu berinteraksi dengan keluarga maupun masyarakat dalam mengakses pelayanan kesehatan, serta masyarakat yang

berpendidikan mampu mengkritisasi pelayanan kesehatan umum yang lebih baik.<sup>10</sup>

3. Perbedaan Variabel Pekerjaan dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa responden dengan kategori bekerja lebih banyak dijumpai responden yang berada di Stasiun Tawang dibandingkan di stasiun Poncol, Semarang. Dengan menggunakan uji *Mann Whitney*, diketahui bahwa tidak ada beda antara pekerjaan dengan kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yaya Priatna yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kepuasan di BPG Puskesmas Kahuripan.<sup>11</sup>

4. Perbedaan Variabel Status Sosial Ekonomi dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang berada di stasiun Tawang dan Poncol, Semarang memiliki penghasilan lebih dari atau sama dengan 2.600.000. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa terdapat beda antara status sosial ekonomi dengan kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Putu Dyana yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penghasilan dengan kepuasan pasien.<sup>12</sup>

Penghasilan mempengaruhi seseorang dalam meningkatkan kualitas kesehatan. Menurut Hidayati, semakin tinggi penghasilan seseorang, maka semakin tinggi tuntutan seseorang terhadap pelayanan kesehatan.

Menurut teori Andersen, pemanfaatan pelayanan kesehatan akan dipengaruhi oleh *predisposing characteristic* yang dapat digunakan dalam penggambaran fakta bahwa setiap individu memiliki kecenderungan dalam

pelayanan kesehatan yang berbeda karena salah satunya terdapat struktur sosial yaitu status sosial ekonomi responden. Status sosial ekonomi dapat mengubah citra pandang seseorang yang berawal dari kesadaran untuk meningkatkan kebutuhan individu maupun keluarga yang semakin baik.

5. Perbedaan Variabel Pengetahuan ASI dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang berada di stasiun Tawang dan Poncol, Semarang memiliki pengetahuan ASI yang baik. Hasil uji *T test Independent* menyatakan bahwa ada beda antara pengetahuan ASI dengan kepuasan Ibu Menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nova bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu tentang ASI dengan tindakan ASI Eksklusif.<sup>13</sup>

Menurut teori Andersen pemanfaatan pelayanan kesehatan akan dipengaruhi oleh *Need Characteristic* yang berhubungan langsung dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan. Pengetahuan merupakan salah satu penilaian individu, pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menilai baik atau buruknya suatu perilaku.

6. Perbedaan Variabel Pengetahuan ruang laktasi dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar yang berada di stasiun Tawang memiliki pengetahuan ruang laktasi yang baik dibandingkan dengan responden yang berada di stasiun Poncol. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan tidak ada beda antara pengetahuan ruang laktasi dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Menurut Ikke, dalam penelitiannya mengenai analisis pemanfaatan bilik laktasi ditemukan bahwa sebagian besar responden peneliti tersebut

mengetahui apa itu bilik laktasi. Tetapi mereka tidak tahu tentang sarana umum dimana saja yang wajib terdapat ruang laktasi.<sup>14</sup>

Sebagian besar responden yang memanfaatkan ruang laktasi di stasiun Tawang maupun stasiun Poncol sudah pernah memanfaatkan ruang laktasi seperti di Kantor, rumah sakit, mall, maupun bandara.

7. Perbedaan Variabel Sikap dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang berada di stasiun Tawang memiliki sikap yang kurang baik terhadap adanya ruang laktasi. Namun berbeda dengan responden yang berada di stasiun Poncol sebagian besar responden memiliki sikap yang baik. Hasil *uji T independent Test* menunjukkan tidak ada beda antara sikap dengan kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Hersi yang menyatakan bahwa terdapat hubungan sikap petugas dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan di Puskesmas Makale, Kecamatan Makale.<sup>15</sup>

8. Perbedaan Variabel Pengalaman dengan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden di stasiun Tawang tidak pernah sebelumnya memakai ruang laktasi di stasiun (baru pertama kali). Sedangkan sebagian besar responden yang berada di stasiun Poncol pernah memakai ruang laktasi di stasiun.

Hasil *uji T independent Test* menunjukkan ada beda antara pengalaman adanya ruang laktasi dengan kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian National Breastfeeding Committee yang menyatakan bahwa beberapa wanita akan selalu memilih lingkungan yang tenang serta terlindungi untuk menyusui.<sup>16</sup>

Brill et al dalam Young mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi emosi seorang ibu, mood, serta kemampuan untuk menyusui bayinya dapat dilihat dari segi kebisingan, fleksibilitas, kenyamanan, komunikasi, pencahayaan, suhu, dan kualitas udara.<sup>17</sup>

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang (66,7%) lebih banyak merasa puas dibandingkan dengan kepuasan ibu menyusui yang berada di stasiun Poncol (46,7%).
2. Karakteristik responden yang berada di ruang laktasi stasiun Tawang yaitu berusia 25-35 tahun (90%),berpendidikan tinggi (83,3%),sebagian besar bekerja (66,7%), serta memiliki penghasilan diatas 2.600.000 (93,3%).
3. Karakteristik responden yang berada di ruang laktasi stasiun Poncol yaitu berusia 25-35 tahun (73,3%),berpendidikan tinggi (73,3%),sebagian besar tidak bekerja (60%),serta memiliki penghasilan diatas 2.600.000 (60%).
4. Terdapat perbedaan kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan stasiun Poncol,Semarang yaitu pada variabel status sosial ekonomi ( $p=0,023$ ),pengetahuan ASI ( $p=0,001$ ), dan variabel pengalaman adanya ruang laktasi ( $p=0,000$ ).
5. Tidak terdapat perbedaan dengan kepuasan ibu menyusui dalam pemanfaatan ruang laktasi di stasiun Tawang dan Poncol,Semarang yaitu padavariabelumur,pendidikan,pekerjaan,pengetahuan ruang laktasi,dan sikap adanya ruang laktasi.

### **Saran**

1. Bagi Stasiun Tawang dan stasiun Poncol,Semarang
  - a. Sebaiknya antara ruang laktasi di stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang disamakan juga dengan standar permenkes no 15 tahun 2013 mengenai persyaratan ruang laktasi.
  - b. Ruang laktasi sebaiknya ditaruh didekat ruang tunggu penumpang kereta.

- c. Penambahan media informasi untuk penunjuk ruang laktasi di stasiun Tawang maupun di stasiun Poncol, Semarang.
2. Bagi Peneliti Lain
- a. Melakukan penelitian terkait dengan ruang laktasi di sarana umum transportasi lainnya (seperti ruang laktasi di bandara, stasiun, terminal) di wilayah lain dengan metode penelitian kuantitatif.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan. Pusat Data dan Informasi. 2015
2. Indonesia Breastfeeding Mothers Association. *Report on the Situation of Infant and Young Child Feeding in Indonesia*. Int Baby Food Action Netw. 2014
3. Hardhana B, Budiono CS, Kurniasih N, Manullang E V, Susanti MI, Pangribowo S, et al. *Data dan Informasi Kesehatan Indonesia 2016*. Kemenkes. 2016
4. Dinkesprov Jateng. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2015.
5. Kementerian Kesehatan. *Dukung Ibu Bekerja Beri ASI Eksklusif*. 2015.
6. Kementerian Kesehatan. UU no 36 thn 2009.
7. Mariana Margaretha Stefan. Hubungan Karakteristik Pasien dengan Kepuasan Pasien terhadap *Mutu Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Kecamatan Pesanggrahan Jakarta Selatan*. STIK Saint Carolus Jakarta; 2013.
8. Nurlily IA. *Perbedaan Faktor-faktor Pemberian ASI Eksklusif di wilayah kerja Puskesmas Poncol dan Puskesmas Candilama Kota Semarang*. J Kesehat Masy. 2012.
9. Hurlock EB. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta; 2001.
10. Ononokpono DN, Odimegwu CO. *Determinants of Maternal Health Care Utilization in Nigeria : a multilevel approach*. 2014.
11. Yaya Priatna Jalimun, Bagoes Widjanarko HP. *KEPUASAN PASIEN DI BALAI PENGOBATAN GIGI (BPG) PUSKESMAS KAHURIPAN KOTA TASIKMALAYA*. 2014
12. Christasani, Putu Dyana S. *Kajian Faktor Demografi terhadap Kepuasan Pasien Jaminan Kesehatan Nasional pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama*. J Farm Sains dan Komunitas. 2016.
13. Rachmaniah N. *Hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang asi dengan tindakan asi eksklusif*. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.

14. Fitriani IA. *Analisis Pemanfaatan Bilik Laktasi dalam Pencapaian Tujuan Peraturan No. Per.27/MEN/XII/2008 di PT X*. Universitas Diponegoro; 2014.
15. Magan, Hersi.,Indar. B. *Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Unit Rawat Jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Makale*. Universitas Hasanudin; 2013.
16. Committee NB, National T, Committee B, Assessment R, Bfr T, Ministry FF, et al. *Positive messages for undisturbed breastfeeding in public Subject matter of the report*. 2017.
17. Y.M, Yeong., Azmeer RA. *User ' s Perception toward Baby Room Des ign in Malaysia Shopping Center*. Procedia Soc Behav Sci. 2014

Tabel 1. Distribusi Frekuensi kategori Umur pada Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di stasiun Tawang dan stasiun Poncol,Semarang.

Umur	St.Tawang		St.Poncol	
	f	%	f	%
Remaja Akhir	2	6,7	6	20
Dewasa Awal	27	90	22	73,3
Dewasa Akhir	1	3,3	2	6,7
Total	30	100	30	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pendidikan pada Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol,Semarang.

Pendidikan	St.Tawang		St.Poncol	
	f	%	f	%
Dasar	0	0	3	10
Menengah	5	16,7	5	16,7
Tinggi	25	83,3	22	73,3
Total	30	100	30	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan pada Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Stasiun Poncol,Semarang.

Pekerjaan	St.Tawang		St.Poncol	
	f	%	f	%
Bekerja	20	66,7	12	40
Tidak Bekerja	10	33,3	18	60
Total	30	100	30	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Status Sosial Ekonomi pada Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Status Sosek	St.Tawang		St.Poncol	
	f	%	f	%
1.500.000-2.500.000	2	6,7	12	40
≥ 2.600.000	28	93,3	18	60
Total	30	100	30	100

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pengetahuan ASI pada Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Pengetahuan ASI	St.Tawang		St.Poncol	
	f	%	f	%
Baik	18	60	16	53,3
Kurang Baik	12	40	14	46,7
Total	30	100	30	100

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ruang Laktasi pada Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan stasiun Poncol, Semarang.

Pengetahuan Ruang Laktasi	St.Tawang		St.Poncol	
	f	%	f	%
Baik	22	73,3	13	43,3
Kurang Baik	8	26,7	17	56,7
Total	30	100	30	100

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Sikap pada Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Sikap	St.Tawang		St.Poncol	
	f	%	f	%
Baik	10	33,3	17	56,7
Kurang Baik	20	66,7	13	43,3
Total	30	100	30	100

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Pengalaman dalam Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

Pengalaman adanya ruang laktasi di stasiun	St.Tawang		St.Poncol	
	f	%	f	%
Pernah	14	46,7	19	63,3
Tidak Pernah (baru pertama kali)	16	53,3	11	36,7
Total	30	100	30	100

Tabel 9. Analisis Perbedaan Kepuasan Ibu Menyusui dalam Pemanfaatan Ruang Laktasi di Stasiun Tawang dan Poncol, Semarang.

No.	Variabel	P	Ket
1	Umur	0,271	Tidak Ada Beda
2	Pendidikan	0,106	Tidak Ada Beda
3	Pekerjaan	0,116	Tidak Ada Beda
4	Status Sosek	0,023	Ada Beda
5	Pengetahuan ASI	0,001	Ada Beda
6	Pengetahuan Ruang Laktasi	0,237	Tidak Ada Beda
7	Sikap	0,074	Tidak Ada Beda
8	Pengalaman	0,000	Ada Beda

# PERAN ASUPAN BESI, ASUPAN ZINK DAN STATUS GIZI TERHADAP PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS BAYI USIA 7-11 BULAN

## *The Role of Iron Intake, Zinc Intake and Nutritional Status on Fine Motor Development of Infants at 7 to 11 Months of Age*

Elida Soviana<sup>1</sup>, Elza Mercitara Minerva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah  
Surakarta. Jl. Ahmad Yani Tromol Pos I Pabelan Surakarta 57162.

Email: [elida.soviana@ums.ac.id](mailto:elida.soviana@ums.ac.id)<sup>1</sup> [elzamercitaraminerva@gmail.com](mailto:elzamercitaraminerva@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Pertumbuhan dan perkembangan pada bayi yang baik sesuai dengan grafik pertumbuhan dan perkembangan sesuai dengan usianya. Bayi yang sudah mendapatkan MP ASI perlu mendapatkan perhatian khusus terkait dengan asupan makan. Prevalensi *stunted* di Desa Hargorejo Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta sangat tinggi yaitu 41%. Status gizi *stunted* pada bayi dapat mempengaruhi perkembangan motorik. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan status gizi, asupan besi dan asupan seng dengan perkembangan motorik halus bayi usia 7-11 bulan di Desa Hargorejo Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta. Rancangan penelitian cross sectional. Jumlah sampel 45 bayi dipilih secara *simple random sampling* dari seluruh bayi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data status gizi diperoleh dengan pengukuran tinggi badan menggunakan *length board*, data asupan besi dan zink diperoleh dengan wawancara menggunakan SQ-FFQ sedangkan data perkembangan motorik halus diperoleh menggunakan KPSP. Data dianalisis dengan uji korelasi Rank Spearman. Sebanyak 27,3% subyek *stunted*. Sebagian besar subyek memiliki asupan besi dan zink yang baik yaitu asupan besi 75% dan asupan zink 70,5%. Sebanyak 81,8% perkembangan motorik halus subyek normal. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan status gizi dengan perkembangan motorik halus ( $\rho=0,001$ ), ada hubungan asupan besi dengan perkembangan motorik halus ( $\rho=0,07$ ) dan ada hubungan asupan zink dengan perkembangan motorik halus ( $\rho=0,011$ ). Ada hubungan antara status gizi, asupan besi dan asupan seng dengan perkembangan motorik halus bayi usia 7-11 bulan di Desa Hargorejo Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta.

Kata kunci : Asupan Besi Asupan Zink, Perkembangan Motorik Halus, Status Gizi

### PENDAHULUAN

Perkembangan motorik halus merupakan salah satu bagian perkembangan anak yang melibatkan koordinasi antara syaraf pusat, syaraf dan otot serta

mengacu pada kontrol otot-otot kecil tubuh, seperti gerakan tangan dan jari-jari. Kecepatan dan tingkat perkembangan berkaitan erat dengan kematangan fisiologis dari sistem syaraf, otot dan kerangka tubuh.<sup>1</sup>

Perkembangan motorik halus pada bayi dapat dipengaruhi oleh status gizi. Anak yang malnutrisi akan cenderung mengalami masalah pertumbuhan fisik dan beresiko mengalami masalah perkembangan motorik.<sup>2</sup> Anak yang mengalami kegagalan pertumbuhan pada usia satu tahun pertama kehidupan akan mengganggu pertumbuhan, kematangan dan faal sel syaraf, terutama di cerebellum yang merupakan pusat koordinasi gerak motorik. Gerakan motorik tidak bisa dilakukan dengan sempurna apabila mekanisme otot belum sempurna. Kemampuan mekanik dari *striped muscle* anak *stunted* rendah karena kematangan otot tersebut lambat, sehingga mengakibatkan kemampuan motorik anak *stunted* terhambat.<sup>3</sup>

Tumbuh kembang pada bayi juga dipengaruhi oleh asupan zat gizi *micronutrient* seperti zat besi dan zink. Sehingga kekurangan asupan zat besi dan zink dapat berakibat negatif pada perkembangan motorik halus anak. Defisiensi besi akan mengganggu proses myelinasi. Proses myelinasi yang tidak sempurna menyebabkan informasi dari otak pusat lambat diterima oleh sel tubuh, sehingga tubuh lambat untuk merespon informasi dari otak.

Gerakan tubuh yang lambat dalam merespon informasi akan mengganggu perkembangan motorik halus anak. Anak yang terlambat mengalami kejadian penting motorik memiliki tingkat myelinasi yang menurun secara signifikan.<sup>2</sup> Defisiensi besi juga berpengaruh negatif terhadap fungsi sistem neurotransmitter sehingga dapat mengurangi kepekaan reseptor saraf dopamin.<sup>4</sup> Densitas dan afinitas reseptor dopamin yang menurun akan berpengaruh terhadap performa motorik, kognitif dan perilaku.<sup>5</sup>

Zink merupakan mineral yang berperan terhadap pertumbuhan sel syaraf pusat. Zink dapat berkontribusi terhadap pembentukan struktur dan fungsi otak sebagai neurotransmitter.<sup>6</sup> Fungsi neurotransmitter yang buruk akan berpengaruh terhadap perkembangan motorik anak karena dapat menurunkan kepekaan reseptor saraf dopamin yang akan berpengaruh terhadap performa motorik anak.<sup>5,7</sup> Defisiensi zink berpengaruh terhadap hormon pertumbuhan yaitu menurunnya

*Insuline-Like Growth Factor I (IGF-I)*, sehingga dapat menghambat pertumbuhan. Pertumbuhan yang terhambat akibat defisiensi zink akan berpengaruh terhadap perkembangan motorik halus anak. Kematangan syaraf pusat, saraf dan otot akan terlambat pada anak *stunted* sehingga kemampuan motorik akan mengalami keterlambatan.<sup>8</sup>

Target Pemerintah dalam BAPPENAS (2013) adalah menurunkan angka *stunted* sampai 32% di setiap provinsi di Indonesia. Data balita *stunted* di provinsi Yogyakarta adalah 30%.<sup>9</sup> Data dari Puskesmas Kokap bahwa jumlah balita stunted di Desa Hargorejo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Yogyakarta lebih tinggi dari target *stunted* pemerintah, yaitu mencapai 41%.<sup>10</sup>

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan di Desa Hargorejo pada bayi usia 7-11 bulan pada bulan Oktober 2015 terdapat 30% bayi yang mengalami keterlambatan motorik halus yaitu bayi belum bisa memungut dengan kedua tangannya secara bersamaan dan tidak merespon benda yang jatuh disekitarnya, terdapat 30% bayi tidak merespon benda yang jatuh disekitarnya.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti meneliti tentang hubungan status gizi, asupan besi dan asupan seng terhadap perkembangan motorik halus bayi usia 7-11 bulan di Desa Hargorejo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan cross-sectional. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan November 2015 dengan lokasi penelitian di Desa Hargorejo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta. Prevalensi stunted di Desa Hargorejo pada tahun 2014 adalah sebesar 41%. Target pemerintah adalah menurunkan prevalensi stunted sampai dengan 32%. Dari data tersebut terlihat bahwa prevalensi stunted di Desa Hargorejo lebih tinggi dibandingkan dengan target *stunted* pemerintah (Profil Puskesmas Kokap). Populasi dalam penelitian ini adalah bayi usia 7-11 bulan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Kriteria inklusi yaitu ibu bayi bersedia menjadi responden, bayi tidak mempunyai kelainan mental, bayi tidak mempunyai kelainan tulang, bayi tidak premature dan tidak

BBLR. Kriteria Eksklusi yaitu responden menyatakan mengundurkan diri sebelum pengambilan data selesai dan sampel meninggal dunia. Jumlah sampel penelitian ini adalah 44 sampel.

Data panjang badan diperoleh dengan pengukuran menggunakan *length board*. Antropometri PB/U dikategorikan *stunted* jika nilai *z-score* <-2 SD dan normal jika nilai *z-score*  $\geq$ -2 SD. Data asupan besi dan zink diperoleh dengan wawancara menggunakan FFQ semi kuantitatif 1 bulan terakhir. Kategori asupan besi baik jika  $\geq$ 10mg dan rendah bila <10mg. kategori asupan zink baik jika  $\geq$ 4mg dan rendah bila <4mg. Data perkembangan motorik halus diperoleh dengan wawancara kepada responden menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) dan pengamatan langsung atau melihat kartu data tumbuh kembang anak dengan kategori normal apabila jawaban 'ya' $\geq$ 9 dan terlambat bila jawaban 'ya' $<$ 9. Analisis data menggunakan *Rank Spearman*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Status Gizi

Bayi yang kekurangan asupan gizi baik kualitas maupun kuantitas dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan anak gagal tumbuh dan menjadi *stunted*. Pengaruh kekurangan zat gizi terhadap tinggi badan akan tampak dalam jangka waktu yang relatif lama.<sup>11</sup> Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa angka *stunted* di Desa Hargorejo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta tergolong tinggi karena sepertiga dari sampel pertumbuhan tinggi badannya tidak sesuai dengan usiannya.

### 2. Asupan Besi

Kebutuhan besi masa bayi akan meningkat seiring dengan proses pertumbuhan yang pesat. Besi berperan penting dalam kemampuan belajar. Kekurangan besi pada masa pertumbuhan akan berpengaruh pada fungsi otak.

Tabel 2 menunjukkan bahwa sepertiga dari 44 sampel memiliki asupan besi yang rendah. Angka Kecukupan Gizi besi untuk bayi usia 7-11 bulan adalah 10mg/hari. Hasil wawancara dengan responden menggunakan form FFQ semi kuantitatif didapatkan bahwa asupan besi sampel yang baik diperoleh dari ikan laut, udang, daging, ayam, telur, bakso, tahu, tempe,

bayam, brokoli, daun katuk, wortel, buah pisang, susu formula, biskuit, makanan bayi komersial dan air susu ibu. Sampel yang pola konsumsinya kurang variatif memiliki asupan besi yang rendah. Sampel yang memiliki asupan besi yang rendah sehari-hari hanya mengonsumsi tahu, tempe, bayam, wortel, susu formula dan ASI, untuk ikan dan telur jarang dikonsumsi.

### 3. Asupan Zink

Asupan Zink yang kurang dari kebutuhan dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>12</sup> Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa sepertiga sampel memiliki asupan zink yang rendah. Angka Kecukupan Gizi untuk bayi usia 7-11 bulan adalah 4mg/hari. Hasil wawancara dengan responden menggunakan form FFQ semi kuantitatif didapatkan bahwa asupan zink sampel yang baik berasal dari konsumsi ikan laut, udang, daging, ayam, bakso, telur, tahu, tempe, bayam, susu formula, biskuit, makanan bayi komersial dan air susu ibu. Sampel yang memiliki asupan zink yang rendah disebabkan karena konsumsi sumber zink sehari-hari hanya berasal dari tahu, tempe, bayam, susu formula dan air susu ibu, untuk konsumsi ikan dan telur sangat jarang.

### 4. Perkembangan Motorik Halus

Perkembangan motorik halus didapat dengan wawancara kepada responden dan memberi perlakuan langsung terhadap sampel penelitian. Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki perkembangan motorik halus yang normal.

### 5. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Halus

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui 100% sampel dengan status gizi normal memiliki perkembangan motorik halus yang normal. Sepertiga dari sampel yang stunted memiliki perkembangan motorik Hasil uji statistik Rank Spearman menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan perkembangan motorik halus.

Perkembangan motorik berarti perkembangan pengendalian gerakan jasmaniah melalui kegiatan pusat syaraf, urat syaraf dan otot yang terkoordinasi.<sup>3</sup> Anak yang cenderung mengalami masalah perkembangan

fisik akan beresiko mengalami masalah perkembangan motorik karena secara langsung, perkembangan fisik anak akan menentukan keterampilan anak dalam bergerak.<sup>2, 3</sup> Gerakan motorik halus tidak bisa dilakukan dengan sempurna apabila mekanisme otot belum berkembang. Otot yang mengendalikan gerakan adalah *striped muscle*. Pada anak *stunted*, *striped muscle* berkembang dalam laju yang lambat, sehingga mengakibatkan kemampuan motorik anak *stunted* terhambat.<sup>3</sup>

Pertumbuhan dan perkembangan otak serta seluruh susunan syaraf akan berpengaruh pada perkembangan motorik halus anak, terutama cerebellum. Cerebellum merupakan bagian otak yang berfungsi untuk mengatur keseimbangan, posisi tubuh dan mengkoordinasikan aktivitas sensoris dan motoris.<sup>13</sup> Anak yang *stunted* pada usia satu tahun pertama akan mengalami gangguan pada perkembangan cerebellum, sehingga dapat mengakibatkan keterlambatan gerakan motorik halus.<sup>14</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Amanda dan Solihin dihasilkan terdapat hubungan antara *stunted* dengan perkembangan motorik halus anak.<sup>15, 16</sup> Hasil penelitian Ernawati bahwa penurunan status gizi akan menimbulkan gangguan perkembangan yang tidak normal salah satunya ditandai dengan lambatnya gerak motorik.<sup>17</sup>

#### 6. Hubungan Asupan Besi dengan Perkembangan Motorik Halus

Hasil uji statistik Rank Spearman diperoleh nilai  $p=0,007$  sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara asupan besi dengan perkembangan motorik halus. Asupan besi yang rendah dapat mengakibatkan defisiensi besi di dalam tubuh. Defisiensi besi dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik halus, karena defisiensi besi akan mengganggu proses myelinasi.<sup>18</sup> Myelinasi yang tidak sempurna akan memperlambat informasi dari otak pusat sampai ke sel tubuh, sehingga tubuh lambat untuk merespon informasi. Gerakan tubuh yang lambat dalam merespon informasi akan mengganggu perkembangan motorik halus anak.<sup>2</sup>

Defisiensi besi berpengaruh negatif terhadap fungsi sistem neurotransmitter sehingga akan mengurangi kepekaan reseptor dopamine. Menurunnya densitas dan afinitas reseptor dopamine akan berpengaruh

terhadap performa motor, kognitif dan perilaku.<sup>5</sup> Olney dkk, mengungkapkan bahwa anak yang anemia akan mengalami hambatan dalam perkembangan motorik.<sup>19</sup> Zulaekah dkk, menyebutkan bahwa perkembangan motorik kasar, motorik halus dan perkembangan bahasa anak yang malnutrisi anemia lebih rendah dibandingkan dengan anak malnutrisi tidak anemia

#### 7. Hubungan Asupan Zink dengan Perkembangan Motorik Halus

Sebagian besar bayi yang perkembangan motoriknya normal memiliki status gizi baik (90.3%). Hasil uji statistik Rank Spearman menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zink dengan perkembangan motorik halus, yang ditunjukkan dengan nilai  $p=0,011$ .

Dalam sistem syaraf pusat, zink terkonsentrasi di vesikel sinaptik *glutamergic* pada neuron, yang ditemukan terutama di otak depan dan terhubung dengan korteks serebral dan struktur limbik. Selama proses sinaptik, seng dilepaskan dan masuk ke dalam postsynaptic neuron, yang berfungsi sebagai neurotransmitter.<sup>21</sup> Selama neurotransmisi, vesikel zink dilepaskan dan memodulasi *Nmethyl postsynaptic reseptor D-aspartat*. Defisiensi zink akan berpengaruh negatif terhadap fungsi neurotransmitter. Fungsi neurotransmitter yang buruk akan menurunkan kepekaan reseptor dopamin yang akan mempengaruhi performa motorik anak.<sup>5</sup>

Asupan zink yang kurang pada anak akan berpengaruh terhadap hormon pertumbuhan, seperti rendahnya Insuline-like Growth Factor I (IGF-1), Growth Hormone (GH), reseptor dan GH binding protein RNA. Rendahnya konsentrasi hormon pertumbuhan akan menghambat pertumbuhan linier anak. Zink juga berperan dalam mineralisasi tulang. Anak yang defisiensi zink akan terhambat pertumbuhan liniernya.<sup>22</sup> Pertumbuhan yang terhambat akan mempengaruhi perkembangan motorik halus anak. Kematangan syaraf pusat, syaraf dan otot akan terlambat pada anak yang *stunted* sehingga kemampuan motorik halus juga akan mengalami keterlambatan.<sup>8</sup>

Hasil penelitian Jimenez dkk bahwa suplementasi zink sengan pemberian 10 mg zink pada bayi dengan berat badan lahir rendah selama 6

bulan dapat meningkatkan perkembangan motorik.<sup>23</sup> Hasil penelitian Ragab (2014) bahwa suplementasi zink 2 mg/Kg/hari terhadap bayi prematur pada 6 bulan pertama kehidupan efektif untuk meningkatkan perkembangan termasuk perkembangan motorik halus.<sup>24</sup>

## **KESIMPULAN**

Sebagian besar sampel penelitian dengan status gizi normal sebanyak 72,7%. Sepertiga sampel penelitian memiliki asupan besi yang rendah 25%. Terdapat 29.5% sampel penelitian yang memiliki asupan zink rendah. Seperempat sampel penelitian memiliki perkembangan motoric halus yang terlambat (18,2%). Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi, asupan zat besi dan asupan zink dengan perkembangan motorik halus.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Allen, KE dan Marotz, LR. 2010. *Profil Pertumbuhan Anak : Prakelahiran Hingga Usia 12 Tahun*. Jakarta : Indeks
2. Santrock, JW. 2011. *Perkembangan Anak*. Edisi ke-11. Jakarta : Erlangga
3. Hurlock, E B. 2001. *Perkembangan Anak*. Edisi ke-6. Jakarta : Erlangga
4. Almatsier, S. 2004. *Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia
5. McCann, JC dan Ames, BN. 2007. An Overview of Evidence For A Causal Relation Between Iron Deficiency During Development And Deficit In Cognitive or Behavioral Function. *Am J Nutr* 85:931-45
6. Grober, U. 2012. *Mikronutrien Penyelesaian Metabolik, Pencegahan dan Terapi*. Jakarta : EGC
7. Gellens, SR. 2014. *Membangun Daya Pikir Otak : 600 Ide Aktivitas untuk Anak Kecil*. Jakarta : Indeks
8. Allen, KE dan Marotz, LR. 2010. *Profil Perkembangan Motorik Anak : Prakelahiran Hingga Usia 12 Tahun*. Jakarta : Indeks
9. Riset Kesehatan Dasar. 2013
10. Profil Puskesmas Kokap. 2014
11. Proverawati. 2011. *Ilmu Gizi untuk Gizi Kesehatan dan Keperawatan*. Jakarta: Nuha Medika
12. Adriani, D. 2014. *Tumbuh Kembang dan Terapi Bermain pada Anak*. Jakarta : Salemba Medika
13. Papalia, DE dan Feldman, RD. 2014. *Menyelami Perkembangan Manusia*. Edisi ke-12. Jakarta : Salemba Medika

14. Susanty, 2012. *Kaitan Antara Status Gizi, Perkembangan Kognitif dan Perkembangan Motorik pada Anak Usia Prasekolah*. *Penelitian Gizi dan Makanan* 36 (1) : 78-85
15. Amanda, A. 2014. *Hubungan Asupan Zat Gizi (Energi, Protein, Besi dan Seng), Stunting dan Stimulasi Psikososial dengan Status Motorik Anak Usia 3-6 Tahun di PAUD Wilayah Binaan Puskesmas Kecamatan Kebayoran Lama Tahun 2014*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
16. Solihin, RDM; Anwar, F; Sukandar, D. 2013. *Kaitan Antara Status Gizi, Perkembangan Kognitif dan Perkembangan Motorik pada Anak Usia Prasekolah*. *Penelitian Gizi dan Makanan* 36 (1) : 62-72
17. Ernawati, F; Muljati, S; Made, D; Safitri, A. 2014. *Hubungan Panjang Badan Lahir Terhadap Perkembangan Anak Usia 12 Bulan*. *Panel Gizi Makan* 37 (2) : 109-118
18. Lonnerdal, 2013. Iron Deficiency Anemia, Stunting or Malaria Have Lower Motor Activity Scores And Spend Less Neonates. *Menoufia Medical Journal* 27:645-678
19. Olney, DK; Pollit, E; Karinger, PK; Khalfan, SS; Ali, NS;Tielsch, Jm; Sazawal, S; Black, R; Mast, D; Allen, LH; Stoltzfus, RJ. 2007. Young Zanzibari Children With Iron Deficiency, Iron Deficiency Anemia, Stunting or Malaria Have Lower Motor Activity Scores And Spend Less Neonates. *Menoufia Medical Journal* 27:524-528
20. Zulaekah, S; Purwanto, S; Hidayati,L. 2014. Anemia Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Malnutrisi. *J Kesmas* 9 (2) (2014) 106-114
21. Black, MM. 2003. The Evidence Linking Zinc Deficiency With Children's Cognitive And Motor Functioning. *J Nutr* 133:14735-2762
22. Adriani, D. 2014. *Tumbuh Kembang dan Terapi Bermain pada Anak*. Jakarta : Salemba Medika
23. Papalia, DE dan Feldman, RD. 2014. *Menyelami Perkembangan Manusia. Edisi ke-12*. Jakarta : Salemba Medika
24. Ragab, SM; Hegran, HH; Kassen, SA. 2014. The Effect of Zinc Supplementation on Growth and Development in Pattern Desarrollo Del Nino Con Bajo Peso Al Nacer. *Colomb Med* 38 (1):6-13

Tabel 1. Distribusi Status Gizi Sampel Penelitian

<b>Status Gizi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
Normal	32	72.2
Stunted	12	27.3
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Tabel 2. Distribusi Asupan Besi Sampel Penelitian

<b>Asupan Besi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
Baik	33	75
Rendah	11	25
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Tabel 3. Distribusi Asupan Zink Sampel Penelitian

<b>Asupan Besi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
Baik	31	70.5
Rendah	11	29.5
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Tabel 4. Distribusi Perkembangan Motorik Halus Sampel Penelitian

<b>Perkembangan Motorik Halus</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
Normal	36	81.8
Terhambat	8	18.2
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Tabel 5. Distribusi Perkembangan Motorik Halus Berdasarkan Status Gizi

<b>Status Gizi</b>	<b>Perkembangan Motorik Halus</b>				<b>Total</b>		<b>Nilai p*</b>
	Normal		Terlambat		N	%	
	N	%	N	%			
<b>Normal</b>	32	0	0	0	32	100	0.0001
<b>Stunted</b>	4	33.3	8	66.7	12	100	

\*Uji Rank Spearman

Tabel 6. Distribusi Perkembangan Motorik Halus Berdasarkan Asupan Besi

Asupan Besi	Perkembangan Motorik Halus				Total		Nilai p*
	Normal		Terlambat		N	%	
	N	%	N	%			
<b>Baik</b>	31	93.3	2	6.1	33	100	0.0007
<b>Rendah</b>	5	45.5	6	54.5	11	100	

\*Uji Rank Spearman

Tabel 7. Distribusi Perkembangan Motorik Halus Berdasarkan Asupan Zink

Asupan Zink	Perkembangan Motorik Halus				Total		Nilai p*
	Normal		Terlambat		N	%	
	N	%	N	%			
<b>Baik</b>	28	90.3	3	9.7	31	100	0.011
<b>Rendah</b>	8	61.5	5	38.5	13	100	

\*Uji Rank Spearman

# KARAKTERISTIK HEDONIK PUREE TEMPE-PISANG BERPOTENSI SEBAGAI MP-ASI BAGI BAYI ALERGI SUSU SAPI

## *Hedonic Characteristics of Tempe-Banana Puree is Potential as A Complementary Foods for Infant with Cow Milk Allergy*

Lady Abigael Antono, V. Priyo Bintoro, Siti Susanti\*

Program Studi Teknologi Pangan, Departemen Pertanian, Fakultas Peternakan dan  
Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang

\*Korespondensi dengan penulis : [sitisusanti5678@gmail.com](mailto:sitisusanti5678@gmail.com)

### ABSTRAK

Alergi susu merupakan salah satu jenis alergi terhadap makanan yang kebanyakan diderita oleh bayi karena kandungan beta-laktoglobulin pada susu sapi. Salah satu akibat umum dari alergi susu sapi pada bayi adalah munculnya kasus diare. Penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa tempe dapat mencegah ataupun mempercepat penyembuhan diare sehingga berpotensi sebagai MP-ASI alternatif bagi bayi penderita alergi susu sapi. Penelitian ini mencoba untuk membuat dan menguji tingkat kesukaan *Puree* Formula Tempe-Pisang (PFTP) dengan 5 formula yang berbeda. Selanjutnya, formula yang paling disukai dibandingkan tingkat kesukaannya dengan produk MP-ASI komersial (bubur susu-SUN rasa pisang). Variasi formula tempe : pisang ( % b/b) antara lain T<sub>1</sub> (70:30), T<sub>2</sub> (60:40), T<sub>3</sub> (50:50), T<sub>4</sub> (40:60), dan T<sub>5</sub> (30:70). Sedangkan uji hedonik yang dilakukan meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PFTP formula T<sub>5</sub> paling disukai oleh panelis dari segi rasa, aroma, tekstur, dan kesukaan keseluruhan ( $p < 0,05$ ). Dari segi warna formula T<sub>1</sub> yang paling disukai ( $p < 0,05$ ). Lebih lanjut hasil uji hedonik antara formula T<sub>5</sub> dengan produk bubur susu-SUN rasa pisang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata. Dengan demikian PFTP dengan formula 30% tempe dan 70% pisang disukai oleh konsumen sebagaimana bubur susu-SUN rasa pisang. Kajian lebih lanjut tentang uji klinis PFTP diharapkan dapat semakin memperkuat potensinya sebagai produk MP-ASI bagi bayi dengan alergi susu sapi.

Kata Kunci : *puree*, tempe, pisang, MP-ASI, hedonik.

### PENDAHULUAN

Masa tumbuh kembang sangat penting bagi anak-anak. Namun, ada banyak faktor yang dapat menghambat tumbuh kembang si kecil. Salah satunya adalah alergi terhadap makanan. Definisi Reaksi Alergi (Hipersensitivitas) yaitu reaksi-reaksi dari sistem kekebalan yang terjadi ketika jaringan tubuh yang normal

mengalami cedera atau terluka.<sup>1</sup> Kejadian alergi makanan dipengaruhi oleh umur, genetik, jenis kelamin, pola makan, jenis makanan awal, jenis makanan, dan faktor lingkungan.<sup>2</sup> Alergi makanan dapat menyebabkan gatal-gatal pada kulit, mual, muntah, dan diare. Alergi susu sapi merupakan salah satu jenis alergi terhadap makanan yang kebanyakan diderita oleh bayi. Hampir semua MP-ASI mengandung formula susu sapi.

Tempe merupakan makanan hasil fermentasi antara kedelai dengan jamur *Rhizopus sp.* Tempe memiliki kelebihan yaitu rasanya yang lezat, harganya murah dan mudah didapat. Sepotong tempe mengandung berbagai unsur bermanfaat, seperti karbohidrat, lemak, protein, serat, vitamin, enzim, *daidzein*, *genisten*. Sudah ada penelitian sebelumnya tentang kandungan antibakteri yang terdapat pada tempe. Sifat antibakteri pada tempe juga dimanfaatkan pada penanganan dini untuk penderita diare, khususnya anak-anak.<sup>3</sup> Tempe berpotensi sebagai pangan alternatif bagi bayi penderita alergi susu sapi.

Pisang merupakan komoditi yang cukup menarik untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya, jika ditinjau dari aspek perdagangan internasional. Ada bermacam-macam jenis pisang di Indonesia. Jenis pisang yang sering dikonsumsi adalah pisang ambon, raja susu, barangan, kepok dan tanduk. Oleh karena kandungan potasiumnya tinggi maka pisang baik dikonsumsi oleh penderita hipertensi dan juga dapat dikonsumsi pada waktu diare.<sup>4</sup> Buah pisang mengandung gizi cukup tinggi, kolesterol rendah serta vitamin B6 dan vitamin C tinggi. Zat gizi terbesar pada buah pisang masak adalah kalium sebesar 373 miligram per 100 gram pisang, vitamin A 250-335 gram per 100 gram pisang dan klor sebesar 125 miligram per 100 gram pisang. Pisang juga merupakan sumber karbohidrat, vitamin A dan C, serta mineral. Komponen karbohidrat terbesar pada buah pisang adalah pati pada daging buahnya, dan akan diubah menjadi sukrosa, glukosa dan fruktosa pada saat pisang matang (15-20 %).<sup>5</sup>

*Puree* adalah makanan yang memiliki tekstur lembut dengan melewati beberapa jenis proses pengolahan.<sup>6</sup> Selain itu, produk makanan dalam bentuk *puree* dapat melindungi banyak zat gizi yang terkandung dalam makanan karena berhubungan erat dengan metode pengukusan. Pengukusan adalah metode terbaik

untuk mempertahankan protein tetap tinggi dibandingkan perebusan dan penggorengan.<sup>7</sup>

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan menguji hedonik *Puree* Formula Tempe-Pisang (PFTP) yang dibuat dengan 5 formula yang berbeda dan lebih lanjut untuk mengetahui hedonik terbaik antara PFTP dengan produk komersial bubur bayi instan. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah PFTP dapat dijadikan sebagai pangan MP-ASI alternatif bagi bayi penderita alergi susu sapi.

## **MATERI DAN METODE**

Penelitian dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2017 di Laboratorium Kimia dan Gizi Pangan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

### **Materi**

Bahan yang digunakan dalam pembuatan PFTP adalah tempe, pisang, aquades dan produk komersial bubur bayi instan SUN rasa pisang.

Alat yang digunakan dalam pembuatan PFTP adalah *water bath*, gelas beker, timbangan analitik, cawan porselin, pisau, pipet tetes, pipet ukur, mikro pipet, tabung reaksi, panci *stainless* ukuran 10 liter, gelas ukur, bunsen, *blender*, sendok, tisu, termometer.

### **Metode**

Pembuatan PFTP dalam penelitian ini dimulai dengan tahap persiapan bahan. Formula PFTP pada penelitian ini sebanyak 5 formula yaitu tempe-pisang % (b/b) yang bervariasi yaitu 70:30, 60:40, 50:50, 40:60, dan 30:70. Pembuatan bubur bayi instan SUN yaitu pencampuran 40 gr bubur SUN dan 200 ml air masak hangat.

