

E-ISSN : 2581-2858

P-ISSN : 2355-2018

Vol. 9 NO.1 2022

**JURNAL KESMAS (Kesehatan Masyarakat)
KHATULISTIWA**



Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat

um Pontianak

Universitas Muhammadiyah Pontianak

Dewan Editorial

Editorial In Chief

1. Ayu Rizky, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak

Managing Editor

1. Iskandar Arfan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Section Editor

1. Winda Mulia Ningsih, Universitas Muhamamdiyah Pontianak, Indonesia

Copy Editor

1. Sari Sari Kurniasih, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Layout Editor

1. Sari Sari Kurniasih, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Address:

Universitas Muhammadiyah Pontianak, Ahmad Yani Street, No.111, Bangka Belitung Laut, Southeast Pontianak, Pontianak, West Kalimantan, Indonesia. Email: jkmk@unmuhpnk.ac.id / 082158612970

Indexed by:



Daftar Isi

Artikel

PERSONAL HYGIENE PENGOLAH MAKANAN PADA ERA PANDEMI COVID-19: STUDI LITERATUR REVIEW	1-13
 <i>Hery Setiawan , Hadi Pratomo , Khairunnisaa Khairunnisaa , Edy Gunawan , Petrorima Selva , Putri Dwi Oktarina , Faisal Faisal</i>	
HUBUNGAN KADAR ISOPROSTAN DAN HBA1C PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2	14-23
 <i>Muhammad Fachrul Hidayat , Liong Boy Kurniawan , Nurahmi Nurahmi</i>	
DETERMINAN PERILAKU PENCEGAHAN COVID-19 PADA MASYARAKAT KOTA BENGKULU	24-33
 <i>Iis Suryani , Tati Nuryati , Bambang Setiaji</i>	
DEPRESI PADA REMAJA: PERBEDAAN BERDASARKAN FAKTOR BIOMEDIS DAN PSIKOSOSIAL	34-48
 <i>Annisa Axelta , Fitri Ariyanti Abidin</i>	
DETERMINAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI KAWASAN PETERNAKAN AYAM KABUPATEN 50 KOTA	49-58
 <i>Aria Gusti , Finy Marsyah , Putri Nilam Sari</i>	



**PERSONAL HYGIENE PENGOLAH MAKANAN PADA ERA PANDEMI COVID-19: STUDI LITERATUR
REVIEW**

Hery Setiawan^{1*}, Hadi Pratomo², Khairunnisaa³, Edy Gunawan⁴, Petrorima Selva⁵, Putri Dwi Oktarina⁶, Faisal⁷

^{1,2,3,4,5,6} Departemen Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

⁷ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Patria Artha

Menerima: 5 Mei 2021

Revisi: 25 Juli 2021

Diterima: 25 November 2021

ABSTRAK

Personal hygiene pada pengolah makanan menjadi hal utama dalam mencegah penyebaran kuman dan penyakit infeksi. salah satu tindakan personal hygiene adalah cuci tangan dan penggunaan masker yang juga menjadi bagian tindakan pencegahan virus COVID-19. Metode Penelitian ini menggunakan metode pendekatan literature review dengan mencari artikel di database jurnal *Science Direct*, *Proquest*, *Oxford University Press*, *Research Gate*, *Google Scholar* dan dengan keyword search engine “*Personal Hygiene*”, “*Food Handler*”, “*Vendors*”, “*Food Security*”, “*COVID-19*”, “*Health Protocol*”, “*Restaurant*”, “*Or*”, “*Attitude*”, “*Hygiene Sanitation*”, “*Food Service Establishments*”. Pencarian jurnal dengan rentang waktu 2020-2021 dengan topik yang diambil mengenai *personal hygiene* pengolah makanan (penggunaan masker dan perilaku cuci tangan pakai sabun) Hasil dan Diskusi penelitian ini menjelaskan mengenai pengetahuan, sikap, dan tindakan pada pengolah makanan yang saling berkaitan dalam menghasilkan personal hygiene yang baik dan sehat serta adanya pelatihan membantu dalam perubahan pada pengolah makanan.