### **Uji Hedonik**

Uji hedonik pada PFTP dilakukan dengan menguji tekstur, warna, aroma, rasa dan kesukaan. Pengujian hedonik dengan skoring dilakukan untuk menentukan produk terbaik dan paling disukai oleh panelis. Pengujian ini dilakukan oleh 25 panelis agak terlatih dengan memberikan penilaian berupa skor 1 sampai 5 pada formulir uji hedonik.<sup>8</sup>

## **Analisis Data**

Pengujian nilai hedonik dengan uji non-parametrik yaitu *Kruskal Wallis* dengan taraf keyakinan 95%. Kriteria penarikan kesimpulan yaitu jika  $P < \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima. Jika  $P > \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Lebih lanjut menggunakan metode uji t (*Independent samples test*) dengan taraf signifikansi 5%, yaitu untuk mengetahui hedonik terbaik antara PFTP dan produk MP-ASI komersial.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Warna**

Rerata skor warna PFTP dari angka terbesar hingga terkecil menunjukkan semakin rendahnya kesukaan panelis terhadap warna PFTP. Perolehan skor warna kesukaan terendah terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>5</sub> formula tempe:pisang yaitu 30%:70% dengan kriteria sangat tidak suka – tidak suka, sedangkan skor warna kesukaan tertinggi terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>1</sub> formula tempe:pisang yaitu 70%:30% dengan kriteria agak suka – suka. Hal tersebut bisa terjadi karena PFTP dengan formula T<sub>1</sub> memiliki warna yang lebih cerah dibandingkan PFTP dengan formula T<sub>5</sub>. Menurut pendapat menyatakan bahwa warna normal tempe adalah putih atau keabu-abuan.<sup>9</sup> Hal ini dapat terjadi karena komposisi pisang yang terlalu banyak membuat warna PFTP dengan pelakuan T<sub>5</sub> menjadi coklat gelap dari pada warna putih dari tempe. Pisang mengandung gula reduksi. Semakin tinggi kandungan gula reduksi dan semakin banyak proporsi *puree* pisang dengan air, warna pisang semakin coklat. Hal ini juga didukung oleh pendapat Santoso dalam Rahayu yaitu semakin tinggi gula reduksi memungkinkan reaksi pencoklatan (*browning*) sangat besar sehingga mempengaruhi warna dari hasil produk, akibat pengolahan dan kontak dengan panas.<sup>10</sup> Kenampakan warna PFTP 5 formula dapat dilihat pada Gambar 1.

### **Aroma**

Rerata skor aroma PFTP dari angka terkecil hingga terbesar menunjukkan semakin tingginya kesukaan panelis terhadap aroma PFTP. Perolehan skor aroma

kesukaan terendah terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>1</sub> formula tempe:pisang yaitu 70%:30% dengan kriteria tidak suka – agak suka, sedangkan skor aroma kesukaan tertinggi terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>5</sub> formula tempe:pisang yaitu 30%:70% dengan kriteria agak suka – suka. Hal tersebut bisa terjadi karena PFTP dengan formula T<sub>5</sub> memiliki aroma khas pisang yang kuat. Menurut pendapat Cahyadi keuntungan kedelai dengan dibuat tempe adalah bau langunya hilang serta cita rasa dan aroma kedelai bertambah sedap.<sup>11</sup> Tetapi berdasarkan hasil hedonik aroma, PFTP dengan formula T<sub>5</sub> lebih disukai karena aroma khas pisang lebih kuat dibanding aroma khas tempe. Aroma khas pisang ditimbulkan dari komponen-komponen volatile.<sup>12</sup>

### **Rasa**

Rerata skor rasa PFTP dari angka terkecil hingga terbesar menunjukkan semakin tingginya kesukaan panelis terhadap rasa PFTP. Perolehan skor rasa kesukaan terendah terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>1</sub> formula tempe:pisang yaitu 70%:30% dengan kriteria tidak suka, sedangkan skor rasa kesukaan tertinggi terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>5</sub> formula tempe:pisang yaitu 30%:70% dengan kriteria suka – sangat suka. Menurut pendapat Cahyadi dengan adanya proses fermentasi, kedelai yang dibuat tempe rasanya menjadi lebih enak dan nutrisinya lebih mudah dicerna tubuh dibandingkan kedelai yang dimakan tanpa mengalami fermentasi. Tetapi berdasarkan hasil uji hedonik rasa, PFTP dengan formula T<sub>5</sub> lebih disukai karena lebih banyak mengandung pisang dibandingkan tempe karena pisang memberikan rasa manis. Rasa manis pada buah pisang karena adanya gula buah yaitu fruktosa.<sup>13</sup>

### **Tekstur**

Rerata skor tekstur PFTP dari angka terkecil hingga terbesar menunjukkan semakin tingginya kesukaan panelis terhadap tekstur PFTP. Perolehan skor tekstur kesukaan terendah terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>1</sub> formula tempe:pisang yaitu 70%:30% dengan kriteria sanagt tidak suka – tidak suka, sedangkan skor tekstur kesukaan tertinggi terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>5</sub> formula tempe:pisang yaitu 30%:70% dengan kriteria suka – sangat suka. Menurut

pendapat proses perebusan dan pengukusan cenderung menyebabkan perubahan tekstur tempe menjadi lebih lunak.<sup>14</sup> Tetapi berdasarkan hasil uji hedonik tekstur, PFTP dengan formula T<sub>5</sub> lebih disukai karena teksturnya yang lumat dan pas untuk MP-ASI bayi. Tekstur buah ditentukan oleh senyawa-senyawa pektin dan selulosa. Selama pemasakan buah menjadi lunak karena menurunnya jumlah senyawa tersebut. Selama itu jumlah protopektin yang tidak larut berkurang sedang jumlah pektin yang larut menjadi bertambah.<sup>15</sup>

### ***Overall***

Hasil analisis uji hedonik *overall* PFTP dengan 5 formula menunjukkan pengaruh beda nyata ( $p < 0,05$ ) sehingga dilanjutkan uji lanjut *Mann-Whitney*. Analisis uji lanjut *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa beberapa formula memiliki beda nyata antar formula lainnya, dan beberapa formula lainnya tidak berbeda nyata.

Rerata skor *overall* PFTP dari angka terkecil hingga terbesar menunjukkan semakin tingginya kesukaan panelis terhadap aroma PFTP. Perolehan skor *overall* kesukaan terendah terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>1</sub> formula tempe:pisang yaitu 70%:30% dengan kriteria tidak suka – agak suka, sedangkan skor warna kesukaan tertinggi terdapat pada PFTP dengan formula T<sub>5</sub> formula tempe:pisang yaitu 30%:70% dengan kriteria suka – sangat suka. Hal ini dapat terjadi karena dari atribut aroma, rasa, tekstur dan *overall* PFTP dengan formula T<sub>5</sub> mendapat respon disukai oleh panelis, sehingga dari segi *overall* dengan formula tempe:pisang 30%:70% mendapat skor tertinggi. Menurut pendapat Lukito *et al.* pada uji kesukaan dengan metode hedonik yang dilakukan oleh penulis tersebut diminta untuk memberikan suatu tanggapan pribadi tentang kesukaan dan uji kesukaan selalu berkaitan dengan eksistensi produk dan daya terima terhadap produk tersebut.<sup>16</sup> Uji hedonik atau sensoris meliputi uji rasa (indera pengecap), tekstur (indera pengecap dan penglihatan), penampilan (penglihatan), dan warna (penglihatan).<sup>17</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada uji hedonik Bubur SUN (BS) dan *Puree* Formula Tempe-Pisang (PFTP), didapatkan hasil rata-rata nilai terhadap atribut sensoris warna, aroma, rasa, tekstur dan *overall* kesukaan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa adanya tidak ada perbedaan yang nyata ( $p>0,05$ ) pada atribut sensoris warna, aroma, rasa, tekstur dan *overall* kesukaan BS dan PFTP.

Hasil uji hedonik terhadap atribut warna untuk BS memiliki rata-rata nilai 4,50 yaitu ada pada skala suka – sangat suka, untuk PFTP memiliki rata-rata nilai 2,80 yaitu ada pada skala tidak suka – agak suka. Hasil uji SPSS menyatakan tidak ada perbedaan nyata terhadap atribut warna pada BS dan PFTP. Warna merupakan visualisasi suatu produk yang langsung terlihat lebih dahulu dibandingkan dengan variable lainnya.<sup>18</sup>

Hasil uji hedonik terhadap atribut aroma untuk BS memiliki rata-rata nilai 2,60 yaitu ada pada skala tidak suka – agak suka, untuk PFTP memiliki rata-rata nilai 4,20 yaitu ada pada skala suka – sangat suka. Hasil uji SPSS menyatakan tidak ada perbedaan nyata terhadap atribut aroma pada BS dan PFTP. Aroma merupakan gabungan antara rasa dan bau.<sup>19</sup>

Hasil uji hedonik terhadap atribut rasa untuk BS memiliki rata-rata nilai 3,60 yaitu ada pada skala agak suka – suka, untuk PFTP memiliki rata-rata nilai 4,20 yaitu ada pada skala suka – sangat suka. Hasil uji SPSS menyatakan tidak ada perbedaan nyata terhadap atribut rasa pada BS dan PFTP. Rasa menjadi faktor yang sangat menentukan pada putusan akhir konsumen untuk menolak atau menerima suatu makanan, walau parameter penilaian yang lain lebih baik, jika rasa makanan tidak disukai maka produk akan ditolak.<sup>20</sup>

Hasil uji hedonik terhadap atribut tekstur untuk BS memiliki rata-rata nilai 3,20 yaitu ada pada skala agak suka – suka, untuk PFTP memiliki rata-rata nilai 4,30 yaitu ada pada skala suka – sangat suka. Hasil uji SPSS menyatakan tidak ada perbedaan nyata terhadap atribut tekstur pada BS dan PFTP. tekstur merupakan parameter penting untuk berbagai jenis produk makanan.<sup>21</sup>

Hasil uji hedonik terhadap *overall* kesukaan untuk BS memiliki rata-rata nilai 3,80 yaitu ada pada skala agak suka – suka, untuk PFTP memiliki rata-rata nilai 3,80 yaitu ada pada skala agak suka – suka. Hasil uji SPSS menyatakan tidak ada perbedaan nyata terhadap *overall* kesukaan pada BS dan PFTP. Uji kesukaan dilakukan dengan tujuan menentukan produk yang paling disukai dan biasanya dilakukan oleh panelis umum, baik yang sudah maupun belum terlatih.<sup>22</sup>

## KESIMPULAN

Dari formula 5 formula berbeda dapat diketahui bahwa PFTP dengan formula T5 paling disukai oleh panelis secara rasa, aroma, tekstur, dan *overall* sedangkan dari segi warna PFTP dengan formula T1 yang paling disukai oleh panelis. Untuk hasil lebih lanjut, tidak ada perbedaan nyata antara PFTP dengan formula T5 dan produk MP-ASI komersial secara warna, aroma, rasa, tekstur maupun *overall*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Hikmah, N dan A. R. D. Dewa. 2010. *Seputar reaksi hipersensitivitas*. Stomatognatic 7(2) : 108-112.
2. Candra, Y., S. Asih dan R. Iris. 2011. *Gambaran sensitivitas terhadap alergen makanan*. Makara Kesehatan 15(1) : 44-54.
3. Nurhidajah. 2010. *Aktivitas antibakteri minuman fungsional sari tempe hitam dengan penambahan ekstrak jahe*. J. Gizi dan Pangan 8(1) : 39-46.
4. Sekarindah, T. 2006. *Terapi Jus Buah dan Sayur*. Niaga Swadaya, Jakarta.
5. Monica, D. Y. 2015. *Identifikasi karakter morfologis pisang (musa spp.) di kabupaten deli serang*. J. Agroekoteknologi 4(2) : 1911-1924.
6. Azzahra, N. 2014. *Puree dan bubur sehat bayi*. Puspa Swara, Jakarta.
7. Utami, P., L. Susi dan D. L. Shanti. 2016. *Pengaruh metode pemasakkan terhadap komposisi kimia dan asam amino ikan seluang*. Jurnal Teknologi Hasil Perikanan 5(1) : 73-84.
8. Susilawati dan P. C, Dewi. 2011. *Pengaruh jenis kemasan dan lama penyimpanan terhadap sifat kimia, mikrobiologi dan organoleptik permen karamel susu kambing*. Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian 16(1) : 1-13.
9. Susianto dan R. Rita. 2013. *Fakta ajaib khasiat tempe*. Panebar Swadaya, Jakarta.
10. Rahayu, A. N. 2015. *Pengaruh jenis pisang dan proporsi pisang dengan air terhadap hasil jadi yoghurt pisang ditinjau dari sifat organoleptik*. E-journal Boga 4(1) : 99-108.
11. Cahyadi, W. 2011. *Kedelai : khasiat dan tekonologi*. Bumi Aksara, Jakarta.
12. Pino, J. A and F. Yanet. 2013. *Odour-active compounds in banana fruit cv. giant cavendish*. Food Chemistry 141 : 795-801.
13. Satuhu, S. dan S. Ahmad. 2008. *Pisang : budidaya, pengolahan, dan prospek pasar*. Panebar Swadaya, Jakarta.

14. Wihandini, D. A., A. Lily dan W. Agus. 2012. *Sifat fisik, kadar protein dan uji organoleptik tempe kedelai hitam dan tempe kedelai kuning dengan berbagai metode pemasakan*. *Nutrisia* 14(1) : 34-43.
15. Noor, Z. 2007. *Perilaku selulase buah pisang dalam penyimpanan udara termodifikasi*. Seminar Nasional Teknologi ISSN : 1978-9777, Yogyakarta.
16. Lukito, G. A., A. Suwarastuti dan A. Hintono. 2012. *Pengaruh berbagai metode pengasinan terhadap kadar NaCl, kekenyalan, tingkat kesukaan konsumen pada telur puyuh asin*. *Animal Agriculture Journal* 1(1) : 829-838.
17. Yuyun, A. Dan G. Delli. 2011. *Cerdas mengemas produk makanan dan minuman*. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.
18. Lestari, S dan N. S. Pepi. 2015. *Uji organoleptik mi basah berbahan dasar tepung talas beneng (xantoshoma undipes) untuk meningkatkan nilai tambah bahan pangan lokal banten*. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indo* 1(4) : 941-946.
19. Soekarto, S. T. 1995. *Penilaian organoleptik untuk industri pangan dan hasil pertanian*. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
20. Saragih, R. 2014. *Uji kesukaan panelis pada teh daun torbangun (coleus amboinicus)*. *E-journal Widya Kesehatan dan Lingkungan* 1(1) : 46-52.
21. Midayanto, D. N dan S. Y. Sudarminto. 2014. *Penentuan atribut mutu tekstur tahu untuk direkomendasikan sebagai syarat tambahan dalam standar nasional indonesia*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2(4) : 259-267.
22. Wahyudi, T., T. R. Panggabean dan Pujiyanto. 2008. *Panduan lengkap kakao*. Panebar Swadaya, Jakarta.

Tabel 1. Hasil Uji Hedonik PFTP

Parameter	Formula				
	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>5</sub>
Warna	3,52±0,96 <sup>a</sup>	3,4±0,82 <sup>a</sup>	2,64±0,86 <sup>b</sup>	2,04±0,93 <sup>c</sup>	1,96±1,10 <sup>c</sup>
Aroma	2,4±0,91 <sup>a</sup>	2,64±0,76 <sup>a</sup>	3,24±0,78 <sup>b</sup>	3,6±0,76 <sup>bc</sup>	3,88±1,01 <sup>c</sup>
Rasa	2±0,91 <sup>a</sup>	2,24±0,97 <sup>a</sup>	2,84±1,03 <sup>b</sup>	3,76±0,52 <sup>c</sup>	4,04±0,68 <sup>c</sup>
Tesktur	1,92±0,81 <sup>a</sup>	2±0,82 <sup>a</sup>	2,76±0,93 <sup>b</sup>	3,64±0,64 <sup>c</sup>	4,08±0,76 <sup>d</sup>
Overall	2,2±0,82 <sup>a</sup>	2,4±0,58 <sup>a</sup>	3,04±0,54 <sup>b</sup>	3,64±0,49 <sup>c</sup>	4,24±0,60 <sup>d</sup>

Keterangan:

\*Data ditampilkan sebagai nilai rerata

\*Superskrip huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

\*T<sub>1</sub>=Pisang:Tempe (70%:30%) ; T<sub>2</sub>=Pisang:Tempe (60%:40%) ; T<sub>3</sub>=Pisang:Tempe (50%:50%) ;

T<sub>4</sub>=Pisang:Tempe (40%:60%) ; T<sub>5</sub>=Pisang:Tempe (30%:70%)

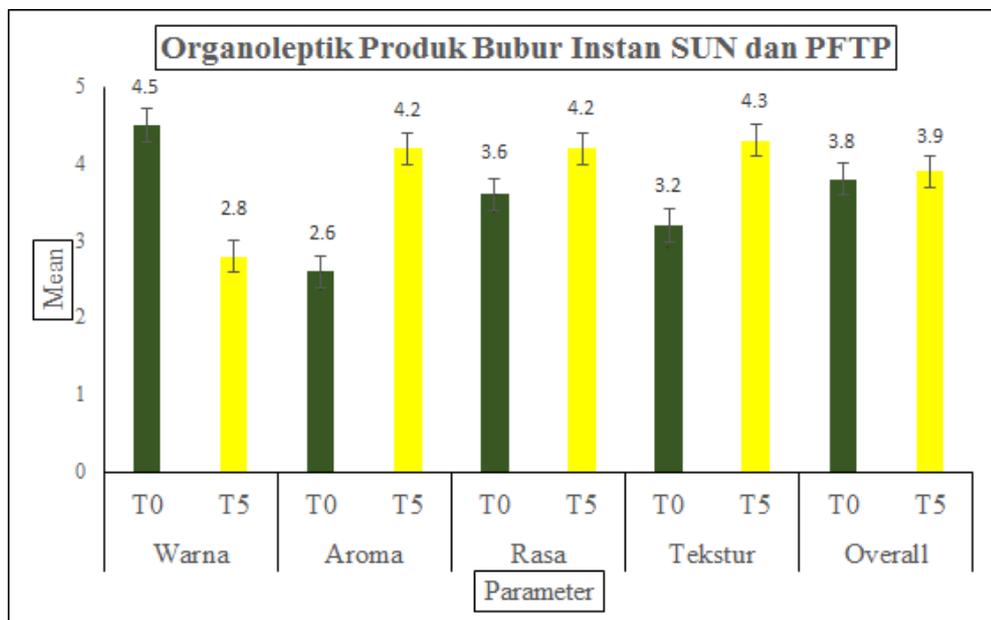
Tabel 2. Hasil Uji Independent T-test Produk Bubur Instan SUN dan PFTP

Parameter	Formula	
	T <sub>0</sub>	T <sub>5</sub>
Warna	4,50±0,707	2,80±0,789
Aroma	2,60±0,516	4,20±0,422
Rasa	3,60±0,699	4,20±0,632
Tekstur	3,20±0,632	4,30±0,483
Overall	3,80±0,789	3,90±0,738

Keterangan:

\*Data ditampilkan sebagai nilai rerata

\*T<sub>0</sub>=Produk Bubur Instan SUN; T<sub>5</sub>=PFTP Pisang:Tempe (30%:70%)



Gambar 1. Hasil Uji *Independent Samples Test* Produk Bubur Instan SUN dan PFTP

# PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DAN PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK USIA PRASEKOLAH DI KOTA SAMARINDA

## *Exclusive Breastfeeding Practice and Motor Development in Preschool Children at Samarinda City*

Fatma Zulaikha<sup>1\*</sup>, Santi Alawiyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen UNIVERSITAS MUHAMAMDIYAH KALIMANTAN TIMUR

<sup>2</sup>Mahasiswa Prodi S1 Keperawatan UNIVERSITAS MUHAMAMDIYAH KALIMANTAN TIMUR

\*Email : fz658@umkt.ac.id

### ABSTRAK

Cakupan pemberian ASI eksklusif terendah di Kota Samarinda berada di wilayah Mangkupalas yaitu sebesar 65,14%. Angka kejadian gangguan perkembangan motorik di Mangkupalas sebanyak 32 kasus dari 3998 balita di Kota Samarinda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara pemberian ASI eksklusif terhadap perkembangan motorik kasar dan motorik halus anak usia pra sekolah di Kota Samarinda. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan tehnik pengambilan sampel *stratified random sampling* pada 101 anak usia pra sekolah di wilayah Mangkupalas Samarinda. Penelitian ini dilakukan sejak April -Mei 2017 dengan lembar observasi DDST. Hasil analisis *Chi Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif terhadap perkembangan motorik kasar ( $p = 0,559$ ) dan motorik halus ( $p=1,00$ ) pada anak usia pra sekolah. Didapatkan nilai OR =1,382 (CI 95 % = 0,578 -3,251) untuk motorik kasar dan OR= 1,048 (CI 95 % 0,473- 2,324) untuk motorik halus, hal ini bermakna tidak ada perbedaan kemampuan perkembangan motorik kasar dan halus pada balita yang mendapatkan ASI eksklusif dan tidak ASI eksklusif.

Kata kunci : ASI Eksklusif, perkembangan motorik anak

### PENDAHULUAN

Tumbuh kembang balita dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu dari faktor pasca natal yaitu faktor gizi. Nutrisi yang bisa diberikan kepada bayi usia 0-6 bulan yaitu pemberian ASI Eksklusif. Pemberian ASI eksklusif adalah pemberian ASI saja, tanpa penambahan cairan atau makanan padat lain, kecuali sirup yang berisi vitamin, suplemen mineral atau obat. ASI membantu pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal serta melindungi terhadap penyakit.<sup>1</sup>

Data Dinas Kesehatan Kota Samarinda menunjukkan angka cakupan ASI terendah berada di wilayah Mangkupalas yaitu sebanyak 65,14% dari 23 puskesmas yang berada di Samarinda. Angka kejadian gangguan perkembangan

motorik tertinggi di Kota Samarinda juga berada di wilayah Mangkupalas yaitu sebanyak 32 kasus dari total 3998 balita di Kota Samarinda.<sup>2</sup>

Pemberian ASI eksklusif dapat mengoptimalkan perkembangan motorik bayi. Hal ini sesuai dengan hasil riset Supartini bahwa terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan perkembangan motorik kasar anak.<sup>3</sup> Hasil penelitian menyebutkan anak yang mendapatkan ASI eksklusif dapat mencapai perkembangan motorik yang normal sesuai usianya.<sup>4</sup>

Di Indonesia penelitian terkait perkembangan balita sudah banyak dilakukan, namun penelitian dengan melihat riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kemampuan perkembangan motorik anak belum banyak dilakukan. Berdasarkan hal tersebut maka penting dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian ASI terhadap perkembangan motorik anak usia pra sekolah. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) menganalisis hubungan pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik kasar anak usia pra sekolah 2) menganalisis hubungan pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik halus anak usia pra sekolah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* yaitu wilayah Mangkupalas Kota Samarinda, dipilih dengan pertimbangan angka kejadian gangguan perkembangan motorik tertinggi yaitu 32 kasus dari 3998 balita di Kota Samarinda. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2017 bertempat di 4 PAUD di wilayah Mangkupalas. Jumlah sampel sebanyak 101 responden dengan menggunakan *teknik stratified random sampling*. Teknik ini dipilih berdasarkan jumlah siswa dari 4 PAUD yang berbeda yaitu PAUD PUSPA NUSA sebanyak 11 anak, PAUD AINUL MUHAJIR sebanyak 39 anak, PAUD RASYIQAH sebanyak 25 anak dan PAUD NURAHMAN sebanyak 26 anak. Tidak dilakukan uji etik sebelumnya, namun penelitian ini tetap dilakukan sesuai etika penelitian dan menyertakan *inform consent* sebagai bukti persetujuan responden.

Data yang telah dikategorikan dan diubah dalam bentuk indeks diolah dengan menggunakan program *software statistic*. Analisis deskriptif digunakan

untuk mengidentifikasi karakteristik keluarga (usia ibu, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu dan jumlah anak yang dimiliki), karakteristik anak (usia anak, frekuensi ASI eksklusif) dan perkembangan motorik anak. Analisis data dilakukan dengan uji *Chi Square* untuk mengetahui hubungan antara pemberian ASI eksklusif dan perkembangan motorik anak usia pra sekolah.

## **HASIL**

Karakteristik ibu meliputi usia, pendidikan, jenis pekerjaan dan jumlah anak, data ini diperlukan guna menggali riwayat frekuensi pemberian ASI eksklusif, karena hal-hal tersebut berpengaruh dalam pemberian ASI eksklusif. Mayoritas ibu berusia (31- 40 tahun) sebanyak 51 orang (50,5%), berpendidikan SMP yaitu sebanyak 36 orang (35,6%), sebagai IRT sebanyak 66 orang (65,3%), mempunyai jumlah anak (2-3 anak) sebanyak 64 orang (63,4%).

Dari tabel 2, dapat diketahui bahwa usia siswa terbanyak adalah 5 tahun, yakni 68,3 %. Sebagian besar siswa tidak mendapatkan ASI eksklusif yakni sebanyak 58,4%, memiliki perkembangan motorik kasar normal 67,3 % dan memiliki perkembangan motorik halus abnormal sebanyak 55,4 %.

Analisa hubungan pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik kasar dengan uji Chi Square didapatkan nilai p value sebesar  $0,599 > \alpha$  (0,05), hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik kasar anak usia pra sekolah. Hasil analisa OR didapatkan sebesar 1,382 (CI 95 % = 0,578- 3,251) hal ini menunjukkan ada peluang yang sama untuk mencapai perkembangan motorik kasar yang normal pada anak yang mendapat ASI eksklusif dan tidak ASI eksklusif.

Analisa hubungan pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik halus dengan menggunakan uji Chi Square didapatkan nilai p value sebesar  $1,000 > \alpha$  (0,05), hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik halus anak usia pra sekolah. Hasil analisa OR didapatkan sebesar 1,048 (CI 95 % = 0,473-2,324) hal ini menunjukkan bahwa ada peluang yang sama untuk mencapai

perkembangan motorik halus yang normal pada anak yang mendapat ASI eksklusif dan tidak ASI eksklusif.

## **PEMBAHASAN**

Roesli menyebutkan kemampuan laktasi ibu dipengaruhi oleh usia. Ibu yang berusia 21-30 tahun memiliki kemampuan laktasi yang lebih baik dibanding ibu yang berusia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 31 tahun. Ibu yang berusia 21- 30 tahun memiliki peluang yang lebih besar untuk memberikan ASI eksklusif pada bayinya.<sup>5</sup> Soetjiningasih menyebutkan bahwa perkembangan anak dipengaruhi oleh status pekerjaan ayah atau ibu, tingkat pendidikan ayah atau ibu serta jumlah saudara dalam keluarga. Pendapatan keluarga yang mencukupi dapat menunjang perkembangan anak secara optimal.<sup>6</sup>

Faktor pendidikan ibu yang mayoritas tergolong SMP (35,6%), dimana pengetahuan tentang ASI masih kurang sehingga dalam pemberian ASI secara eksklusif pun tidak maksimal. Pendidikan ibu berpengaruh pada pengetahuan ibu mengenai pola asuh dan perkembangan anak sehingga semakin tinggi tingkat pendidikan ibu diharapkan semakin banyak pengetahuan yang dimiliki ibu mengenai perkembangan anak sehingga dapat memberikan stimulasi yang sesuai untuk menunjang pencapaian perkembangan motorik yang optimal.

Selain pendidikan, faktor lain seperti jumlah anak yang mayoritas 2-3 (63,4%), juga mempengaruhi dalam pemberian ASI secara eksklusif, dimana ibu yang mempunyai anak lebih dari satu cenderung membagi perhatian kepada anaknya yang lain sehingga dalam pemberian ASI secara eksklusif kurang maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas anak tidak mendapatkan ASI Eksklusif (58,4%). Pemberian ASI di masa bayi hingga balita sangat penting karena di dalam ASI mengandung zat taurin, DHA, AA dimana zat yang mencukupi untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan serta bermanfaat untuk proses kecerdasan.<sup>7</sup>

Nurjanah menyebutkan pemberian ASI eksklusif dapat meningkatkan perkembangan bayi 6-12 bulan.<sup>8</sup> Senada dengan Nurjanah, Lestari juga menyebutkan pemberian ASI Eksklusif berpengaruh terhadap perkembangan anak

usia prasekolah. Anak yang semasa bayi mendapatkan ASI Eksklusif cenderung lebih cepat dalam proses perkembangannya karena anak dengan antibodi yang kuat tidak mudah sakit dan lemah sehingga proses perkembangan anak tidak terganggu.<sup>9</sup>

Hampir sebagian besar (67,3%) anak mampu dalam penilaian yaitu berdiri satu kaki selama 6 detik, berjalan dengan menggunakan tumit, berdiri satu kaki selama 5 detik, dan berdiri satu kaki selama 6 detik. Pada anak usia prasekolah seharusnya anak sudah mampu dalam kemampuan motorik tersebut, namun hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak dijumpai anak yang mengalami perkembangan motorik kasar abnormal, yaitu sebanyak 33 anak (32,7%). Dalam hal ini sebagian besar anak tidak mampu dalam aspek berdiri satu kaki selama 6 detik dan berjalan dengan berjinjit.

Hasil *p value* >0.05 yaitu (0,599) lebih besar dari 0,05 yang artinya tidak ada hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan perkembangan motorik kasar anak prasekolah di PAUD wilayah kerja Puskesmas Mangkupalas Samarinda. Perkembangan anak menurut Suryaputri dipengaruhi oleh nutrisi yang cukup, faktor lingkungan dan peran orang tua dalam hal ini pola asuh orangtua.<sup>10</sup> Sementara menurut Soetjiningsih perkembangan anak dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya stimulasi, pekerjaan orang tua, lingkungan, faktor penyakit, tingkat pendidikan orang tua serta budaya.<sup>6</sup> Senada dengan Soetjiningsih, hasil riset lain juga menyebutkan perkembangan anak dipengaruhi oleh kebutuhan nutrisi, tingkat pengetahuan ibu dan kebutuhan psikososial anak.<sup>11</sup>

Keterampilan motorik halus (*fine motor skill*) merupakan keterampilan yang memerlukan kontrol dari otot kecil untuk mencapai tujuan dari keterampilan. Secara umum keterampilan motorik halus meliputi koordinasi mata dan tangan keterampilan ini membutuhkan kecermatan yang tinggi. Contohnya membentuk 2 kubus, menyusun menara, mencoret-coret, dan meniru garis vertical. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas anak yang mengalami perkembangan motorik halus abnormal sebanyak 56 anak (55,4%). Hasil riset Kasenda dkk menyebutkan bahwa perkembangan motorik halus anak usia pra sekolah dipengaruhi oleh status gizi yang baik<sup>12</sup>, sementara hasil riset lain menyebutkan perkembangan motorik halus anak dipengaruhi oleh lamanya waktu

menempuh PAUD dapat memicu perkembangan motorik halus anak menjadi optimal hal ini terkait stimulasi yang diperoleh anak selama mengikuti PAUD.<sup>13</sup>

## **KESIMPULAN**

Sebagian besar siswa PAUD di wilayah Mangkupalas Kota Samarinda berusia 5 tahun (68,3%), tidak mendapatkan ASI eksklusif (58,4%), memiliki perkembangan motorik kasar dalam kategori normal anak yaitu sebanyak 68 anak (67,3%), perkembangan motorik halus dalam kategori abnormal yaitu sebanyak 56 anak (55,4%).

Tidak ada hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan perkembangan motorik kasar anak prasekolah di PAUD wilayah Mangkupalas Kota Samarinda dengan *p value* > 0,05 (0,599). Tidak ada hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan perkembangan motorik halus anak prasekolah di PAUD wilayah Mangkupalas Kota Samarinda dengan *p value* > 0,05 (1,000). Disarankan kepada pihak Puskesmas agar selalu melakukan pemantauan perkembangan anak pra sekolah secara rutin dan memantau cakupan pemberian ASI eksklusif. Kepada pihak sekolah agar selalu memberikan stimulasi pada siswanya agar dapat mendukung pencapaian perkembangan motorik yang optimal.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih peneliti haturkan kepada pihak UMKT yang telah mendukung peneliti untuk melakukan penelitian ini, Pihak Puskesmas Mangkupalas yang telah membantu peneliti dalam pengumpulan data, Kepala sekolah dan segenap guru PAUD di wilayah Mangkupalas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Anggraeni T. 2016. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Perkembangan Motorik Halus Usia 7-24 bulan di Desa Jembungan. IJMS - Indones J Med Sci. Vol 3 no 2,;pp.80–85.
2. DEPKES. Keuntungan Pemberian ASI. DEPKES RI. 2013. Available from: <http://www.depkes.go.id>
3. Dinas Kesehatan Kota Samarinda. Profil Kesehatan Kota Samarinda. 2014.
4. Kasenda MG, Sarimin S, Obnibala F. 2015. Hubungan Status Gizi Dengan

- Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Usia Prasekolah Di Tk GMIM Solafide Kelurahan Uner Kecamatan Kawangkoan Induk Kabupaten Minahasa. *ejournal keperawatan (e-Kp)*.vol;3. Nomor 1(Februari):1–8.
5. KEMENKES. Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Dasar. JAKARTA: KEMENKES; 2014.
  6. Lestari, S.& Trisnowati, T. 2017. Pengaruh Riwayat Pemberian Asi Terhadap Perkembangan Anak Usia Prasekolah Di TK Kristen Imanuel Surakarta. *IJMS - Indones J Med Sci*. Vol 4,no 1:pp.88–95.
  7. Lindawati. 2013. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Motorik Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Health Quality*;4(1):1-76
  8. Nurjanah S. 2015. ASI Meningkatkan Perkembangan Bayi Usia 6-12 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Banyu Urip Surabaya. Vol 8, No 2 : 221-228.
  9. Odje MS, Erna., Bennu M. 2014. Determinan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. *J \Pediatr Nurs [Internet]*.1(1)(January):019–24. Available from: <http://library.stikesnh.ac.id>
  10. Roesli, U. Mengenal ASI Eksklusif. JAKARTA: Puspa Swara; 2009.
  11. Soetjiningsih. Tumbuh Kembang Anak. 2nd ed. JAKARTA: EGC; 2012.
  12. Supartini. 2015. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia 6-36 Bulan. *J Kebidanan Embrio*. Vol Maret 2015; pp 35- 42.
  13. Suryaputri,I.Y. dan Rosha, B.C. 2016. Hubungan Status Gizi, Pola Asuh Orang Tua Dengan Keterlambatan Perkembangan Anak Usia 2-5 Tahun Studi Kasus Di Kelurahan Kebon Kalapa Bogor. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. Vol 15 no 1.p 56-65.

Tabel 1. Data Karakteristik Ibu berdasar Usia, Pendidikan, Pekerjaan dan Jumlah Anak yang Dimiliki Orang Tua Di PAUD

KARAKTERISTIK	FREKUENSI	PRESENTASE
<b>Usia</b>		
≤20 tahun	5	5,0
21-30 tahun	45	44,6
31-40 tahun	51	50,5
Total	101	100%
<b>Pendidikan</b>		
SD	17	16,8
SMP	36	35,6
SMA	34	33,7
Perguruan tinggi	14	13,9
Total	101	100 %
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	66	65,3
PNS	8	7,9
Wiraswasta	16	15,8
Swasta	11	10,9

Total	101	100 %
<b>Jumlah anak</b>		
1 anak	21	20,8
2-3 anak	64	63,4
4-5 anak	16	15,8
Total	101	100 %

Tabel 2. Data Karakteristik Anak Berdasar Usia, Pemberian ASI Eksklusif dan perkembangan motorik anak

NO	KARAKTERISTIK	FREKUENSI	PRESENTASE
1	<b>Usia</b>		
	24-35 bulan	0	0
	36-47 bulan	32	31,7
	48- 59 bulan	69	68,3
	Total	101	100%
2	<b>ASI Eksklusif</b>		
	Ya	42	58,4
	Tidak	59	41,6
	Total	101	100 %
3	<b>Perkembangan motorik kasar</b>		
	Abnormal	33	32,7
	normal	68	67,3
	Total	101	100%
4	<b>Perkembangan motorik halus</b>		
	Abnormal	56	55,4
	normal	45	44,6
	Total	101	100%

Tabel 3.  
Analisis Pemberian ASI Eksklusif dan Perkembangan Motorik Kasar Anak

Pemberian ASI Eksklusif	Perkembangan Motorik Kasar		P value	Confident Interval		
	Normal	Abnormal		OR	CI 95%	
	N	%	N	%		
Ya	30	71,4	12	28,6	0,599	1,382 (0,578 -3,251)
Tidak	38	64,4	21	35,6		
<b>Jumlah</b>	68	32,7	33	67,3		

Tabel 4.  
Analisis Pemberian ASI eksklusif dan Perkembangan Motorik Halus Anak

Pemberian ASI Eksklusif	Perkembangan Motorik Halus		P value	CI 95%		
	Normal	Abnormal		OR	CI 95%	
	N	%	N	%		
ya	19	45,2	23	54,8	1,000	1,048 (0,473 -2,324)
Tidak	26	44,1	33	55,9		
<b>Jumlah</b>	45	55,4	56	44,6		

# GAMBARAN STATUS GIZI ANAK BARU MASUK SEKOLAH DI KELURAHAN BANGKA JAKARTA SELATAN

## *The Description Nutritional Status of the New Children Enter School in Bangka Village Jakarta Selatan District*

Julita Kristina Pakpahan  
Prodi Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia  
[julitapakpahan7@gmail.com](mailto:julitapakpahan7@gmail.com)

### ABSTRAK

Setiap awal tahun ajaran baru, anak baru masuk sekolah selalu diperiksa kesehatan dan status gizinya. Status gizi baik dapat terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja mencapai tingkat kesehatan optimal. Status gizi kurang merupakan kondisi tidak sehat yang ditimbulkan karena tidak tercukupinya kebutuhan makanan yang diperlukan oleh tubuh. Sedangkan zat gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat gizi yang berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status gizi pada anak baru masuk sekolah pada SD/MI, SMP/MTs dan SMA/MA. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan dengan sampel sebanyak 1071 anak sekolah. Sampel dipilih dengan menggunakan cara purposive sampling dengan kriteria anak baru masuk sekolah kelas I, VII, dan kelas X. Data dianalisis dengan program SPSS 16.0. Hasil penelitian ini menemukan bahwa permasalahan status gizi anak baru masuk sekolah yang tertinggi pada SD/MI adalah stunting sebesar 79 anak (22,8%), pada SMP/MTs adalah obesitas sebesar 42 anak (15,1%), pada SMA/MA adalah kurus sebesar 114 anak (25,5%).

**Kata kunci:** status gizi, anak sekolah

### PENDAHULUAN

Anak usia sekolah yang berusia 6-21 tahun berjumlah sepertiga dari total penduduk Indonesia dan 70% diantaranya (50 juta) ada di sekolah. Program pelayanan kesehatan di sekolah dilakukan upaya pencegahan penyakit (upaya preventif) melalui kegiatan penjarangan kesehatan (skrining kesehatan) anak sekolah yang dilakukan terhadap anak yang baru masuk sekolah (siswa kelas 1) dari tingkat dasar (SD/MI) dan lanjutan (SMP/MTs) dan SMA/MA/SMK). Kegiatan penjarangan selain untuk mengetahui secara dini masalah-masalah kesehatan anak sekolah sehingga dapat dilakukan tindakan secepatnya untuk mencegah keadaan yang lebih buruk, juga untuk memperoleh data atau informasi dalam menilai perkembangan kesehatan anak sekolah.<sup>1</sup>

Anak dengan status gizi kurang dapat mengakibatkan daya tangkapnya berkurang, penurunan konsentrasi belajar, pertumbuhan fisik tidak optimal, cenderung postur tubuh anak pendek, anak tidak aktif bergerak.<sup>2</sup> Begitu pula

dengan status gizi lebih akan mengakibatkan dapat menurunkan tingkat kecerdasan karena aktivitas dan kreativitas anak menjadi menurun dan cenderung malas akibat kelebihan berat badan serta munculnya penyakit.<sup>3</sup>

Masalah gizi menjadi salah satu masalah kesehatan yang saat ini dihadapi Indonesia. World Health Organization (WHO) tahun 2015 melaporkan status gizi anak di dunia dengan status gizi kekurangan sekitar 13,9%, jumlah anak yang mengalami kekurangan sebanyak 93,4 juta anak.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 didapatkan status gizi anak umur 5-12 tahun menurut indeks massa tubuh/umur (IMT/U) di Indonesia, yaitu status gizi kurus sebesar 11,2%, terdiri dari 4,0% sangat kurus dan 7,2% kurus. Masalah gemuk pada anak di Indonesia juga masih tinggi dengan status gizi 18,8%, terdiri dari gemuk 10,8% dan sangat gemuk (obesitas) 8,8 %, sedangkan status gizi pendek yaitu 30,7% (12,3% sangat pendek dan 18,4% pendek).<sup>5</sup> Hasil penjarangan anak baru masuk sekolah tahun 2016 di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Jakarta Selatan diperoleh 18,5% kurus, 12,3% gemuk, 9,4% obesitas, 16% stanting, 2,9 anemia, 21% karies, dan 38,9% memiliki serumen.<sup>6</sup>

Belum dilakukan penelitian tentang gambaran status gizi pada anak baru masuk sekolah di daerah tersebut. Berdasarkan hal tersebut di atas, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran status gizi pada anak baru masuk sekolah di Kelurahan Bangka wilayah kerja Puskesmas Mampang tahun 2017.

Adapun manfaat penelitian ini adalah menjadi masukan bagi masyarakat khususnya anak tua agar senantiasa menjaga status gizi anaknya dengan memperbaiki pola makan keluarga dengan mengkonsumsi makanan bergizi dan seimbang sesuai dengan kemampuan keluarga dan sebagai bahan masukan bagi pemerintah, terutama Dinas Kesehatan dan Dinas Pendidikan Kabupaten Jakarta Selatan Provinsi DKI Jakarta dalam upaya penanggulangan masalah gizi anak sekolah dengan melakukan pengukuran status gizi anak sekolah secara berkala.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, dengan pendekatan *cross sectional study*. Data penelitian ini diambil dari data sekunder

hasil penjarangan anak baru masuk sekolah di 19 sekolah (SD/MI 13 sekolah, SMP/MTS 3 sekolah, SMA/MA 3 sekolah) di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Jakarta Selatan pada bulan Agustus-September 2017. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anak yang baru masuk sekolah (siswa kelas 1) dari tingkat dasar (SD/MI) dan lanjutan (SMP/MTs) dan SMA/MA/SMK) di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Jakarta Selatan yaitu sebanyak 1071 anak. Sampel penelitian ini adalah seluruh anak yang baru masuk sekolah (siswa kelas 1) dari tingkat dasar (SD/MI) dan lanjutan (SMP/MTs) dan SMA/MA/SMK) di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Jakarta Selatan yang memenuhi semua kriteria inklusi.

Pengambilan sampel menggunakan metode total sampling sehingga mencakup semua sampel yang ada. Besar sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 1071 anak.

Kriteria inklusi responden :

- a. Anak baru masuk sekolah (kelas 1) baik laki – laki dan perempuan yang terdaftar menjadi siswa siswi di Sekolah Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan.
- b. Bersedia menjadi subjek penelitian.
- c. Hadir saat pengukuran berat badan dan tinggi badan.

Kriteria eksklusi responden :

- a. Siswa yang absen/tidak masuk sekolah.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara pemeriksaan fisik yang meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan, dan umur untuk mendapatkan status gizi pada anak baru masuk sekolah kelas 1 dari SD/MI dan SMP/MTs dan SMA/MA/SMK di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Jakarta Selatan. Pengumpulan data status gizi anak sekolah dilakukan dengan cara pengukuran berat badan dengan menggunakan alat timbangan injak dan tinggi badan dengan menggunakan alat microtoise pada anak sekolah dasar dari kelas 1 dari SD/MI dan SMP/MTs dan SMA/MA/SMK.

Setelah pengumpulan data selesai, kemudian dilakukan pengolahan data. Tahap ini dilakukan setelah diperoleh data indeks massa tubuh (IMT) dari

pengukuran perbandingan berat badan (kg) terhadap tinggi badan (m) kuadrat serta data umur dari responden. Selanjutnya angka indeks massa tubuh diplot pada grafik BMI, sesuai dengan jenis kelamin (*for Girls atau for Boys*). Lihat posisi “plot” tadi berada pada area mana :

- Jika berada di garis Standar Deviasi (SD) +2 sampai SD -2 maka anak tersebut berstatus gizi normal.
- Jika berada di bawah garis SD -2 sampai SD -3, anak tersebut berstatus kurus.
- Jika berada di bawah garis SD -3 berarti berstatus kurus sekali.
- Jika berada di atas garis SD +2 sampai SD +3 maka anak tersebut berstatus “*Overweight*” atau gemuk
- Jika berada di atas garis SD +3 berarti berstatus obesitas.<sup>1</sup>

Status gizi anak kemudian dihitung sesuai jumlah sampel, dicatat secara komputerisasi dengan menggunakan program SPSS 16.0. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Pada penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis univariat. Pada penelitian ini analisis univariat digunakan untuk melihat gambaran status gizi pada anak baru masuk sekolah kelas 1 dari SD/MI dan SMP/MTs dan SMA/MA/SMK di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin. Penelitian ini telah dilakukan pada anak baru masuk sekolah kelas 1 dari SD/MI dan SMP/MTs dan SMA/MA/SMK di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak baru masuk sekolah kelas 1 dari SD/MI dan SMP/MTs dan SMA/MA/SMK di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan. Sampel diambil berdasarkan teknik total sampling sehingga mencakup semua sampel yang ada. Besar sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 1071 anak.

Pada anak baru masuk sekolah kelas I SD/MI permasalahan gizi yang diperoleh adalah status gizi obesitas didapati paling banyak di SD Al Azhar sebesar 44,4%, status gizi kurus didapati paling banyak di SDN 05 Bangka sebesar 40,7% dan status gizi gemuk didapati paling banyak di SDN 06 Bangka sebesar

21,4%. Dengan diketahuinya permasalahan gizi di setiap sekolah SD/MI, maka permasalahan gizi tersebut dapat ditangani dengan tepat.

Status gizi kurus persentasinya hampir merata pada perempuan (4,3%) dan laki-laki (4,9%). Status gizi gemuk lebih banyak pada perempuan (7,2%) dibandingkan pada laki-laki (3,2%) sedangkan status gizi obesitas lebih banyak didapati pada laki-laki (6,9%) daripada perempuan (2,3%).

Status gizi gemuk dan obesitas pada penelitian ini disebabkan karena kelebihan jumlah asupan energi yang disimpan dalam bentuk cadangan berupa lemak. Anak sekolah dasar yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan jajanan baik di sekolah maupun diluar sekolah sedangkan aktivitas yang dilakukan sedikit cenderung menyebabkan gemuk dan obesitas pada penelitian ini. Kegemukan dapat menimbulkan dampak yang sangat berbahaya yaitu dengan munculnya penyakit degeneratif, seperti diabetes mellitus, penyakit jantung koroner, hipertensi, gangguan ginjal dan masih banyak lagi.<sup>7</sup> Kegemukan pada masa anak-anak terjadi sejak anak tersebut berumur dua tahun sampai menginjak usia remaja dan secara bertahap akan terus mengalami kegemukan sampai usia dewasa.<sup>8</sup>

Hal ini sama dengan penelitian Fahimeh di Iran didapatkan status gizi gemuk terbanyak pada perempuan sebanyak 58,6% dan status gizi obesitas terbanyak pada laki-laki sebanyak 54,2%.<sup>9</sup>

Di SMP Al Azhar dijumpai ada 2 (dua) persentasi masalah gizi tertinggi yaitu gizi obesitas (44,4%) dan gizi gemuk (16,7%) sedangkan gizi kurus paling banyak didapati di SMPN 124 sebesar 13,3%. Karena diketahuinya permasalahan gizi apa yang ada di setiap sekolah, ini menjadi bahan masukan dalam pemecahan masalah gizi.

Status gizi kurus lebih banyak didapati pada laki-laki (7,9%) daripada perempuan (3,96%), status gizi gemuk lebih banyak pada perempuan (5,76%) dibandingkan pada laki-laki (2,9%) sedangkan status gizi obesitas lebih banyak didapati pada laki-laki (6,5%) daripada perempuan (2,9%).

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi anak. Kebutuhan gizi anak sebagian besar digunakan untuk aktivitas pembentukan dan pemeliharaan jaringan. Anak sekolah terutama anak laki-laki

biasanya banyak memiliki aktivitas fisik yang tinggi jika dibandingkan dengan anak perempuan seperti bermain yang menguras banyak tenaga, sehingga terjadi ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan keluar.<sup>10</sup> Hal ini kemungkinan yang mengakibatkan lebih banyak anak laki-laki yang kurus dibandingkan anak perempuan pada penelitian ini.

Beberapa faktor penyebab obesitas pada anak antara lain asupan makanan berlebih yang berasal dari jenis makanan olahan serba instan, minuman soft drink, makanan jajanan seperti makanan cepat saji (burger, pizza, hot dog) dan makanan siap saji lainnya yang tersedia di gerai makanan. Selain itu, obesitas dapat terjadi pada anak yang ketika masih bayi tidak dibiasakan mengkonsumsi air susu ibu (ASI), tetapi menggunakan susu formula dengan jumlah asupan yang melebihi porsi yang dibutuhkan bayi/anak. Hal ini diperparah dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan jajanan yang kurang sehat dengan kandungan kalori tinggi tanpa disertai konsumsi sayur dan buah yang cukup sebagai sumber serat.<sup>11</sup>

Faktor penyebab obesitas lainnya adalah kurangnya aktivitas fisik baik kegiatan harian maupun latihan fisik terstruktur. Aktivitas fisik yang dilakukan sejak masa anak sampai lansia akan mempengaruhi kesehatan seumur hidup. Obesitas pada usia anak akan meningkatkan risiko obesitas pada saat dewasa. Penyebab obesitas dinilai sebagai multikausal dan sangat multidimensional karena tidak hanya terjadi pada golongan sosio-ekonomi tinggi, tetapi juga sering terdapat pada sosio-ekonomi menengah hingga menengah ke bawah. Obesitas dipengaruhi oleh faktor lingkungan dibandingkan dengan faktor genetik. Jika obesitas terjadi pada anak sebelum usia 5-7 tahun, maka risiko obesitas dapat terjadi pada saat tumbuh dewasa. Anak obesitas biasanya berasal dari keluarga yang juga obesitas.<sup>11</sup>

Gizi gemuk paling banyak didapati di SMA Al Azhar sebesar 66,7%. Sedangkan gizi kurus dan obesitas paling banyak didapati di SMK Bina Putra sebesar kurus (27,2%) dan obesitas (10,7%). Jumlah murid SMA Al Azhar adalah 3 orang, dimana 2 anak berstatus gizi gemuk (66,7%) dan normal sebanyak 1 orang (33,3%). Di SMK Bina putra terdapat masalah gizi ganda, oleh karena itu perlu perhatian yang khusus dalam pemecahan masalah gizi di sekolah tersebut.

Status gizi kurus lebih banyak ditemukan pada laki-laki (15,9%) dibandingkan perempuan (9,6%), status gizi gemuk lebih banyak ditemukan pada perempuan (8,1%) daripada laki-laki (7,7%), dan status gizi obesitas persentasinya hamper merata pada laki-laki (5,4%) dan perempuan (5,2%).

Pada usia sekolah, kebanyakan anak telah membentuk pola makanan konsisten melakukannya, sedangkan yang mengkonsumsi lebih banyak makanan konsisten melakukannya, sedangkan yang mengkonsumsi makanan lebih sedikit mempertahankan asupan makanan yang relative kurang dibandingkan rekan-rekan mereka. Perbedaan asupan antara anak laki- laki dan perempuan meningkat secara bertahap dan terlihat pada usia dua belas. Anak laki-laki mengkonsumsi makanan yang lebih besar sehingga asupan energy dan zat kegemukan tinggi dibandingkan anak perempuan.<sup>12</sup>

Anak usia sekolah makan lebih jarang daripada anak-anak yang lebih muda, karena sebagian besar aktivitasnya di sekolah. Anak-anak menghabiskan hari-hari mereka di lingkungan sekolah, mereka menyesuaikan diri dengan kegiatan yang lebih teratur. Mereka lebih banyak mengeksplorasi lingkungan sekolah dan teman sebaya, sehingga anak-anak dipengaruhi oleh lingkungan sekolah dan *peer-group*-nya. Anak usia sekolah memiliki akses lebih untuk uang dan toko/kantin makanan, sehingga pilihan jenis makanan yang mereka pilih dan konsumsi serta nilai gizinya dipertanyakan.<sup>13</sup>

Kejadian stunting pada Anak Baru Masuk Sekolah Kelas I SD/MI sebanyak 79 anak (22,8%), lebih tinggi pada perempuan (13%) daripada laki-laki (9,8%). Status gizi stunting tertinggi ditemukan di SDN 06 Bangka sebanyak 15 anak (53,6%), lebih banyak pada laki-laki (35,7%) daripada perempuan (16%).

Stunting merupakan masalah utama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Stunting merupakan gangguan pertumbuhan linear akibat kekurangan gizi kronis, kondisi ini ditandai dengan tinggi badan kurang dari normal berdasarkan usia dan jenis kelamin.<sup>14</sup> Stunting merupakan keadaan tubuh yang pendek atau sangat pendek. Stunting terjadi akibat kekurangan gizi dan penyakit berulang dalam waktu lama pada masa janin hingga 2 tahun pertama kehidupan seorang anak.<sup>15</sup> Anak dengan stunting memiliki IQ 5-10 poin lebih rendah

dibanding dengan anak yang normal.<sup>16</sup> Status gizi stunting meningkat dengan bertambahnya usia, peningkatan terjadi dalam dua tahun pertama kehidupan.<sup>14</sup>

Penelitian Razak, A, et al., (2009) mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara anak laki-laki dan perempuan dengan kejadian stunting.<sup>17</sup> Berbeda dengan penelitian Al-Saffar (2009) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara laki-laki dan perempuan dengan stunting pada siswa sekolah dasar.<sup>18</sup>

Kejadian stunting pada Anak Baru Masuk Sekolah Kelas VII SMP/MTs sebanyak 26 anak (9,4%), lebih tinggi pada laki-laki (6,5%) daripada perempuan (2,9%). Status gizi stunting tertinggi ditemukan di MTs Jamiatul Huda sebanyak 14 anak (28,6%), lebih banyak pada laki-laki (22,4%) daripada perempuan (6,1%).

Kejadian stunting pada Anak Baru Masuk Sekolah Kelas X SMA/MA sebanyak 27 anak (6%), lebih tinggi pada perempuan (4%) daripada laki-laki (2%). Status gizi stunting tertinggi ditemukan di SMK Bina Putra sebanyak 16 anak (7,8%), lebih banyak pada perempuan (4,4%) daripada laki-laki (3,4%).

Usia sekolah dasar merupakan usia emas kedua bagi pertumbuhan anak baik fisik maupun mental yang berpengaruh bagi masa depan. Keadaan gizi kurang seperti stunting yang dialami oleh anak usia sekolah akan memengaruhi kemampuan daya tangkap anak dalam mengikuti pelajaran di sekolah dan akan memengaruhi prestasi belajarnya. Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Almatsier (2001) yang mengatakan bahwa kekurangan gizi dapat berakibat terganggunya fungsi otak secara permanen.<sup>19</sup>

Penelitian Yustika (2006) pada siswa SD di Kecamatan Samalantan, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara stunting dengan prestasi belajar anak sekolah ( $p < 0.05$ ). Stunting membuat kemampuan berpikir dan belajar siswa terganggu dan akhirnya kehadiran dan prestasi belajar siswa akan menurun dibandingkan dengan anak *non stunting*.<sup>20</sup>

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pada anak baru masuk sekolah kelas I SD/MI permasalahan gizi yang diperoleh adalah status gizi obesitas didapati paling banyak di SD Al Azhar, satus

gizi kurus didapati paling banyak di SDN 05 Bangka dan status gizi gemuk didapati paling banyak di SDN 06 Bangka. Status gizi kurus persentasinya hampir merata pada perempuan dan laki-laki, status gizi gemuk lebih banyak pada perempuan dibandingkan pada laki-laki sedangkan status gizi obesitas lebih banyak didapati pada laki-laki daripada perempuan.

Pada anak baru masuk sekolah kelas VII SMP/MTs status gizi kurus lebih banyak didapati pada laki-laki daripada perempuan, status gizi gemuk lebih banyak pada perempuan dibandingkan pada laki-laki sedangkan status gizi obesitas lebih banyak didapati pada laki-laki daripada perempuan. Di SMP Al Azhar dijumpai ada 2 (dua) persentasi masalah gizi tertinggi yaitu gizi obesitas dan gizi gemuk sedangkan gizi kurus paling banyak didapati di SMPN 124. Pada anak baru masuk sekolah kelas VII SMP/MTs status gizi kurus lebih banyak didapati pada laki-laki daripada perempuan, status gizi gemuk lebih banyak pada perempuan dibandingkan pada laki-laki sedangkan status gizi obesitas lebih banyak didapati pada laki-laki daripada perempuan.

Pada anak baru masuk sekolah kelas X SMA/MA status gizi kurus lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan, status gizi gemuk lebih banyak ditemukan pada perempuan daripada laki-laki, dan status gizi obesitas persentasinya hampir merata pada laki-laki dan perempuan. Gizi gemuk paling banyak didapati di SMA Al Azhar, sedangkan gizi kurus dan obesitas paling banyak didapati di SMK Bina Putra sebesar kurus dan obesitas. Di SMK Bina putra terdapat masalah gizi ganda.

Kejadian stunting pada Anak Baru Masuk Sekolah Kelas I SD/MI tertinggi ditemukan di SDN 06 Bangka, kelas VII SMP/MTs stunting tertinggi ditemukan di MTs Jamiatul Huda, kelas X SMA/MA stunting tertinggi ditemukan di SMK Bina Putra.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

1. Diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai determinan status gizi pada anak baru masuk sekolah.
2. Kepada anak tua agar lebih memperhatikan status gizi anak dengan memperhatikan keseimbangan asupan zat gizi pada anak dan melakukan

perbaiki kualitas makanan anak karena pada masa sekolah dasar merupakan masa pertumbuhan yang rentan mengalami masalah gizi.

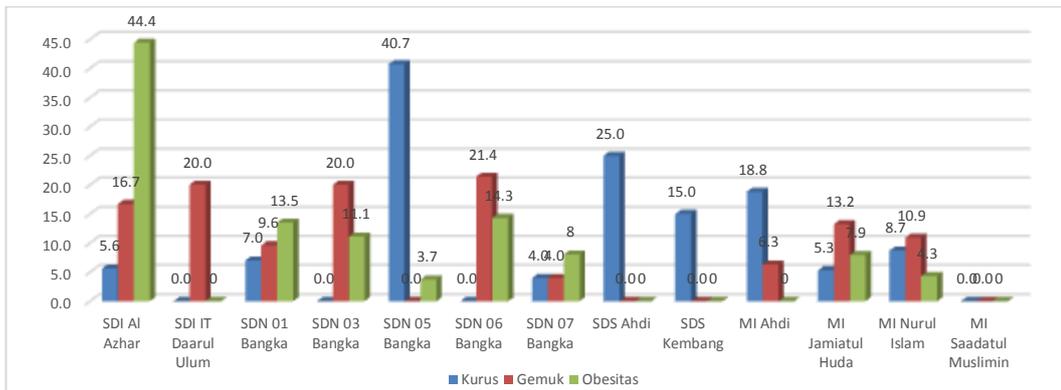
3. Kepada pihak sekolah agar mengalokasikan dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah) dalam program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) dan PMT-AS (Pemberian Makanan Tambahan Anak Sekolah).
4. Kepada Puskesmas dalam program UKS, dengan sudah diketahuinya permasalahan status gizi tiap sekolah maka dalam penanganan masalah gizi lebih tepat sasaran dan optimal.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan. 2010. Petunjuk Teknis Penjaringan Kesehatan Anak Sekolah Dasar. Jakarta.
2. Kandala NB, Madungu TP, Emina JBO. *Malnutrition among children under the age of five in the Democratic Republic of Congo (DRC)*: BMC Public Health.[updated 2011; cited 2017 November 23] 11: 261. Available from: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/14712458-11-261>.
3. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Obesity: identification, assessment and management of overweight and obesity in children, young people and adults*. [updated 2014; cited 2017 November 23]. Available from : <http://www.nice.org.uk/guidance/cg189/resources/guidanceobesity-identification-assessmentand-management-of-overweight-and-obesity-in-children-youngpeople-and-adults-pdf>
4. Unicef-WHO-the world bank *joint child malnutrition estimates*. 2015. Accessed 23 nov 2017. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.NUTUNUNDERWEIGHTv?lang=en>
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta.
6. Program UKS Puskesmas Mampang. 2016. Hasil Penjaringan Anak Baru Masuk Sekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Mampang. Jakarta Selatan.
7. Alamsyah D. Pemberdayaan Gizi Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Nuha Medika 2013; 30-9.
8. Arisman. Gizi dalam Daur Kehidupan. Buku Ajar Ilmu Gizi. Edisi 2. Jakarta: EGC; 2009. hal. 171-198.
9. Soheilipour F, Jolfaie AG, Pourzahabi Z. *The prevalence of obesity in school children of Zahedan-Iran; double burden of weight disorders*. Journal of comprehensive pediatrics. [updated 2015; cited 2017 November 23]; 6(3): 1-5. Available from : <http://comprped.com/26641.fulltext24>
10. Haddad EH, Tanzman JS. *What do vegetarians in the united states eat?*. American Journal of Clinical Nutrition. [updated 2003; cited 2017 November

23];78(3): 1-7. Available from: <http://ajcn.nutrition.org/content/78/3/626S.long>.

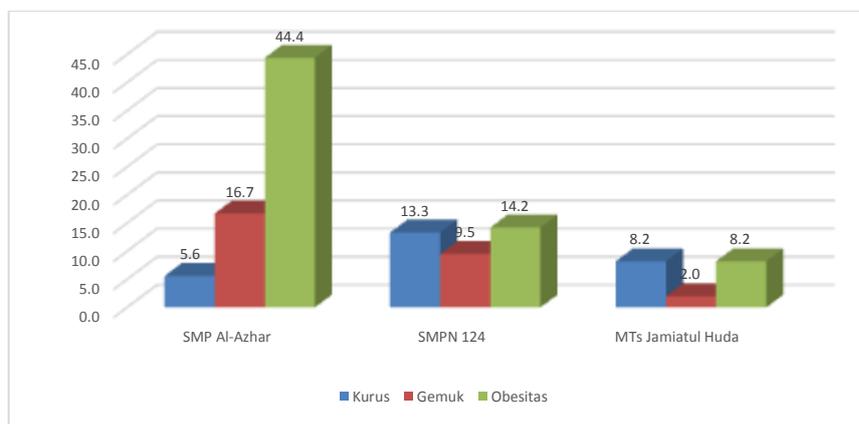
11. Aprilia, Ayu. 2015. *Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar*. Majority. Volume 4 Nomor 7 Juni 2015.
12. Wolfe, WS & C, Campbell. 1993. *Food Pattern, Diet Quality and Related Characteristic of School Children In New York State* J Am Diet Assoc 93:180.
13. McPherson, RS et al., 1990. *Intake and Food Sources of Dietary Fat Among School Children in the Woodlands, Texas*. Pediatrics 86:520.
14. Hayuningtyas, Kinanthi Mestuti. 2013. *Faktor Risiko Kejadian Overweight pada Anak Stunting Usia Sekolah Dasar Di Semarang Timur*. Skripsi. Universitas Diponegoro Semarang.
15. Black RE, et al. 2008. *Maternal and Child Undernutrition: global and regional exposures and health consequences*. Pubmed.
16. Grantham-McGregor, et al. 2007. *Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries*. Lancet. 2007 Jan 6; 369 (9555): 60-70.
17. Razak A, Gunawan I, Budiningsari R. *Pola asuh ibu sebagai faktor risiko kejadian kurang energi protein (KEP) pada anak balita*. J Gizi Klin Indones. 2009;6(2):95–103. 4.
18. Al-Saffar A. *Stunting among primary-school children: a sample from Baghdad, Iraq*. East Mediterr Heal J. 2009;15(2):322–9.
19. Almatsier S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Cetakan ke-5. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
20. Yustika S. 2006. *Hubungan antara status gizi dengan nilai evaluasi murni SD Kecamatan Samalantan Kabupaten Bengkayang Propinsi Kalimantan Barat*. Jurnal Kemenkes Poltekkes Yogyakarta 2012.



Grafik 1. Distribusi Status Gizi Anak Baru Masuk Sekolah Kelas I SD/MI di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan Tahun 2017

Tabel 1 Distribusi Status Gizi Anak Baru Masuk Sekolah Kelas I SD/MI di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2017

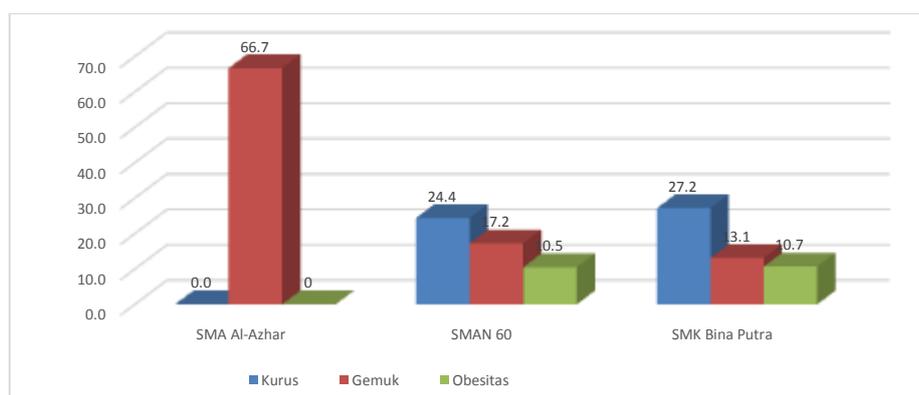
Status Gizi	Jenis kelamin			
	Perempuan		Laki-laki	
	n	%	n	%
Kurus	15	4,3	17	4,9
Gemuk	25	7,2	11	3,2
Obesitas	8	2,3	24	6,9



Grafik 2 Distribusi Status Gizi Anak Baru Masuk Sekolah Kelas VII SMP/MTs di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Tahun 2017

Tabel 2 Distribusi Status Gizi Anak Baru Masuk Sekolah Kelas VII SMP/MTs di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2017

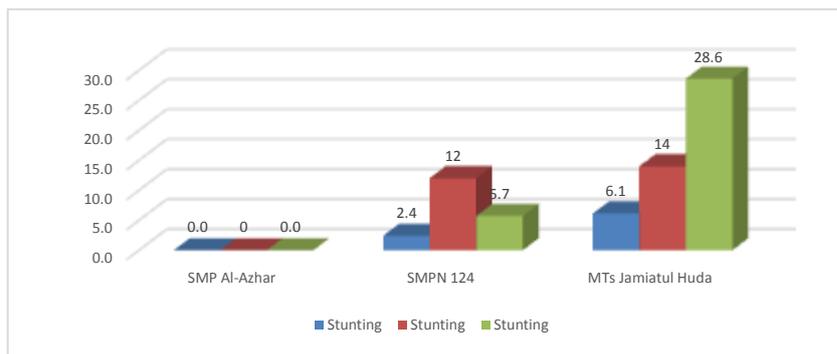
tatus Gizi	Jenis kelamin			
	Perempuan		Laki-laki	
	n	%	n	%
Kurus	11	3,96	22	7,9
Gemuk	16	5,76	8	2,9
Obesitas	20	7,2	22	7,9



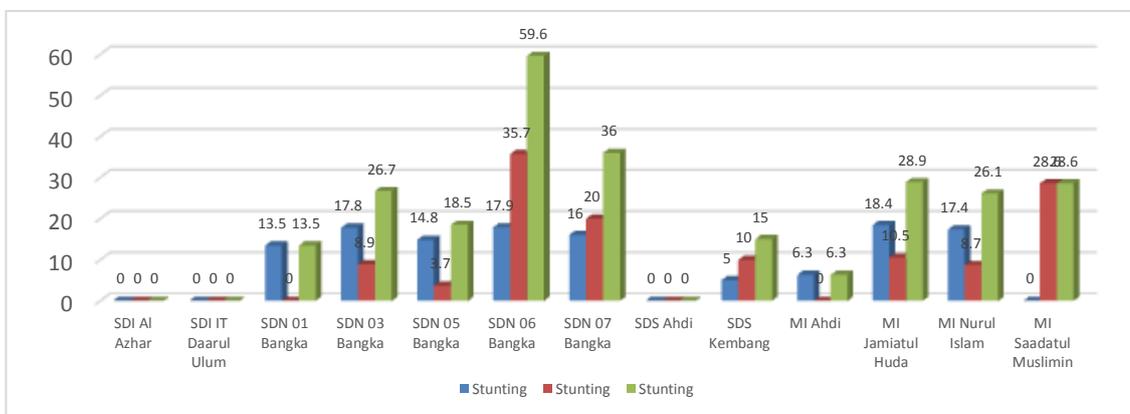
Grafik 3 Distribusi Status Gizi Anak Baru Masuk Sekolah Kelas X SMA/MA di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan Tahun 2017

Tabel 3 Distribusi Status Gizi Anak Baru Masuk Sekolah Kelas X SMA/MA di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Kabupaten Jakarta Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2017

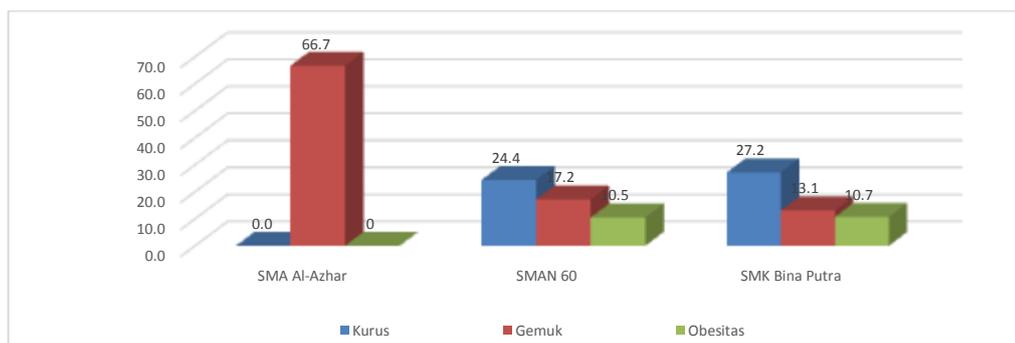
Status Gizi	Jenis kelamin			
	Perempuan		Laki-laki	
	n	%	n	%
Kurus	43	9,6	71	15,9
Gemuk	36	8,1	34	7,6
Obesitas	23	5,2	24	5,4



Grafik 5 Distribusi Stunting Anak Baru Masuk Sekolah Kelas VII SMP/MTs di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Jakarta Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2017



Grafik 4 Distribusi Stunting Anak Baru Masuk Sekolah Kelas I SD/MI di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Jakarta Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2017



Grafik 6 Distribusi Stunting Anak Baru Masuk Sekolah Kelas X SMA/MA di Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Jakarta Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2017

# FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMBERIAN MP-ASI DINI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS AIR ITAM KOTA PANGKALPINANG

## *Factors Associated with Early Complementary Feeding at Puskesmas Air Itam Pangkalpinang City*

Nilam Permatasari<sup>1</sup>  
Sriwidodo<sup>2</sup>

Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Indonesia<sup>1</sup>  
Mahasiswa Program Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro<sup>2</sup>  
Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Indonesia<sup>2</sup>  
Email: [dodo\\_lhoo@yahoo.com](mailto:dodo_lhoo@yahoo.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang** Makanan Pendamping ASI (MP ASI) adalah makanan yang diberikan pada bayi usia sebelum 6 bulan, fenomena ini banyak di jumpai di masyarakat.

**Tujuan** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pemberian MP ASI dini, dan faktor yang berhubungan dengan pemberian MP ASI dini serta faktor yang paling dominan.

**Metode** Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 110 responden. Penelitian menggunakan adalah *Total Populasi*. Data dikumpulkan dengan wawancara melalui kuesioner dengan diuji terlebih dulu secara terstruktur. Uji statistik menggunakan *Chisquare* dan regresi logistik ganda.

**Hasil** Penelitian ini menunjukkan 62,7% ibu memberikan MP ASI Dini. Variabel yang berhubungan secara signifikan adalah pengetahuan, sikap, pendidikan, budaya, dukungan keluarga, dan dukungan petugas kesehatan.

**Kesimpulan** Dukungan petugas kesehatan merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh dengan pemberian MP ASI Dini dengan nilai OR 10.026 artinya ibu yang tidak mendapatkan dukungan dari petugas kesehatan berisiko 10 kali lebih tinggi memberikan MP ASI Dini dibandingkan dengan ibu yang mendapatkan dukungan dari petugas kesehatan. Lebih intensif melakukan upaya seperti memberikan penyuluhan tentang MP ASI kepada ibu yang mempunyai bayi, sehingga dapat meningkatkan perilaku masyarakat terutama untuk memberikan ASI eksklusif pada bayi umur <6 bulan.

**Kata kunci:** Makanan Pendamping ASI Dini, Perilaku, Penyuluhan

## PENDAHULUAN

Makanan pendamping ASI (MP ASI) Dini adalah makanan yang diberikan kepada bayi selain ASI. Jenis dan karakter dari makanan tersebut disesuaikan dengan umur bayi. MP ASI Dini merupakan makanan dan minuman yang mengandung gizi yang diberikan kepada bayi atau anak untuk memenuhi kebutuhan gizinya yang diberikan sebelum bayi berusia 6 bulan (Rahmawati, 2014)<sup>1</sup>.

Pemberian makanan pendamping dilakukan secara berangsur untuk mengembangkan kemampuan bayi mengunyah dan menelan serta menerima bermacam-macam makanan dengan berbagai tekstur dan rasa. Pengenalan dan pemberian MP ASI harus dilakukan secara bertahap baik bentuk maupun jumlahnya, sesuai dengan kemampuan pencernaan bayi. Pemberian MP ASI yang cukup dalam hal kualitas dan kuantitas penting untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan bayi yang bertambah pesat pada periode ini (Sulistijani, 2004).<sup>2</sup>

*Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*, WHO/UNICEF merekomendasikan empat hal penting yang harus dilakukan untuk mencapai tumbuh kembang optimal pada anak, yaitu : (1) memberikan air susu ibu kepada bayi segera dalam waktu 30 menit setelah bayi lahir, (2) memberikan hanya air susu ibu (ASI) saja atau pemberian ASI secara eksklusif sejak lahir sampai bayi berusia 6 bulan, (3) memberikan makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) sejak bayi berusia 6 bulan keatas sampai 24 bulan, dan (4) meneruskan pemberian ASI sampai anak berusia 24 bulan atau lebih (Depkes, 2009)<sup>3</sup>. Meski demikian masih banyak bayi yang tidak diberikan ASI eksklusif yaitu dengan memberi produk MP ASI Dini pada bayi baru lahir.

Secara Nasional pemberian MP ASI di Indonesia berfluktuasi dan menunjukkan kecenderungan meningkat selama 3 tahun terakhir. Pada tahun 2011 MP ASI Dini sebesar 61,5 % menurun menjadi 36,6 % pada tahun 2012 dan meningkat lagi sebesar 45,7 % pada tahun 2013 (Depkes RI, 2013)<sup>4</sup>. Menurut (SDKI, 2012)<sup>5</sup> penyebab utama kematian pada balita adalah diare yaitu sebesar 25,2% dan kematian akibat ISPA sebesar 15,5%. Salah satu faktor risikonya adalah pemberian MP ASI Dini. Provinsi kepulauan Bangka Belitung terdapat

diurutan ke sembilan dari 34 provinsi yang menyumbang angka kematian bayi di Indonesia (Anonim).<sup>6</sup>

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk menurunkan pemberian MP ASI Dini di Indonesia antara lain melalui Gerakan Nasional Peningkatan Penggunaan Air Susu Ibu yang dicanangkan bulan Desember 1990, Keputusan Menteri Kesehatan nomor : 450/Menkes/SK/IV/2004 tentang Pemberian ASI secara eksklusif pada bayi sejak bayi lahir sampai dengan umur 6 bulan dan dilanjutkan sampai anak umur 2 tahun. Disamping itu adanya pekan ASI sedunia dengan tema menyusui sepuluh langkah menuju sayang bayi.

Data dari Dinkes provinsi Pangkal pinang terdapat bayi yang diberikan MP ASI Dini tahun 2011 sebesar 62 %, tahun 2012 sebesar 56,3 %, tahun 2013 sebesar 66 % data ini masih jauh dari target nasional untuk mencapai ASI Eksklusif.

Berdasarkan data dari Puskesmas Air Itam yang terdapat didalamnya ada tujuh posyandu di wilayah Kerja Puskesmas Air Itam yaitu posyandu Temberan, posyandu Nuri, posyandu Kantor lurah, posyandu Kejaksaan, posyandu Camar, posyandu Intan asri, posyandu Cahaya. Posyandu Tembran dan posyandu Nuri paling tinggi bayi yang diberikan MP ASI Dini sebesar 65 % dan 70%.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Posyandu Pangkalpinang pada tanggal 12 Desember- 12 Januari 2015 dilakukan wawancara pada 20 ibu bayi ditemukan 12 bayi usia 0-3 bulan yang diberi MP ASI Dini berupa susu formula, madu, dan bubur, dan usia 2-4 bulan diberi pisang, bubur, biskuit, dan 5-6 bulan diberikan bubur lumat atau nasi yang dilumatkan dan biskuit pada bayi. Faktor yang menyebabkan pemberian MP ASI Dini masih banyak, salah satunya masih rendahnya pengetahuan ibu dalam pemberian MP ASI, tingkat pendidikannya rendah, sangat kuat dengan tradisi budaya, sebagian besar penduduknya bukan penduduk asli tapi pendatang dan juga dari faktor dukungan keluarga.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei analitik dengan metode penelitian *cross sectional*, yaitu rancangan penelitian pada beberapa populasi yang diamati pada waktu yang sama (Hidayat, 2007)<sup>7</sup>. Pada penelitian ini variabel independent yaitu umur, pengetahuan, sikap, pendidikan, pekerjaan, budaya, status ekonomi, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan dan variabel dependent yaitu perilaku ibu dalam pemberian MP ASI dini. Populasi dalam Penelitian ini adalah Seluruh ibu yang mempunyai bayi umur 0-6 bulan yang berkunjung di Wilayah Kerja Puskesmas Air Itam, Kota Pangkalpinang pada bulan Desember 2014 - Januari 2015 berjumlah 110 ibu bayi.

## **HASIL**

### **Hasil Penelitian Bivariat**

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa Pengetahuan ibu, sikap, Pendidikan, budaya, dukungan keluarga dan dukungan petugas berhubungan dengan Pemberian MP ASI Dini, sedangkan umur, Pekerjaan dan Status Ekonomi tidak berhubungan bermakna pada penelitian ini.

### **Hasil Penelitian Multivariat**

Variabel yang dominan adalah dukungan petugas kesehatan, Hasil analisis didapatkan *Odds Ratio* (OR) dari variabel dukungan petugas kesehatan adalah 10.026 artinya ibu yang tidak mendapatkan dukungan dari petugas kesehatan berisiko 10 kali lebih tinggi memberikan MP ASI Dini dibandingkan dengan ibu yang mendapatkan dukungan dari petugas kesehatan.

## **PEMBAHASAN**

### **1. Pemberian MP ASI Dini**

Sebagian besar ibu memberikan MP ASI Dini. Hal tersebut menggambarkan pemberian ASI Eksklusif pada bayi cenderung rendah. Beberapa makanan tambahan diberikan oleh ibu antara lain susu formula, madu, pisang, biskuit, dan bubur ini dikarenakan faktor budaya. Mengingat masih tingginya angka pemberian MP ASI Dini kepada bayi, maka

diperlukan berbagai upaya yang dilakukan oleh Puskesmas misalnya dengan memberikan penyuluhan tentang pentingnya ASI Eksklusif.

Hasil penelitian Puji (2008)<sup>8</sup> di Puskesmas Tambak Aji Kota Semarang juga mengemukakan bahwa Sebagian besar responden memberikan MP ASI kepada bayinya pada usia 4 bulan yaitu sebanyak 39 responden (60%).

## **2. Umur ibu dengan Pemberian MP ASI Dini**

Hasil penelitian sebagian besar mempunyai umur risiko rendah 20 tahun-35 yaitu sebanyak 64 orang mempunyai peluang 58.2% memberikan MP ASI Dini, sedangkan ibu yang mempunyai umur resiko tinggi mempunyai peluang 52,2% memberikan MP ASI Dini.

Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Retnaningsih (2011)<sup>9</sup> yang mengemukakan bahwa variabel yang berhubungan dengan pemberian MP ASI Dini salah satunya adalah umur ibu, yang berarti umur berpengaruh dengan pemberian MP ASI Dini.

## **3. Pengetahuan ibu dengan Pemberian MP ASI Dini**

Proporsi ibu yang berpengetahuan rendah lebih banyak dibandingkan dengan yang berpengetahuan tinggi. Secara teoritis diketahui bahwa tingkat pengetahuan mempunyai kontribusi yang besar dalam mengubah perilaku seseorang untuk berbuat sesuatu. Berbeda dengan penelitian (Novianti Damanik, 2015)<sup>10</sup> yang dilakukan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Teluk Karang Kecamatan Bajenis Kota Tebing tinggi Provinsi Sumatera Utara Tahun 2015, bahwa tidak ada hubungan yang bermakna Pengetahuan ibu dengan Pemberian MP ASI Dini.

## **4. Sikap ibu dengan Pemberian MP ASI Dini**

Hasil penelitian sebagian besar ibu yang mempunyai sikap negatif sebesar 69 orang mempunyai peluang 62,7% memberikan mp asi dini. Hasil penelitian (devi C.D. Simbolon, 2015)<sup>11</sup> di Kelurahan Tigabalata kecamatan jorlang hataran kabupaten simalungun tahun 2015 juga mengemukakan

bahwa ada hubungan secara signifikan antara sikap dengan ketepatan pemberian MP-ASI pada bayi

#### **5. Pendidikan Ibu dengan Pemberian MP ASI Dini**

Hasil penelitian sebagian besar ibu mempunyai pendidikan rendah sebanyak 67 orang mempunyai peluang 60.9%. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Syerlia Darman, 2014)<sup>12</sup> di Desa Bonto Marannu bahwa tidak Ada hubungan antara tingkat pendidikan responden dengan pemberian MP-ASI dini pada usia bayi 6-24 bulan.

#### **6. Pekerjaan Ibu dengan Pemberian MP ASI Dini**

Hasil penelitian dari 110 responden yang diteliti, ternyata sebagian besar ibu bekerja sebanyak 61 orang mempunyai peluang 55.5 %. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ginting (2009)<sup>13</sup> yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pekerjaan ibu dengan pemberian MP ASI Dini.