Kata Kunci : *Personal Hygiene, Pengolah Makanan, Cuci Tangan, Masker, COVID-19*

ABSTRACT

Personal hygiene at food handlers is the main thing in preventing the spread of germs and infectious diseases. One of the personal hygiene measures is washing hands and using masks which are also part of the preventive measures for the COVID-19 virus. This research method uses a literature review approach by searching for articles in the journal database Science Direct, Proquest, Oxford University Press, ResearchGate, Google Scholar and the search engine keywords "Personal Hygiene", "Food Handler", "Vendors", "Food Security", "COVID-19", "Health Protocol", "Restaurant", "Or", "Attitude", "Hygiene Sanitation", "Food Service Establishments". Search journals with a time span of 2013-2020 with topics taken regarding personal hygiene food handlers (use of masks and washing hands with soap). Results and discussion of this research describe the knowledge, attitudes, actions of food handlers that are related to producing personal hygiene good and healthy and the existence of training helps in changing food handlers.

Keywords : *Personal Hygiene, Food Handlers, Hand Wash, Mask, COVID-19*

*corresponding Author:

Hery Setiawan

Departemen Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

Email : hery180698@gmail.com



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) jenis baru yang belum teridentifikasi sebelumnya. Penularan virus COVID-19 dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi virus melalui droplet dan kontak tidak langsung melalui permukaan atau benda yang digunakan oleh orang yang terinfeksi.^{1,2} Virus ini menyerang saluran pernafasan sehingga menimbulkan tanda atau gejala umum seperti demam, batuk dan sesak nafas serta virus ini menyerang segala usia.³ 225 negara di dunia terkonfirmasi telah terserang oleh virus COVID-19 salah satunya di negara Indonesia.

Klaster penyebaran virus COVID-19 tidak hanya melalui klaster rumah tangga, acara keagamaan, petugas kesehatan, dan lain sebagainya. Namun juga sudah merambah pada klaster tempat makan. Kasus yang terjadi pada klaster tempat makan yaitu 20 kasus positif terjadi di Warung Soto Lamongan di Yogyakarta, 20 kasus positif di Rumah Makan Bu Fat Semarang, 15 kasus positif di Rumah Makan Rawon di Probolinggo. Mereka yang positif COVID-19 diantaranya keluarga, staf, pemilik rumah makan, pengunjung.⁴

Pencegahan penyebaran COVID-19 dilakukan dengan berbagai protokol kesehatan ketat seperti penggunaan masker, mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan aktifitas atau memegang permukaan dan/atau benda, dan juga menjaga jarak minimal 1 meter. Di tempat makan yang perlu diperhatikan secara khusus yaitu *personal hygiene* setiap pengolah makanan dalam melayani pembeli dengan baik dan sehat serta mampu mencegah penyebaran virus.^{5,6}

Personal hygiene yang baik merupakan satu tindakan dalam melindungi diri dari penyakit seperti gastroenteritis dan demam, serta menghindari penyebaran kuman dan penyakit infeksi. Kuman dapat menularkan penyakit melalui menyentuh orang, terkena tinja ditangan, menangani makanan yang terkontaminasi, menyentuh permukaan atau benda yang kotor. Pengolah makanan akan sering berhadapan dengan bahan makanan, mengolah makanan dan menyajikan makanan kepada konsumen sehingga *personal hygiene* menjadi hal penting.⁷ Beberapa hal yang berkaitan dengan personal hygiene yaitu mengecek suhu badan, mencuci tangan, menggunakan sarung tangan saat mengolah makanan, menggunakan masker, alat pelindung diri seperti celemek dan penutup kepala.⁸

Bagian-bagian dari *personal hygiene* yang penting dan berkaitan dalam pencegahan penularan virus COVID-19 yaitu mencuci tangan dengan sabun, penggunaan masker dan alat pelindung diri (APD). Mencuci tangan dengan sabun pada pengolah makanan merupakan bagian terpenting untuk mengurangi kontaminasi mikroorganisme pada tangan dan menghindari kontak silang antara manusia (*human*) ke produk makanan.⁹ penggunaan masker medis atau non-medis