#### **7. Budaya dengan Pemberian MP ASI Dini**

Hasil penelitian sebagian besar ibu terdapat budaya yang mengajarkan untuk memberikan MP ASI Dini sebanyak 64 orang (58.2%). Hasil uji statistik  $p \text{ value } 0.003 \leq \alpha (0,05)$  berarti terdapat hubungan bermakna antara budaya ibu dengan MP ASI Dini. Hasil penelitian Puji (2008)<sup>14</sup> di Puskesmas Tambak Aji Kota Semarang juga mengemukakan bahwa Ada hubungan antara sosial budaya (tradisi) daerah setempat yang baik dengan usia bayi Saat pertama kali menerima MP ASI.

#### **8. Status Ekonomi dengan Pemberian MP ASI Dini**

Hasil penelitian dari 110 responden yang diteliti, ternyata sebagian besar ibu mempunyai status ekonomi rendah sebanyak 56 orang mempunyai peluang 50.9%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tri (2013)<sup>15</sup> yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara faktor sosial ekonomi ibu dengan pemberian MP ASI Dini.

## **9. Dukungan Keluarga dengan Pemberian MP ASI Dini**

Hasil penelitian dari 110 responden yang diteliti, sebagian besar ibu 74 mempunyai peluang 67.3% mendapatkan dukungan untuk memberikan MP ASI Dini. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Asdani (2007)<sup>16</sup> yang menyatakan bahwa ada hubungan antara dukungan keluarga ( $p= 0,019$ ) dengan pemberian MP ASI Dini.

## **10. Petugas Kesehatan dengan Pemberian MP ASI Dini**

Hasil penelitian dari 110 responden yang diteliti, sebagian besar ibu tidak mendapatkan dukungan dari petugas kesehatan untuk memberikan MP ASI sebanyak 74 orang (67.3%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ginting (2009) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara dukungan keluarga dengan pemberian MP ASI Dini.

## **KESIMPULAN**

Variabel yang berhubungan signifikan dengan Pemberian MP ASI Dini adalah Pengetahuan ibu, sikap, Pendidikan, budaya, dukungan keluarga dan dukungan petugas. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan signifikan adalah umur, Pekerjaan dan Status Ekonomi. Memberikan penyuluhan tentang MP ASI kepada ibu yang mempunyai bayi ,dengan berbagai macam metode (ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab) tentang MP ASI Dini.

Variabel yang dominan berhubungan dengan Pemberian MP ASI Dini adalah dukungan Petugas Kesehatan, memberikan penyuluhan secara terencana, terarah dan berkesinambungan setiap bulannya pada ibu yang mempunyai bayi <6 bulan pada saat posyandu tentang apa MP ASI (susu formula, sari buah, bubur dll) dan kapan sebaiknya MP ASI diberikan pada bayi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Rahmawati, 2014. Tips dan Resep Sehat MP ASI. Yogyakarta : Trans Idea Publishing.
2. Sulistidjani, 2004. Menjaga kesehatan bayi dan balita. Jakarta : Puspa Swara.
3. Depkes RI, 2009. Profil Kesehatan Indonesia. Pusat Data Kesehatan. Jakarta.

4. Depkes, 2014. Profil Kesehatan Propinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2014. <http://www.depkes.go.id/download/profil/prov%20babel%.pdf>
5. SDKI, 2012. <http://chnrl.org/pelatihan-demografi/SDKI-2012.pdf>. Diakses 15 Desember 2014
6. Anonim, 2014. *Profil Puskesmas Air Itam Pangkalpinang*. Pangkalpinang: Puskesmas Air Itam
7. Hidayat, 2007. *Metodologi Penelitian Kedokteran Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
8. Puji, 2008. Faktor-faktor yang berhubungan dengan usia bayi pertama kali mendapatkan MP ASI di wilayah kerja puskesmas tambak aji tahun 2008. Semarang : universitas muhammadiyah semarang. *Jurnal Keperawatan*
9. Retnaningsih, 2011. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dan Makanan Pendamping ASI terhadap Status Gizi Bayi 6-12 bulan. *Jurnal Kebidanan*
10. Damanik N. 2015. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ibu Dalam Pemberian Makanan Pendamping Asi Terlalu Dini Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Teluk Karang Kecamatan Bajenis Kota Tebingtinggi Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi & Epidemiologi (online) Vo.1 No.1* 2016. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/gkre/article/view/12427/6116>. Diakses 25 November 2017
11. Simbolon Devi C.D. 2015. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dengan Ketepatan Pemberian Mp-Asi Pada Bayi Dikelurahan Tigabalata Kecamatan Jorlang Hataran Kabupaten Simalungun *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi & Epidemiologi (online) Vo.1 No.5* 2015. <http://id.portalgaruda.org/>?. Diakses 25 November 2017
12. Darman S. 2014. Hubungan Pendidikan, Pengetahuan Dan Pekerjaan Ibu Dengan Pemberian Mp-Asi Dini Di Desa Bonto Marannu. *Media Gizi Pangan, (Vol. XVIII, Edisi 2) : 31 – 37*
13. Ginting, 2009. Pengaruh Karakteristik, Faktor Internal Dan Eksternal Ibu Terhadap Pemberian Mp-Asi Dini Pada Bayi Usia <6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Barusjahe Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. Tesis
14. Puji, 2008. Faktor-faktor yang berhubungan dengan usia bayi pertama kali mendapatkan MP ASI di wilayah kerja puskesmas tambak aji tahun 2008. Semarang : universitas muhammadiyah semarang. *Jurnal Keperawatan*
15. Tri Sulis, 2013. Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Ibu Dalam Pemberian Makanan Pendamping Asi Pada Bayi Umur 6 – 36 Bulan. *Jurnal Kesehatan*
16. Asdani p, 2007. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ibu Dalam Pemberian MP ASI Dini Di Kecamatan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2007. Medan : Universitas Sumatra Utara. Tesis

Tabel .1 Hubungan Faktor Predisposisi, Pemungkin dan Penguat Dengan Pemberian MP ASI Dini

Faktor Predisposisi, Pemungkin dan Penguat	Perilaku Pemberian MP ASI Dini				<i>P value</i>	OR (95% CI)
	Tidak		Memberikan			
	n	%	n	%		
<b>Umur</b>						
Resiko Tinggi	20	43.5	26	55.5	0.347	0.635
Resiko Rendah	21	32.8	43	67.2		
<b>Pengetahuan</b>						
Rendah	10	16.7	50	3.3	0.001	8.157
Tinggi	31	62	19	38		
<b>Sikap</b>						
Negatif	14	20.3	55	79.7	0.001	7.577
Positif	27	65.9	14	34.1		
<b>Pendidikan Ibu</b>						
Rendah	19	28.4	48	67	0.027	2.647
Tinggi	22	51.2	21	43		
<b>Pekerjaan Ibu</b>						
Tidak bekerja	17	34.7	32	65.3	0.762	1.221
Bekerja	24	39.3	37	60.7		
<b>Budaya</b>						
Tdk mempraktekkan	25	54.3	21	48.7	0.003	0.280
Mempraktekkan	16	25	48	75		
<b>Status Ekonomi</b>						
Rendah	25	44.6	31	55.4	0.153	0.552
Tinggi	16	29.6	38	70.4		
<b>Dukungan Keluarga</b>						
Tidak Mendukung	20	55.6	16	55.6	0.011	0.317
Mendukung	21	28.4	53	28.4		
<b>Dukungan Petugas</b>						
Tidak Mendukung	16	21.6	58	78.4	0.001	8.239
Mendukung	25	69.4	11	30.6		

Tabel 2. Hasil Analisis Multivariat

Variabel	<i>p value</i>	OR	95% CI
Pengetahuan	0.001	7.371	2.183 – 25.119
Sikap	0.006	5.360	1.638 – 17.543
Pendidikan	0.300	1.797	0.594 – 5.443
Budaya	0.008	0.200	0.061 – 0.663
Dukungan petugas kesehatan	0.000	10.026	2.935 – 34.248

## HUBUNGAN POLA MAKAN DAN KEBIASAAN JAJAN TERHADAP STATUS GIZI ANAK USIA SEKOLAH

### *Association between Eating Pattern and Snacking Habit with Nutritional Status on School-Aged Children*

Feranita Utama, Anita Rahmiwati, Fatmalina Febry, dan Ditia Fitria Arinda  
Universitas Sriwijaya

Email: [utama.feranita@gmail.com](mailto:utama.feranita@gmail.com); [anitafkmunsri@gmail.com](mailto:anitafkmunsri@gmail.com)

#### ABSTRAK

Gizi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi tumbuh kembang anak. Permasalahan gizi di Indonesia tidak hanya terfokus pada permasalahan gizi kurang, tetapi juga permasalahan pada gizi lebih. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan pola makan dan kebiasaan jajan terhadap status gizi pada anak usia sekolah dasar di Kota Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain studi *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia sekolah dasar kelas 4 sampai dengan kelas 6 di Kota Palembang. Sampel diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel penelitian ini berjumlah 360 orang diambil dari 6 sekolah dasar swasta di Kota Palembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 30,3% anak usia sekolah dasar kelas 4 sampai dengan kelas 6 yang memiliki gizi lebih (gemuk dan sangat gemuk), 11,9% yang memiliki gizi kurang (kurus dan sangat kurus) dan 57,8% yang memiliki status gizi normal. *Reference* pada variabel dependen adalah status gizi normal, terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan siang (nilai  $p=0,028$ ), kebiasaan makan malam (nilai  $p=0,023$ ) dan frekuensi mengonsumsi cemilan *snack* (nilai  $p=0,035$ ) terhadap status gizi lebih. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan status gizi kurang serta tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan jajan dengan status gizi lebih maupun status gizi kurang.

Kata Kunci: Pola Makan, Jajan, Status Gizi

#### PENDAHULUAN

Gizi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi tumbuh kembang anak. Seorang anak yang sehat dan normal akan tumbuh sesuai dengan potensi genetik yang dimilikinya. Gizi yang baik akan melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu sehat, cerdas, dan memiliki fisik yang tangguh

serta produktif. Manifestasi dari kekurangan dan kelebihan gizi berupa bentuk pertumbuhan yang menyimpang dari standar.<sup>1</sup>

Permasalahan gizi di Indonesia tidak hanya terfokus pada permasalahan gizi kurang, tetapi juga permasalahan pada gizi lebih. Data Riskesdas menunjukkan sekitar 9,2 % anak usia 6-12 tahun mengalami permasalahan kegemukan pada tahun 2010 dan meningkat menjadi 18,8% pada tahun 2013, sedangkan permasalahan gizi kurang (kurus dan sangat kurus) tetap berada pada kisaran 11%.<sup>2,3</sup>

Anak yang mengalami Kekurangan Energi Protein akan mengalami hambatan dalam pertumbuhan, rentan terhadap penyakit infeksi dan mengakibatkan rendahnya tingkat kecerdasan.<sup>1</sup> Sedangkan anak yang mengalami obesitas pada usianya dapat meningkatkan kejadian diabetes mellitus (DM) tipe 2, selain juga berisiko untuk menjadi obesitas pada saat dewasa dan berpotensi mengakibatkan gangguan metabolisme glukosa dan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, penyumbatan pembuluh darah dan lain-lain.<sup>4</sup>

Pusmapika dan Sutiari menyebutkan faktor risiko utama yang menyebabkan obesitas adalah faktor perilaku yaitu pola makan yang tidak sehat ditambah konsumsi serat yang tidak mencukupi, fisik yang tidak aktif, dan merokok. Serat bukanlah zat yang dapat diserap usus, namun perannya sangat penting dalam proses pencernaan dan bahkan pada mereka yang menderita kelebihan asupan gizi, serat dapat mencegah dan mengurangi risiko akibat kegemukan.<sup>5</sup> Faktor yang mempengaruhi status gizi kurang antara lain tingkat konsumsi energi dan protein.<sup>1</sup>

Kota Palembang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia. Perubahan status gizi yang cukup signifikan dalam status gizi dimungkinkan terjadi di kota ini. Fasilitas dan kemudahan dalam beraktivitas tersedia di kota ini yang akan mempengaruhi perilaku masyarakat termasuk dalam hal mengkonsumsi makanan. Beberapa penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara perilaku asupan makanan dengan status gizi anak, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan pola makan dan kebiasaan jajan terhadap status gizi pada anak usia sekolah dasar di Kota Palembang.

## METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dimana variabel dependen dan independen diukur dalam satu waktu. Variabel dependen yang akan diukur dalam penelitian ini adalah status gizi dan variabel independen yang akan diukur meliputi pola makan dan kebiasaan jajan. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pengukuran antropometri dan wawancara. Alat yang digunakan untuk pengumpulan data berupa timbangan berat badan, pengukur tinggi badan (mikrotoise) dan kuesioner.

Penelitian dilakukan di Kota Palembang. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar swasta kelas 4 sampai dengan kelas 6 di Kota Palembang. Sampel penelitian adalah sebagian siswa sekolah dasar swasta Kota Palembang kelas 4 sampai dengan kelas 6. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Dari 114 sekolah dasar swasta yang ada di Kota Palembang dipilih 6 sekolah sebagai *cluster*. Pemilihan sekolah sebagai cluster dilakukan secara acak dengan menggunakan bantuan program excel. Sekolah terpilih setelah dilakukan *randomisasi* adalah Sekolah Dasar Mitra Penabur Palembang, Sekolah Dasar Muhammadiyah 8 Palembang, Sekolah Dasar Taman Siswa Palembang, Sekolah Dasar YWKA Palembang, Sekolah Dasar Islam Terpadu Bina Ilmy Palembang, dan Sekolah Dasar Islam Terpadu Nurul Iman Palembang. Tahap berikutnya adalah pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling* sesuai dengan perhitungan besar sampel minimal yang dibutuhkan. Adapun cara penghitungan sampel menggunakan rumus uji hipotesis beda dua rata-rata.<sup>6</sup> Teknik ini digunakan untuk melihat perbedaan proporsi obesitas pada siswa yang memiliki faktor risiko dan pada siswa yang tidak memiliki faktor risiko. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 360 siswa yang terbagi dalam 6 sekolah.

Proses pengolahan dan analisis data dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: (1) Analisis univariat, analisis ini dilakukan untuk menjelaskan/menggambarkan distribusi frekuensi variabel dependen (prevalensi obesitas) serta distribusi frekuensi variabel independen (pola makan, kebiasaan) sesuai dengan jenis data. Sehingga diperoleh gambaran yang jelas mengenai data tersebut

(menyederhanakan kumpulan data); (2) Analisis bivariat, pada tahap ini dilakukan analisis hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Analisis bivariat menggunakan uji *chi square*. Bila nilai *p value* <  $\alpha$  (0,05) maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara variabel dependen dan independen.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Status gizi dalam penelitian ini dikategorikan berdasarkan Indeks Massa Tubuh per usia (5 sampai dengan 18 tahun) dan jenis kelamin yang berpedoman pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Status gizi kemudian disederhanakan menjadi tiga kategori, yaitu status gizi lebih (gabungan status gizi gemuk dan obesitas), status gizi normal dan status gizi kurang (gabungan status gizi kurus dan sangat kurus. Distribusi frekuensi berdasarkan status gizi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden memiliki status gizi normal (57,8%) dan sebanyak 30,3% yang memiliki status gizi lebih. Hasil penelitian ini menunjukkan prevalensi status gizi lebih (gemuk dan sangat gemuk) di kalangan anak usia sekolah dasar lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi nasional. Hasil riskesdas tahun 2013 menunjukkan secara nasional sebanyak 18,8% anak usia 5-12 tahun memiliki status gizi gemuk dan sangat gemuk, sedangkan pada usia 13-15 tahun menunjukkan sebanyak 10,8% memiliki status gizi gemuk dan sangat gemuk.<sup>3</sup>

Hasil penelitian juga menunjukkan masih terdapat masalah gizi kurang (kurus dan sangat kurus) pada anak usia sekolah di Kota Palembang yaitu sebesar 11,9%. Angka ini tidak jauh berbeda dengan data nasional berdasarkan hasil riset kesehatan dasar tahun 2013, pada rentang usia 5 sampai dengan 12 tahun diketahui prevalensi gizi kurang (kurus dan sangat kurus) sebanyak 11,2 % dan pada rentang usia 13 sampai dengan 15 tahun terdapat 11,1% mengalami gizi kurang (kurus dan sangat kurus).

Hasil penelitian menunjukkan semakin meningkatnya permasalahan gizi lebih pada anak usia sekolah di Kota Palembang, di samping permasalahan gizi

kurang yang tetap perlu mendapat perhatian. Obesitas yang terjadi pada masa kanak-kanak dapat menjadi faktor risiko penyakit Diabetes Mellitus type 2 pada saat dewasa selain juga berisiko untuk menjadi obesitas pada saat dewasa dan berpotensi mengakibatkan gangguan metabolisme glukosa dan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, penyumbatan pembuluh darah dan lain-lain.<sup>4</sup>

Kekurangan gizi pada masa anak-anak juga akan berdampak pada pertumbuhan serta kecerdasan anak, seperti yang dijelaskan oleh Supriasa, *et al.* dalam Pahlevi dan Indarjo bahwa anak yang mengalami Kekurangan Energi Protein akan mengalami hambatan dalam pertumbuhan, rentan terhadap penyakit infeksi dan mengakibatkan rendahnya tingkat kecerdasan.<sup>1</sup> Oleh karena itu untuk menghasilkan generasi yang berkualitas, sehat dan produktif maka sejak usia dini status gizi harus diperhatikan.

Hubungan pola makan dan status gizi dapat dilihat pada tabel 2 dan 3 dan hubungan kebiasaan jajan dan status gizi dapat dilihat pada tabel 4 dan 5.

Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan siang, kebiasaan makan malam dan frekuensi makan cemilan terhadap status gizi lebih. Namun, terlihat risiko yang memiliki kebiasaan makan siang, makan malam dan frekuensi sering mengonsumsi cemilan justru lebih rendah dibandingkan dengan anak yang sering mengonsumsi makan siang, makan malam dan jarang mengonsumsi cemilan. Hal ini dimungkinkan karena desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dimana paparan dan *outcome* dinilai dalam waktu yang bersamaan, sehingga sulit untuk menentukan sebab dan akibat. Selain itu, terdapat faktor yang tidak dianalisis seperti aktivitas fisik yang memungkinkan berpengaruh terhadap status gizi anak.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan sarapan pagi, frekuensi mengonsumsi sayur, dan buah terhadap status gizi anak. Umumnya anak yang tidak memiliki kebiasaan sarapan akan cenderung untuk banyak mengonsumsi makan siang dan makan malam. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut mengenai porsi asupan zat gizi seperti lemak dan karbohidrat yang dikonsumsi sehingga lebih akurat dalam menilai hubungan antara pola makan dengan status gizi.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara frekuensi jajan di sekolah dengan status gizi, baik status gizi kurang maupun status gizi lebih. Mayoritas anak usia sekolah memiliki kebiasaan jajan di sekolah, sehingga memungkinkan tidak akan terlihat hubungan yang signifikan antara kebiasaan jajan dengan status gizi. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai jenis jajanan yang dikonsumsi serta porsi jajanan yang dikonsumsi anak untuk melihat pengaruh kebiasaan jajan dengan status gizi.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan semakin meningkatnya permasalahan gizi lebih (30,3%) dan masih adanya permasalahan gizi kurang (11,9%) pada anak usia sekolah di Kota Palembang. Beberapa faktor yang berhubungan dengan gizi lebih pada anak usia sekolah yaitu kebiasaan makan siang, kebiasaan makan malam, dan frekuensi mengkonsumsi cemilan. Penelitian ini tidak menemukan hubungan yang signifikan antara pola makan dan kebiasaan jajan dengan gizi kurang. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut mengenai asupan zat gizi sehingga lebih spesifik dalam melakukan diet makanan serta perlu adanya pembuktian mengenai aktivitas fisik dalam mempengaruhi status gizi seseorang.

## **DAFTAR RUJUKAN**

1. Pahlevi, A.E. dan Indarjo, S, 2014. Determinan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar Kemas 7 (2) (2012) 116-120. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Diakses dari <http://journal.unnes.ac.id/index.php/kemas>.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010. *Riset Kesehatan Dasar 2010*. Jakarta: Kemenkes RI.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013, *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kemenkes RI.
4. Sartika., R.A.D., 2011, Faktor Risiko Obesitas Pada Anak 5-15 Tahun Di Indonesia. *Makara Kesehatan*, Vol. 15. No. 1. Juni 2011: 37-43.
5. Pusmapika, D., M., R., N., dan Sutiari, N., K., 2014, Konsumsi Serat pada Anak Sekolah Dasar Kota Denpasar. *Community Health*. Vol. II. No. 1 Januari 2014.
6. Lemeshow, S. 1997, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada. University.
7. Damopolli, W., Mayulu, N., Gerstymasi. 2013. Hubungan Konsumsi *Fastfood* dengan Kejadian Obesitas Pada Anak SD di Kota Manado. *E*

- journal keperawatan (e-Kp)*, vol. 1 No. 1. Agustus 2013. Diakses dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/2250>.
8. Danari, A., Mayulu, N., dan Onibala, F. 2013, Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Anal SD di Kota Manado. *E journal keperawatan (e-Kp)*, vol. 1 No. 1. Agustus 2013. Diakses dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/viewFile/2173/1731>
  9. Hadi, R.F., Afriwadi, Jumalis, Y.D. 2015, Gambaran Obesitas pada Siswa Sekolah Dasar di SD Pertiwi dan SD Negeri 03 Alai Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol. 4. No.1. Diakses dari <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
  10. Lumoindong, A., Umboh, A., Masloman, N. 2013, Hubungan Obesitas Dengan Profil Tekanan Darah Pada Anak Usia 10-12 Tahun Di Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, Volume 1, Nomor 1, Maret 2013: 147-153.

Tabel 1 Status Gizi Responden

Kategori Status Gizi	Frekuensi	Presentase (%)
Gizi lebih	109	30,3
Normal	208	57,8
Gizi kurang	43	11,9
Total	360	100

Tabel 2. Hubungan pola makan dan status gizi lebih

Variabel	Gizi lebih	Gizi Normal	P Value	PR (CI 95%)
Kebiasaan sarapan				
Ya	90 (32,3%)	189 (67,7%)	0,11	0,683
Tidak	17 (47,2%)	19 (52,8%)		(0,465-1,004)
Kebiasaan makan siang				
Ya	98 (32,8%)	201 (67,2%)	0,028	0,536
Tidak	11 (61,1%)	7 (11,8%)		(0,359-0,802)
Kebiasaan makan malam				
Ya	90 (32%)	191 (68%)	0,023	0,607
Tidak	19 (52,8%)	17 (47,2%)		(0,426-0,864)
Frekuensi konsumsi cemilan				
Sering (4-7 kali/minggu)	48 (28,7%)	119 (71,3%)	0,035	0,707
Tidak sering ( $\leq$ 3 kali/minggu)	61 (40,7%)	89 (59,3%)		(0,520-0,961)
Frekuensi konsumsi <i>fastfood</i>				
Sering (4-7 kali/minggu)	41 (35%)	76 (65%)	0,947	1,047
Tidak sering ( $\leq$ 3 kali/minggu)	68 (34%)	132 (66%)		(0,648-1,691)
Frekuensi konsumsi sayur				
Jarang ( $<$ 7 kali/minggu)	62 (34,1%)	120 (65,9%)	0,89	0,978
Sering ( $\geq$ 7 kali/minggu)	47 (34,8%)	88 (65,2%)		(0,720-1,330)
Frekuensi konsumsi buah				
Jarang ( $<$ 7 kali/minggu)	58 (32,8%)	119 (67,2%)	0,574	0,9
Sering ( $\geq$ 7 kali/minggu)	51 (36,4%)	89 (63,6%)		(0,664-1,219)

Tabel 3. Hubungan pola makan dan status gizi kurang

Variabel	Gizi kurang	Gizi Normal	<i>P Value</i>	<i>PR (CI 95%)</i>
Kebiasaan sarapan				
Ya	36 (16%)	189 (84%)	0,261	0,594 (0,295-1,197)
Tidak	7 (26,9%)	19 (73,1%)		
Kebiasaan makan siang				
Ya	40 (16,6%)	201 (83,4%)	0,382	0,553 (0,206-1,486)
Tidak	3 (30%)	7 (70%)		
Kebiasaan makan malam				
Ya	40 (17,3%)	191 (82,7%)	1	1,154 (0,392-3,402)
Tidak	3 (15%)	17 (85%)		
Frekuensi konsumsi cemilan				
Sering (4-7 kali/minggu)	31 (20,7%)	119 (79,3%)	0,101	1,739 (0,939-3,223)
Tidak sering ( $\leq 3$ kali/minggu)	12 (11,9%)	89 (88,1%)		
Frekuensi konsumsi <i>fastfood</i>				
Sering (4-7 kali/minggu)	21 (21,6%)	76 (78,4%)	0,182	1,515 (0,882-2,604)
Tidak sering ( $\leq 3$ kali/minggu)	22 (14,3%)	132 (85,7%)		
Frekuensi konsumsi sayur				
Jarang ( $< 7$ kali/minggu)	23 (16,1%)	120 (83,9%)	0,736	0,869 (0,504-1,497)
Sering ( $\geq 7$ kali/minggu)	20 (18,5%)	88 (81,5%)		
Frekuensi konsumsi buah				
Jarang ( $< 7$ kali/minggu)	21 (15%)	119 (85%)	0,402	0,757 (0,439-1,303)
Sering ( $\geq 7$ kali/minggu)	22 (19,8%)	89 (80,2%)		

Tabel 4. Hubungan kebiasaan jajan dan status gizi lebih

Variabel	Gizi lebih	Gizi Normal	<i>P Value</i>	<i>PR (CI 95%)</i>
Frekuensi jajan di sekolah				
Sering (4-5 kali/minggu)	79 (34,1%)	153 (65,9%)	0,888	0,953 (0,680-1,337)
Tidak sering ( $\leq 3$ kali/minggu)	30 (35,7%)	54 (64,3%)		

Tabel 5. Hubungan kebiasaan jajan dan status gizi kurang

Variabel	Gizi kurang	Gizi Normal	<i>P Value</i>	<i>PR (CI 95%)</i>
Frekuensi jajan di sekolah				
Sering (4-5 kali/minggu)	35 (18,6%)	153 (81,4%)	0,401	1,443 (0,708-2,942)
Tidak sering ( $\leq 3$ kali/minggu)	8 (12,9%)	54 (87,1%)		

# HUBUNGAN PERILAKU GIZI SEIMBANG DENGAN STATUS GIZI ANAK SEKOLAH DASAR DI SEMARANG

## *Association Between Nutritional Behavior and Nutritional Status on Elementary School Children in Semarang*

Suyatno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Univeritas Diponegoro Semarang  
Email: [suyatnofkmundip@gmail.com](mailto:suyatnofkmundip@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Permasalahan perilaku konsumsi dan status gizi anak sekolah di Indonesia perlu mendapat perhatian serius karena jika tidak ditanggulangi dengan baik akan dapat berdampak negatif pada status gizi yang pada akhirnya dapat mempengaruhi prestasi anak.

**Tujuan:** Penelitian ini ingin mengetahui hubungan antara perilaku gizi seimbang dan status gizi pada anak sekolah dasar di Semarang.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah explanatory dengan pendekatan belah lintang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4, 5 dan 6 di sebuah sekolah dasar di Kecamatan Tembalang Kota Semarang yang berjumlah 259 anak. Sampel berjumlah 182 anak, yang diambil secara purposif dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan data perilaku gizi seimbang dilakukan dengan wawancara, mencakup data status gizi (TB/U dan BMI/U) dan pola konsumsi anak. Analisis korelasi dilakukan dengan tingkat signifikansi  $p=0,05$ .

**Hasil:** Penelitian menemukan perilaku siswa sekolah dasar masih jauh dari konsep gizi seimbang, dengan rata-rata capaian perilaku gizi seimbang sebesar 53,9%. Status gizi siswa termasuk pendek atau sangat pendek sebanyak 5,95% dan yang kurus atau sangat kurus sebanyak 5,49. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara capaian perilaku gizi seimbang dan z-skor TB/U ataupun BMI/U siswa sekolah dasar ( $p \geq 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Perilaku gizi seimbang dan status gizi anak sekolah dasar termasuk kurang baik, namun tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara perilaku gizi seimbang dan status gizi. Diperlukan upaya peningkatan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar melalui program latihan/kegiatan olahraga di sekolah dan perbaikan pola konsumsi gizi menjadi lebih baik

Kata Kunci: gizi seimbang, status gizi, siswa sekolah dasar

### PENDAHULUAN

Anak usia sekolah (7-12 tahun) merupakan kelompok rentan gizi, karena pada usia ini proses pertumbuhan yang relatif pesat, yang memerlukan zat-zat gizi dalam jumlah relatif besar.<sup>1</sup> Kondisi status gizi anak usia sekolah saat ini perlu mendapat perhatian khusus, karena hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan terjadi masalah gizi ganda pada anak usia sekolah di Indonesia. Sebanyak 11,2% anak umur 5-12 tahun mengalami stunting dan pada saat yang bersamaan sebanyak 18,8% di antaranya mengalami kegemukan.<sup>2</sup>

Keadaan gizi salah (gizi lebih atau gizi kurang) pada anak usia sekolah perlu mendapat perhatian karena dapat berpengaruh pada kesegaran jasmani anak. Kesegaran jasmani sangat berkaitan dengan kapasitas kerja fisik anak yang pada akhirnya dapat berdampak pada prestasinya. Anak yang tidak tercukupi kebutuhan gizinya mengakibatkan anak menjadi mudah terserang penyakit, pasif, mudah letih, lesu, mengantuk, tidak dapat menerima pelajaran dengan baik, yang menyebabkan prestasinya kurang.<sup>3</sup>

Status gizi dan kesegaran jasmani anak usia sekolah yang kurang baik sangat berkaitan dengan pola hidup. Pengendalian masalah tersebut dilakukan Kemenkes dengan menyusun Pedoman Gizi Seimbang (PGS) 2014 sebagai pedoman diet sehat bagi semua kelompok umur termasuk kelompok anak. Gizi Seimbang adalah susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan empat prinsip utama yaitu: 1) keanekaragaman atau variasi makanan, 2) kebersihan, 3) aktivitas fisik dan 4) berat badan normal.<sup>4</sup>

Keberadaan pedoman gizi seimbang diharapkan dapat menjadi acuan bagi Pemerintah di semua tingkatan, tenaga kesehatan, dan pihak lain yang terkait dalam penyelenggaraan gizi seimbang, termasuk kepada sasaran anak usia sekolah. Untuk itu perlu dilakukan kegiatan sosialisasi; pendidikan dan pelatihan; penyuluhan; konseling; dan demo percontohan dan praktik gizi seimbang.<sup>4</sup>

Meskipun telah memiliki pedoman makan, Indonesia belum memiliki instrumen untuk menilai kualitas konsumsi pangan secara praktis dan menyeluruh untuk kelompok anak. Padahal, di sejumlah negara lain seperti Amerika, Australia dan Thailand instrumen tersebut telah dikembangkan dengan nama *Healthy Eating Index* (indeks gizi seimbang) bagi semua kelompok umur. Di Indonesia sendiri, Indeks Gizi Seimbang baru dikembangkan untuk kelompok dewasa<sup>5</sup> dan anak usia 2-12 tahun di Indonesia<sup>6</sup>. Cara mudah untuk mengetahui penerapan pedoman gizi seimbang adalah dengan melakukan evaluasi penerapan 10 Pesan Gizi Seimbang (sesuai Permenkes Nomer 41 tahun 2014) pada kehidupan sehari-hari anak.

Melalui penelitian ini, peneliti bermaksud untuk mengetahui bagaimana penerapan pedoman gizi seimbang pada anak usia sekolah dan apakah penerapan pedoman gizi seimbang berhubungan dengan status gizi anak usia sekolah?

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* yaitu desain penelitian yang pengumpulan data, informasi dan pengukuran antara variabel *independent* (variabel bebas) dan *dependent* (variabel terikat) dilakukan pada waktu yang bersamaan.<sup>7</sup> Lokasi penelitian adalah sebuah sekolah dasar di daerah Tembalang Semarang. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas 4, 5 dan 6 di lokasi terpilih, berjumlah 259 siswa. Sampel penelitian sebanyak 182 siswa yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi sampel, yaitu tidak sedang sakit atau sehat dan bersedia menjadi sampel untuk mengikuti serangkaian pengukuran. Sedangkan kriteria eksklusi adalah siswa absen pada saat penelitian dilakukan dan data tidak lengkap. Variabel independen adalah perilaku gizi seimbang, yaitu persentase pemenuhan perilaku sesuai dengan 10 Pesan Gizi Seimbang (PGS)<sup>4</sup>, dan status gizi sebagai suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Data perilaku gizi seimbang diambil melalui wawancara menggunakan kuesioner yang memuat komponen 10 pesan gizi seimbang, dan data antropometri diambil melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan, yang kemudian diolah menjadi z-skor TB/U ataupun z-skor BMI/U<sup>8</sup> dengan software WHO-Anthro. Dikarenakan data berdistribusi normal, maka uji hubungan variabel menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*. Analisis korelasi dilakukan dengan tingkat signifikansi  $p=0,05$ .

## **HASIL**

### **a. Karakteristik**

Sampel anak sekolah dasar sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 55,5% dan berada pada rentang umur 9 – 12 tahun. Sebagian besar sampel berusia 10 tahun, yaitu sebanyak 50,0%. (Tabel 1)

b. Perilaku Gizi Seimbang Sampel

Perilaku anak sekolah dasar masih jauh dari konsep gizi seimbang, dengan rata-rata capaian perilaku gizi seimbang sebesar 53,9% (Tabel 2). Jika dilihat distribusinya, ternyata masih cukup banyak anak sekolah dasar yang belum menerapkan perilaku gizi seimbang. Dari kesepuluh Pesan Gizi Seimbang (PGS), ternyata sebanyak 54,2% anak yang hanya menerapkan  $\leq 50\%$  dari pesan gizi tersebut. (Tabel 3)

c. Status Gizi Anak

Rata-rata z-skor BMI/U sebesar 0,55 dan TB/U sebesar -0,30 atau berada pada kisaran normal (antara -2 SD dan +2 SD). Sampel anak sekolah yang memiliki status gizi pendek atau sangat pendek sebanyak 5,95% dan yang mengalami kurus atau sangat kurus sebanyak 5,49%.

d. Hubungan Indeks Gizi Seimbang dan Status Gizi Sampel

Hasil uji korelasi Pearson tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara indeks gizi seimbang dan z-skor TB/U ataupun BMI/U pada siswa sekolah dasar ( $p \geq 0,05$ ).

## PEMBAHASAN

Gizi Seimbang adalah susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.<sup>9,10</sup> Di Indonesia, pedoman gizi seimbang mengacu pada *Nutrition Guide for Balance Diet* yang ditetapkan pada konferensi pangan sedunia tahun 1992 di Roma dan Genewa, yang diadakan oleh FAO dalam rangka menghadapi beban ganda mengenai gizi di negara berkembang. Indonesia menerapkan keputusan FAO tersebut dalam kebijakan Repelita V tahun 1995 sebagai Pedoman Gizi Seimbang (PGS) dan menjadi bagian dari program perbaikan gizi. Namun PGS kurang disosialisasikan sehingga terjadi pemahaman yang salah dan masyarakat cenderung tetap menggunakan 4 Sehat 5 Sempurna. Pada tahun 2009 secara resmi PGS diterima oleh masyarakat sesuai dengan Undang-Undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009 yang menyebutkan secara eksplisit “Gizi Seimbang” dalam program

perbaikan gizi.<sup>9</sup> Dalam Pedoman Gizi Seimbang (Permenkes Nomor 41 tahun 2014) terbaru terdapat 10 pesan yang isinya sudah disesuaikan dengan kehidupan masyarakat yaitu: (1) mensyukuri dan nikmati keanekaragaman makanan; (2) banyak makan sayuran dan cukup buah-buahan; (3) biasakan mengonsumsi lauk pauk yang berprotein tinggi; (4) biasakan mengonsumsi aneka ragam makanan pokok; (5) batasi konsumsi pangan manis, asin dan berlemak; (6) biasakan sarapan; (7) biasakan mengonsumsi air putih yang cukup dan aman; (8) biasakan membaca label pada kemasan pangan; (9) cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir, dan (10) lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal.

Penelitian ini menemukan perilaku anak sekolah dasar masih jauh dari konsep gizi seimbang. Dapat dikatakan separuh lebih dari siswa masih belum memiliki perilaku gizi yang seimbang (53,9%). Sebagian dari anak sekolah ternyata belum banyak terpapar dengan 10 Pesan Gizi Seimbang dan mereka justru lebih mengenal pesan gizi “4 sehat 5 sempurna” yang lebih simpel dan mudah diingat.

Dari penelitian ini ditemukan rata-rata status termasuk baik, namun demikian masih dijumpai anak yang stunting dan underweight, namun prevalensi lebih rendah dibanding rata-rata nasional berdasarkan hasil Riskesdas 2013 yang menurut IMT/U sebesar 11,2%, terdiri dari 4% sangat kurus dan 7,2% kurus.<sup>2</sup> Ini dapat terjadi karena SD yang terpilih menjadi lokasi penelitian adalah SD unggulan yang sebagian besar siswanya berasal dari keluarga mampu. Banyak penelitian menemukan faktor ekonomi mempunyai peran besar terjadinya masalah gizi.<sup>11</sup>

Penelitian ini tidak menemukan bukti bahwa perilaku gizi seimbang yang diukur dengan indikator pemenuhan 10 pesan gizi seimbang berhubungan dengan status gizi anak. Hal ini dikarenakan, tidak semua dari ke-10 item pesan gizi seimbang berkaitan asupan gizi. Sementara indikator status gizi yang digunakan untuk menentukan status gizi yaitu z-skor BMI/U dan TB/U lebih berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan energi dan protein. Sesuai model yang dikembangkan oleh UNICEF, status gizi berkaitan dengan penyebab langsung adalah asupan makanan yang kurang dan adanya penyakit infeksi.<sup>12</sup> Adapun

penyebab tidak langsung adalah terbatasnya aksesibilitas pangan, pola asuh yang kurang baik, dan terbatasnya kesediaan air minum dan sanitasi yang layak. Akar pokok masalah dari penyebab langsung dan tidak langsung adalah kemiskinan, tingkat pendidikan masyarakat yang rendah, daya beli yang rendah, sanitasi lingkungan yang buruk.<sup>12</sup> Dari ke-10 pesan gizi seimbang yang diduga tidak berkaitan secara langsung dengan status gizi, terutama pemenuhan kebutuhan energi dan protein, antara lain berkaitan dengan pesan: banyak makan sayuran dan cukup buah-buahan; biasakan mengonsumsi air putih yang cukup dan aman; dan biasakan membaca label pada kemasan pangan.

## **KESIMPULAN**

Perilaku makan siswa SD masih jauh dari konsep gizi seimbang, dengan rata-rata capaian perilaku gizi seimbang sebesar 53,9%. Status gizi siswa termasuk pendek atau sangat pendek sebanyak 5,95% dan yang kurus atau sangat kurus sebanyak 5,49%, Namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku gizi seimbang dan z-skor TB/U ataupun BMI/U pada siswa sekolah dasar ( $p \geq 0,05$ ). Perilaku gizi seimbang anak sekolah dasar perlu ditingkatkan dengan melibatkan peran serta sekolah melalui integrasi materi gizi seimbang dalam pembelajaran di sekolah.

## **REFERENSI**

1. Sediaoetama AD. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi. 5th ed. Jakarta: Dian Rakyat; 2004.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hasil Riskesdas 2013 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013. Available from: [www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil Riskesdas 2013.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf)
3. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak. 2014.
4. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang. 2014.
5. Amrin AP, Hardinsyah H, Dwiriani CM. Pengembangan Indeks Gizi Seimbang bagi Pria Dewasa Indonesia. *J Gizi dan Pangan*. 2013;8(3):167–74.
6. Hardiansyah A. Alternatif Indeks Gizi Seimbang untuk Menilai Kualitas Konsumsi Pangan Anak Usia 2-12 Tahun di Indonesia. Institut Pertanian

Bogor; 2015.

7. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2005.
8. Kemenkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1995/Menkes/SK/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. 2010.
9. Purnakarya. Studi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Univ Andalas. 2009;
10. Soekirman. Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional; 2009.
11. Vollmer S, Harttgen K, Subramanyam MA, Finlay J, Klasen S, Subramanian S V. Association between Economic Growth and Early Childhood Undernutrition: Evidence from 121 Demographic and Health Surveys from 36 Low-Income and Middle-Income Countries. *Lancet Glob Heal.* 2014;2(4):e225–34.
12. UNICEF. Strategy for Improved Nutrition of Children and Women in Developing Countries. New York: UNICEF; 1990.