mampu mengurangi transmisi penyebaran droplet yang terkontaminasi dengan infeksi virus dari orang yang memiliki gejala simptomatis ke orang lain.¹⁰ Alat pelindung diri (APD) seperti penggunaan tutup kepala, sarung tangan dan celemek menjadi bagian dari personal hygiene yang harus diperhatikan pada pengolah makanan. Penggunaan APD bertujuan untuk mencegah kontaminasi ke bahan makanan yang akan diolah.¹¹ Dalam penelitian ini bertujuan untuk menelaah mengenai personal hygiene yang harus dilakukan oleh pengolah makanan yang sesuai dengan prosedur penanganan selama masa pandemi COVID-19. Manfaat pada penelitian ini, diharapkan mampu memberikan informasi dan menambah wawasan pengetahuan bagi masyarakat maupun penelitian selanjutnya mengenai *personal hygiene* pada pengolah makanan di era COVID-19, dan mampu menjadi acuan dalam dalam intervensi kesehatan pengolah makanan.

BAHAN DAN METODE

Pendekatan pada penelitian ini yaitu pendekatan literatur review, dengan mencari artikel jurnal berbahasa indonesia dan bahasa inggris. Pencarian artikel jurnal dilakukan didatabase seperti *Science Direct, Proquest, Oxford University Press, Reschergate, Google Scholar*. Strategi pencarian jurnal bertujuan untuk mengambil artikel yang berkaitan dengan *personal hygiene* pada pengolah makanan dan tepat untuk disajikan dalam artikel penelitian ini.

Kata kunci pada penelitian ini diantaranya "*Personal hygiene*", "*Food Handler*", "*Vendors*", "*Food Security*", "*COVID-19*", "*Health Protocol*", "*Restaurant*", "*Attitude*", "*Hygiene Sanitasi*". Kriteria Inklusi yang digunakan pada penelitian ini diantaranya (1) artikel berbahasa indonesia dan inggris, (2) *open access*, (3) *full text*, (4) Memiliki keterbatasan topik yaitu *personal hygiene* pengolah makanan (penggunaan masker, alat pelindung diri dan perilaku cuci tangan pakai sabun (CTPS)), (5) Publikasi artikel dengan rentang waktu 2020-2021.

HASIL

Pada pencarian awal, artikel jurnal yang didapatkan pada database sejumlah 106 jurnal. Kemudian diseleksi berdasarkan kesesuaian topik yang berkaitan dengan *personal hygiene* pada pengolah makanan yang sesuai dengan era pandemi COVID-19, sehingga didapatkan 10 jurnal yang kemudian akan dijelaskan pada bagian hasil dan diskusi.

Pada tabel 1 menjelaskan poin-poin temuan dari artikel yang sesuai dengan topik yang dibahas mengenai *personal hygiene* pengolah makanan. Tujuannya adalah artikel ini berfokus pada pembahasan yang berkaitan dengan penemuan artikel jurnal yang berkaitan dengan kebersihan atau hygiene pada pengolah makanan pada masa era pandemi COVID-19. Hasil temuan pada masing-masing artikel ini dijelaskan seperti penggunaan masker, alat pelindung diri dan mencuci tangan menggunakan sabun yang dikemas dalam 3 hal yaitu mengenai pengetahuan, sikap dan tindakan atau perilaku pada pengolah makanan.

Tabel 1. Matriks Artikel Review

Nama dan Judul Penelitian	Jumlah Sampel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
<p>Assessment of food safety knowledge, attitudes and practices of fish farmers and restaurants food handlers in Bangladesh (Mohammad Hashanuzzaman, Shuva Bhowmik , Md. Shafiqur Rahman, M.U.M. Abu Zakaria, Liton Chandra Voumik, Abdullah-Al Mamun, 2020)¹²</p>	<p>50 pekerja dari sepuluh peternakan ikan dan 50 pengolah makanan dari sepuluh restoran makanan.</p>	<p>Metode kuantitatif, studi deskriptif, desain cross sectional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pengolah makanan (88%) setuju bahwa makanan mentah harus dipisahkan dari makanan. - 68% pengolah makanan percaya bahwa pengawetan makanan yang tidak tepat berbahaya bagi kesehatan. - Pengolah makanan mengenakan pakaian pelindung (32%) dan masker (12%) saat menyentuh dan membagikan makanan yang belum dibungkus, namun tidak ada penangan yang menggunakan tutup. Signifikan koefisien korelasi yang kuat (rs) ditemukan antara pengetahuan dengan sikap, pengetahuan dengan praktik dan sikap dengan praktik 0,73-0,99 di antara tiga domain untuk pengolah makanan.
<p>Cross sectional study on food safety knowledge, attitudes, and practices of food handlers in Lahore district, Pakistan (Ahmed, Muhammad Hashaam, Ali Akbar anda Muhammad Billal Sadiq, 2021)¹³</p>	<p>Survei ini menggunakan 202 sampel pengolah makanan.</p>	<p>Metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mayoritas penjamah makanan (70,8%) tetap datang ke tempat kerja bahkan ketika sakit sehingga menghasilkan praktik yang sakit. - 76,2% pekerja mengikuti praktik penggunaan seragam yang benar di area pengolahan makanan, namun hanya 47,5% pengolah makanan yang mencuci seragam secara teratur. - 34,2% pengolah makanan yang mengikuti praktek keamanan pangan yang benar dengan menggunakan tisu saat batuk atau bersin dan kemudian mencuci tangan.

<p>Impact of pandemic crisis: COVID-19 on food safety knowledge, attitudes and practices among food workers in Jordan (Omar, S. S. 2020)¹⁴</p>	<p>500 makanan.</p>	<p>pengolah</p>	<p>Metode studi desain sectional.</p>	<p>kuantitatif, deskriptif, cross</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 71,5% mencuci dan mensterilkan tangan sebelum menyiapkan makanan. - 75,1% menggunakan masker, sarung tangan dan pakaian khusus saat bekerja. - 56,6 % Mematuhi jarak fisik setidaknya (2-m) di antara para pekerja. - 77,3 % menggunakan disinfektan semprot, pembersih tangan, pembersih permukaan. - 77 % Periksa suhu untuk karyawan dan gejala COVID-19.
<p>Food safety practices of food handlers at home engaged in online food businesses during COVID-19 pandemic in the Philippines (Limon, Mark Raguindin, 2021)¹⁵</p>	<p>751 sampel yang menjadi partisipan.</p>	<p>Metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional.</p>	<p>Metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Personal Hygiene</i> (PH) didapatkan skor tertinggi yaitu 2,53-0,60 yaitu dibawah item cuci tangan yang benar minimal 20 detik menggunakan sabun dan air mengalir. Hal ini menunjukkan cuci tangan agar tidak terjadi kontaminasi. - Hampir separuh responden mempraktikkan <i>personal hygiene</i> saat menyiapkan makanan di rumah seperti mencuci tangan sebelum dan sesudah menyiapkan makanan, mencuci tangan setelah menangani sampah, menutup mulut saat bersin dan batuk, dan mengganti pakaian dan celemek saat kotor. Pentingnya PH untuk memastikan bahwa makanan disiapkan dengan aman dan dibawa kekonsumen. Buruknya kebersihan mampu menyumbangkan foodborne disease (FDB) 	
<p>Hand Hygiene Knowledge and Self-Reported Hand Washing Behaviors among Restaurant Kitchen Chefs in Jiangsu Province, China (Cui, Bin, et.all, 2021)¹⁶</p>	<p>453 partisipan atau subjek penelitian (chef restaurant).</p>	<p>Metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan cross sectional.</p>	<p>Metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan cross sectional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perilaku mencuci tangan (<i>hand washing behaviour</i>) yang paling banyak diadopsi yaitu cuci tangan dengan sabun dan air atau pembersih tangan setelah menggunakan toilet (87,4% responden melaporkan terlibat cuci tangan lebih dari 6-10 kali), diikuti dengan cuci tangan dengan sabun dan air sebelum menyiapkan makanan (74,4% melakukan 6-10 dari 10 kali). 	