Tabel 1. Karakteristik Sampel

	n	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	81	44,5
Perempuan	101	55,5
Total	182	100,0
Umur (tahun)		
9	29	15,9
10	91	50,0
11	53	29,1
12	9	4,9
Total	182	100,0

Tabel 2. Rata-rata Capaian Perilaku Gizi Seimbang pada Anak Sekolah Dasar

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Indeks Gizi Seimbang	182	10%	80%	53,90%	12,77%
Valid N (listwise)	182				

Tabel 3. Distribusi Siswa Berdasarkan Persentase Capaian Indeks Gizi Seimbang

Capaian Perilaku Gizi Seimbang	n	%
10 %	1	0,5
20 %	3	1,6
30 %	5	2,7
40 %	33	18,1
50 %	57	31,3
60 %	45	24,7
70 %	32	17,6
80 %	6	3,3
Total	182	100,0

Tabel 4. Rata-Rata Nilai z-skor BMI/U dan TB/U Siswa

Indikator Status Gizi	n	Minimum	Maximum	Mean Skor-z	Std, Deviation
z-TB/U	182	-2,5	2,3	-0,30	1,06
z-IMT/U	182	-5,59	5,77	0,55	1,65

Tabel 5. Distribusi Sampel Berdasarkan Status Gizi Siswa

Status Gizi	n	Persentase
Stunting	tidak	173
	ya	9
	Total	182
Kurus	tidak	172
	ya	10
	Total	182

Tabel 6. Korelasi antara indeks gizi seimbang dan status gizi siswa

		Perilaku Gizi Seimbang	TB/U	IMT/U
Perilaku Gizi Seimbang	Pearson Correlation	1	,018	,112
	Sig, (2-tailed)		,809	,132
	N	182	182	182
TB/U	Pearson Correlation	,018	1	,341**
	Sig, (2-tailed)	,809		,000
	N	182	182	182
IMT/U	Pearson Correlation	,112	,341**	1
	Sig, (2-tailed)	,132	,000	
	N	182	182	182

\*\* , Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed),

# PERSEN LEMAK TUBUH DAN MENARCHE DINI SISWI SEKOLAH DASAR

## *Percent Body Fat and Early Menarche of Female Elementary School Students*

Surya Taufiqurrahman<sup>1\*</sup>, Diffah Hanim<sup>2\*</sup>, Brian Wasita<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>RSUD Ratu Zalecha; Jalan Menteri IV Martapura 71213 Telp: 082226539949;  
email : Suryamerdeka77@gmail.com

<sup>2</sup> Prodi Ilmu Gizi PPs Universitas Sebelas Maret, Surakarta 57126

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara persen lemak tubuh dan usia *menarche* siswi sekolah dasar. Metode pengambilan sampel secara purposive sampling dengan populasi (N) 1.711 siswi, diambil subjek (n) 173 siswi yang sudah mengalami *menarche* dengan rentang usia 10-12 tahun. Lokasi penelitian di sekolah dasar wilayah Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar. Persen lemak tubuh diperoleh dari pengukuran dengan *full body composition monitor and scale* merk Omron HBF-375 dan usia *menarche* dikelompokkan menjadi *menarche* dini (<11 tahun) dan usia *menarche* normal ( $\geq 11$  tahun). Hasil penelitian mendapatkan proporsi persen lemak tubuh normal 83,2%, dengan persen lemak tubuh rata-rata  $22,48 \pm 4,32$ . Kejadian *menarche* dini sebesar 50,9%, usia rata-rata *menarche*  $10,93 \pm 0,72$  tahun, dengan usia terjadi *menarche* yang paling awal pada usia 9,10 tahun dan paling lambat 12,40 tahun. Hasil analisis statistik *chi Square* terdapat hubungan signifikan antara persen lemak tubuh dan kejadian *menarche* dini ( $p = 0,03$ ) dengan nilai OR 3.83 (95% CI: 1.27-12.16).

**Kata kunci:** *menarche* dini , persen lemak tubuh, siswi sekolah dasar

### PENDAHULUAN

Peristiwa yang paling penting pada masa pubertas seorang remaja putri adalah *menarche* (Wiknjastro, 20017). Masa transisi dan perkembangan perempuan yang merupakan suatu kejadian yang dramatis sehingga dapat digunakan untuk observasi gejala perkembangan kematangan alat reproduksi yang mudah diketahui karena selalu diingat (Mendle *et al.*, 2006).

Usia saat *menarche* bervariasi antara populasi yang satu dengan populasi yang lain, dan hal ini terkait dengan beberapa faktor seperti faktor genetik, kelompok etnik, ukuran antropometri, kekuatan fisik, status gizi, status sosial ekonomi, faktor demografi, faktor lokasi geografi, faktor lingkungan, perbedaan cuaca, aktivitas fisik, dan gaya hidup (Asrinah *et al.*, 2011; Hossain *et al.*, 2013); Mueller *et al.*, 2015). faktor-faktor tersebut telah mengalami perubahan drastis

dari waktu ke waktu, mengakibatkan perubahan pada usia *menarche*. Hal ini tercermin dari turunnya usia rata-rata *menarche* secara global (Hossain *et al.*, 2013).

Pubertas remaja putri saat ini terjadi pada usia yang lebih dini bila dibandingkan dengan generasi sebelumnya (Yuniastuti, 2008). Trend penurunan usia *menarche* berlaku di Amerika, Eropa dan pada negara-negara Asia baik yang termasuk negara tertinggal ataupun negara maju (Jansen *et al.*, 2015), penurunan usia *menarche* ini terjadi dikarenakan perbaikan kondisi sosial ekonomi, peningkatan status kesehatan dan gizi serta kondisi lingkungan selama proses peradaban modern (Karapanou *et al.*, 2010).

Gizi mempengaruhi kematangan seksual pada gadis yang mendapat *menarche* lebih dini, mereka cenderung lebih berat dan lebih tinggi pada saat menstruasi pertama dibandingkan dengan mereka yang belum menstruasi di usia yang sama. Sebaliknya pada gadis yang menstruasi terlambat, beratnya lebih ringan daripada yang sudah menstruasi pada usia yang sama, walaupun tinggi badan mereka sama. Pada umumnya, mereka yang menjadi matang lebih dini akan memiliki IMT yang lebih tinggi dan mereka yang matang terlambat memiliki indeks masa tubuh lebih kecil pada usia yang sama (Soetjningsih, 2010).

Nilai persen lemak subkutan dan IMT yang lebih tinggi pada saat usia prepubertas (5-9 tahun) berhubungan dengan peningkatan usia *menarche* dini (<11 tahun) (Freedman *et al.*, 2002). Pergeseran persentase komposisi tubuh dari 16% ke 23% menjadi hal yang berarti dalam cepat lambatnya *menarche* (Kruger & Botha, 2007).

Remaja yang memiliki status gizi lebih biasanya mengalami *menarche* dini, hal tersebut dikarenakan adanya peningkatan sekresi leptin, semakin tinggi kadar leptin maka semakin cepat terjadinya *menarche* (Sunarto & Mayasari, 2010). Pencapaian berat badan kritis pada seorang perempuan (47,8 kg) untuk terjadinya *menarche* serta kondisi dimana perempuan mengalami obese sekitar 20% -30% diatas berat badan normal akan mengalami *menarche* lebih dini dibandingkan yang berat badannya normal (Kruger & Botha, 2007).

Usia *menarche* mempunyai implikasi kesehatan yang penting dikemudian hari (Freedman *et al.*, 2002), kejadian *menarche* dini menjadi indikator positif

dari kanker payudara, penyakit radang panggul dan aborsi spontan serta penyakit pembuluh darah (Hossain *et al.*, 2013), dan menjadi faktor resiko penurunan fungsi paru-paru dan kejadian asthma pada masa dewasa (MacSali *et al.*, 2011). Di sisi lain *menarche* yang terlambat berhubungan dengan peningkatan siklus menstruasi yang tidak teratur dan massa tulang puncak yang rendah (Kemenkes RI, 2010).

## **METODE**

### **Desain, tempat, dan waktu**

Penelitian merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di sekolah dasar yang masuk wilayah Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar. Dari sejumlah 35 Sekolah dasar yang berada di wilayah UPT Pendidikan Kecamatan Martapura, sejumlah 16 sekolah dijadikan tempat penelitian dengan pemilihan sekolah disengaja berdasarkan jumlah siswi kelas 4,5,6 yang terbanyak. Penelitian dilaksanakan bulan Oktober sampai dengan November 2017.

### **Jumlah dan cara pengambilan subjek**

Populasi penelitian ini adalah keseluruhan siswi kelas 4, 5 dan 6 sekolah dasar di Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar (N=1.711 siswi). Subjek penelitian adalah bagian dari populasi yang akan dipilih untuk studi dengan Kriteria inklusi meliputi : Siswi kelas 4,5 dan 6, berusia 10–12 tahun, sudah mengalami *menarche*, tidak sedang sakit dalam 3 bulan terakhir. Kriteria eksklusi meliputi: siswi sakit dengan penyakit kronik, Siswi menderita cacat fisik atau mental siswi sedang menstruasi saat penelitian. Teknik sampling yang dipakai adalah metode purposive sampling dengan mengambil subjek penelitian yang memenuhi kriteria tertentu hingga diperoleh sejumlah sampel (Supriyadi, 2014). Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah sebanyak 173.

### **Jenis dan cara pengumpulan data**

Persen Lemak Tubuh Adalah suatu ukuran yang menggambarkan proporsi komponen pembentuk tubuh berupa jumlah persen lemak tubuh. Diukur dengan menggunakan alat Full body sensor body composition Monitor and scale - Omron

HBF-375. Hasil ukur kemudian dikategorikan berdasarkan Klasifikasi persen lemak tubuh remaja putri yaitu: usia 10 tahun : rendah (<16,0%), normal (16,0% - 28,2%), tinggi (>28,2%), sangat tinggi (> 32,2%). Usia 11 tahun : rendah (<16,1%), normal (16,1% - 28,8%), tinggi (>28,8%), sangat tinggi (> 32,8%). Usia 12 tahun : rendah(<16,1%), normal (16,1% - 29,1%), tinggi ( >29,1%), sangat tinggi (> 33,1%) (McCarthy *et al*, 2006).

*Menarche* Dini adalah Kondisi terjadi menstruasi pertama pada remaja putri saat usia < 11 Tahun. Waktu terjadinya menstruasi pertama diperoleh dari hasil wawancara langsung dan kuesioner dengan pendekatan tiga pertanyaan yaitu usia saat *menarche*, tanggal (bulan dan tahun) saat *menarche* terjadi, dan saat duduk di kelas berapa *menarche* terjadi. Klasifikasi Status *menarche* berdasar umur saat *menarche* merujuk pada penelitian freedman *et al*. (2002), Aryati (2008), Gamelli *et al*. (2016) yaitu : Dini : < 11 tahun, Normal :  $\geq$  11 tahun.

Penelitian ini mendapat mendapat kelaikan etik (Ethical Clearence) dari Komisi etik peneletian kesehatan RSUD Dr. Moewardi dan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.

### **Pengolahan dan analisis data**

Data persen lemak dilakukan pegabungan data untuk persen lemak normal dan rendah serta persen lemak tinggi dan sangat tinggi. Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik chi square dengan menggunakan software IBM SPSS 23.

## **HASIL**

### **Karakteristik subjek**

Hasil penelitian ini menganalisis subjek dengan rentang usia 10-12 tahun, subjek terbanyak berusia 11 tahun (56,1%), dengan persen lemak tubuh normal (83,2%) dan usia *menarche* dini (50,9%).

Berasarkan tabel 2. usia *menarche* didapatkan rata-rata sebesar  $10,9 \pm 0,7$  tahun dengan usia paling awal untuk kejadian *menarche* pada usia 9,10 tahun dan paling lambat pada usia 12,4 tahun. Rata-rata berat badan subjek  $42,7 \pm 9,8$  kg, dan rata-rata tinggi badan subjek  $146,8 \pm 5,5$  cm.

### **Hubungan persen lemak tubuh dan *menarche* dini**

Pada analisis Bivariat dilakukan penggabungan kategori persen lemak tubuh rendah dan normal serta tinggi dan sangat tinggi. Dari tabel 3. dapat dilihat untuk kategori persen lemak tubuh tinggi terdapat sebanyak 77,8% usia *menarche* dini dan untuk kategori persen lemak tubuh normal yang terbanyak pada usia *menarche* normal (52,3%). Hasil uji *chi square* didapatkan nilai  $p < 0,05$  dengan nilai OR 3,83 (95%CI: 1,27-12,16).

### **PEMBAHASAN**

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010 menunjukkan rata-rata usia *menarche* di Indonesia adalah 13 tahun dengan kejadian lebih awal pada usia kurang dari 9 tahun dan ada yang lebih lambat sampai 20 tahun (Kemenkes RI, 2010).

Penelitian di daerah terkait usia *menarche* dilakukan di Yogyakarta tahun 2002 didapatkan usia rata-rata usia *menarche* siswi SLTP  $12,28 \pm 0,93$  tahun (Hernawati, 2002), di Provinsi DKI Jakarta tahun 2005 usia rata-rata *menarche* 13,2 tahun (Setyonaluri *et al.*, 2005), dan penelitian di Bandung tahun 2008 didapatkan usia rata-rata *menarche* 11,61 tahun (Aryati, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian ini usia dari subjek yang sudah *menarche* terbanyak berusia 11 tahun (56,1%), hasil ini tidak berbeda jauh dari hasil penelitian Lusiana & Dwiriani (2007) yang mendapatkan sebesar 66,11% di umur 11 tahun. Dari usia *menarche* didapatkan rata-rata sebesar  $10,93 \pm 0,72$  tahun, hal ini memberikan gambaran kejadian *menarche* yang lebih awal dari hasil penelitian di Bandung yang mendapatkan nilai rata-rata usia *menarche* 11,61 tahun (Aryati, 2008) dan penelitian di Thailand yang mendapatkan usia rata-rata *menarche*  $11,8 \pm 1,0$  tahun (Noipayak *et al.*, 2017) tahun serta penelitian di Brazil  $11,52 \pm 1,35$  tahun (Gemelli *al.*, 2016).

Proporsi *menarche* dini pada penelitian ini yaitu sebesar 50,9%, sedikit dibawah hasil penelitian di Brazil yaitu 52,27% (Gemelli, 2016) yang sama menggunakan kriteria usia  $< 11$  tahun untuk *menarche* dini, sedangkan penelitian di negara Thailand mendapatkan proporsi 46,3% dengan menggunakan kriteria usia *menarche*  $< 11,8$  tahun untuk *menarche* dini (Noipayak *et al.* 2017).

Persen lemak tubuh rata-rata pada penelitian ini adalah 22,48 dengan proporsi persen lemak tubuh dengan kategori tinggi dan sangat tinggi sebesar 10,4%. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian di Bandung yang mendapatkan nilai rata-rata persen lemak tubuh yaitu 22,9% dan persen lemak tubuh tinggi dan sangat tinggi 8,6% (Aryati, 2008).

Dari uji bivariat hubungan antara persen lemak tubuh dengan *menarche* dini didapatkan nilai  $p=0,03$ . Menunjukkan persen lemak tubuh berhubungan dengan kejadian *menarche* dini, dilihat dari odd ratio dapat diartikan bahwa siswi sekolah dasar dengan persen lemak tubuh yang tinggi mempunyai risiko 3,83 kali untuk mengalami *menarche* dini. Hasil ini seiring dengan penelitian oleh Aryati (2008) yang mendapatkan hasil bahwa siswi dengan persentase lemak tubuh tinggi memiliki peluang 4,9 kali lebih besar untuk mengalami *menarche* di usia  $< 11$  tahun. Nilai persen lemak subkutan dan IMT yang lebih tinggi pada saat usia prepubertas (5-9 tahun) berhubungan dengan peningkatan usia *menarche* dini (Freedman *et al*, 2002). Penelitian Gamelli *et al*. (2016) juga mengkonfirmasi adanya hubungan signifikan antara persen lemak tubuh dan *menarche* dini. Individu yang memiliki persen lemak tubuh tinggi cenderung mengembangkan *menarche* dini. Sebanyak 44,3% individu yang mengalami *menarche* dini diketahui mengalami kelebihan lemak tubuh.

Beberapa ahli mengatakan bahwa anak perempuan dengan jaringan lemak yang lebih banyak, lebih cepat mengalami *menarche* daripada anak yang kurus. Kehilangan berat badan sebesar 10% dari berat badan dapat menyebabkan terlambatnya menstruasi dan berhentinya sekresi Gn-RH, LH, dan FSH munculnya *menarche* dipengaruhi oleh persentase lemak tubuh dikaitkan dengan berat tubuh total. Paath *et al*, (2015) komposisi lemak tubuh tertentu diperlukan untuk terjadinya menstruasi awal minimal level lemak yang diperlukan adalah 17% dari bobot tubuh, dan untuk mempertahankan siklus menstruasi yang teratur dibutuhkan komposisi lemak 22%.

Pubertas pada anak perempuan didefinisikan sebagai waktu ketika mereka mulai dapat menghasilkan anak atau *menarche* pada perempuan (Santrock, 2007). Masa pubertas sangat ditentukan oleh pertumbuhan dan perkembangan somatik remaja. Perubahan adalah ciri utama dari proses biologis pubertas. Perubahan

hormonal secara kualitatif dan kuantitatif terjadi antara masa prapubertas dan dewasa. Akibatnya terjadi pertumbuhan yang cepat dari berat dan tinggi badan, perubahan dalam komposisi tubuh dan jaringan tubuh dan timbulnya ciri-ciri seks primer dan sekunder (Paath *et al.*, 2015)

Pubertas terjadi sebagai akibat peningkatan sekresi gonadotropin releasing hormone (GnRH) dari hipotalamus, diikuti oleh sekuens perubahan sistem endokrin yang kompleks yang melibatkan sistem umpan balik negatif dan positif. Selanjutnya, sekuens ini akan diikuti dengan timbulnya tanda-tanda seks sekunder, pacu tumbuh, dan kesiapan untuk reproduksi. *menarche* terjadi dua tahun setelah awitan pubertas, *menarche* terjadi pada fase akhir perkembangan pubertas yaitu sekitar 12,5 tahun. Setelah menstruasi, tinggi badan anak hanya akan bertambah sedikit kemudian pertambahan tinggi badan akan berhenti. Massa lemak pada perempuan meningkat pada tahap akhir pubertas, mencapai hampir dua kali lipat massa lemak sebelum pubertas (Batubara, 2010).

## **KESIMPULAN**

Proporsi kategori persen lemak tubuh normal (83,2%) dan untuk persen lemak tubuh tinggi dan sangat tinggi (10,4%), proporsi *menarche* dini (50,9%). Proporsi persen lemak tubuh tinggi dengan *menarche* dini (77,8%) , pada persen lemak tubuh normal dengan usia *menarche* normal (52,3%).

Terdapat hubungan signifikan persen lemak tubuh dengan *menarche* dini ( $p=0,03$ ), dan siswi dengan persen lemak tinggi mengalami resiko 3,83 kali lebih besar untuk mengalami *menarche* dini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aryati, D. 2008. Usia *Menarche* pada Siswi SD dan SLTP di Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol.2, No.6.
- Asrinah, Jamingatu, S., Suciyaniti. 2011. *Menstruasi Dan Permasalahannya*. Yogyakarta: Pustaka Panasea.
- Batubara J.R.L. 2010. Adolescent Development (Perkembangan Remaja). *Sari Pediatri* Volume 12 No 1.

- Freedman, D.S., Khan, L.K., Serdula, M.K., Dietz, W.H., Srinivasan, S.R., Berenson, B.S. 2002. Relation Of Age At Menarche To Race, Time Period, And Anthropometric Dimensions: The Bogalusa Heart Study. *Journal Pediatrics* Vol 110 No. 4.
- Gemelli, I.F.B., Farias, E.D., Souza, O.F. 2016. Age at Menarche and Its Assosiation with Excess Weight and Body Fat Percentace in Girls in Southwestern Region of Brazilian Amazon. *Journal Pediatric Adolescent Gynecolgy* 29; 482-488.
- Hernawati, Y. 2002. *Hubungan Antara Status Gizi Dan Pola Perkembangan Seksual Sekunder Pada Siswa Putri SLTP Di Kotamadya Yogyakarta*. Tesis. Yogyakarta. UGM.
- Hossain, M.G., Wee, A.S., Ashaie, M., Kamarul, T. 2013. Adult Antropometric Measures And Sosio-Demografic Factor Influencing Age At Menarche Of University Student In Malaysia. *Journal Biosocial Science* 45 : 705-717.
- Jansen, E.C., Herran, O.F., Villamor, E. 2015. Trends And Corellates Of Age At Menarche In Colombia: Result From Nationally Representative Survey. *Economic and Human Biology* Vol 19: 138-144.
- Karapanou, O., Papadimitriou, A. 2010. Determinants Of Menarche. *Journal Reproductive Biology And Endocrinology*. 8:115. Biomed Central Ltd.
- Kemendes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar 2010* . Jakarta : Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Kruger, T.F., Botha, M.H. 2007. *Clinical Gynaecology Third Edition*. South Africa: JUTA
- Lusiana, S.A., Dwiriani, C.M. 2007. Usia Menarche, Konsumsi Pangan, Status Gizi Anak Perempuan Sekolah Dasar Di Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan* 2(3) : 26-35.
- Macsali, F., Real, F.G., Plana, E., Sunyer, J., Anto, J., Dratva, J., Janson, C., *et al.* 2011. Early Age At Menarche, Lung Function, And Adult Asthma. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine* 183(1), 8–14.
- Mendle, J., Turkheimer, E., Emer, R.E. 2006. Detrimental Psychological Outcomes Assosiated With Early Puberting Time In Adolescent Girl. *Science Direct: Develepment Review* (27): 151-171.
- Mueller, N.T., Jacobs, D.R., Maclehose, R.F., Demerath, E.W., Kelly, S.P., Dreyfus, J.G., Pereira, M.A. 2015. Comsumtion Of Caffeinated And Artificially Sweatened Soft Drink Is Assosiated With Risk Of Early Menarche. *American Journal Clinical Nutrition* 2015 vol 102: 648-654
- Noipayak, P., Rawdaree, P., Supawattanabodee, B., Manusirivithaya, S. 2017. Factors Assosiated With Aerly Age At Menarche Among Thai Adolescents In Bangkok : A Cross-Sectional Study. *BMC Women's Health* 17:16
- Paath, E.F., Rumdamsih, Y., Heryati. 2015. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: Penerbit EGC.
- Santrock, W.J. 2007. *Remaja (Edisi 11 Jilid 2)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Setyonaluri, D., Merry, S.W.K., Endang, A., Hamonangan, M.T., Abdillah. 2005. *Laporan Hasil Survey Pemahaman Kesehatan Reproduksi Dan Perkawinan Usia Dini*. Jakarta.
- Soetjningsih. 2010. *Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Sunarto, dan Mayasari., I.D. 2010. Hubungan Kelebihan Berat Badan Dengan Menarche Dini. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* vol. 1, no.4 ; 265-272.
- Wiknjastro, H. 2007. *Ilmu Kandungan Edisi Kedua Cetakan Ketiga*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Yuniastuti, A. 2008. *Gizi Dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Tabel 1. Distribusi dan frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	n	%
Usia		
10 thn	28	16,2
11 thn	97	56,1
12 thn	48	27,1
Persen lemak tubuh		
Rendah	11	6,4
Normal	144	83,2
Tinggi	17	9,8
Sangat Tinggi	1	0,6
Usia <i>menarche</i>		
Dini	88	50,9
Normal	85	49,1

Tabel 2. Distribusi Berat badan, tinggi badan dan usia *menarche*

	Mean	SD	Min	Max
Berat badan (kg)	42,7	9,8	24,3	76,1
Tinggi badan (cm)	146,8	5,5	128,6	158,5
Usia (thn)	11,6	0,6	10,1	12,9
Usia <i>menarche</i> (thn)	10,9	0,7	9,1	12,4
Persen lemak tubuh	22,4	4,3	13,4	33,0

Tabel 3. Hasil analisis hubungan status gizi dengan usia *menarche*

Variabel	Usia <i>menarche</i>				OR (95% CI)	p	
	dini		normal				
	n	%	n	%			
Persen Lemak Tubuh	tinggi	14	77,8	4	22,2	3,83 1,27-12,16	0,03
	normal	74	47,7	81	52,3		
Total		88	50,9	85	49,1		

# HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEKUATAN GENGAM PADA REMAJA PUTRI

## *Association Between Nutritional Status and Grip Strength in Female Adolescent*

Dina Puspita Andarbeni, Sugiarto, Afiono Agung Prasetyo

Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Email : andarbeni19@gmail.com

### ABSTRAK

Remaja adalah anak yang berumur 10-19 tahun. Banyak permasalahan gizi pada remaja antara lain gizi kurang, gizi lebih dan obesitas, ini dapat menyebabkan penyakit degeneratif. Status gizi ditentukan berdasarkan konsumsi gizi dan kemampuan tubuh menggunakan zat-zat gizi. Kekuatan genggam merupakan salah satu tes untuk mengetahui status gizi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kekuatan genggam remaja putri. Ketersediaan zat gizi dalam tubuh berpengaruh pada kemampuan otot dalam berkontraksi. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*, subjek adalah remaja putri umur 11-15 tahun berjumlah 158 siswi. Penelitian dilakukan pada bulan November 2017 pada siswi SMP N 2 Gondangrejo. Pengukuran tinggi badan, berat badan dan kekuatan genggam menggunakan *staturemeter microtoice*, timbangan injak digital *gea* dan *electronic hand dynamometer camry*. Analisis data menggunakan *software spss 20*. Analisis data yang digunakan adalah *pearson product moment*. Status gizi diperoleh dari nilai z-skor berupa IMT/U, data usia diperoleh dari kuisioner, pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak digital *gea* dan tinggi badan menggunakan *microtoice*, dikelompokkan menjadi 3 kategori, terdapat 12% mengalami gizi kurang, 75,9% gizi normal dan 12% gizi lebih. Siswi dengan kekuatan genggam tergolong lemah sebanyak 17,1%, normal 74,1% dan kuat sebanyak 8,9%. Hasil analisis *pearson product moment* hubungan status gizi dengan kekuatan genggam didapatkan nilai p yang signifikan ( $p = 0,286$ ) sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan status gizi dengan kekuatan genggam.

**Kata Kunci : Remaja, kekuatan genggam, status gizi**

### PENDAHULUAN

Remaja merupakan sumber daya manusia yang paling potensial dalam sebuah negara karena generasi penerus bangsa. Remaja akan menjadi sumber daya manusia yang berkualitas jika sejak dini terpenuhi kebutuhannya.<sup>1</sup> Remaja adalah anak yang mencapai umur 10-19 tahun, data WHO menunjukkan seperlima dari penduduk dunia adalah remaja dan sekitar 900 juta berada di negara berkembang.<sup>2</sup> Jumlah remaja berumur 10-19 tahun 62 juta jiwa.<sup>3</sup> Remaja rentan mengalami masalah gizi karena merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, fisiologis dan psikososial, pada fase remaja akan mengalami pertumbuhan yang pesat sehingga dibutuhkan

zat gizi yang relatif lebih besar jumlahnya.<sup>4</sup> Di dunia banyak terjadi gangguan kardiovaskuler yang merupakan konsekuensi kelebihan berat badan atau obesitas, gaya hidup dan kebugaran fisik yang rendah.<sup>5</sup>

Usia remaja merupakan periode rentan gizi karena berbagai sebab. Pertama, remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang drastis. Kedua, perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan remaja mempengaruhi baik asupan maupun kebutuhan gizinya. Ketiga, aktif dalam olahraga.<sup>6</sup>

Masalah gizi di Indonesia dan di negara berkembang hingga saat ini masih di dominasi oleh masalah Kekurangan Energi Protein (KEP), KEK, Anemia Gizi Besi (AGB), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), Kekurangan Vitamin A (KVA), dan masalah obesitas terutama di kota-kota besar.<sup>22</sup>

KEK merupakan salah satu permasalahan gizi di Indonesia yang banyak dialami oleh WUS termasuk remaja, ibu hamil, dan ibu menyusui. KEK pada WUS merupakan faktor risiko kematian pada ibu hamil dan janin. Manifestasi dari masalah gizi makro apabila terjadi pada WUS dan ibu hamil yang mengalami KEK adalah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Pola makan yang belum baik dipengaruhi oleh kebutuhan terkait dengan estetika atau penampilan dalam rangka menjaga bentuk tubuh dibandingkan aspek ekonomi.<sup>23</sup>

Terjadi peningkatan zat gizi pada remaja putri berkaitan dengan percepatan pertumbuhan yang dialaminya, dimana zat gizi yang diserap tubuh digunakan untuk meningkatkan berat badan dan tinggi badan, disertai dengan meningkatnya jumlah ukuran jaringan sel tubuh untuk mencapai pertumbuhan yang optimal.<sup>7</sup>

Banyak remaja yang bertubuh sangat kurus akibat kekurangan gizi atau sering disebut gizi buruk, jika sudah terlalu lama maka akan terjadi kurang energi kronik (KEK).<sup>8</sup>

Makanan bergizi yaitu makanan yang cukup dalam jumlah dan kualitasnya sesuai dengan kebutuhan tubuh. Makanan yang kita konsumsi setiap hari dapat dibagi dalam beberapa golongan, yaitu protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral, air dan oksigen dan makanan berserat. Sumber energi dalam bahan

makanan dapat diperoleh dari zat gizi makro yaitu karbohidrat, lemak dan protein.<sup>10</sup>

Masalah gizi pada remaja yang terjadi karena pola makan yang salah, antara lain obesitas, kurang gizi kronis, dan kekurangan zat gizi mikro seperti anemia gizi karena pada masa ini merupakan masa strategis remaja untuk membentuk gaya hidup dan menentukan pola perilaku, nilai-nilai, dan sifat-sifat yang sesuai dengan yang diinginkan. Perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan menuntut penyesuaian asupan energi dan zat gizi pada remaja.<sup>11</sup> Aktifitas fisik yang tinggi juga meningkatkan kebutuhan energi dan zat gizi, tidak sedikit remaja yang makan berlebihan dan akhirnya mengalami obesitas atau sebaliknya remaja yang membatasi makan karena kecemasan akan bentuk tubuh sehingga mengalami kekurangan gizi.<sup>12</sup> Dari segi kuantitas dan kualitas menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan, produksi tenaga, pertahanan tubuh, struktur dan fungsi otak serta perilaku.<sup>13</sup>

Gizi yang baik dapat mencapai kesehatan berdasarkan keseimbangan gizi, aktifitas fisik, membangun sistem imun yang kuat, mencegah penyakit dan kesehatan yang lebih baik.<sup>14</sup> Status gizi seseorang ditentukan berdasarkan konsumsi gizi dan kemampuan tubuh menggunakan zat-zat gizi. Status gizi normal menunjukkan bahwa kualitas dan kuantitas makanan yang telah memenuhi kebutuhan tubuh. Seseorang yang berada di bawah ukuran berat badan normal memiliki risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan seseorang yang berada di atas ukuran normal memiliki risiko tinggi penyakit degeneratif. Oleh karena itu, diharapkan lebih memperhatikan asupan makanan yang dikonsumsi. Sebaiknya memilih jenis makanan yang sehat dan bergizi sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi seseorang. Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi merupakan gambaran secara makro akan zat gizi tubuh kita, termasuk salah

satunya adalah zat besi. Dimana bila status gizi tidak normal dikhawatirkan status zat besi dalam tubuh juga tidak baik.<sup>15</sup>

Salah satu penilaian status gizi adalah dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Parameter Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan penilaian status gizi secara lebih terukur.<sup>6</sup>

Kekuatan genggam merupakan tes penting untuk mengevaluasi kebugaran fisik dan status gizi seseorang.<sup>5</sup> Ketersediaan zat gizi dalam tubuh berpengaruh pada kemampuan otot dalam berkontraksi. Asupan protein mempunyai korelasi yang positif terhadap kekuatan otot genggam.<sup>16</sup> Kekuatan genggam tangan dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktifitas fisik.<sup>17</sup> Kekuatan genggam dapat ditentukan dengan menggunakan *handgrip dynamometer*.<sup>18</sup>

Kekuatan genggam tangan merupakan suatu indikator status gizi yang sangat berguna, khususnya saat pengukuran antropometri gagal membedakan seseorang *undernourished* dari *underweigh*.<sup>19</sup> Kekuatan genggam adalah salah satu cara untuk menilai kapasitas fungsional, suatu pengukuran kekuatan otot tangan dan lengan yang dinyatakan dalam kilogram atau *newton* sesuai dengan kekuatan memeras atau menjepit dengan alat *handgrip dynamometer* ataupun dilakukan dengan cara sederhana seperti berjabat tangan.<sup>9</sup>

Kekuatan otot merupakan tenaga, gaya, tegangan yang dapat dihasilkan otot atau sekelompok otot pada suatu kontraksi maksimal. Kontraksi otot diawali dengan terjadinya tumpang tindih antara filamen aktin dan miosin. Jembatan ikat silang miosin kemudian akan membentuk ikatan kimiawi dengan bagian tertentu dari filamen aktin sehingga terbentuk kompleks protein yang disebut aktomiosin. Pembentukan aktomiosin akan mengaktifkan komponen enzim dan filamen miosin yang disebut miosin ATPase. Miosin ATPase akan menyebabkan pemecahan ATP menjadi ADP dan fosfat inorganik. Energi yang dilepaskan dari proses tersebut menyebabkan jembatan ikat silang kolaps dan kembali ke titik sentral semula. Kontraksi otot dibagi menjadi 4 macam yaitu, kontraksi otot isotonik (dinamik) terjadi bila terdapat pemendekan otot sesuai dengan variasi tegangan saat mengangkat, kontraksi isometrik (statis) terjadi bila terbentuk tegangan otot tetapi tidak ada perubahan pada panjang otot, kontraksi eksentrik terjadi bila terdapat pemanjangan otot saat melakukan kontraksi dan kontraksi

isokinetik terjadi bila tegangan otot terbentuk pada kecepatan konstan yang maksimal di setiap sudut sendi sehingga melampui ruang gerak maksimalnya (Foss, 1998 dalam Basuki, 2008).

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar pada bulan November 2017. Lokasi dipilih karena jumlah siswi lebih banyak dibanding jumlah siswa.

Jenis penelitian merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan November 2017.

Populasi penelitian ini adalah siswi di SMP Negeri 2 Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar sebanyak 158 siswi dengan cara purposive sampling dengan kriteria subjek tidak rutin melakukan olah raga terutama yang berkaitan dengan kekuatan otot tangan dan rentang usia 11-15 tahun.

Data pengukuran antropometri berupa tinggi badan diukur dengan *staturemeter microtoice* yang dinyatakan dalam centimeter, berat badan diukur dengan timbangan injak digital *gea* (kg) dan kekuatan genggam diukur dengan *electronic hand dynamometer* (kg). Kekuatan genggam yang diukur adalah kekuatan genggam tangan kanan. Semua pengukuran dicatat oleh peneliti sebagai data primer. Pengukuran status gizi menggunakan nilai z-skor (IMT/U).

Setiap siswi diminta persetujuannya secara tertulis (*informed consent*) setelah dijelaskan mengenai tujuan, keuntungan, kemungkinan terjadi risiko atau efek samping dan berhak menolak ikut atau kemungkinan mengundurkan diri. Dalam penelitian ini dilakukan anamnesis, riwayat penyakit, penilaian status gizi, pemeriksaan fisik, pengukuran kekuatan genggam. Tidak ada intervensi yang menimbulkan rasa sakit. Sebelum melakukan penelitian peneliti akan mengajukan permohonan *ethical clereance* ke RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Semua informasi dan data yang diperoleh hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan akan dijaga kerahasiaannya.

Pengolahan dan analisis data menggunakan perangkat lunak komputer sehingga validitas analisis data dapat dioptimalkan. Analisis data yang digunakan adalah *chi square* dengan menggunakan SPSS 20.

## **HASIL**

Hasil penelitian ini disajikan dalam analisis univariat yang menggambarkan frekuensi dari setiap variabel penelitian dan analisis bivariat untuk menganalisis hubungan antara kedua variabel.

Berdasarkan dari tabel 1. Dapat dilihat untuk status gizi rata-rata berstatus gizi normal berjumlah 120 subjek (75,9%), kekuatan genggam rata-rata normal berjumlah 117 subjek dengan persentase 74,1.

Pada analisis bivariat dilakukan penggabungan kategori status gizi normal dan tidak normal serta kekuatan genggam normal dan tidak normal.

Melalui analisis uji *pearson product moment* didapatkan ada hubungan status gizi dengan kekuatan genggam pada remaja putri ( $p < 0,05$ ). Status gizi berhubungan secara positif terhadap kekuatan genggam dengan korelasi lemah, hasil dari *pearson correlation* adalah 0,286.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek penelitian adalah remaja putri di SMP Negeri 2 Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar berusia antara 11-15 tahun. Hal ini sesuai dengan definisi Fakhruddin, 2009 yang menyatakan bahwa remaja adalah kaum muda (*young people*) yang mencakup usia 10-24 tahun. Sebagian besar subjek berumur 14 tahun sebanyak 75 subjek (48,4%).

Analisis uji *pearson product moment* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kekuatan genggam pada siswi SMP Negeri 2 Gondangrejo. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiowati yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kekuatan otot genggam.<sup>24</sup> Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Putrawan dan Kuswardhani yaitu kekuatan genggam tangan berhubungan dengan jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, lingkar pinggang, dan kadar hemoglobin.<sup>20</sup>

Pada penelitian Ambartana hasil pengukuran antropometri menunjukkan berat badan, tinggi badan, armspan, IMT dan LLA menunjukkan korelasi positif dan bermakna dengan kekuatan punggung, kekuatan genggam tangan kiri, kekuatan genggam tangan kanan, kekuatan tungkai dan kekuatan otot absolut.<sup>21</sup> Laki-laki memiliki kekuatan genggam dan daya tahan tangan yang lebih tinggi dibanding wanita. Korelasi statistik signifikan ditemukan antara IMT, kekuatan genggam dan daya tahan pada subjek dengan status gizi kurang dan status gizi lebih.<sup>5</sup>

Asupan makanan terutama protein sangat berpengaruh pada masa otot melalui perubahan sintesis protein, dengan peningkatan asupan protein menyebabkan peningkatan keseimbangan protein kearah positif yang kemudian menyebabkan peningkatan sintesis protein.<sup>25</sup> Semakin meningkat asupan protein maka kekuatan otot semakin meningkat. Peningkatan sintesis protein akan mengakibatkan hipertropi otot dan akan berpengaruh pada kekuatan otot.<sup>26</sup> Peningkatan asupan protein harus diimbangi dengan asupan energi yang cukup, asupan energi akan berdampak pada peningkatan massa otot.<sup>27</sup> Kekuatan otot merupakan komponen penting lainnya yang terkait dengan kesehatan. Kekuatan otot dapat diukur melalui kekuatan genggam tangan menggunakan *hand dynamometer*. Kekuatan genggam tangan merupakan metode yang umum dilakukan untuk memperkirakan kekuatan otot ekstremitas atas. Metode ini secara langsung berhubungan dengan status gizi.<sup>28</sup>

## **KESIMPULAN**

1. Remaja putri pada subjek rata-rata status gizi normal dengan kekuatan genggam rata-rata normal.
2. Proporsi status gizi normal dan kekuatan genggam normal sebesar 85,8%, status gizi normal dengan kekuatan genggam tidak normal sebesar 14,2%.
3. Proporsi status gizi tidak normal dengan kekuatan genggam normal sebesar 73,7% dan status gizi tidak normal dengan kekuatan genggam tidak normal sebanyak 26,3%.
4. Terdapat hubungan antara status gizi dengan kekuatan genggam dengan nilai p 0,286.

5. Remaja putri dapat meningkatkan pengetahuan tentang status gizi dan pemilihan bahan makanan yang dapat meningkatkan status gizi dan mempertahankan status gizi normal.
6. Bagi instansi terkait seperti dinas kesehatan dapat memberikan penanganan bagi remaja putri dengan gizi kurang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Ramadani, M. Konsumsi Suplemen Makanan dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Remaja SMA Islam Al – Azhar 3 Jakarta Selatan Tahun 2005. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. I, no. 2, (2007).
2. Badan Litbang Kesehatan. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Riskesdas Indonesia Tahun 2010. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI, (2010).
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Riskesdas Indonesia Tahun 2007. Jakarta, (2008).
4. Aritonang, I. Hubungan Intensitas Menonton Televisi dengan Asupan Energi dan Status Gizi Remaja. *Prosiding Temu Ilmiah Kongres XIV Persagi*, (2009).
5. Das, A dan Dutta, M. Correlation Between Body Mass Index And Handgrip Strength And Handgrip Endurance Among Young Healthy Adults. *Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare*, vol. 2, no. 27.
6. Almtsier, S. Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan. Jakarta : PT. Gamedia Pustaka Utama, hal. 34-78, (2011).
7. Waryana. Gizi Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Rihama, hal. 37, (2010).
8. Wuryani, W dan Susilo, J. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Remaja Putri SMAN di Bengkulu tahun 2007. Tesis. Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Gadjah Mada, (2008).
9. Gibson, R. Principle of Nutritional Assesment. New York : Oxford University Press, (2005).
10. Irianto, D.P. Panduan Latihan Kebugaran yang Efektif dan Aman. Yogyakarta : Lukman Offset, (2010).
11. Kementerian Kesehatan RI, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2010. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta: Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes, 2010.
12. Badriah, D.L. 2011. Gizi Dalam Reproduksi. Bandung : PT. Refika Aditama, hal. 40.
13. Santy, R. 2006. Determinan Indeks Massa tubuh Remaja Putri di Kota Bukittinggi Tahun 2006. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, vol. 1, no.3.
14. Zarei, M., Taib, M.N.M., Zarei, F dan Saad, H.A. Factors Assosiated With Body Weight Status of Iranian Postgraduade Students in University of Putra Malaysia. *Journal Nursing and Midwifery Studies*, vol. 2, no. 4, (2013).