<p>COVID-19 pandemic in the lens of food safety and security (Ma, Nyuk Ling, et.all, 2020)¹⁷</p>	<p>Review</p>	<p>Peningkatan keamanan pada makanan harus dilakukan dengan memastikan pekerja dan penjual makanan pada kondisi yang sehat (suhu tubuh optimal), mencuci tangan sebelum menggunakan peralatan atau fasilitas dan menggunakan perlengkapan perlindungan pribadi untuk mencegah penularan penyakit.</p>	
<p>Food safety knowledge among food handlers in food service establishments in United Arab Emirates (Taha, Sadi, et.all,2020)¹⁸</p>	<p>646 peserta penelitian</p>	<p>Metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 90 % responden berhasil mengidentifikasi pentingnya cuci tangan setelah menggunakan toilet dan 80,7% responden menyatakan bahwa mencuci tangan penting sebelum menyiapkan makanan, setelah membuang sampah dan setelah batuk dan bersin - Responden mengetahui bahwa penggunaan pakaian pelindung diperlukan untuk mencegah kontaminasi silang dengan menggunakan jarring rambut, sarung tangan, pakaian khusus dan masker.
<p>Evaluation of food safety knowledge, attitude, and self-reported practices of trained and newly recruited untrained workers of two baking industries in Dhaka, Bangladesh (Jubayer, Md. Fahad, et.all,2020)¹⁹</p>	<p>Sampel yang digunakan sebanyak 215 .</p>	<p>Metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Praktik keamanan pangan, responden mencuci tangan pada setiap kesempatan, tetapi tidak semua menggunakan sabun. - Praktik penggantian sarung tangan (86,9%) dan masker (60,6%) menunjukkan hasil yang berbeda, membuktikan penggunaan sarung tangan tidak diimbangi dengan penggunaan masker.
<p>The effect of food safety education on food safety knowledge, attitude, behaviors of individuals who work in food and beverage departments in Turkey (Sanlie, Nevin, Umit Sormasz and Eda Gunes, 2020)²⁰</p>	<p>Sampel yang digunakan sebanyak 55</p>	<p>Metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pelatihan jangka panjang dan pendek membuka jalan bagi pengolah makanan untuk kebiasaan dan kebersihan makanan ($P < 0,001$), dan diverifikasi melalui kontrol bahwa kebiasaan tetap sama dari waktu ke waktu. - Pengetahuan kebersihan dan perilaku dengan kebiasaan lebih permanen dilakukan pada responden yang melakukan pelatihan jangka panjang.

Pengaruh Terhadap Perilaku Makanan Di Politeknik Jember Muhammad Agusti 2020) ²¹	Poster Perubahan Penjamah Di Kantin Negeri (Iqbal, Muhammad dan Nina Agusti Winarsih, 2020) ²¹	Besar sampel pada penelitian ini adalah 14 orang dari 10 stand makanan.	Penelitian quasi experimental design (eksperimen dengan rancangan one group pretest posttest.	- Penjamah makanan yang tidak pernah mengikuti pelatihan yaitu 10 responden (71,4%). - Pemakaian celemek pada saat pretest adalah 5 responden, sedangkan saat posttest hanya 3 responden. Hal ini dikarenakan mereka merasa terlalu ribet jika harus menggunakan celemek. - Masih ada penjamah makanan yang tidak menggunakan celemek (33,3%), tidak memakai sepatu tertutup (96,5%), tidak memakai penutup kepala (71,9%) (Susanti dkk., 2016). Penelitian lain juga mengatakan masih banyak penjamah yang belum menerapkan perilaku yang baik sebagai penjamah makanan.
---	---	---	---	---

PEMBAHASAN

Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan telah membuat peraturan menteri kesehatan nomor HK.01.07/MENKES/382/2020 mengenai protokol kesehatan bagi masyarakat di tempat dan di fasilitas umum dalam rangka pencegahan dan pengendalian corona virus disease (COVID-19), di dalam peraturan tersebut juga dijelaskan mengenai protokol kesehatan bagi pekerja rumah makan atau restoran. Adapun praktek *personal hygiene* pengolah makanan yang harus dilakukan selama bekerja sesuai Permenkes tersebut seperti penggunaan APD saat bekerja, menjaga jarak, CTPS dan lain-lain. Hal tersebut secara advokasi harus diterapkan secara holistik oleh para penyedia jasa makanan termasuk pengolah makanan.²²

A. Pengetahuan Pengolah Makanan

Pengetahuan pengolah makanan selama pandemi COVID-19 lebih tinggi dibandingkan pengetahuan mereka sebelum pandemi COVID-19, hal ini terkait dengan meningkatnya jumlah pelatihan mengenai keamanan pangan selama masa pandemi COVID-19. Menurut penelitian Omar, S,S. (2020), Pengetahuan tentang pentingnya Alat pelindung Diri (APD) sebagai alat untuk meminimalkan kontak langsung antar pekerja dan mencegah penularan juga dianggap masih lemah, dimana hanya 64,6% yang mengetahui pemakaian pentingnya alat pelindung diri (APD) bisa mencegah penularan COVID-19, hanya 77,3% yang mengetahui desinfektan dan mencuci tangan efektif mencegah penularan COVID-19, hanya 41,8% yang mengetahui mengurangi jumlah karyawan di wilayah kerja akan mencegah kepadatan berlebihan dan mengurangi potensi penularan COVID-19, dan hanya 56,7% yang setuju menggunakan pengingat untuk menjaga jarak dan mencuci tangan.

Tingkat pengetahuan yang dimiliki pengolah makanan adalah baik, dimana skor keseluruhan adalah 58,5 ($\pm 0,1$) dari 84 poin, 70% pertanyaan dijawab dengan benar. Aspek kontaminasi silang memperoleh persentase jawaban benar tertinggi (76%), sedangkan aspek “gejala keracunan makanan” memperoleh persentase jawaban benar terendah (66%). Persentase jawaban benar dari aspek “kebersihan pribadi”, “masalah kesehatan yang terkait dengan keamanan pangan”, dan aspek “pengendalian suhu makanan” masing-masing adalah 70%, 69%, dan 68%. Pengetahuan pengolah makanan bisa ditingkatkan dengan melakukan pelatihan. Pelatihan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan keamanan pangan dan mempengaruhi sikap dan niat perilaku pengolah makanan dan mendukung mereka untuk meningkatkan komitmen mereka untuk menerjemahkan pengetahuan ke dalam praktik yang sebenarnya.²³

Pengetahuan tentang cara mencuci tangan dengan benar, tanpa melewatkan langkah apa pun, akan memastikan keamanan makanan yang disajikan. 15,3% saja yang menjawab benar mengenai langkah-langkah mencuci tangan yang benar, walaupun secara keseluruhan, rata-rata skor persentase pengetahuan kebersihan tangan adalah $85,35 \pm 9,44$, yang dianggap baik karena di atas 50% dan 85,9% pengolah makanan memiliki pengetahuan yang baik tentang waktu yang diperlukan untuk mencuci tangan yang benar. Pengetahuan tentang kontaminasi silang memiliki skor persentase rata-rata tertinggi, diikuti oleh kebersihan diri dan terakhir keracunan makanan. Semua pengolah makanan memiliki pengetahuan yang baik tentang penggunaan sarung tangan pada saat mengolah makanan, lebih dari 90% pengolah makanan memiliki pengetahuan yang baik tentang topik mencuci tangan, pemakaian masker, pemakaian celemek, pemakaian seragam khusus kerja yang bersih dan penularan penyakit melalui hewan.

B. Sikap Pengolah Makanan

Sikap merupakan faktor fundamental selain pengetahuan yang dapat mempengaruhi perilaku dan praktek keamanan pangan, sehingga menurunkan angka penyakit yang ditularkan melalui makanan. Sekitar 76% pengolah makanan percaya bahwa penanganan makanan laut adalah bagian penting dari tanggung jawab pekerjaan mereka dan 60% pengolah makanan setuju untuk memakai masker, topi, pakaian yang memadai dan sarung tangan pelindung, yang mengurangi kemungkinan kontaminasi makanan. Selain itu, sebagian besar pengolah makanan (68%) setuju bahwa penyimpanan makanan yang tidak tepat dapat merugikan kesehatan. Studi ini menemukan bahwa di antara pedagang makanan terdapat sikap positif dalam menghadiri pelatihan dan lokakarya terkait keamanan pangan untuk meningkatkan kesadaran terkait keselamatan mereka. Program pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap terkait keamanan pangan para pemangku kepentingan, menghasilkan budaya keamanan pangan yang positif dan harus dilakukan secara berkala untuk memasukkan pengetahuan keamanan pangan, produksi pangan yang aman dan untuk mengurangi risiko penularan penyakit.