15. Amsi dan Muhajiran. Hubungan Pola Makan dengan status Hemoglobin pada Mahasiswi angkatan 2010 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar, (2011).
16. Rosmalina, Yuniar, Permaesih, Rustan, Ernawati, Moeloek dan Herman. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Muscle Strength pada laki-laki Lanjut Usia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, vol. 29, no. 4, (2001).
17. Vaz, M., Hunsberger, S dan Diffey, B. Prediction Equations for Handgrip Strength in Healty Male and Female Subjects Encompassing a Wide Age Range. *Ann Human Biology*, vol. 29, (2002).
18. Gandhi, S.K.M dan Singh, A.P. An Association of Handgrip Strength with Height, Weight and BMI in Boys and Girls Aged 6-25 Years of Amritsar, Punjab, India. *Journal of Biological Anthropology*, vol. 2, no. 1, (2008).
19. Pieterse, S, Manandhar, M dan Ismail, S. The Association Between Nutritional Status and Handgrip Strength in Older Rwandan Refugees. *Europa Journal of Clinical Nutrition*, vol. 5, no. 1, (2002).
20. Putrawan, I.B.P dan Kuswardhani, R.A.T. Faktor-faktor yang Menentukan Kekuatan Genggam Tangan Pada Lanjut Usia di Panti Wredha Tangtu dan Poliklinik Geriatri RSUP Sanglah-Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam*, vol. 12, no. 2, (2011).
21. Ambartana, I.W. Hubungan Status Gizi dengan Kekuatan Otot Lanjut Usia di Kelurahan Gianyar, Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. *JIG Vol.1, No. 1*, (2010).
22. Supariasa I.D.N. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC, (2001).
23. Perry dan Potter. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, Dan Praktik*. Volume 1, Edisi 4. Jakarta: EGC, (2005).

Tabel 1. Distribusi dan frekuensi karakteristik subjek

Karakteristik Subjek		N	%
Status gizi	Kurang	19	12,0
	Normal	120	75,9
	Lebih	19	12,0
	Total	158	100,0
Kekuatan genggam	Lemah	27	17,1
	Normal	117	74,1
	Kuat	14	8,9
	Total	158	100,0

Tabel 2. Hasil uji hubungan status gizi dengan kekuatan genggam

		Kekuatan genggam				p
		Normal		Tidak normal		
		n	%	n	%	
Status gizi	Normal	103	85,8	17	14,2	0,286
	Tidak normal	28	73,7	10	26,3	
Total		131	78,6	27	21,4	

**ASUPAN BESI ,VITAMIN C,  
KADAR HEMOGLOBIN DAN KESEGERAN JASMANI  
REMAJA PUTRI DI SUKOHARJO**

*Iron and Vitamin C Intake, Hemoglobin Level, and Physical Fitness  
of Female Adolescent at Sukoharjo*

Muwakhidah<sup>1</sup> , Aulia Pretty<sup>2</sup> , Khoirina<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
Jl. A. Yani, Pabelan, Kartasura, Pabelan, Kartasura,  
Kota Surakarta, Jawa Tengah, Kode Pos: 57162  
Email : [muw151@ums.ac.id](mailto:muw151@ums.ac.id)

**ABSTRAK**

Remaja putri merupakan awal usia reproduksi yang akan melahirkan generasi emas di kemudian hari, namun remaja rentan dengan permasalahan gizi, terutama anemia gizi. Penyebab langsung terjadinya anemia gizi meliputi defisiensi asupan gizi, konsumsi zat-zat penghambat penyerapan besi, penyakit infeksi, malabsorpsi, perdarahan dan peningkatan kebutuhan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan asupan zat besi, vitamin C dan kadar hemoglobin dengan kesegaran jasmani remaja putri di Sukoharjo. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah siswi SMA N 1 Polokarto sejumlah 68 siswi. Pengukuran asupan gizi menggunakan recall 24 jam selama 3 hari tidak berturut turut, kadar hemoglobin diukur menggunakan metode *cyanmethemoglobin* dan kesegaran Jasmani diukur dengan metode *harvard step test*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar asupan gizi siswi dalam kategori kurang dan sedang. Asupan besi yang kurang sebesar 23,6 % dan cukup sebesar 42,6 %, asupan vitamin C yang kurang sebesar 51,5 % Kadar Hb yang termasuk anemia sebesar 54,4 %. Serta hasil kesegaran jasmani yang kurang sebesar 54.4 %. Hasil Uji statistik menunjukkan ada hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin, ada hubungan vitamin C dengan kadar hemoglobin. Ada hubungan asupan zat besi dengan kesegaran jasmani dan ada hubungan kadar hemoglobin dengan kesegaran jasmani pada remaja putri.

**Kata kunci : Remaja, Asupan besi and Vitamin C, Kadar hemoglobin dan Kesegaran jasmani.**

**PENDAHULUAN**

Masa remaja merupakan masa paling aktif tetapi pada masa ini juga rentan terhadap masalah gizi terutama untuk remaja putri. Kesehatan dan kesejahteraan remaja perlu diperhatikan karena merupakan hal yang menentukan kualitas sumber daya manusia suatu negara.<sup>1</sup> Masa remaja merupakan masa awal usia reproduksi, yang selanjutnya akan melahirkan generasi emas. Namun masa ini rentan dengan permasalahan gizi, terutama anemia gizi. Anemia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013

menunjukkan bahwa prevalensi anemia remaja putri umur 13-18 tahun sebesar 22,7 % dan pada ibu hamil lebih tinggi yaitu 37,1 % .<sup>2</sup>

Anemia disebabkan oleh banyak faktor diantaranya kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, gangguan absorpsi dan pendarahan. Zat gizi yang berperan meliputi protein, zat besi, piridoksin yang berperan dalam katalisator dalam sintesis hem di dalam molekul hemoglobin. Vitamin C berfungsi mempengaruhi absorpsi dan pelepasan besi dari transferin ke dalam jaringan tubuh.<sup>3</sup> Selain zat besi, zat gizi lain yang mempengaruhi pembentukan hemoglobin adalah vitamin B12, B6 Dan asam folat.<sup>4</sup>

Zat besi merupakan salah satu mikronutrien yang mempunyai pengaruh luas dalam aktivitas metabolisme tubuh dan sangat penting dalam proses pertumbuhan.<sup>5</sup> Zat besi berfungsi sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh dan sebagai bagian dari reaksi enzim didalam tubuh.<sup>3</sup> Oksigen penting dalam pembentukan energi agar produktivitas meningkat dan tubuh tidak cepat lelah.<sup>6</sup> Kekurangan zat besi dapat menyebabkan penurunan nilai pada psikologi dan konsentrasi, berkurangnya kemampuan belajar, penurunan daya ingat, dan penurunan kebugaran jasmani<sup>7</sup> Penyerapan zat besi dapat dipercepat dengan konsumsi vitamin C. Vitamin C yang berguna untuk mereduksi *ferri* menjadi *ferro* di dalam saluran pencernaan.<sup>8</sup> Vitamin C adalah vitamin esensial, karena dalam tubuh tidak mempunyai enzim *gulonolactone oxidase* yang merupakan enzim terakhir dalam sintesis vitamin C sehingga diperlukan asupan dari makanan. Vitamin C juga berperan dalam menjaga kebugaran tubuh dan membantu mencegah berbagai penyakit.<sup>9</sup> Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan menurunnya daya tahan tubuh, konsentrasi otot melemah dan terjadi kelelahan kemudian mengakibatkan kebugaran jasmani menurun.<sup>10</sup>

Fungsi hemoglobin adalah mengikat dan membawa oksigen dari paru-paru untuk diedarkan ke seluruh jaringan tubuh.<sup>11</sup> Apabila seseorang kekurangan hemoglobin dalam darahnya maka oksigen dari paru-paru tidak dapat diedarkan ke seluruh jaringan tubuh, sehingga mengakibatkan tubuh kekurangan oksigen dan menurunkan kebugaran jasmani.<sup>3</sup> Semakin tinggi kadar hemoglobin maka semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani.<sup>12</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo tahun 2014 menunjukkan kejadian anemia pada remaja putri sebesar 46,58 % sedangkan presentase kejadian anemia terbesar yaitu terdapat di SMA N 1 Polokarto sebesar 68%. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan analisis korelasi asupan zat besi, Vitamin C, dan kadar Hemoglobin dengan kebugaran kebugaran jasmani pada remaja putri di Sukoharjo. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui korelasi antara asupan zat besi dan Vitamin C dan kadar Hemoglobin dengan kebugaran jasmani pada remaja di Sukoharjo.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini bersifat *observasional* dengan rancangan studi *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1 Polokarto Kabupaten Sukoharjo. Populasi dari penelitian ini adalah remaja putri atau siswi kelas X dan XI di SMA N 1 Polokarto Kabupaten Sukoharjo yang berjumlah 356 anak. Populasi yang diambil dalam penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sejumlah 68 remaja putri yang diambil secara *proportional random sampling* yang mewakili dari semua kelas X dan kelas XI. Penelitian sudah mendapat persetujuan dari komisi etik Fakultas Kedokteran UMS dengan No: 274/B.1/KEPK-FKUMS/V/2016. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan energi, protein, zat besi dan asupan vitamin C. Variabel terikat pada pengambilan data ini adalah kadar Hemoglobin. Asupan zat besi dan vitamin C diukur menggunakan metode recall 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut. Kadar Hemoglobin diukur menggunakan metode *Cyanmethemoglobin* yang dilakukan Oleh petugas laboratorium Kimia FIK UMS. Serta kebugaran Jasmani diukur dengan metode *Harvard Step Test*. Analisis Statistik menggunakan uji korelasi product moment.

## **HASIL**

### **1. Karakteristik Subyek Penelitian**

Karakteristik remaja putri di SMAN 1 Polokarto dapat dilihat pada tabel 1. Rerata usia remaja putri 16,6 tahun, dengan usia minimum 16 tahun dan usia maximum adalah 18 tahun. Usia terbanyak remaja putri (45,6 %) berusia 17

tahun. Usia ini termasuk dalam kategori remaja pertengahan. Pada usia ini biasanya remaja mulai menjaga penampilan agar tidak gemuk dan melakukan diet tanpa pengawasan yang dapat berakibat terjadinya kekurangan gizi<sup>13</sup>. Rerata umur 16,69 tahun dengan minimum 16 tahun dan maksimum 18 tahun. Usia terbanyak adalah 17 tahun sebesar 45,6 %. Usia merupakan variabel yang selalu diperhatikan dalam penelitian epidemiologi dan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi asupan makan seseorang dan juga kadar hemoglobin. Kategori usia subyek penelitian termasuk dalam masa remaja pertengahan.

## **2. Kadar Hb, Asupan zat gizi dan Kesegaran Jasmani**

### **a. Kadar Hemoglobin**

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar remaja putri yang mempunyai kadar hemoglobin tidak normal (anemia) sebanyak 37 siswi (54,4 %). Rerata kadar Hemoglobin remaja putri adalah  $11,27 \text{ g/dl} \pm 1,31$  dengan nilai minimum 9,4 g/dl dan maksimum 13,6 g/dl.

### **b. Asupan Zat Besi dan Vitamin C**

Asupan zat gizi yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin meliputi beberapa zat gizi makro dan mikro, namun dalam penelitian ini yang diambil hanya asupan zat besi dan vitamin C. Rerata asupan zat besi  $18,9 \pm 4,75 \text{ mg/hr}$  dengan nilai minimum 6,6 mg/hr dan maksimum 26,57 mg/hr. Rerata asupan vitamin C  $56,9 \pm 34,5 \text{ mg/hr}$  dengan nilai minimum 16,1 mg/hr dan maksimum 156,4 mg/hr. Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa asupan zat gizi remaja putri sebagian besar dalam kategori sedang dan kurang.

Tabel 2 menunjukkan bahwa asupan zat besi siswi terbanyak dalam kategori cukup yaitu sebesar 42,6 % dan kurang sebesar 23,6 %. Rerata asupan zat besi remaja putri adalah 72,84 %, dengan standar deviasi 18,2, nilai minimum 25,38% dan nilai maksimum 102,19 %. Kurangnya asupan zat besi dikarenakan remaja putri jarang mengkonsumsi makanan sumber zat besi seperti lauk hewani dan sayuran hijau. Asupan zat besi diperoleh dari makanan sehari-hari. Hasil recall 24 jam selama 3 hari menunjukkan bahwa frekuensi mengkonsumsi lauk hewani sebagian besar remaja putri

sekali sehari. Bahan makanan sumber zat besi dari protein hewani yang sering dikonsumsi adalah daging ayam, sedangkan sumber zat besi dari lauk nabati yang paling banyak dikonsumsi adalah tempe / tahu dengan frekuensi lebih sering 2-3 kali sehari.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa asupan vitamin C sebagian besar kurang, yaitu sebanyak 51,5 %, sedangkan yang baik sebesar 32,4 %. Hal ini dikarenakan kurangnya konsumsi makanan sumber vitamin C. Menurut hasil recall remaja putri jarang mengkonsumsi sayuran dan buah. Frekuensi konsumsi sayur / buah sebagian besar hanya sekali sehari, remaja putri lebih sering mengkonsumsi bakso /mie ayam. Frekuensi makan remaja putri sebagian besar 2-3 kali sehari. Sebagian besar remaja putri melewati sarapan pagi di rumah. Sarapan biasanya dilakukan pada saat jam istirahat sekolah.

Vitamin C berfungsi sebagai antioksidan dan berperan dalam banyak proses metabolisme yang berlangsung di dalam jaringan tubuh <sup>15</sup>. Fungsi vitamin C yang lain adalah mendukung/membantu dalam penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga dapat untuk mencegah anemia <sup>16</sup>.

### **c. Kesegaran Jasmani**

Kesegaran jasmani dalam penelitian ini digambarkan sebagai  $VO_2max$  yaitu volume oksigen maksimal dalam metabolisme per menit. Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar subyek mempunyai tingkat kesegaran jasmani kurang yaitu sebesar 54,4 %. Rerata kesegaran jasmani adalah  $57,1 \pm 26,9$  dengan nilai minimum 20,4 dan nilai maksimum 129,3. Seseorang yang mempunyai kesegaran jasmani yang baik tidak akan mengalami kelelahan yang berarti pada saat beraktivitas sehingga akan memiliki produktivitas kerja yang baik.

## **3. Hubungan asupan Zat Besi dengan kadar hemoglobin**

Hubungan Asupan Zat besi dan Vitamin C dengan kadar hemoglobin dapat dilihat pada tabel 3. Tabel 3 menunjukkan pada remaja putri yang anemia sebagian besar asupan zat besi sedang yaitu 62,1 % dan kurang 73,9 %, sedangkan pada remaja putri yang mempunyai kadar Hemoglobin normal

sebagian besar mempunyai asupan zat besi yang baik 37,9 % dan yang kurang 26,1 %.

Asupan zat besi kurang dan sedang pada remaja putri yang anemia cenderung lebih banyak dibanding dengan remaja putri yang tidak anemia. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,002 (< 0,005)$ , dengan koefisien korelasi ( $r=0,377$ ) yang berarti ada hubungan yang cukup kuat antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin. Hubungan ini bersifat positif yang berarti bahwa semakin tinggi asupan zat besi maka kadar hemoglobin juga akan semakin tinggi.

#### **4. Hubungan asupan Vitamin C dengan kadar hemoglobin**

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada remaja putri yang anemia cenderung lebih banyak yang mempunyai asupan vitamin C kurang dibanding dengan remaja putri yang tidak anemia. Pada remaja putri yang anemia mempunyai asupan Vitamin C kurang sebesar 74,3 % sedangkan pada remaja putri yang tidak anemia mempunyai asupan vitamin C kurang sebesar 25,7 %. Hasil ini diperkuat dengan uji statistik yang menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin pada remaja putri tersebut. Koefisien Korelasi menunjukkan nilai  $r=0,423$  yang berarti semakin tinggi asupan vitamin C maka semakin tinggi kadar hemoglobin.

#### **5. Hubungan Asupan besi dengan kesegaran Jasmani.**

Distribusi asupan zat besi dan kadar hemoglobin dengan kesegaran jasmani dapat dilihat pada tabel 4. Tabel 4 menunjukkan bahwa Asupan zat besi yang baik cenderung mempunyai kesegaran jasmani yang baik lebih tinggi yaitu 81,3 %, dibanding asupan zat besi yang kurang yaitu 4,3 %. Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa hasil uji statistik hubungan antara asupan zat besi dengan kesegaran jasmani menunjukkan nilai  $p = 0,000 (< 0,005)$ , berarti ada hubungan antara asupan zat besi dengan kesegaran jasmani pada remaja putri di Sukoharjo.

Hasil statistik menunjukkan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,546 (korelasi positif), yang artinya semakin tinggi asupan zat besi maka semakin baik kebugaran jasmani pada remaja putri, dengan hubungan yang kuat positif.

## **6. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kebugaran Jasmani**

Tabel 4 menunjukkan bahwa remaja putri yang anemia lebih banyak mempunyai kebugaran jasmani yang kurang baik yaitu sebesar 64,9 %, sedangkan untuk remaja yang normal kadar hemoglobinnya cenderung mempunyai kebugaran jasmani yang baik sebanyak 45,2 %. Hasil ini diperkuat dengan hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kebugaran jasmani dengan nilai  $p = 0,001$  ( $< 0,05$ ). Hasil statistik ini didukung dengan nilai  $r$  (koefisien korelasi) sebesar 0,389, yang berarti ada hubungan positif yang cukup kuat. Hasil ini menunjukkan semakin tinggi kadar hemoglobin maka semakin baik kebugaran jasmani pada remaja putri.

## **PEMBAHASAN**

Sebagian besar remaja putri mengalami anemia disebabkan kurangnya konsumsi makanan/ zat gizi terutama zat besi. Zat besi merupakan salah satu komponen zat gizi dalam pembentukan hemoglobin. Banyak faktor yang mempengaruhi kadar Hemoglobin pada remaja putri diantaranya kurang seimbang asupan zat gizi dan penyakit infeksi yang mengganggu absorpsi zat besi seperti infeksi kecacingan dan penyakit gastrointestinal.<sup>3</sup>

Simpanan besi yang cukup maka kebutuhan pembentukan sel darah merah akan terpenuhi. Jumlah simpanan besi yang kurang dan asupan yang rendah akan menyebabkan ketidakseimbangan zat besi dalam tubuh. Hal ini akan mengakibatkan menurunnya kadar hemoglobin sehingga menyebabkan terjadinya anemia gizi besi yang ditunjukkan dengan kadar hemoglobin yang kurang dari standar normal.<sup>17</sup>

Kekurangan zat besi akan menyebabkan beberapa besi yang terdapat dalam penyimpanan ferritin dilepaskan dan diangkut dalam transferin di dalam plasma di area tubuh yang membutuhkan. Di dalam eritrosit transferin akan melepaskan besi secara langsung ke mitokondria, tempat heme disintesis, pada orang yang tidak memiliki transferin dalam jumlah cukup dalam sel darahnya,

dapat terjadi pengangkutan besi ke eritoblas sehingga sel darah merah menjadi lebih sedikit hemoglobin dan menjadi lebih kecil ukurannya sehingga kadar hemoglobin menjadi rendah dan disebut anemia hipokromik.<sup>18,4</sup>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Kabupaten Bolang Mangondow Utara, yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan besi dengan kadar hemoglobin pada siswa sekolah dasar.<sup>19</sup> Penelitian lain juga menunjukkan bahwa ada hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin dengan nilai  $p=0,000$  dan koefisien korelasi ( $r$ ) =0,544, yang berarti semakin banyak asupan zat besi maka semakin tinggi kadar hemoglobin.<sup>20</sup> Hasil penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan asupan besi, seng, tembaga, folat dan vitamin B6 dengan kadar hemoglobin<sup>21</sup>.

Vitamin C merupakan unsur esensial dalam pembentukan sel eritrosit. Vitamin C dalam makanan akan memberikan suasana asam sehingga memudahkan reduksi zat besi ferri menjadi ferro yang lebih mudah untuk diserap usus. Vitamin C juga mendukung absorpsi zat besi dalam bentuk non heme meningkat menjadi empat kali.<sup>17</sup> Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang menyatakan ada hubungan antara vitamin C dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan nilai  $p=0,000$ .<sup>22</sup>

Remaja putri mempunyai risiko lebih tinggi untuk terjadi anemia karena setiap bulan menstruasi sehingga banyak kehilangan darah. Disamping itu pola makan remaja saat juga mempengaruhi terjadinya anemia karena biasanya remaja biasa melewatkan sarapan dan makan siang dengan alasan aktivitas yang tinggi baik di sekolah maupun di luar sekolah. Remaja juga lebih menyukai makanan cepat saji /fast food sehingga menghilangkan nafsu makan terhadap makanan bergizi seperti sayuran dan buah-buahan.<sup>17</sup> Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa pemberian suplementasi besi yang ditambahkan vitamin C dapat memperbaiki penyerapan besi, dan meningkatkan kadar hemoglobin lebih tinggi dibanding dengan tanpa vitamin C.<sup>23</sup>

Fungsi zat besi adalah berperan dalam pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah. Masih kurangnya asupan zat besi pada remaja putri ini akan menyebabkan terganggunya proses pembentukan hemoglobin sehingga kadar hemoglobin remaja menjadi rendah. Hasil penelitian ini sependapat dengan

penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan besi dan vitamin C dengan kadar hemoglobin pada siswi SMP N 3 Brebes.<sup>14</sup>

Hal ini disebabkan zat besi berperan sebagai kofaktor dalam metabolisme energi. Jika seseorang kekurangan asupan zat besi maka energi dalam tubuh tidak dapat dimetabolisme dengan sempurna sehingga menyebabkan kesegaran jasmaninya menjadi kurang baik (menurun) dan cepat mengalami kelelahan. Dalam pembentukan energi, di dalam mitokondria diperlukan enzim yang berperan sebagai elektron. Enzim ini dikelompokkan dalam sitokrom oksidase. Fungsi zat besi ini sebagai kofaktor dalam sitokrom oksidase tersebut agar dapat bekerja dalam transport elektron.<sup>24</sup>

Fungsi zat besi yang lain adalah sebagai bahan pembentuk sel darah merah/ hemoglobin. Apabila kekurangan zat besi maka pembentukan hemoglobin akan terhambat. Zat besi berpengaruh lebih banyak disebabkan zat besi berperan sebagai kofaktor dalam metabolisme energi dan sebagai bahan pembentuk hemoglobin

Penelitian lain yang selaras juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin.<sup>21</sup> Fungsi hemoglobin ini adalah mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Apabila oksigen berkurang maka akan menyebabkan tubuh mudah lelah dan kesegaran jasmani menurun. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang menyatakan ada hubungan antara asupan besi dengan kesegaran jasmani.<sup>25</sup> Demikian juga penelitian yang lain menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat konsumsi besi dengan kesegaran jasmani.<sup>26</sup>

Kesegaran jasmani dalam penelitian ini digambarkan sebagai  $VO_2max$  yaitu volume oksigen maksimal dalam metabolisme per menit. Seseorang yang memiliki kadar hemoglobin yang tidak normal (rendah) maka menyebabkan volume oksigen yang diedarkan ke seluruh tubuh tidak maksimal sehingga kesegaran jasmani menjadi kurang baik. Hemoglobin berfungsi mengikat dan membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh. Hemoglobin berikatan dengan oksigen membentuk  $HbO_2$ . Oksigen dalam  $HbO_2$  berperan sebagai bahan bakar untuk menghasilkan energi dalam menunjang aktivitas seseorang.<sup>11</sup>

Penelitian yang sependapat menunjukkan bahwa ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kebugaran jasmani di SMA N 1 Bangsal Surabaya.<sup>27</sup> Demikian juga dengan penelitian lain yang menyatakan semakin tinggi kadar hemoglobin maka tingkat kebugaran jasmani akan semakin baik.<sup>12, 28</sup>

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada hubungan Asupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di Sukoharjo, ada hubungan Asupan Vitamin C dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di Sukoharjo, dan ada hubungan kadar hemoglobin dan kebugaran jasmani pada remaja putri di Sukoharjo. Bagi remaja putri diharapkan untuk selalu mencukupi kebutuhan gizinya dengan tidak melewatkan sarapan pagi dan mengonsumsi bahan makanan seimbang terutama sumber besi dan vitamin C agar dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan kebugaran jasmani.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini yaitu : 1) Kepala Sekolah SMAN 1 Polokarto, Sukoharjo, 2) Siswi-siswi SMAN 1 Polokarto, Sukoharjo, 3) Petugas Gizi Puskesmas Polokarto, 4) Tim kolaborasi penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Prista, A, et. al. 2003 *Anthropometric Indicators Of Nutritional Status: Implications For Fitness, Activity And Health In School-Age Children And Adolescentss From Maputo, Mozambique*. American Journal Of Clinical Nutrition 77:952-9.
2. Riset Kesehatan Dasar, 2013. Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Jakarta
3. Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama.Jakarta.
4. Briawan, D, 2012, Faktor Risiko Anemia pada siswi Peserta Program Suplementasi. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 6 (1) 74-83.
5. Mahan, K.L., and Stump, S.E., 2003. *Krause's Food,Nutrition and Diet Therapy*. 11th ed. USA: W.B.Saunders
6. Siregar, 2000. *Dasar-dasar Teknik dan Taktik Mencapai Prestasi*. Balai Pustaka. Jakarta.

7. Brasi. 2007. *At a Glance Ilmu Gizi*. Erlangga: Jakarta.
8. Linder. Maria. 2002. *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme dengan pemakaian secara klini*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
9. Gröber, 2009. *Mikronutrien: Penyelesaian Metabolik, Pencegahan, dan terapi*. EGC. Jakarta.
10. Halimah, Rosidi, dan Noor. 2014. *Hubungan Konsumsi Vitamin C Dengan Kesehatan Jasmani Pada Atlet Sepakbola di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Jawa Tengah*. Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.
11. Gibson. 2006 *Assessment of iron status In: Principle and nutritional assesment 2nd ed*. New York: Oxford University Press;446. Grafindo Persada, Jakarta
12. Permaesih D, Yuniar R, Dangsina M, Susilowati H, 2001, Cara Praktis Pendugaan Tingkat Kesehatan Jasmani. Buletin Penelitian Kesehatan. Depkes RI.
13. Behrman, R.E., Kliegman, R.M., Jenson, H.B.,2004. Adolescence. *In : Nelson Textbook of Pediatrics*, 17th ed. Philadelphia.
14. Pradanti, CM, Wulandari, M, Hapsari, SK, 2015, Hubungan Asupan Zat Besi dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin siswi kelas VIII SMP N 3 Brebes. Skripsi. UNIMUS. [admissi.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/download/1414/1467](http://admissi.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/download/1414/1467).
15. Sediaoetama, AD, 2010. Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi, Dian Rakyat.
16. Hardinsyah dan Supriasa, IDN, 2016, Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi, EGC. Jakarta.
17. Adriani, M, dan Wirjatmadi, B, 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Kencana Prenada Media Group, Indonesia.
18. Zarianis, 2006, Efek Suplementasi Besi –Vitamin C dan Vitamin C terhadap kadar hemoglobin anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak, Tesis. UNDIP. [eprints.undip.ac.id/15967/1/Zarianis.pdf](http://eprints.undip.ac.id/15967/1/Zarianis.pdf) . diakses tanggal 28 November 2017.
19. Ariffin, S. Mayulu,N. Dan Rottie,J. 2013, Hubungan asupan Zat Gizi dengan kejadian anemia pada Anak Sekolah Dsar Di Kabupaten Bolaang Mangondow Utara, Ejournal keperawatan (e-Kp). Diakses tanggal
20. Saptiasih, ARN., Widayanti, L.,Nugraheni, SA. 2016, Hubungan Asupan Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin Siswa Di SMP NEGERI 2 Tawangharjo Kabupaten Grobogan. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), volume 4, nomer 4, Oktober 2016 (ISSN: 2356-3346) diakses tanggal 28 November 2017.
21. Cendani dan Murbawani. 2011. Asupan Mikronutrien, Kadar Hemoglobin dan Kesehatan Jasmani Remaja Putri. *Media Medika Indonesiana* [artikel

- penelitian] : 26-33. Volume 45, Nomor 1. Diakses tanggal 28 November 2017
22. Caesaria, DC, Soviana E, Widowati, D, 2015, Hubunga Asupan Zat Besi, dan Vitamin C dengan kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Klinik USODO Colomadu, Karanganyar. Skripsi UMS. Diakses tanggal 28 November 2017
  23. Suwarni, S, 2013. Pengaruh Pemberian Suplementasi besi dan Vitamin C terhadap daya tahan aerob dan kadar hemoglobin. Tesis. UNS. [jurnal.pasca.uns.ac.id/index.php/pdpk/article/download/441/284](http://jurnal.pasca.uns.ac.id/index.php/pdpk/article/download/441/284) diakses tanggal 28 Novemver 2017.
  24. Adriani, M dan Bambang Wirjatmadi. 2013. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Kencana Prenada Media Group.Jakarta.
  25. Tyas dan Soenarto. 2009. *Hubungan Asupan Zat Besi dan Kadar Hemoglobin dengan Kesegaran Jasmani (VO2 maks) pada Remaja Putri Di SMA N 3 Semarang*. Semarang: Universitas Diponegoro.diakses tanggal 28 November 2017
  26. Nuraini R. Hubungan Tingkat Konsumsi Zat besi dan Vitamin C dengan Kesegaran Jasmani Anak Sekolah Dasar (Skripsi). Fakultas Ilmu Kesehatan UMS
  27. Mustaqim dan Endang, 2013. Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kebugaran Jasmani Pada Siswa Ekstrakulikuler Sepakbola di SMA N 1 Bangsal (Online). Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>.
  28. Bhasha dan Kishore, 2014. Effect of Aerobic Training Resisteance Training and Concurrent Training on Hemoglobin among College Boy. International Journal of Physical Education, Sport and Health 2014. India. 11-13

Tabel 1. Distribusi Subyek Penelitian Menurut Usia

<b>Usia (tahun)</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>16</b>	29	42,6
<b>17</b>	31	45,6
<b>18</b>	8	11,8
<b>Jumlah</b>	68	100

Tabel 2. Distribusi Subyek Penelitian Menurut Kadar Hb, Asupan Besi, Asupan Vitamin C dan Kadar Hb

Variabel Penelitian	Jumlah (N)	Persentase (%)
Kadar Hb	31	45,6
Normal	37	54,4
Tidak Normal		
Jumlah	68	100
<b>Asupan Zat Besi (Fe)</b>		
Baik	23	33,8
Cukup	29	42,6
Kurang	16	23,6
<b>Asupan Vitamin C</b>		
Baik	22	32,4
Cukup	11	16,2
Kurang	35	51,5
<b>Kesegaran Jasmani</b>		
Baik	18	26,5
Cukup	13	19,1
Kurang	37	54,4

Tabel 3.  
Distribusi Asupan Gizi dengan Kadar Hemoglobin

Asupan Gizi	Kadar Hemoglobin				Total		Nilai p *
	Anemia		Normal		N	%	
	N	%	N	%			
<b>Asupan Zat besi</b>							
<b>Kurang</b>	17	73,9	6	26,1	23	100	0,002
<b>Sedang</b>	18	62,1	11	37,9	29	100	
<b>Baik</b>	3	18,8	13	81,3	16	100	
<b>Asupan Vitamin C</b>							
<b>Kurang</b>	26	74,3	9	25,7	35	100	0,000
<b>Sedang</b>	4	36,4	7	63,6	11	100	
<b>Baik</b>	8	36,4	14	63,6	22	100	

*Uji pearson product moment\**

Tabel 4.  
Distribusi Asupan Zat Besi dan Kadar Hemoglobin  
dengan Kesegaran Jasmani

Asupan Zat besi dan Kadar Hemoglobin	Kesegaran Jasmani						Total N	Nilai p *
	Kurang		Sedang		Baik			
	N	%	N	%	N	%		
<b>Asupan Zat besi</b>								
Kurang	17	73,9	5	21,7	1	4,3	23	0,000
Sedang	18	62,1	7	24,1	4	13,8	29	
Baik	2	12,5	1	6,3	13	81,3	16	
<b>Kadar Hemoglobin</b>								
Anemia	24	64,9	9	24,3	4	10,8	37	0,001
Normal	13	41,9	4	12,9	14	45,2	31	

\*Uji pearson product moment

# HUBUNGAN PENGGUNAAN MINYAK JELANTAH DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS GONDOKUSUMAN 1 YOGYAKARTA

## *Correlation of Waste Vegetable Oil (WVO) Usage With Hypertension At Gondokusuman 1 Health Center Yogyakarta*

Lidia, Ayu Fitriani

Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat, FIKES, UNRIYO  
([ayufitrianimubarok@gmail.com](mailto:ayufitrianimubarok@gmail.com))

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Hipertensi telah menyebabkan 7,5 juta kematian di dunia. Gaya hidup yang tidak sehat menjadi faktor timbulnya hipertensi pada seseorang, seperti penggunaan minyak jelantah. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta melalui wawancara pada beberapa pasien didapatkan penggunaan minyak jelantah 2 sampai 3 kali pemakaian.

**Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan penggunaan minyak jelantah dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta Tahun 2017.

**Metode :** Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *case-control*. Populasi penelitian adalah laki-laki dan perempuan berumur >18 Tahun dan melakukan kunjungan ke Puskesmas Gondokusuman 1, Sampel sebanyak 70 orang terdiri dari 35 kasus dan 35 kontrol. Data penggunaan minyak jelantah dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner sedangkan data hipertensi dari rekam medis terakhir Puskesmas Gondokusuman 1. Pengumpulan data menggunakan *Accidental sampling*. Uji statistik menggunakan *Chi Square*.

**Hasil :** Penggunaan minyak jelantah di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta lebih banyak digunakan oleh kelompok kasus (hipertensi) sebesar 28 (82,4%) responden sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 6 (17,6%) responden dengan hasil uji statistik (*p-value*) 0,000.

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara penggunaan minyak jelantah dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta

**Kata Kunci :** Minyak, Jelantah, Hipertensi

### PENDAHULUAN

Hipertensi telah menyebabkan 7,5 juta kematian di dunia.<sup>1</sup> Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi usia 18 tahun ke atas. Dari jumlah tersebut, 60% penderita hipertensi mengalami komplikasi stroke. Sedangkan sisanya mengalami penyakit jantung, gagal ginjal, dan lain-lain. Hipertensi sebagai penyebab kematian ke-3 dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia.<sup>2</sup>

Faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi yaitu usia lanjut, adanya riwayat tekanan darah tinggi dalam keluarga, kelebihan berat badan yang diikuti dengan kurangnya olahraga dan pola makan yang kurang optimal.

Beberapa diantaranya adalah minyak jelantah, garam tinggi, merokok, minum minuman mengandung alkohol, serta stres emosional.<sup>3</sup>

Pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan minyak jelantah masih kurang terutama pada rumah tangga, Penggunaan minyak jelantah masih sering dilakukan dalam rumah tangga, terdapat banyak ibu rumah tangga yang menggunakan minyak goreng berkali-kali.<sup>4,5</sup>

Asam lemak *trans* yang terdapat pada minyak jelantah dapat meningkatkan kolesterol LDL/ *Low-density Lipoprotein* dan menurunkan kolesterol HDL/ *High-density Lipoprotein*. Hal tersebut menyebabkan timbunan atau endapan lemak pada pembuluh darah. Timbunan lemak ini akan menyumbat aliran darah sehingga terjadinya hipertensi.<sup>6</sup>

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2015 menyebutkan bahwa jumlah pasien yang mengalami hipertensi dalam kasus baru di seluruh kota Yogyakarta sebanyak 6.514 jiwa. Salah satu Puskesmas dengan kasus tertinggi antara lain Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta sebanyak 1.063 jiwa pada tahun 2015.<sup>7</sup>

Pada studi pendahuluan yang di lakukan oleh peneliti di Puskesmas Gongokusuman I Yogyakarta melalui wawancara dengan 10 pasien, mennyatakan bahwa minyak yang di gunakan akan di buang setelah 2 sampai 3 kali pemakaian.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *case-control*. Desain *Case Control* adalah rancangan penelitian untuk mengetahui penyebab penyakit dengan menginvestigasi hubungan antara faktor risiko dengan kejadian penyakit<sup>8</sup> Populasi penelitian ini adalah masyarakat yang melakukan kunjungan ke Puskesmas Gondokusuman 1 dengan umur>18 Tahun. Sampel penelitian sebanyak 70 orang terdiri dari 35 kasus dan 35 kontrol dengan *matching* jenis kelamin, umur> 18 tahun, tidak menderita Diabete Melitus (DM) dan gagal jantung, tidak merokok serta tidak mengkonsumsi minuman beralkohol. Data penggunaan minyak jelantah dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner sedangkan data hipertensi dari rekam medis terakhir Puskesmas Gondokusuman

1. Pengumpulan data menggunakan *Accidental sampling*. Uji statistik menggunakan *Chi Square*.

## **HASIL PENELITIAN**

### **1. Karakteristik Responden**

Berdasarkan tabel 3.1 distribusi karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin, jumlah terbanyak terdapat pada kelompok kasus umur 48-52 tahun tahun 15 (42,9%) responden dan kontrol 11 (31,4%) responden. Untuk jenis kelamin di dapat hasil terbanyak pada kasus perempuan 23 (65,7%) responden sedangkan kelompok kontrol 21 (60%) responden.

### **2. Hubungan Penggunaan Minyak Jelantah dengan Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan tabel 3.2 didapatkan hasil *P-value* 0,00. Sehingga disimpulkan ada hubungan antara penggunaan minyak jelantah dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta. Pada penelitian ini di dapatkan nilai OR sebesar 19,3 (*CI* 5,8-64,7). Penggunaan minyak jelantah di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta lebih banyak digunakan oleh responden pada kelompok kasus (hipertensi) sebesar 28 (82,4%) responden.

## **PEMBAHASAN**

### **1. Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kelompok kasus terdiri dari 35 responden yang mengalami hipertensi dan kelompok kontrol terdiri dari 35 responden yang tidak mengalami hipertensi. Sebagian besar responden pada rentang umur 48-52 tahun yaitu sebanyak 26 orang responden (37,1%).

Prevalensi hipertensi penelitian sebelumnya berdasarkan kelompok umur usia 35-44 tahun sebesar 13,7%, usia 45-54 tahun sebesar 21,8%, dan usia 55-64 tahun sebesar 29%. Didapatkan usia 55-64 tahun cenderung lebih banyak mengalami hipertensi karena pada usia tersebut cenderung meningkat tekanan darah seseorang seiring bertambahnya umur. Prevalensi hipertensi berdasarkan jenis kelamin yaitu pada pria sebesar 11,9% dan pada wanita

sebesar 17,7%. Umur menjadi salah satu faktor mempengaruhi tekanan darah tinggi (Hipertensi). Semakin tua seseorang makan semakin besar resiko terkena hipertensi. Pada usia melebihi 45 tahun arteri seseorang kehilangan kelenturanya dan menjadi kaku karena setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah.<sup>2</sup>

## **2. Penggunaan Minyak Jelantah**

Pada penelitian yang dilakukan didapatkan hasil penggunaan minyak jelantah pada 70 responden yaitu sebanyak 34 orang responden (48,6%) menggunakan minyak jelantah. Penggunaan minyak jelantah lebih banyak pada kelompok umur 48-52 tahun yaitu 15 responden (21,4%).

Konsumsi minyak jelantah sangat berperan dalam mempengaruhi tekanan darah seseorang. Semakin banyak konsumsi minyak jelantah akan memudahkan penumpukan lemak jahat atau *Low Density Lipoprotein* (LDL) di dalam tubuh, penumpukan tersebut akan membentuk plak di pembuluh darah sehingga aliran darah menyempit dan dapat meningkatkan tekanan darah seseorang.<sup>9</sup> Jumlah penggunaan minyak jelantah dari 34 responden adalah sebanyak 28 (82,4%) responden mengalami hipertensi dan 6 (17,1%) responden tidak mengalami hipertensi. Masyarakat lebih cenderung menyukai makanan yang di goreng dibandingkan dengan yang di rebus.

## **3. Hubungan Penggunaan Minyak Jelantah Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta**

Hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti adalah pada kelompok kasus yang menggunakan minyak jelantah sebanyak 28 (82,4%) responden dan yang tidak menggunakan sebanyak 7 (19,4%) responden. Pada kelompok kontrol yang menggunakan minyak jelantah sebanyak 6 (17,6%) responden dan yang tidak menggunakan sebanyak 29 (80,6%) responden. Berdasarkan data deskriptif menunjukkan ada perbedaan prosentase penggunaan minyak jelantah pada kelompok kasus dan kontrol. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi*

*Square* menunjukkan Nilai *P-value* 0,000 dan nilai OR sebesar 19.3 dengan *confiden interval (CI)* 95 % dengan rentang kepercayaan 5,7 sampai dengan 64,8. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara penggunaan minyak jelantah dengan kejadian hipertensi dan orang yang menggunakan minyak jelantah berisiko 19.3 kali lebih besar mengalami hipertensi di bandingkan orang yang tidak menggunakan minyak jelantah.

Dari hasil penelitian Nainggolan B,dkk mengenai uji kelayakan minyak goreng curah dan kemasan yang digunakan menggoreng secara berulang menunjukkan minyak goreng curah dan kemasan hanya layak digunakan menggoreng sampai keduakali sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3741-2013 yaitu angka peroksida 10 mek O<sub>2</sub>/kg; FFA. 0,6 mg KOH/g. Pada penggorengan ketiga kalinya angka peroksida dan angka asam lemak bebas /(FFA) telah melewati ambang batas SNI 01-3741-2013.<sup>10</sup>

Minyak goreng yang telah dipakai berulang kali akan menghasilkan asam lemak *trans*. Asam lemak *trans* adalah asam lemak rantai panjang dan tidak teresterifikasi. Asam lemak *trans* akan meningkatkan kadar *Low Desinty Lippoprotein (LDL)* dalam darah. LDL disebut pula sebagai lemak jahat karena memiliki kecenderungan melekat di dinding pembuluh darah sehingga dapat menyempitkan pembuluh darah. Perlekatan tersebut dikarenakan oksidasi atau kerusakan oleh radikal bebas. LDL yang teroksidasi sempurna dapat mengubah makrofag menjadi sel busa (*foam cell*)<sup>11</sup>.

Sel busa yang terbentuk akan menumpuk di bawah dinding pembuluh darah dan membentuk *fatty streak*, bentuk paling dini plak aterosklerotik yang dapat berkembang menjadi plak yang matang dan membuat saluran pembuluh darah menjadi lebih sempit sehingga aliran darah menjadi kurang lancar, dalam keadaan tersebut dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Plak aterosklerotik pada dinding pembuluh darah bersifat rapuh dan mudah pecah sehingga dapat mengaktifkan pembentukan bekuan darah yang dapat memperparah penyempitan yang ada sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan pembuluh darah secara total. Kondisi ini disebut sebagai aterosklerosis<sup>12</sup>. Hasil penelitian Tuminah tahun 2009 menunjukkan bahwa asam lemak jenuh dapat menurunkan respon sel darah merah terhadap

insulin, yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner sebesar 17%<sup>13</sup>.

Penelitian ini sejalan dengan Laeli tahun 2015 yang menyatakan bahwa ada hubungan antara frekuensi penggunaan minyak jelantah dengan kejadian hipertensi pada wanita 40-55 tahun. Responden menggunakan minyak jelantah dengan kategori sering 42,2% , selalu 39,8%, jarang 18,1%. Sebanyak 83,1% responden mengalami hipertensi dan 1,6% tidak hipertensi. Dengan bertambahnya usia, seseorang lebih beresiko mengalami hipertensi. Hipertensi banyak ditemukan pada usia lebih 45 tahun, hal ini dikarenakan arteri kehilangan elastisitas atau kelenturan sehingga dapat meningkatkan tekanan darah.<sup>14,15</sup>

## **KESIMPULAN**

1. Penggunaan minyak jelantah di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta lebih banyak digunakan oleh responden pada kelompok kasus (hipertensi) sebesar 28 (82,4%) responden, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 6 (17,1%) responden.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan minyak jelantah dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta.
3. Pengguna minyak jelantah berpotensi 19,3 kali lebih besar berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan minyak jelantah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. WHO. 2016. Raised blood pressure (online). ([http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/blood\\_pressure\\_prevalence\\_text/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/). Diakses pada 12 Oktober 2016).
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Dasar. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
3. Laeli, N. 2015. Hubungan Frekuensi Penggunaan Minyak Jelantah Dalam Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia 40-55 Tahun .Di Desa Sukarema Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok Timur. Skripsi: STIKES Ngudi Waluyo Ungaran.
4. Nadirawati, Kadir,A. Suhartatik 2010. Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Tentang Kolesterol Dan Penggunaan Minyak Jelantah (Waste Cooking Oil).

- Di Desa Ngelasari Kecamatan Bojong Picung. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. Vol.5.No.2: 58-65.
5. Sari, I. P., Nazly. H., & Fatmalina, F. 2010, Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Ibu Rumah Tangga Dalam Penggunaan Minyak Goreng Sawit Di Kelurahan Indralayu Indah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Vol 1.No 2: 114-120.
  6. Sartika,R 2009. Pengaruh Suhu Dan Lama Proses Menggoreng (Deep Frying) Terhadap Pembentukan Asam Lemak Trans. *Jurnal Makara, Sains*, Vol 13.no 1: 23-28.
  7. Dinkes Kota Yogyakarta. 2016.Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2015. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta.
  8. Hidayat A. 2010. Metode Penelitian Kesehatan Pradigma Kuantitatif. Surabaya : Health Books Publishing.
  9. Haryono, R. & Sulis, S. 2013. Waspada Terhadap Penyakit Troke, Darah Tinggi, Asam Urat dan Gaya Hidup Sehat. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
  10. Uji Kelayakan Minyak Goreng Curah dan Kemasan yang Digunakan Menggoreng Secara Berulang. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol.8, No.1, April 2016: 45-57.
  11. Tao L, Kendall K. 2013. Sinopsis organ sistem kardiovaskular, diterjemah oleh Hartono A dan Gunardi S. Tangerang Selatan: Karisma Publishing Group.
  12. Sherwood L. 2011. Fisiologi manusia: dari sel ke sistem. Jakarta: EGC.
  13. Tuminah S. 2009. Efek asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh atau trans terhadap kesehatan. *Jurnal Media Peneliti dan Pengembang Kesehatan*.19(Suppl 2): S13-20.
  14. Febby, A.. & Nanang, P. 201). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah .Di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan* Vol.5.No.1.
  15. Agustin, R., Budi, B.R. 2015. Faktor Usia Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif 25-54 Tahun. *Unnes Journal Of Public Health*. UJPH 4 (4) (2015): 146-158.

Tabel 3.1 Distribusi karekteristik responden

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Umur</b>				
18-22 Tahun	2	5,7	3	8,6
23-27 Tahun	2	5,7	3	8,6
28-32 Tahun	0	0	0	0
33-37 Tahun	2	5,7	8	22,9
38-42 Tahun	5	14,3	3	8,6
43-47 Tahun	9	25,7	7	20
48-52 Tahun	15	42,9	11	31,4
<b>Jenis Kelamin</b>				
Perempuan				
Laki-laki	23	65,7	21	60
	12	34,3	14	40
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Tabel. 3.2 Penggunaan Minyak Jelantah dengan Kejadian Hipertensi

Penggunaan Minyak Jelantah	Kejadia Hipertensi						P- Value	OR
	Hipertensi		Tdk Hipert		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Menggunakan	28	82,4	6	17,6	34	100	0,000	19,3 (CI1.5,8-64,7)
Tdk Menggunakan	7	19,4	29	80,6	36	100		
<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>100</b>		

# PENGARUH KONSELING GIZI TERHADAP PERILAKU PEMILIHAN MAKANAN PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2

## *The Influence of Nutritional Counseling Towards Behavior of Food Selection Among Diabetes Mellitus Type 2 Patients*

Tia Maulani<sup>1</sup>, Naintina Lisnawati<sup>2</sup>, Restu Amalia Hermanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik Purwakarta,

<sup>2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Korespondensi : Jl.Veteran No.272, Kel. Ciseureuh, Purwakarta (Telp: 0264-8227553)

Email : [naintinalisnawati@gmail.com](mailto:naintinalisnawati@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Diabetes Mellitus (DM) diperkirakan menjadi penyebab utama kematian pada tahun 2030. Pemilihan makanan yang kurang tepat menjadi faktor yang mempengaruhi peningkatan prevalensi DM khususnya DM Tipe 2, sehingga memerlukan penanganan yang serius. Salah satu pilar pengelolaan DM Tipe 2 adalah edukasi dalam bentuk konseling gizi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta merubah sikap dan perilaku pemilihan makanan yang tepat.

**Tujuan :** Menganalisis pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku pemilihan makanan Penderita DM Tipe 2.

**Metode :** Jenis penelitian adalah *Pra Eksperimen* dengan Desain *One Group Pre Test-Post Test*. Subjek adalah penderita DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bungursari Kabupaten Purwakarta yang berjumlah 29 orang. Konseling gizi diberikan 2 kali dalam 14 hari dengan durasi ± 30-60 menit. Pengumpulan data pengetahuan, sikap dan perilaku menggunakan kuesioner yang telah divalidasi. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank-Test*.

**Hasil :** Ada pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan ( $p=0,001$ ), sikap ( $p=0,001$ ) dan perilaku ( $p=0,001$ ) pemilihan makanan penderita DM tipe 2. Perubahan rerata skor pengetahuan, sikap, dan perilaku sesudah pemberian konseling gizi berturut-turut adalah  $28,79\pm 0,81$ ;  $18,55\pm 1,18$ ;  $28\pm 2,61$ ; lebih tinggi dibandingkan sebelum pemberian konseling gizi ( $18,1\pm 2,16$ ;  $15,34\pm 1,26$ ;  $20,21\pm 2,38$ ). Persentase kenaikan skor pengetahuan, sikap, dan perilaku masing-masing adalah 59%; 20,9%; dan 38,5%.

**Simpulan :** Pemberian konseling gizi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pemilihan makanan Penderita DM Tipe 2.

**Kata Kunci :** Konseling Gizi, Diabetes Mellitus, Pengetahuan, Sikap, Perilaku

### PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit sindrom metabolik yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi (*hiperglikemia*) dikarenakan gangguan sekresi, aktivitas insulin atau keduanya.<sup>1</sup> *World Health Organization* (WHO) memproyeksikan bahwa penyakit ini termasuk kedalam tujuh penyebab utama kematian pada tahun 2030.<sup>2</sup> Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, proporsi DM di Indonesia, Provinsi Jawa Barat

meningkat hampir dua kali lipat dibandingkan tahun 2007 yaitu sebesar 2,1% lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2007 sebesar 1,3%.<sup>3</sup> Di Kabupaten Purwakarta, prevalensi DM masih tinggi yaitu sebesar 2,1%, dan di Puskesmas Bungursari penyakit ini termasuk dalam 10 besar pola penyakit dengan jumlah kasus sebesar 4,02%.

Salah satu faktor risiko DM Tipe 2 adalah gaya hidup dalam pemilihan makanan yang kurang tepat.<sup>4</sup> Hal ini didasari karena pengetahuan terkait pemilihan makanan masih rendah. Penelitian di Makassar melaporkan bahwa pengetahuan subjek terkait DM sebelum diberi edukasi termasuk dalam kategori kurang (45,2%), akan tetapi setelah pemberian edukasi, pengetahuan dengan kategori kurang menurun hingga 2,4%.<sup>5</sup> Edukasi merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM Tipe 2. Edukasi pada penderita DM Tipe 2 dapat diberikan dengan cara memberikan konseling gizi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan.<sup>6</sup> Beberapa studi melaporkan bahwa pemberian edukasi pada penderita DM Tipe 2 sangat dianjurkan untuk meningkatkan kemampuan penderita dalam pengaturan gula darah dan mengurangi timbulnya komplikasi.<sup>7</sup> Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang dan menjadi tolak ukur dalam merubah sikap dan perilaku.<sup>8</sup> Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku pemilihan makanan Penderita DM Tipe 2.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian *Pra Eksperimen* dengan desain *One Group Pre Test-Post Test*. Subjek penelitian melakukan *pre-test* sebelum pemberian perlakuan, kemudian dianalisis kemungkinan perubahan-perubahan yang terjadi setelah diberikan perlakuan (*post test*).<sup>9</sup> Subjek adalah penderita DM Tipe 2 dengan atau tanpa komplikasi di wilayah kerja Puskesmas Bungursari Kabupaten Purwakarta, berjumlah 29 orang. Perlakuan berupa pemberian konseling gizi sebanyak 2 kali dalam 14 hari dengan durasi  $\pm$  30-60 menit.<sup>10,11</sup> Konseling gizi diberikan oleh Tenaga Pelaksana Gizi (TPG) Puskesmas Bungursari menggunakan media leaflet. Data pengetahuan, sikap, dan perilaku

pemilihan makanan diukur menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi. Untuk mengetahui pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku pemilihan makanan Penderita DM Tipe 2 menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank-Test*.<sup>12</sup>

## HASIL

Sebagian besar subjek dalam penelitian ini adalah perempuan (82,8%) dengan rentang usia 46-55 tahun (37,9%) dan berstatus sebagai ibu rumah tangga (65,5%). Jumlah subjek dengan tingkat pendidikan rendah adalah 10 orang (34,5%). Sebagian besar (72,4%) subjek penelitian tidak mempunyai riwayat keluarga dengan DM. Pengetahuan, sikap, dan perilaku subjek penelitian terkait pemilihan makanan dikelompokkan dalam 3 (tiga) kategori, yaitu baik, cukup, dan kurang.<sup>13</sup> Distribusi frekuensi pengetahuan, sikap, dan perilaku subjek sebelum (*pre test*) dan setelah (*post test*) pemberian konseling gizi disajikan dalam Tabel 2.

Subjek yang mempunyai kategori pengetahuan cukup sebelum pemberian konseling gizi adalah sebesar 20 orang (69%), akan tetapi setelah pemberian konseling meningkat menjadi 22 orang (75,9%). Sama halnya dengan pengetahuan, sikap subjek setelah pemberian konseling pun meningkat dari 65,5% menjadi 72,4%. Akan tetapi, jumlah subjek yang mempunyai kategori perilaku cukup sebelum dan setelah pemberian konseling gizi adalah sama yaitu 72,4%.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian konseling gizi berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku pemilihan makan pasien DM Tipe 2 ( $p < 0,05$ ). Peningkatan skor pengetahuan setelah pemberian konseling adalah 10,69, sedangkan sikap dan perilaku masing-masing adalah 3,21 dan 7,79. Selain itu, variabel lain yang signifikan berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap subjek adalah tingkat pendidikan ( $p = 0,012$ ;  $p = 0,042$ ). Sebagian besar subjek (65,5%) mempunyai kategori tingkat pendidikan tinggi. Rerata skor pengetahuan subjek dengan kategori tingkat pendidikan tinggi setelah pemberian konseling adalah  $29,05 \pm 0,78$  lebih tinggi dibandingkan subjek dengan kategori tingkat

pendidikan rendah, yaitu sebesar  $28,30 \pm 0,67$ . Dalam penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara sikap dan perilaku subjek ( $p=0,313$ ).

## PEMBAHASAN

Peningkatan pengetahuan setelah pemberian konseling gizi pada subjek sejalan dengan penelitian Hidayani (2016) bahwa pemberian konseling gizi pada Orang dengan HIV/AIDS (ODHA) secara signifikan berpengaruh terhadap pengetahuan, dimana skor pengetahuan kelompok kontrol 6,38 poin lebih rendah dibandingkan dengan kelompok perlakuan.<sup>14</sup> Dalam pemberian konseling terdapat proses edukasi yang merupakan salah satu tindakan preventif yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan. Pengetahuan merupakan faktor penting dalam mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang. Kurangnya pengetahuan dapat mempengaruhi tindakan yang dilakukan.<sup>15</sup> Pemberian konseling gizi sangat penting dalam mengendalikan penyakit DM agar penderita DM memiliki pemahaman yang lebih baik dalam pengelolaan penyakit tersebut.<sup>16</sup> Sebuah penelitian *Meta-analysis* melaporkan bahwa skor pengetahuan yang rendah berhubungan dengan tingkat pendidikan yang rendah pula.<sup>17</sup> Tingkat pendidikan menentukan kemampuan seseorang memahami pengetahuan yang diperoleh. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan tingkat pendidikan, dimana seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi akan mempunyai pengetahuan yang semakin luas.<sup>13</sup>

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian Siswanto *et al* (2016) di Samarinda, dimana pada hasil penelitiannya menunjukkan ada peningkatan sikap pasien DM mengenai penyakit DM setelah pemberian satu kali konseling gizi ( $p=0,003$ ).<sup>18</sup> Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2014) tentang pemberian konseling gizi pada pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Makasar, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan sikap positif pasien DM dari 45,2% menjadi 83,3% ( $p=0,001$ ) setelah pemberian konseling gizi.<sup>5</sup> Perubahan sikap merupakan dampak dari bertambahnya pengetahuan penderita DM tipe 2 setelah diberikan konseling gizi karena sikap seseorang sangat dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimilikinya.

Dalam penelitian ini, terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap subjek setelah pemberian konseling gizi. Penelitian lain di Kenya tahun 2010 juga menunjukkan bahwa pengetahuan pasien DM yang rendah terkait penyakit DM Tipe 2 signifikan berhubungan dengan sikap yang rendah pula.<sup>19</sup> Tingkat pendidikan juga memiliki pengaruh terhadap sikap subjek dalam penelitian ini. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka sikap seseorang akan semakin positif.<sup>16</sup>

Kegiatan konseling pada dasarnya memiliki tujuan akhir yaitu untuk perubahan perilaku subjek ke arah yang lebih baik, perubahan tersebut tidak hanya ditandai pada perubahan cara menghafal atau mengingat sesuatu yang sudah diberikan, tetapi ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri subjek yang berbeda dengan kebiasaannya.<sup>20</sup> Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian di India, dimana pemberian konseling gizi pada Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit M.S. Ramaiah oleh tenaga kesehatan dapat membantu meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit dan pengelolaan DM Tipe 2, dimana hal ini mempengaruhi sikap dan perilaku pasien dalam mengontrol kadar gula darah serta mencegah komplikasi lebih lanjut dari penyakit tersebut.<sup>21</sup> Penelitian lain di Kanada juga membuktikan bahwa pemberian konseling gizi pada pasien rawat jalan berpengaruh terhadap asupan makan pasien.<sup>22</sup>

Perilaku mencerminkan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang. Dalam penelitian ini, pengetahuan subjek setelah pemberian konseling gizi berhubungan dengan perilaku dalam pemilihan makanan. Sebuah penelitian *Meta-analysis* melaporkan bahwa sebagian besar penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dengan perilaku dalam pemenuhan asupan makanan.<sup>23</sup> Akan tetapi, dalam penelitian ini tidak ada hubungan antara sikap dengan perilaku subjek. Sikap seseorang tidak sepenuhnya tercermin dalam perilaku.<sup>16</sup> Sebuah penelitian di Florida melaporkan bahwa faktor lain seperti rasa, harga, sosial budaya, dan tingkat keurgensian dalam mengkonsumsi makanan sehat juga turut berperan dalam perubahan perilaku.<sup>24</sup> Dalam penelitian ini tidak terdapat variabel lain yang mempengaruhi perilaku subjek, sehingga dapat disimpulkan bahwa perubahan perilaku disebabkan oleh pemberian konseling gizi itu sendiri.

## KESIMPULAN

Konseling gizi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan dalam pengelolaan DM Tipe 2. Pengetahuan yang memadai mempengaruhi sikap dan perilaku penderita DM Tipe 2 dalam pemilihan makanan. Pada penelitian ini konseling gizi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pemilihan makanan Penderita DM Tipe 2. Hasil ini diharapkan dapat menjadi sebuah bentuk rekomendasi bagi *stakeholder* terkait dalam upaya perbaikan gizi dan peningkatan kesehatan di Puskesmas Bungursari Kabupaten Purwakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. 2012. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes Care*, 35(1): 64.
2. WHO. 2016. Fact Sheet On Diabetes (Online), (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>, diakses 8 Maret 2017).
3. DepKes. 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS).
4. Patel, M., Patel, IM., Patel, YM., Rathi, SK. 2012. Factors Associated with Consumption of Diabetic Diet among Type 2 Diabetic Subjects from Ahmedabad, Western India. *J Health Popul Nutr*, 30(4):447-455.
5. Rahayu. 2014. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Kadar Gula Darah pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Makassar. Universitas Hasanuddin : FKM Program Studi Ilmu Gizi.
6. Evert AB et al. 2014. Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults with Diabetes. *Diabetes Care*, 37(1):120-143.
7. Ko et al. 2017. Long-term effects of a structured intensive diabetes education programme (SIDEPE) in patients with Type 2 diabetes mellitus—a 4-year follow-up study. *Diabetic Medicine*, 24:55-62.
8. Notoatmodjo, S. 2011. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta.
9. Campbell DT, Stanley JC. 1963. Experimental and quasi-experimental designs for research. Chicago: Rand Mc Nally College Publishing Company.
10. Mona, E., Bintanah, S., Astuti, R. 2012. Hubungan Frekuensi Pemberian Konsultasi Gizi dengan Kepatuhan Diet serta Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Jalan di RS Tugurejo Semarang. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 1(1):1-9.
11. Holli, B., Beto, J. 2014. Nutrition Counselling and Education Skills for Dietetics Professionals. 6<sup>th</sup> Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

12. Dahlan, S. 2014. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Edisi 6. Jakarta: Salemba Medika.
13. Wawan, A., Dewi, M. 2010. Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika.
14. Hudayani, F., Sartika, R. 2016. Knowledge and Behavior Change of People Living with HIV through Nutrition Education and Counseling. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 10(3):107-112.
15. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). 2015. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. PB. PERKENI.
16. Anuar, NE., Rahman, NA., Nor, NM., Rahman, NI., Haque, M. 2016. Effect Of Diet Counseling on Knowledge, Attitude and Practice and Quality of Life of Diabetic Patients in Kuantan, Malaysia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 16 (3):156-166.
17. Muchiri, JW., Gericke, GJ., Rheeder, P. 2016. Impact of Nutrition Education on Diabetes Knowledge and Attitudes of Adults with Type 2 Diabetes Living in A Resource-Limited Setting in South Africa: A Randomised Controlled Trial. *Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa*, 21(2):26–34.
18. Siswanto, Kamba, I., Aminah, S. 2016. Perbedaan Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Rawat Inap Rumah Sakit Islam Samarinda Sebelum dan Sesudah Konseling Gizi dengan Menggunakan Media Audiovisual. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 2(1): 8-14.
19. Maina, WK., Ndegwa, ZM., Njenga, EW., Muchemi, EW. 2010. Knowledge, Attitude and Practices Related to Diabetes among Community Members in Four Provinces in Kenya: A Cross-Sectional Study. *Pan Africa Medical Journal* (Online), (<http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/7/2/full/>, diakses 26 November 2017).
20. Ciptaningtyas, R. 2013. Teori & Panduan Konseling Gizi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
21. Swaroop, AM., Varghese, C., Jose, J., Maheswari, E., Kalra, P. 2016. Impact of Patient Counselling on Knowledge, Attitude, Practice and Medication Adherence in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *European Journal of Pharmaceutical and Medical Research*, 3(4): 231-5.
22. Cook, SL., Nasser, R., Brenda, L., Larsen, DK. 2006. Effect of Nutrition Counselling On Client Perceptions and Eating Behaviour. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 67(4):171-7.
23. Spronk, I., Kullen, C., Burdon, C., O'Connor, H. 2014. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *The British Journal of Nutrition: an international journal of nutritional science*, 111(10):1713-1726.
24. Delores J. 2004. Factors Influencing Food Choices, Dietary Intake, and Nutrition-Related Attitudes among African Americans: Application of a Culturally Sensitive Model. *Ethnicity & Health*, 9(4): 349–367.

Tabel.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek

Variabel	n	%
<b>Kelompok Umur (tahun)</b>		
30-45	8	27,6
46-55	11	37,9
56-65	10	34,5
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	5	17,2
Perempuan	24	82,8
<b>Pendidikan</b>		
Rendah	10	34,5
Tinggi	19	65,5
<b>Pekerjaan</b>		
Pensiunan/Tidak Bekerja	1	3,4
PNS	4	13,8
Wiraswasta/Pedagang	2	6,9
Pegawai swasta	3	10,3
IRT	19	65,5
<b>Riwayat Keluarga dengan DM</b>		
Ada	8	27,6
Tidak ada	21	72,4

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Subjek

Variabel	Pre-test		Post-test	
	n	%	n	%
<b>Pengetahuan</b>				
Baik	5	17,2	5	17,2
Cukup	20	69,0	22	75,9
Kurang	4	13,8	2	6,9
<b>Sikap</b>				
Baik	4	13,8	5	17,2
Cukup	19	65,5	21	72,4
Kurang	6	20,7	3	10,3
<b>Perilaku</b>				
Baik	4	13,8	5	17,2
Cukup	21	72,4	21	72,4
kurang	4	13,8	3	10,3

Tabel 3. Pengaruh Konseling Gizi terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Subjek

Variabel	Pre-test	Post-test	$\Delta$ mean	$p^a$
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD		
Pengetahuan	18,1 $\pm$ 2,16	28,79 $\pm$ 0,81	10,69	0,001 <sup>*†</sup>
Sikap	15,34 $\pm$ 1,26	18,55 $\pm$ 1,18	3,21	0,001 <sup>*†</sup>
Perilaku	20,21 $\pm$ 2,38	28 $\pm$ 2,61	7,79	0,001 <sup>*†</sup>

<sup>a</sup> Wilcoxon Signed Rank Test

<sup>\*†</sup> Peningkatan skor pengetahuan,<sup>1)</sup> sikap,<sup>2)</sup> dan perilaku<sup>3)</sup> secara signifikan sebelum (pre test) dan setelah (post test) perlakuan;  $p < 0,05$ ;  $\Delta$  mean<sup>1)</sup> = 10,69 (59%);  $\Delta$  mean<sup>2)</sup> = 3,21 (20,9%);  $\Delta$  mean<sup>3)</sup> = 7,79 (38,5%)

# PROMOSI KESEHATAN SEKOLAH UNTUK PENINGKATAN KONSUMSI SAYUR DAN BUAH SISWA SEKOLAH DASAR

## *Health Promoting School for Fruit and Vegetable Consumption of Elementary School Student*

Hermien Nugraheni<sup>1,2</sup>, Sofwan Indarjo<sup>1,3</sup>, Hetty Ismainar<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM-UNDIP

<sup>2</sup>Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

<sup>3</sup>Dosen Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat FIK Universitas Negeri Semarang

<sup>4</sup>Dosen STIKES Hang Tuah Pekanbaru

Korespondensi : [hermienprajoga@gmail.com](mailto:hermienprajoga@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kecendrungan rendahnya konsumsi buah dan sayur akan memicu terjadinya kegemukan pada anak usia sekolah. Prevalensi obesitas pada anak-anak (6-14 tahun) adalah 9,5% laki-laki dan 6,4% perempuan (Riskesdas, 2007). Obesitas berpengaruh terhadap konsekuensi jangka panjang, seperti stroke, diabetes, jantung koroner, kanker, dan macam penyakit kronis lainnya. Oleh sebab itu perlu adanya promosi kesehatan berkaitan dengan perilaku makan sayur dan buah di kalangan anak usia sekolah.

**Tujuan:** Mengidentifikasi model promosi kesehatan di sekolah yang efektif untuk peningkatan konsumsi sayur dan buah siswa sekolah dasar.

**Metode:** Sebuah pencarian sistematis menggunakan *database* EBSCOhost, ProQuest, dan Science Direct dilakukan. 256 artikel diekstraksi dan diverifikasi dan dihasilkan interpretasi baru dari konsep-konsep yang diekstrak.

**Hasil:** 12 artikel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi masuk dalam ulasan ini. Dalam program promosi kesehatan di sekolah, semua aspek dalam lingkungan sekolah harus ikut berperan.

**Kesimpulan:** Model promosi kesehatan di sekolah berbasis 4E, meliputi : *Education, Environment, Everyone dan Evidence* mampu meningkatkan perilaku konsumsi sayur dan buah bagi para siswa sekolah dasar.

Kata Kunci : Promosi Kesehatan Sekolah, Konsumsi Sayur Buah

### PENDAHULUAN

Hasil penelitian riset kesehatan dasar tahun 2010 menyatakan masih banyak penduduk yang tidak cukup mengonsumsi sayuran dan buah-buahan. Padahal, konsumsi sayuran dan buah-buahan merupakan salah satu bagian penting dalam mewujudkan Gizi Seimbang. Berbagai kajian menunjukkan bahwa konsumsi sayuran dan buah-buahan yang cukup turut berperan dalam menjaga kenormalan tekanan darah, kadar gula dan kolesterol darah.<sup>1</sup> Konsumsi sayur dan buah yang

cukup juga menurunkan risiko sulit buang air besar (BAB/sembelit) dan kegemukan. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi sayuran dan buah-buahan yang cukup turut berperan dalam pencegahan penyakit tidak menular kronik.<sup>2</sup>

Kecendrungan rendahnya konsumsi buah dan sayur akan memicu terjadinya kegemukan pada anak usia sekolah.<sup>3</sup> Oleh sebab itu perlu adanya promosi kesehatan di sekolah berkaitan dengan perilaku makan sayur dan buah di kalangan anak usia sekolah.

WHO mengidentifikasi kebutuhan pendekatan multilevel pada promosi kesehatan, yang menunjukkan pentingnya peran lingkungan dan kebijakan publik pada kesehatan. Sekolah merupakan lingkungan yang dapat menyediakan kesempatan untuk memanipulasi lingkungan dan dapat dijadikan tempat untuk program peningkatan kesehatan.<sup>4</sup> Dengan memfokuskan pada semua aspek di sekolah, diharapkan pesan edukasi tentang kesehatan akan lebih efektif dan diperkuat melalui modelling norma sosial yang sehat sehingga mendukung perilaku sehat yang menjadi sasaran.<sup>5</sup>

## **METODE**

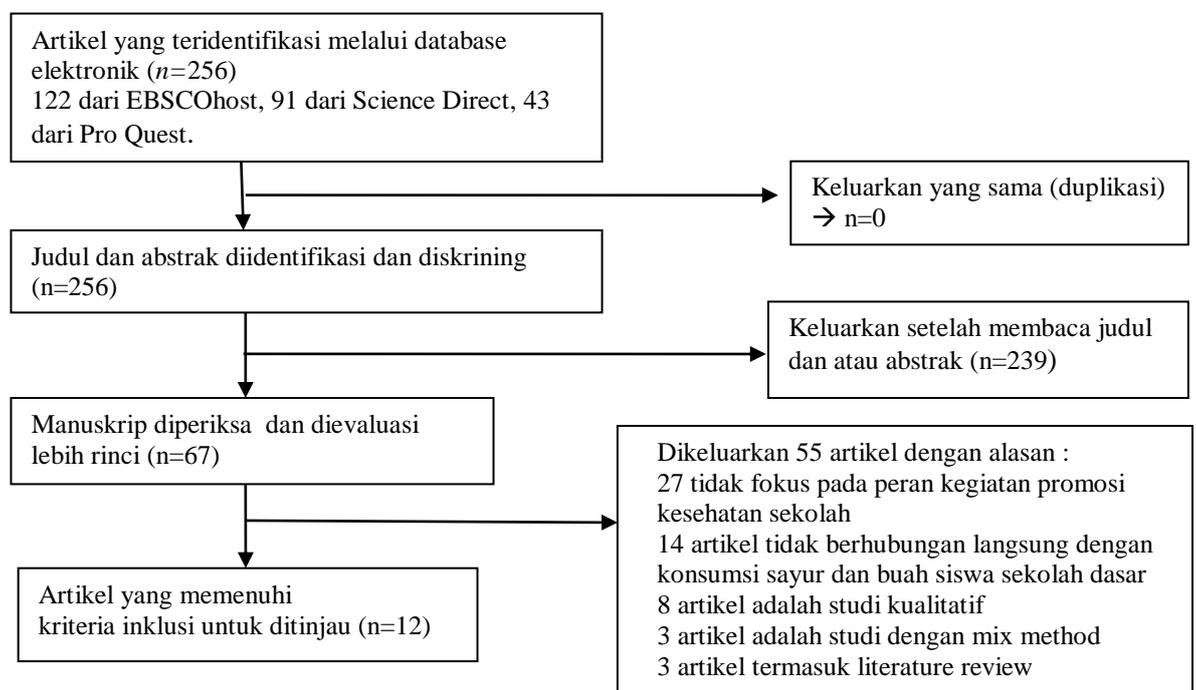
Metode yang digunakan adalah tinjauan sistematis (*systematic review*) yaitu review literatur terstruktur yang dirancang untuk menjawab pertanyaan yang secara jelas dirumuskan. Tinjauan sistematis menggunakan metode yang sistematis dan eksplisit untuk mengidentifikasi, memilih dan mengevaluasi secara kritis penelitian yang relevan dengan pertanyaan, dan mengumpulkan dan menganalisis data dari studi yang termasuk dalam tinjauan.

Beberapa database yang berbeda diselidiki untuk mengidentifikasi artikel yang dipublikasikan. Pencarian sistematis dari EBSCOhost, database ProQuest dilakukan dengan menggunakan string pencarian \* AND health promoting school AND fruit vegetable. Pencarian terbatas pada penelitian yang diterbitkan selama periode Januari 2001-November 2017. Sementara pencarian sistematis database ScienceDirect dilakukan dengan menggunakan string pencarian \* AND (promosi kesehatan sekolah) AND (topik, "sayur buah") dan ditemukan di pub -date> 2000.

Peneliti mendefinisikan kriteria inklusi. Artikel ditinjau jika mereka memenuhi kriteria sebagai berikut: 1) asli artikel penelitian; 2) melaporkan peran

promosi kesehatan sekolah atau faktor-faktor yang berkontribusi terhadap konsumsi sayur dan buah pada siswa sekolah dasar. 3) teks lengkap; 4) bahasa Indonesia dan atau bahasa Inggris, karena peneliti tidak memahami bahasa asing selain bahasa Inggris. Pengecualian didasarkan pada kriteria sebagai berikut: 1) data yang berhubungan dengan konsumsi sayur buah pada siswa sekolah dasar yang tidak dilaporkan secara independen; 2) tidak ada upaya untuk mengakses studi yang tidak dipublikasikan atau literatur 'abu-abu'.

Proses seleksi artikel seperti tersebut dalam gambar di bawah ini :



**Gambar 1. Skema Alir Tinjauan Sistematis**

Pada awalnya berhasil dikumpulkan 256 artikel terdiri atas: 122 dari EBSCOhost, 91 dari Science Direct, 43 dari Pro Quest. Setelah meneliti adanya duplikasi artikel, dan hasilnya tidak ada duplikasi, maka dilanjutkan dengan membaca judul dan abstrak 256 artikel penelitian yang ada. Tidak ada kriteria evaluasi tertentu digunakan ketika melakukan tinjauan sistematis dengan menggunakan sumber-sumber empiris yang beragam; satu pendekatan adalah untuk mengevaluasi kualitas metodologi dan nilai informasi.

## HASIL

Total 12 artikel berhasil dianalisis dengan metode tinjauan sistematis. Artikel-artikel tersebut secara metodologi bervariasi yaitu : 4 dengan studi cross sectional, 4 dengan randomized control trial, 4 dengan eksperimen. Tempat penelitian pun bervariasi, 2 di dalam negeri Indonesia, dan 10 di luar Indonesia yaitu : Louisiana, Cyprus, California, Iowa, Netherlands, Italia, Minnesota, Jepang dan Austria. Masa publikasi keduabelas artikel tersebut adalah : 3 di tahun 2006-2010 , 4 di tahun 2011-2015, dan 5 di tahun 2015-2017.

Disain dan temuan dari keduabelas artikel adalah sebagaimana tersebut dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. Disain dan Temuan Artikel Tinjauan Sistematis

Penulis	Judul	Metode	Variabel	Hasil
Georgianna Tuuri, Michael Zanovec, Linda Silverman, James Geaghan, Melinda Solmon, Denise Holston, Annrose Guarino, Heli Roy, Ellen Murphy (2009):52	“Smart Bodies” school wellness program increased children’s knowledge of healthy nutrition practices and self-efficacy to consume fruit and vegetables	A randomized controlled intervention trial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Smart Bodies” school wellness program</li> <li>• children’s knowledge of healthy nutrition</li> <li>• children’s practices to consume fruit and vegetables</li> <li>• children’s self-efficacy to consume fruit and vegetables</li> </ul>	Program penelitian 'Smart Bodies' menunjukkan bahwa intervensi berbasis sekolah dalam jangka pendek dapat berhasil memperbaiki pengetahuan dan praktik gizi sehat dan efisiensi diri untuk mengonsumsi sayur dan buah. Dengan dukungan dari kepala sekolah, kerja sama dari guru, kegiatan kelas, dan program makan siang di sekolah, anak-anak dapat meningkatkan preferensi mereka terhadap sayur dan buah dan mulai melakukan perubahan perilaku untuk memperbaiki makanan mereka.
Anastasia Perikkou; Anna Gavrieli; Maria-Matina Kougioufa; Maria Tzirkali; Mary Yannakoulia 2013;113	A Novel Approach for Increasing Fruit Consumption in Children	A randomized controlled trial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• the effectiveness of a school-based intervention with the teacher being the exposure model</li> <li>• Children’s dietary intake</li> </ul>	Paparan terhadap konsumsi buah oleh guru sekolah lebih efektif untuk meningkatkan asupan buah anak dibandingkan dengan pendekatan pendidikan tradisional.
Wendelin M Slusser, William G Cumberland, Ben L Browdy, Linda Langel and Charlotte Neumann 2007 10 (12)	A school salad bar increases frequency of fruit and vegetable consumption among children living in low-income households	A cross sectional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a salad bar programme</li> <li>• fruit and vegetable (F&amp;V) consumption among elementary-school children</li> </ul>	Program Makan Salad sebagai pilihan menu makan siang dalam program makan siang secara signifikan dapat meningkatkan frekuensi konsumsi sayur buah oleh anak-anak sekolah dasar yang tinggal di rumah tangga berpendapatan rendah
Jonathan L. Blistein, et.al 2016;116	Adding a Social Marketing Campaign to a School-Based Nutrition Education Program Improves	A quasi-experimental design	<ul style="list-style-type: none"> <li>• children’s in home consumption of fruits and vegetables</li> </ul>	Perhatian dan dukungan orang tua serta keterlibatan mereka dalam praktik makan yang sehat bagi anak-anak mereka bisa menjadi cara yang berguna

	Children's Dietary Intake: A Quasi-Experimental Study			untuk meningkatkan efektifitas program pendidikan gizi berbasis sekolah.
Simone M. de Droog, Moniek Buijze, Patti M. Valkenburg 2014 ; 73	Enhancing children's vegetable consumption using vegetable-promoting picture books.	Quasy Experiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• children's vegetable consumption</li> <li>• vegetable-promoting picture books</li> </ul>	Buku bergambar sangat efektif merangsang anak-anak terlibat secara aktif menjawab pertanyaan tentang isi ceritanya. Anak kecil nampaknya menikmati gaya membaca bersama interaktif ini, memicu perasaan positif yang meningkatkan kecintaan dan konsumsi anak terhadap makanan sehat yang dipromosikan dalam buku.
Ni Made Dewantari Ari Widiani 2011 8 : (2)	Fruit and Vegetables Consumptin Pattern in School Children	Observasional Cross Sectional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsumsi Buah Sayur (Jenis, Frekuensi, Jumlah)</li> <li>• Tingkat Pengrtahuan</li> <li>• Tingkat Kesukaan pada Sayur Buah</li> <li>• Ketersediaan Sayur Buah</li> </ul>	Faktor-faktor yang mempengaruhi pola konsumsi buah sayur pada siswa SD adalah pengenalan ternahap buah sayur, ketersediaan buah sayur dalam keluarga, tingkat pengetahuan gizi dan tingkat kesukaan pada buah dan sayur.
Michele F. Panunzi, Antonietta Antoniciel, Alessandra Pisano, Sharron Dalton 2007 : 27	Nutrition education intervention by teachers may promote fruit and vegetable consumption in Italian students	group randomized controlled trial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher Intervention</li> <li>• Nutritionist Intervention</li> <li>• dietary habit</li> <li>• change of school children</li> </ul>	Intervensi guru (pendidikan diet yang diberikan oleh guru) lebih unggul daripada intervensi ahli gizi (pendidikan diet diberikan oleh tim ahli gizi langsung kepada siswa).
S.L.Elsbernd, M.M.Reicks, T.L. Mann, J.P. Redden E. Mykerezi, Z.M. Vickers 2016 : 96	Serving vegetables first: A strategy to increase vegetable consumption in elementary school cafeterias	Experimental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• offering vegetables before other meal components</li> <li>• consumption of vegetables at school lunch</li> </ul>	Menyajikan sayuran sebelum komponen makanan lain tersedia akan meningkatkan proporsi siswa yang mengambil dan mengonsumsi sayuran di kafeteria sekolah dasar. Dengan berlanjutnya penerapan, strategi ini dapat berkontribusi pada terbentuknya kebiasaan makan yang lebih sehat.
Gisi Sari Bestari, Adriyan Pramono 2014 : 3 (4)	Pengaruh Edukasi Menggunakan Buku Cerita Bergambar terhadap Perubahan Konsumsi Buah dan Sayur di PAUD Cemara Semarang	Pre-experimental one group with pre-post test design	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jumlah energi, serat, jenis dan jumlah sayur, serta jenis dan jumlah buah yang dikonsumsi</li> <li>• Perlakuan berupa edukasi gizi menggunakan buku cerita bergambar oleh guru PAUD Cemara selama 8 kali pertemuan.</li> </ul>	Edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar menyebabkan peningkatan konsumsi buah dan sayur anak, namun tidak signifikan

Keiko Asakura, Hidemi Todoriki Satoshi Sasaki  2017 : 27	Relationship between nutrition knowledge and dietary intake among primary school children in Japan: Combined effect of children's and their guardians' knowledge	cross-sectional study	<ul style="list-style-type: none"> <li>• children's nutrition knowledge</li> <li>• children's dietary intake</li> </ul>	Tingkat pengetahuan yang lebih tinggi secara signifikan berhubungan dengan asupan sayuran yang lebih tinggi.  Dengan kekuatan asosiasi positif pada anak laki-laki dan negative pada anak perempuan.
Benjamin Missbach, Caterina Pachschwöll, Daniel Kuchling, Jürgen König  2017 : 6	School food environment: Quality and advertisement frequency of child-oriented packaged products within walking distance of public schools  Vienna, Austria	cross-sectional study	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Packaged snack food and beverage products</li> <li>• Food and beverage quality (child-oriented products)</li> <li>• Food advertisement (child-oriented)</li> </ul>	Rendahnya frekuensi iklan makanan yang ditargetkan pada anak-anak disertai dengan rendahnya kualitas makanan dan minuman ringan kemasan saat ini berakibat tidak menguntungkan dan kurang sehat bagi pola makan siswa di sekolah.
KATHLEEN FLEEGE HARRINGTON, CONNIE L. KOHLE, LESLIE A. MCCLURE, FRANK A. FRANKLIN  2009;109	Fourth Graders' Reports of Fruit and Vegetable Intake at School Lunch: Does Treatment Assignment Affect Accuracy?  Alabama at Birmingham	Matched randomized follow-up design examined three treatment groups (high and low intensity interventions and control) post-intervention.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lunch</li> <li>• body mass index</li> <li>• subsidized lunch eligibility.</li> </ul>	Pada program makan bersama di sekolah, variabel yang ditemukan signifikan untuk item buah adalah ketersediaan saat makan siang, indeks massa tubuh, dan kelayakan makan siang bersubsidi. Untuk item sayuran, ketersediaan saat makan siang itu penting.  Tetapi tidak ada perbedaan porsi makanan dan kemanjuran intervensi yang ditemukan  antara dua metode pengumpulan data diet: yaitu observation dan self-report.