Tingkat pendidikan yang semakin tinggi akan memudahkan seseorang untuk menerima informasi (pengetahuan) yang selanjutnya mengarah kepada perubahan sikap sehingga dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.²¹ Salah satu faktor yang mempengaruhi terbentuknya sikap yaitu pengalaman pribadi. Tidak ada pengalaman sama sekali dengan suatu objek cenderung akan membentuk sikap negatif terhadap objek tersebut. Selain itu pengaruh orang lain yang dianggap penting juga berpengaruh. Pada umumnya individu cenderung memiliki sikap yang searah dengan sikap seseorang yang dianggap penting. Diantaranya orang yang biasanya dianggap penting oleh individu adalah orang tua, orang yang status sosialnya lebih tinggi, teman sebaya, teman kerja dan lain lain. Selain itu media sosial whatsapp yang banyak digunakan oleh pengolah makanan memudahkan dalam penyampaian materi edukasi yang diberikan.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pengolah makanan rata-rata memiliki umur 46 tahun. Umur pengolah makanan sebagian besar masuk ke dalam kriteria usia lanjut. Akan tetapi, umur tidak mempengaruhi seseorang dalam mendapatkan dan menerima informasi. Pengolah makanan yang tidak pernah mengikuti pelatihan yaitu 10 responden (71,4%). Pelatihan maupun penyuluhan berperan besar terhadap perubahan perilaku akibat dari adopsi informasi yang didapat seseorang baik secara cepat maupun lambat. Selain itu Kelalaian pengolah makanan dalam menggunakan APD dan fasilitas yang kurang memadai menjadi hambatan dalam melaksanakan standar pelayanan hygiene sanitasi. Hambatan ini perlu mendapatkan perhatian oleh pihak yang menaungi agar tercipta hygiene sanitasi yang lebih baik.²⁴

Kelalaian pengolah makanan menunjukkan sikap dalam menggunakan APD dan fasilitas yang kurang memadai menjadi hambatan dalam melaksanakan standar pelayanan hygiene sanitasi. Hambatan ini perlu mendapatkan perhatian oleh pihak yang menaungi agar tercipta hygiene sanitasi yang lebih baik.²⁴

C. Perilaku Pengolah Makanan

1. Penggunaan Masker

Praktik kebersihan diri sangat penting untuk memastikan produksi makanan yang tidak berbahaya bagi konsumen. Sekitar 12% yang menggunakan masker. Hal ini bisa saja dipengaruhi implementasi program pelatihan keamanan pangan yang belum pernah dilakukan dilingkungan mereka. Pengetahuan keamanan pangan yang tepat berguna untuk meminimalkan penyakit yang ditularkan melalui makanan dan untuk meningkatkan sikap positif terhadap praktik pengetahuan keamanan pangan, pelatihan yang memadai tentang keamanan pangan akan bermanfaat bagi pengolah makanan. Pedagang jajanan tidak semuanya dinilai memenuhi syarat higienitas. Upaya kesepakatan harus dilakukan untuk meningkatkan praktik higienis pedagang kaki lima, terutama pada kasus yang sangat kecil.

2. Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)

Praktik cuci tangan menggunakan sabun sebagai bagian dari kebersihan diri agar menjaga kualitas dan keamanan makanan sehingga terhindar dari kontaminasi pada bahan olahan atau hasil jadi makanan. Menurut limon (2021) peningkatan keamanan makanan juga pengolah makanan dalam kondisi yang sehat, selalu mempraktikkan mencuci tangan sebelum dan menggunakan peralatan fasilitas, sebelum menyentuh makanan, setelah membuang sampah dan menggunakan perlengkapan perlindungan pribadi untuk mencegah penularan penyakit. Keamanan pangan menjadi hal yang perlu diperhatikan dan dilakukan dengan prinsip kehati-hatian, WHO telah mengeluarkan petunjuk rekomendasi yang didalamnya mengenai nasihat untuk mengikuti praktik yang baik selama penanganan dan pengolahan makanan, seperti mencuci tangan, memasak daging secara menyeluruh dan menghindari kontaminasi silang antara makanan yang dimasak dan tidak dimasak.