## PEMBAHASAN

Sebagai suatu institusi pendidikan, sekolah mempunyai peranan dan kedudukan strategis dalam upaya promosi kesehatan.<sup>4</sup> Hal ini disebabkan karena sebagian besar anak usia 5-19 tahun terpajan dengan lembaga pendidikan dalam jangka waktu cukup lama. Jumlah usia 7-12 berjumlah 25.409.200 jiwa dan sebanyak 25.267.914 anak (99.4%) aktif dalam proses belajar. Dari segi populasi, promosi kesehatan di sekolah dapat menjangkau 2 jenis populasi, yaitu populasi anak sekolah dan masyarakat umum/keluarga.<sup>6</sup> Apabila promosi kesehatan ditujukan pada usia sampai dengan 12 tahun saja, yang berjumlah sekitar 25 juta,

maka mereka akan mampu menyebarkan informasi kesehatan kepada hampir 100 juta populasi masyarakat umum yang terpajan promosi kesehatan. Sekolah mendukung pertumbuhan dan perkembangan alamiah seorang anak, sebab di sekolah seorang anak dapat mempelajari berbagai pengetahuan termasuk kesehatan.

Model promosi kesehatan sekolah berbasis “4E”: *Education, Environment, Everyone, Evidence* menjadi terobosan baru pengembangan kegiatan promosi kesehatan sekolah untuk peningkatan konsumsi sayur dan buah siswa Sekolah Dasar dengan beberapa bukti hasil penelitian sebagai berikut.<sup>5</sup>

Dengan bimbingan dari pimpinan program, kerja sama dari guru, kegiatan kelas, dan makanan makan siang sekolah, anak-anak dapat meningkatkan preferensi mereka untuk sayur dan buah dan mulai melakukan perubahan perilaku untuk memperbaiki makanan mereka (*environment*).<sup>7</sup> Pemaparan terhadap konsumsi buah oleh guru sekolah adalah cara yang lebih efektif untuk meningkatkan asupan buah anak dibandingkan dengan pendekatan pendidikan tradisional (*education*).<sup>8</sup> Mendapatkan perhatian orang tua dan melibatkan mereka dalam praktik makan yang sehat bagi anak-anak mereka bisa menjadi cara yang berguna untuk meningkatkan efektifitas program pendidikan gizi berbasis sekolah (*everyone*).<sup>3,9</sup> Buku bergambar sangat efektif bila anak-anak terlibat secara aktif, menjawab pertanyaan tentang ceritanya.<sup>10</sup> Anak kecil nampaknya menikmati gaya membaca bersama interaktif ini, memicu perasaan positif yang meningkatkan kecintaan dan konsumsi anak terhadap makanan sehat yang dipromosikan dalam buku (*education*).<sup>11</sup> Intervensi guru (pendidikan diet yang diberikan oleh guru) lebih unggul daripada intervensi ahli gizi (pendidikan diet diberikan oleh tim ahli gizi langsung kepada siswa) (*evidence*).<sup>12,13</sup> Menyajikan sayuran sebelum komponen makanan lain akan meningkatkan proporsi siswa yang mengonsumsi sayuran di kafetaria sekolah dasar.<sup>14,15</sup> Dengan berlanjutnya penerapan, strategi ini dapat berkontribusi pada terbentuknya kebiasaan makan yang lebih sehat (*environment*). Tingkat pengetahuan yang lebih tinggi secara signifikan terkait dengan asupan sayuran yang lebih tinggi.<sup>16,17</sup>

## KESIMPULAN

Kecenderungan rendahnya konsumsi buah dan sayur akan memicu terjadinya kegemukan pada anak usia sekolah. Sehingga perlu diidentifikasi model promosi kesehatan di sekolah yang efektif untuk peningkatan konsumsi sayur dan buah siswa sekolah dasar.

Model Promosi Kesehatan Sekolah berbasis “4E” meliputi : *Education, Environment, Everyone, dan Evidence* merupakan konsep kolaboratif dalam mengidentifikasi semua informasi yang dapat mendukung keefektifan program promosi kesehatan.

## ACKNOWLEDGMENT

Ucapan terimakasih tak terhingga penulis sampaikan kepada para Dosen Metodologi Penelitian pada Program Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, atas bimbingannya yang tiada henti sehingga Penulis mampu mempersembahkan artikel penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI, 2011. *Strategi Nasional Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik untuk Mencegah Penyakit Tidak menular*, Available at: [http://gizi.depkes.go.id/download/pedomangizi/stranas\\_kt\\_penganta.pdf-gabung.pdf](http://gizi.depkes.go.id/download/pedomangizi/stranas_kt_penganta.pdf-gabung.pdf).
2. Kementerian Kesehatan RI, P.D. dan I., 2014. *Situasi Kesehatan Jantung ; Mari Menuju Masa Muda Sehat, Hari Tua Nikmat Tanpa PTM dengan Perilaku Cerdik*.
3. Dewantari, N.M. & Widiani, A., 2011. Fruits And Vegetables Consumption Pattern In School Children. *Jurnal Skala Husada*, 8, pp.119–125.
4. Eroglu S., Toprak S., U.O., 2012. *Promosi Kesehatan di Sekolah*
5. Sarintohe, E., 2011. Rancangan promosi kesehatan – perilaku makan sehat di sekolah. In p. 9.
6. Viswanath, K.G.B.K.R.K., 2008. *Health Behavior and Health Education*, San Fransisco.
7. Caan, W. et al., 2013. “Smart Bodies” school wellness program increased children’s knowledge of healthy nutrition practices and self-efficacy to consume fruit and vegetables. *Preventive Medicine*, 52(5), pp.445–451. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2014.06.003>.
8. Perikkou, A. et al., 2013. A Novel Approach for Increasing Fruit Consumption in Children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*,

113(9), pp.1188–1193.

9. Blitstein, J.L. et al., 2016. Adding a Social Marketing Campaign to a School-Based Nutrition Education Program Improves Children's Dietary Intake: A Quasi-Experimental Study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(8), pp.1285–1294. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2015.12.016>.
10. De Droog, S.M., Buijzen, M. & Valkenburg, P.M., 2014. Enhancing children's vegetable consumption using vegetable-promoting picture books. The impact of interactive shared reading and character-product congruence. *Appetite*, 73, pp.73–80. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2013.10.018>.
11. Gisi Sari Bestari; dan Adriyan Pramono, 2014. Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Media Buku Cerita Bergambar terhadap Perubahan Konsumsi Buah dan Sayur Anak di PAUD Cemara Semarang. *Journal of Nutrition College*, 3(4), pp.918–924.
12. Panunzio, M.F. et al., 2007. Nutrition education intervention by teachers may promote fruit and vegetable consumption in Italian students. *Nutrition Research*, 27(9), pp.524–528.
13. Adams, M.A., Bruening, M. & Ohri-Vachaspati, P., 2015. Use of Salad Bars in Schools to Increase Fruit and Vegetable Consumption: Where's the Evidence? *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(8), pp.1233–1236. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2015.02.010>.
14. Elsbernd, S.L. et al., 2016. Serving vegetables first: A strategy to increase vegetable consumption in elementary school cafeterias. *Appetite*, 96, pp.111–115. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2015.09.001>.
15. Asakura, K., Todoriki, H. & Sasaki, S., 2017. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake among primary school children in Japan: Combined effect of children's and their guardians' knowledge. *Journal of Epidemiology*, 27(10), pp.483–491. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.je.2016.09.014>.
16. Missbach, B. et al., 2017. School food environment: Quality and advertisement frequency of child-oriented packaged products within walking distance of public schools. *Preventive Medicine Reports*, 6, pp.307–313. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.03.021>.
17. Reinaerts, E. et al., 2006. Development of a school-based intervention to promote fruit and vegetable consumption: Exploring perceptions among 4-to-12-year old children and their parents. *Health Education*, 106(5), pp.345–356.

# HUBUNGAN ANTARA PRAKTEK PEMBERIAN ASI PREDOMINAN DAN NON ASI DENGAN STATUS GIZI BALITA

## *Association Exclusive Breastfeeding Predominant and Non Exclusive Breastfeeding with Toddler Nutrition Status*

Putri Permatasari<sup>1</sup>, Indriani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alifah Padang

([ppermatasari8@gmail.com](mailto:ppermatasari8@gmail.com) , 081277865705)

### ABSTRAK

ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi usia 0-6 bulan, namun kenyataannya banyak ibu yang memberikan makanan tambahan dan non asi kepada bayinya. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan praktek pemberian asi predominan dan non asi dengan status gizi bayi usia 0-6 bulan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai Juni dengan menggunakan metode *cross sectional*. Besaran sampel berjumlah 100 orang di wilayah Puskesmas Belimbing dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Analisa bivariat menggunakan *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan status gizi bayi mayoritas masuk dalam kategori normal (78,0%). Perilaku ibu dikategorikan baik (53,0%) dalam praktek pemberian non asi. Praktek pemberian asi predominan didapatkan sebesar (77%). Hasil uji statistik terdapat Hubungan yang signifikan perilaku praktek pemberian asi predominan dan non asi dengan status gizi bayi ( $p=0,021$ ). Kesimpulan pada penelitian ini adalah praktek pemberian predominan dan non asi berhubungan dengan status gizi bayi usia 0-6 bulan. Saran bagi petugas kesehatan seharusnya tidak memberikan non ASI kepada bayi usia 6 bulan sesuai dengan PPRI No.33 Tahun 2012 Pasal 17 ayat 1.

**Kata kunci :** Status Gizi, Predominan ASI, Non-ASI

### PENDAHULUAN

Bayi usia 0-6 bulan dapat tumbuh dan berkembang secara optimal hanya dengan mengandalkan asupan gizi dari Air Susu Ibu.<sup>1</sup> Namun, kenyataan di masyarakat banyak para ibu yang memberikan makanan tambahan dan non ASI kepada bayi berusia 0-6 bulan. Sedangkan ASI memiliki banyak manfaat bagi bayi disbanding non ASI.<sup>2</sup> Menurut RISKESDAS 2013 prevalensi cakupan bayi mendapatkan non ASI mencapai 79,8%. Demikian juga di Sumatera Barat, cakupan pemberian non ASI pada bayi mencapai sekitar 70%. Angka tersebut masih terlalu tinggi untuk cakupan pemberian non ASI dibandingkan dengan cakupan ASI eksklusif.

Salah satu manfaat ASI eksklusif adalah mencegah rendahnya status gizi pada bayi. Menurut WHO masalah kesehatan sudah dianggap serius bila prevalensi BB/TB Kurus antara 10,0% - 14,0% dan dianggap kritis bila

mencapai 15,0%. Status gizi bayi berdasarkan indikator BB/TB, secara keseluruhan prevalensi bayi kurus dan sangat kurus pada tahun 2013 sebesar 12,1% dan masih merupakan masalah kesehatan yang serius.<sup>3</sup>

Pada tahun 2013, secara umum di Provinsi Sumatera Barat prevalensi BB/TB kurus pada balita masih 10,9%. Kondisi ini menunjukkan bahwa masalah kekurusan di Sumatera Barat merupakan masalah kesehatan yang serius. Terdapat 14 Kabupaten/kota dimana prevalensi kurus diatas prevalensi Sumatera Barat secara umum, diantaranya adalah Kota Padang.<sup>4</sup>

Studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti pada 10 responden di wilayah Puskesmas Belimbing, Padang menunjukkan bahwa 60% ibu memberikan non ASI dan 40% memberikan ASI eksklusif. Berdasarkan uraian diatas maka penulis berminat untuk meneliti “Hubungan Praktek Pemberian Predominan ASI dan Non ASI dengan Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*, untuk melihat hubungan praktek pemberian predominan asi dan non asi dengan status gizi bayi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu-ibu yang mempunyai bayi usia 0-6 bulan di wilayah Puskesmas Belimbing, Padang tahun 2016. Besar sampel dalam penelitian ini didapat dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus uji hipotesis dua proporsi dan didapatkan jumlah sampel sebesar 100 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

Pengumpulan data karakteristik responden, pengetahuan ibu, sikap ibu, perilaku ibu, tingkat pendapatan, praktek pemberian predominan asi dan non asi diperoleh dari kuesioner penelitian. Sedangkan data panjang badan dan berat badan diperoleh dengan cara melakukan pengukuran antropometri dengan menggunakan *babyscale* dan *lenghtboard*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Univariat**

Tujuan dari analisa univariat adalah untuk mendeskripsikan hasil analisa dari variabel-variabel karakteristik bayi, karakteristik ibu, tingkat pendapatan, pekerjaan ayah, praktek pemberian predomnan asi dan non asi pada bayi 0-6 bulan.

Sebagian besar bayi pada penelitian ini berusia  $< 4$  bulan, berjenis kelamin laki-laki, memiliki berat badan  $\geq 6$  kg dan panjang badan  $\geq 61$  cm, serta merupakan anak pertama.

Sebagian besar ibu pada penelitian ini berusia 20-35 tahun, dengan pendidikan SMA, memiliki pengetahuan yang baik, sikap yang positif dan perilaku yang baik dalam pemberian predomnan asi. Sebagian besar tingkat pendapatan keluarga pada penelitian ini adalah tingkat pendapatan yang tinggi. Pada penelitian ini sebagian besar para ibu melakukan praktek pemberian predomnan asi dan non asi yaitu sebesar (77%). Sebagian besar responden memiliki status gizi yang normal. Bayi yang mengkonsumsi non asi mayoritas memiliki status gizi yang normal, serta bayi yang predomnan asi dan non asi mayoritas juga memiliki status gizi yang normal.

### **Analisis Bivariat**

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antara praktek pemberian predomnan asi dan non asi dengan status gizi bayi 0-6 Bulan.

Hasil uji statistik yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa terdapat Hubungan yang signifikan antara praktek pemberian predomnan asi dan non asi dengan status gizi bayi. Hal ini dibuktikan dengan nilai *p-value* sebesar 0,021 (*p-value*  $< 0,05$ ).

Hal yang sama ditunjukkan pula dari hasil penelitian Prakoso, dkk menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku ibu dengan status gizi balita. Hal ini dibuktikan dengan nilai *p-value* sebesar 0,002 (*p-value*  $< 0,05$ ).<sup>5</sup>

Hasil uji statistik yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa terdapat Hubungan yang signifikan antara praktek pemberian predominan asi dan non asi dengan status gizi bayi. Hal ini dibuktikan dengan nilai *p-value* sebesar 0,021 (*p-value* < 0,05).

Hal yang sama ditunjukkan pula dari hasil penelitian Prakoso, dkk menyatakan bahwa terdapat Hubungan yang signifikan antara perilaku ibu dengan status gizi balita. Hal ini dibuktikan dengan nilai *p-value* sebesar 0,002 (*p-value* < 0,05).<sup>5</sup>

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa sebagian responden memiliki perilaku yang baik terhadap praktek pemberian predominan asi. Meskipun para ibu memilih memberikan non asi kepada bayinya namun pemberian predominan asi tersebut dilakukan dengan cara yang baik. Perilaku baik yang dilakukan ibu pada pemberian predominan asi antara lain, penyimpanan susu di tempat yang aman dari kontaminasi dan mencuci tangan dengan sabun sebelum membuat susu.

Upaya tersebut dilakukan ibu untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya diare pada bayi dan dapat berpengaruh terhadap status gizinya. Ibu yang memiliki perilaku yang baik terhadap pemberian predominan asi memiliki kemungkinan yang kecil bayi terkena diare, sehingga hal tersebut juga berpengaruh terhadap status gizi bayi yang mayoritas dalam kategori normal.

Hasil uji statistik yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa tidak terdapat Hubungan yang signifikan antara pemberian non ASI dengan status gizi bayi. Hal ini dibuktikan dengan nilai *p-value* sebesar 0,182 (*p-value* > 0,05). Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Khasanah (2012, hlm. 6) menyatakan bahwa tidak terdapat Hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi susu dengan status gizi bayi usia 0-6 bulan.<sup>6</sup> Hal ini dibuktikan dengan nilai *p-value* sebesar 1,000 (*p-value* > 0,05).

Para ibu masih beranggapan bahwa non ASI dapat memenuhi kebutuhan bayi sama seperti ASI. Kenyataannya ASI merupakan makanan terbaik dan bergizi sempurna bagi bayi dan ASI komposisinya selalu berubah yang dipengaruhi dari beberapa faktor diantaranya stadium laktasi, ras, keadaan gizi dan diet ibu.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada responden pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa alasan ibu tidak memberikan ASI secara maksimal adalah dari faktor ketersediaan ASI yang kurang serta keadaan bayi yang cenderung menolak diberi ASI. Pada dasarnya semua bayi lebih suka minum ASI dibandingkan susu formula. Namun karena beberapa faktor dari ibu dan bayi sehingga menyebabkan kegagalan menyusui.

Penyebab utama kegagalan menyusui adalah sikap ibu yang tidak mendukung. Ketakutan dan kekhawatiran ibu dapat berpengaruh negatif terhadap proses menyusui. Akibatnya bayi tidak cukup mendapat ASI dan berat badannya tidak banyak bertambah. Hal ini akan mengecewakan ibu, sehingga ibu enggan untuk menyusui banyinya dan memilih untuk memberikan susu formula.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terlihat bahwa semua variabel sikap ibu, perilaku ibu dan asupan energi bayi memiliki Hubungan yang signifikan dengan status gizi bayi usia 0-6 bulan.

Upaya yang dapat dilakukan oleh Petugas kesehatan seharusnya memberikan penyuluhan tentang pentingnya ASI daripada susu formula dan keuntungan ASI bagi ibu dan bagi bayi. Sehingga dapat mengubah keyakinan ibu yang merasa tidak percaya diri untuk memberikan ASI dengan baik dan memberikan susu formula kepada bayinya. Petugas kesehatan juga tidak diperbolehkan memberikan susu formula kepada bayi usia 0-6 bulan sesuai dengan PPRI No.33 Tahun 2012 Pasal 17 ayat 1.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Prasetyono, D.S. 2009. *Buku Pintar ASI Eksklusif: Pengenalan, Praktik, dan Kemanfaatan-Kemanfaatannya*. Yogyakarta: DIVA Press.
2. Proverawati, Atikah, dkk. 2010. *Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
3. Departemen Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
4. Dinas kesehatan Sumatera Barat, 2013. *Profil Kesehatan Sumatera Barat*.

5. Prakoso, I.B, dkk. 2011. *Hubungan Perilaku Ibu dalam Memenuhi Kebutuhan Gizi dan Tingkat Konsumsi Energi dengan Status Gizi Balita di Desa Cibeusi Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang*. Bandung.
6. Khasanah, Nur. 2012. *Hubungan Kebiasaan Menyusui dengan Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Wiradesa Kabupaten Pekalongan*. Prodi S1 Keperawatan STIKES Pekajangan. Pekalongan.
7. Soetjiningsih. 2004. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
8. Almatsier, Sunita, S. Soetardjo, dan M. Soekarti 2011, *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
9. Munthofiah, Siti. 2008. *Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Ibu dengan Status Gizi Anak Balita*. Tesis. Surakarta.
10. Siswanto, I.A. 2014. *Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Ibu dalam Pemberian MP-ASI dengan Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan*. Skripsi. Wonosobo.
11. Suhardjo. 2008. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara

Tabel 1. Hubungan antara Praktek Pemberian Predominan ASI dan Non ASI dengan Status Gizi Bayi 0-6 Bulan

Variabel	Status Gizi						p-value
	Kurus		Normal		Gemuk		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Praktek Pemberian</b>							
Predominan ASI	4	17,4	15	65,2	4	17,4	0,182
Non ASI	9	11,7	63	81,8	5	6,5	

# PERSEN LEMAK TUBUH DAN MENARCHE DINI SISWI SEKOLAH DASAR

## *Percent Body Fat and Early Menarche of Female Elementary School Students*

Surya Taufiqurrahman<sup>1\*</sup>, Diffah Hanim<sup>2\*</sup>, Brian Wasita<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>RSUD Ratu Zalecha; Jalan Menteri IV Martapura 71213 Telp: 082226539949;  
email : Suryamerdeka77@gmail.com

<sup>2</sup> Prodi Ilmu Gizi PPs Universitas Sebelas Maret, Surakarta 57126

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara persen lemak tubuh dan usia *menarche* siswi sekolah dasar. Metode pengambilan sampel secara purposive sampling dengan populasi (N) 1.711 siswi, diambil subjek (n) 173 siswi yang sudah mengalami *menarche* dengan rentang usia 10-12 tahun. Lokasi penelitian di sekolah dasar wilayah Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar. Persen lemak tubuh diperoleh dari pengukuran dengan *full body composition monitor and scale* merk Omron HBF-375 dan usia *menarche* dikelompokkan menjadi *menarche* dini (<11 tahun) dan usia *menarche* normal ( $\geq 11$  tahun). Hasil penelitian mendapatkan proporsi persen lemak tubuh normal 83,2%, dengan persen lemak tubuh rata-rata  $22,48 \pm 4,32$ . Kejadian *menarche* dini sebesar 50,9%, usia rata-rata *menarche*  $10,93 \pm 0,72$  tahun, dengan usia terjadi *menarche* yang paling awal pada usia 9,10 tahun dan paling lambat 12,40 tahun. Hasil analisis statistik *chi Square* terdapat hubungan signifikan antara persen lemak tubuh dan kejadian *menarche* dini ( $p = 0,03$ ) dengan nilai OR 3.83 (95% CI: 1.27-12.16).

**Kata kunci:** *menarche* dini, persen lemak tubuh, siswi sekolah dasar

### PENDAHULUAN

Peristiwa yang paling penting pada masa pubertas seorang remaja putri adalah *menarche* (Wiknjastro, 20017). Masa transisi dan perkembangan perempuan yang merupakan suatu kejadian yang dramatis sehingga dapat digunakan untuk observasi gejala perkembangan kematangan alat reproduksi yang mudah diketahui karena selalu diingat (Mendle *et al.*, 2006).

Usia saat *menarche* bervariasi antara populasi yang satu dengan populasi yang lain, dan hal ini terkait dengan beberapa faktor seperti faktor genetik, kelompok etnik, ukuran antropometri, kekuatan fisik, status gizi, status sosial ekonomi, faktor demografi, faktor lokasi geografi, faktor lingkungan, perbedaan cuaca, aktivitas fisik, dan gaya hidup (Asrinah *et al.*, 2011; Hossain *et al.*, 2013); Mueller *et al.*, 2015). faktor-faktor tersebut telah mengalami perubahan drastis

dari waktu ke waktu, mengakibatkan perubahan pada usia *menarche*. Hal ini tercermin dari turunnya usia rata-rata *menarche* secara global (Hossain *et al.*, 2013).

Pubertas remaja putri saat ini terjadi pada usia yang lebih dini bila dibandingkan dengan generasi sebelumnya (Yuniastuti, 2008). Trend penurunan usia *menarche* berlaku di Amerika, Eropa dan pada negara-negara Asia baik yang termasuk negara tertinggal ataupun negara maju (Jansen *et al.*, 2015), penurunan usia *menarche* ini terjadi dikarenakan perbaikan kondisi sosial ekonomi, peningkatan status kesehatan dan gizi serta kondisi lingkungan selama proses peradaban modern (Karapanou *et al.*, 2010).

Gizi mempengaruhi kematangan seksual pada gadis yang mendapat *menarche* lebih dini, mereka cenderung lebih berat dan lebih tinggi pada saat menstruasi pertama dibandingkan dengan mereka yang belum menstruasi di usia yang sama. Sebaliknya pada gadis yang menstruasi terlambat, beratnya lebih ringan daripada yang sudah menstruasi pada usia yang sama, walaupun tinggi badan mereka sama. Pada umumnya, mereka yang menjadi matang lebih dini akan memiliki IMT yang lebih tinggi dan mereka yang matang terlambat memiliki indeks masa tubuh lebih kecil pada usia yang sama (Soetjningsih, 2010).

Nilai persen lemak subkutan dan IMT yang lebih tinggi pada saat usia prepubertas (5-9 tahun) berhubungan dengan peningkatan usia *menarche* dini (<11 tahun) (Freedman *et al.*, 2002). Pergeseran persentase komposisi tubuh dari 16% ke 23% menjadi hal yang berarti dalam cepat lambatnya *menarche* (Kruger & Botha, 2007).

Remaja yang memiliki status gizi lebih biasanya mengalami *menarche* dini, hal tersebut dikarenakan adanya peningkatan sekresi leptin, semakin tinggi kadar leptin maka semakin cepat terjadinya *menarche* (Sunarto & Mayasari, 2010). Pencapaian berat badan kritis pada seorang perempuan (47,8 kg) untuk terjadinya *menarche* serta kondisi dimana perempuan mengalami obese sekitar 20% -30% diatas berat badan normal akan mengalami *menarche* lebih dini dibandingkan yang berat badannya normal (Kruger & Botha, 2007).

Usia *menarche* mempunyai implikasi kesehatan yang penting dikemudian hari (Freedman *et al.*, 2002), kejadian *menarche* dini menjadi indikator positif

dari kanker payudara, penyakit radang panggul dan aborsi spontan serta penyakit pembuluh darah (Hossain *et al.*, 2013), dan menjadi faktor resiko penurunan fungsi paru-paru dan kejadian asthma pada masa dewasa (MacSali *et al.*, 2011). Di sisi lain *menarche* yang terlambat berhubungan dengan peningkatan siklus menstruasi yang tidak teratur dan massa tulang puncak yang rendah (Kemenkes RI, 2010).

## **METODE**

### **Desain, tempat, dan waktu**

Penelitian merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di sekolah dasar yang masuk wilayah Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar. Dari sejumlah 35 Sekolah dasar yang berada di wilayah UPT Pendidikan Kecamatan Martapura, sejumlah 16 sekolah dijadikan tempat penelitian dengan pemilihan sekolah disengaja berdasarkan jumlah siswi kelas 4,5,6 yang terbanyak. Penelitian dilaksanakan bulan Oktober sampai dengan November 2017.

### **Jumlah dan cara pengambilan subjek**

Populasi penelitian ini adalah keseluruhan siswi kelas 4, 5 dan 6 sekolah dasar di Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar (N=1.711 siswi). Subjek penelitian adalah bagian dari populasi yang akan dipilih untuk studi dengan Kriteria inklusi meliputi : Siswi kelas 4,5 dan 6, berusia 10–12 tahun, sudah mengalami *menarche*, tidak sedang sakit dalam 3 bulan terakhir. Kriteria eksklusi meliputi: siswi sakit dengan penyakit kronik, Siswi menderita cacat fisik atau mental siswi sedang menstruasi saat penelitian. Teknik sampling yang dipakai adalah metode purposive sampling dengan mengambil subjek penelitian yang memenuhi kriteria tertentu hingga diperoleh sejumlah sampel (Supriyadi, 2014). Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah sebanyak 173.

### **Jenis dan cara pengumpulan data**

Persen Lemak Tubuh Adalah suatu ukuran yang menggambarkan proporsi komponen pembentuk tubuh berupa jumlah persen lemak tubuh. Diukur dengan menggunakan alat Full body sensor body composition Monitor and scale - Omron

HBF-375. Hasil ukur kemudian dikategorikan berdasarkan Klasifikasi persen lemak tubuh remaja putri yaitu: usia 10 tahun : rendah (<16,0%), normal (16,0% - 28,2%), tinggi (>28,2%), sangat tinggi (> 32,2%). Usia 11 tahun : rendah (<16,1%), normal (16,1% - 28,8%), tinggi (>28,8%), sangat tinggi (> 32,8%). Usia 12 tahun : rendah(<16,1%), normal (16,1% - 29,1%), tinggi ( >29,1%), sangat tinggi (> 33,1%) (McCarthy *et al*, 2006).

*Menarche* Dini adalah Kondisi terjadi menstruasi pertama pada remaja putri saat usia < 11 Tahun. Waktu terjadinya menstruasi pertama diperoleh dari hasil wawancara langsung dan kuesioner dengan pendekatan tiga pertanyaan yaitu usia saat *menarche*, tanggal (bulan dan tahun) saat *menarche* terjadi, dan saat duduk di kelas berapa *menarche* terjadi. Klasifikasi Status *menarche* berdasar umur saat *menarche* merujuk pada penelitian freedman *et al*. (2002), Aryati (2008), Gamelli *et al*. (2016) yaitu : Dini : < 11 tahun, Normal :  $\geq$  11 tahun.

Penelitian ini mendapat mendapat kelaikan etik (Ethical Clearence) dari Komisi etik peneletian kesehatan RSUD Dr. Moewardi dan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.

### **Pengolahan dan analisis data**

Data persen lemak dilakukan peggabungan data untuk persen lemak normal dan rendah serta persen lemak tinggi dan sangat tinggi. Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik chi square dengan menggunakan software IBM SPSS 23.

## **HASIL**

### **Karakteristik subjek**

Hasil penelitian ini menganalisis subjek dengan rentang usia 10-12 tahun, subjek terbanyak berusia 11 tahun (56,1%), dengan persen lemak tubuh normal (83,2%) dan usia *menarche* dini (50,9%).

Berasarkan tabel 2. usia *menarche* didapatkan rata-rata sebesar  $10,9 \pm 0,7$  tahun dengan usia paling awal untuk kejadian *menarche* pada usia 9,10 tahun dan paling lambat pada usia 12,4 tahun. Rata-rata berat badan subjek  $42,7 \pm 9,8$  kg, dan rata-rata tinggi badan subjek  $146,8 \pm 5,5$  cm.

### **Hubungan persen lemak tubuh dan *menarche* dini**

Pada analisis Bivariat dilakukan penggabungan kategori persen lemak tubuh rendah dan normal serta tinggi dan sangat tinggi. Dari tabel 3. dapat dilihat untuk kategori persen lemak tubuh tinggi terdapat sebanyak 77,8% usia *menarche* dini dan untuk kategori persen lemak tubuh normal yang terbanyak pada usia *menarche* normal (52,3%). Hasil uji *chi square* didapatkan nilai  $p < 0,05$  dengan nilai OR 3,83 (95%CI: 1,27-12,16).

### **PEMBAHASAN**

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010 menunjukkan rata-rata usia *menarche* di Indonesia adalah 13 tahun dengan kejadian lebih awal pada usia kurang dari 9 tahun dan ada yang lebih lambat sampai 20 tahun (Kemenkes RI, 2010).

Penelitian di daerah terkait usia *menarche* dilakukan di Yogyakarta tahun 2002 didapatkan usia rata-rata usia *menarche* siswi SLTP  $12,28 \pm 0,93$  tahun (Hernawati, 2002), di Provinsi DKI Jakarta tahun 2005 usia rata-rata *menarche* 13,2 tahun (Setyonaluri *et al.*, 2005), dan penelitian di Bandung tahun 2008 didapatkan usia rata-rata *menarche* 11,61 tahun (Aryati, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian ini usia dari subjek yang sudah *menarche* terbanyak berusia 11 tahun (56,1%), hasil ini tidak berbeda jauh dari hasil penelitian Lusiana & Dwiriani (2007) yang mendapatkan sebesar 66,11% di umur 11 tahun. Dari usia *menarche* didapatkan rata-rata sebesar  $10,93 \pm 0,72$  tahun, hal ini memberikan gambaran kejadian *menarche* yang lebih awal dari hasil penelitian di Bandung yang mendapatkan nilai rata-rata usia *menarche* 11,61 tahun (Aryati, 2008) dan penelitian di Thailand yang mendapatkan usia rata-rata *menarche*  $11,8 \pm 1,0$  tahun (Noipayak *et al.*, 2017) tahun serta penelitian di Brazil  $11,52 \pm 1,35$  tahun (Gemelli *al.*, 2016).

Proporsi *menarche* dini pada penelitian ini yaitu sebesar 50,9%, sedikit dibawah hasil penelitian di Brazil yaitu 52,27% (Gemelli, 2016) yang sama menggunakan kriteria usia  $< 11$  tahun untuk *menarche* dini, sedangkan penelitian di negara Thailand mendapatkan proporsi 46,3% dengan menggunakan kriteria usia *menarche*  $< 11,8$  tahun untuk *menarche* dini (Noipayak *et al.* 2017).

Persen lemak tubuh rata-rata pada penelitian ini adalah 22,48 dengan proporsi persen lemak tubuh dengan kategori tinggi dan sangat tinggi sebesar 10,4%. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian di Bandung yang mendapatkan nilai rata-rata persen lemak tubuh yaitu 22,9% dan persen lemak tubuh tinggi dan sangat tinggi 8,6% (Aryati, 2008).

Dari uji bivariat hubungan antara persen lemak tubuh dengan *menarche* dini didapatkan nilai  $p=0,03$ . Menunjukkan persen lemak tubuh berhubungan dengan kejadian *menarche* dini, dilihat dari odd ratio dapat diartikan bahwa siswi sekolah dasar dengan persen lemak tubuh yang tinggi mempunyai risiko 3,83 kali untuk mengalami *menarche* dini. Hasil ini seiring dengan penelitian oleh Aryati (2008) yang mendapatkan hasil bahwa siswi dengan persentase lemak tubuh tinggi memiliki peluang 4,9 kali lebih besar untuk mengalami *menarche* di usia  $< 11$  tahun. Nilai persen lemak subkutan dan IMT yang lebih tinggi pada saat usia prepubertas (5-9 tahun) berhubungan dengan peningkatan usia *menarche* dini (Freedman *et al*, 2002). Penelitian Gamelli *et al*. (2016) juga mengkonfirmasi adanya hubungan signifikan antara persen lemak tubuh dan *menarche* dini. Individu yang memiliki persen lemak tubuh tinggi cenderung mengembangkan *menarche* dini. Sebanyak 44,3% individu yang mengalami *menarche* dini diketahui mengalami kelebihan lemak tubuh.

Beberapa ahli mengatakan bahwa anak perempuan dengan jaringan lemak yang lebih banyak, lebih cepat mengalami *menarche* daripada anak yang kurus. Kehilangan berat badan sebesar 10% dari berat badan dapat menyebabkan terlambatnya menstruasi dan berhentinya sekresi Gn-RH, LH, dan FSH munculnya *menarche* dipengaruhi oleh persentase lemak tubuh dikaitkan dengan berat tubuh total. Paath *et al*, (2015) komposisi lemak tubuh tertentu diperlukan untuk terjadinya menstruasi awal minimal level lemak yang diperlukan adalah 17% dari bobot tubuh, dan untuk mempertahankan siklus menstruasi yang teratur dibutuhkan komposisi lemak 22%.

Pubertas pada anak perempuan didefinisikan sebagai waktu ketika mereka mulai dapat menghasilkan anak atau *menarche* pada perempuan (Santrock, 2007). Masa pubertas sangat ditentukan oleh pertumbuhan dan perkembangan somatik remaja. Perubahan adalah ciri utama dari proses biologis pubertas. Perubahan

hormonal secara kualitatif dan kuantitatif terjadi antara masa prapubertas dan dewasa. Akibatnya terjadi pertumbuhan yang cepat dari berat dan tinggi badan, perubahan dalam komposisi tubuh dan jaringan tubuh dan timbulnya ciri-ciri seks primer dan sekunder (Paath *et al.*, 2015)

Pubertas terjadi sebagai akibat peningkatan sekresi gonadotropin releasing hormone (GnRH) dari hipotalamus, diikuti oleh sekuens perubahan sistem endokrin yang kompleks yang melibatkan sistem umpan balik negatif dan positif. Selanjutnya, sekuens ini akan diikuti dengan timbulnya tanda-tanda seks sekunder, pacu tumbuh, dan kesiapan untuk reproduksi . *menarche* terjadi dua tahun setelah awitan pubertas, *menarche* terjadi pada fase akhir perkembangan pubertas yaitu sekitar 12,5 tahun. Setelah menstruasi, tinggi badan anak hanya akan bertambah sedikit kemudian pertambahan tinggi badan akan berhenti. Massa lemak pada perempuan meningkat pada tahap akhir pubertas, mencapai hampir dua kali lipat massa lemak sebelum pubertas (Batubara, 2010).

## **KESIMPULAN**

Proporsi kategori persen lemak tubuh normal (83,2%) dan untuk persen lemak tubuh tinggi dan sangat tinggi (10,4%), proporsi *menarche* dini (50,9%). Proporsi persen lemak tubuh tinggi dengan *menarche* dini (77,8%) , pada persen lemak tubuh normal dengan usia *menarche* normal (52,3%).

Terdapat hubungan signifikan persen lemak tubuh dengan *menarche* dini ( $p=0,03$ ), dan siswi dengan persen lemak tinggi mengalami resiko 3,83 kali lebih besar untuk mengalami *menarche* dini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aryati, D. 2008. Usia *Menarche* pada Siswi SD dan SLTP di Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol.2, No.6.
- Asrinah, Jamingatu, S., Suciyaniti. 2011. *Menstruasi Dan Permasalahannya*. Yogyakarta: Pustaka Panasea.
- Batubara J.R.L. 2010. Adolescent Development (Perkembangan Remaja). *Sari Pediatri* Volume 12 No 1.

- Freedman, D.S., Khan, L.K., Serdula, M.K., Dietz, W.H., Srinivasan, S.R., Berenson, B.S. 2002. Relation Of Age At Menarche To Race, Time Period, And Anthropometric Dimensions: The Bogalusa Heart Study. *Journal Pediatrics* Vol 110 No. 4.
- Gemelli, I.F.B., Farias, E.D., Souza, O.F. 2016. Age at Menarche and Its Assosiation with Excess Weight and Body Fat Percentace in Girls in Southwestern Region of Brazilian Amazon. *Journal Pediatric Adolescent Gynecolgy* 29; 482-488.
- Hernawati, Y. 2002. *Hubungan Antara Status Gizi Dan Pola Perkembangan Seksual Sekunder Pada Siswa Putri SLTP Di Kotamadya Yogyakarta*. Tesis. Yogyakarta. UGM.
- Hossain, M.G., Wee, A.S., Ashaie, M., Kamarul, T. 2013. Adult Antropometric Measures And Sosio-Demografic Factor Influencing Age At Menarche Of University Student In Malaysia. *Journal Biosocial Science* 45 : 705-717.
- Jansen, E.C., Herran, O.F., Villamor, E. 2015. Trends And Corellates Of Age At Menarche In Colombia: Result From Nationally Representative Survey. *Economic and Human Biology* Vol 19: 138-144.
- Karapanou, O., Papadimitriou, A. 2010. Determinants Of Menarche. *Journal Reproductive Biology And Endocrinology*. 8:115. Biomed Central Ltd.
- Kemendes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar 2010* . Jakarta : Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Kruger, T.F., Botha, M.H. 2007. *Clinical Gynaecology Third Edition*. South Africa: JUTA
- Lusiana, S.A., Dwiriani, C.M. 2007. Usia Menarche, Konsumsi Pangan, Status Gizi Anak Perempuan Sekolah Dasar Di Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan* 2(3) : 26-35.
- Macsali, F., Real, F.G., Plana, E., Sunyer, J., Anto, J., Dratva, J., Janson, C., *et al.* 2011. Early Age At Menarche, Lung Function, And Adult Asthma. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine* 183(1), 8–14.
- Mendle, J., Turkheimer, E., Emer, R.E. 2006. Detrimental Psychological Outcomes Assosiated With Early Puberting Time In Adolescent Girl. *Science Direct: Develepment Review* (27): 151-171.
- Mueller, N.T., Jacobs, D.R., Maclehose, R.F., Demerath, E.W., Kelly, S.P., Dreyfus, J.G., Pereira, M.A. 2015. Comsumtion Of Caffeinated And Artificially Sweatened Soft Drink Is Assosiated With Risk Of Early Menarche. *American Journal Clinical Nutrition* 2015 vol 102: 648-654
- Noipayak, P., Rawdaree, P., Supawattanabodee, B., Manusirivithaya, S. 2017. Factors Assosiated With Aerly Age At Menarche Among Thai Adolescents In Bangkok : A Cross-Sectional Study. *BMC Women's Health* 17:16
- Paath, E.F., Rumdamsih, Y., Heryati. 2015. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: Penerbit EGC.
- Santrock, W.J. 2007. *Remaja (Edisi 11 Jilid 2)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Setyonaluri, D., Merry, S.W.K., Endang, A., Hamonangan, M.T., Abdillah. 2005. *Laporan Hasil Survey Pemahaman Kesehatan Reproduksi Dan Perkawinan Usia Dini*. Jakarta.
- Soetjningsih. 2010. *Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Sunarto, dan Mayasari., I.D. 2010. Hubungan Kelebihan Berat Badan Dengan Menarche Dini. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* vol. 1, no.4 ; 265-272.
- Wiknjosastro, H. 2007. *Ilmu Kandungan Edisi Kedua Cetakan Ketiga*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Yuniastuti, A. 2008. *Gizi Dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Tabel 1. Distribusi dan frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	n	%
Usia		
10 thn	28	16,2
11 thn	97	56,1
12 thn	48	27,1
Persen lemak tubuh		
Rendah	11	6,4
Normal	144	83,2
Tinggi	17	9,8
Sangat Tinggi	1	0,6
Usia <i>menarche</i>		
Dini	88	50,9
Normal	85	49,1

Tabel 2. Distribusi Berat badan, tinggi badan dan usia *menarche*

	Mean	SD	Min	Max
Berat badan (kg)	42,7	9,8	24,3	76,1
Tinggi badan (cm)	146,8	5,5	128,6	158,5
Usia (thn)	11,6	0,6	10,1	12,9
Usia <i>menarche</i> (thn)	10,9	0,7	9,1	12,4
Persen lemak tubuh	22,4	4,3	13,4	33,0

Tabel 3. Hasil analisis hubungan status gizi dengan usia *menarche*

Variabel	Usia <i>menarche</i>				OR (95% CI)	p	
	dini		normal				
	n	%	n	%			
Persen Lemak Tubuh	tinggi	14	77,8	4	22,2	3,83 1,27-12,16	0,03
	normal	74	47,7	81	52,3		
Total		88	50,9	85	49,1		