Cuci tangan pakai sabun merupakan cara untuk membersihkan tangan dan jari jemari dengan air mengalir dan sabun oleh manusia untuk menjadi bersih dan memutuskan mata rantai penyakit. Mencuci tangan juga sebagai upaya untuk mencegah terjadinya suatu penyakit.²⁵ Cuci tangan bukan menjadi sesuatu yang baru, melainkan menjadi keharusan setiap manusia dalam sebelum dan sesudah beraktifitas, memegang benda atau permukaan. Pada pengolah makanan mencuci tangan menjadi hal penting dalam mencegah terjadinya penularan penyakit melalui hidangan makanan. Praktik mencuci tangan yang dianjurkan CDC yaitu 20 detik dengan menggunakan sabun dan air hangat setelah menyajikan atau berkontak dengan seseorang yang tidak sehat dengan gejala yang sesuai dengan infeksi virus COVID-19.²⁶

3. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri penting digunakan selama proses produksi suatu makanan yang bertujuan untuk mengurangi kontaminasi bakteri kedalam bahan makanan yang di proses. APD yang menjadi bagian dari *personal hygiene* pengolah makanan diantaranya menggunakan sarung tangan, penutup kepala, apron atau celemek. Alat pelindung diri satu sama lain harus digunakan bersamaan untuk menghasilkan keamanan pangan dalam pengolahan serta memerhatikan alat pelindung diri yang hanya bisa dipakai satu kali atau dapat dipakai berkali-kali dengan syarat membersihkan secara teratur setelah dipakai sebagaimana dijelaskan pada penelitian Ahmad (2021).

Menurut penelitian Senlie, Nevie (2020), Praktik penggunaan alat pelindung diri untuk menghasilkan konsistensi pada pengolah makanan diperlukan pelatihan atau intervensi dalam jangka panjang. Intervensi ini berguna untuk meningkatkan kesadaran atau kepedulian pengolah makanan untuk memerhatikan hal yang berkaitan dengan *personal hygiene*, utamanya dengan menggunakan alat pelindung diri. Sehingga, hal tersebut tentunya akan memberikan keamanan dan kebersihan makanan selama proses hingga menyajikan makanan kepada konsumen.

KESIMPULAN

Personal hygiene pada pengolah makanan perlu dilihat dari beberapa aspek seperti pengetahuan, sikap, dan tindakan terhadap kebersihan diri dalam mengolah makanan. Tiga aspek tersebut saling berkaitan satu sama lain untuk menciptakan *personal hygiene* yang baik. Pelatihan merupakan salah satu cara meningkatkan pengetahuan dan mengupdate standar minimum pengolahan (sesuai protokol kesehatan di tengah masa pandemic COVID-19) bagi pengolah terhadap pengolahan dan menyajikan makanan dengan baik, benar, dan sehat agar terhindari dari kontak silang penyebaran kuman dan virus. Pengalaman pribadi juga berperan dalam perubahan sikap dan tindakan pengolah makanan, dengan memiliki pengalaman yang memumpuni dalam bidang pengolahan makanan akan membentuk sikap positif untuk bertindak sesuai dengan standar pengolahan makanan.

Perlindungan diri dengan menggunakan APD lengkap saat melakukan pengolahan dan penyajian makanan merupakan tindakan yang benar dan perlu dilakukan oleh setiap pengolah makanan. Selain itu, cuci tangan menggunakan sabun merupakan bagian dari *personal hygiene* dalam mengurangi kontaminasi silang kuman dan virus sehingga CTPS menjadi bagian penting untuk dilakukan. Kemudian menjaga jarak juga menjadi salah satu langkah dalam mencegah dan meminimalisir penyebaran virus COVID-19 di kluster tempat makan khususnya bagi pengolah atau pengolah makanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada pihak yang telah membantu dalam penulisan artikel literatur review ini yaitu kepada Yoeslin Sampoema dan Ibu Made selaku asisten dosen Prof. Hadi Pratomo.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. COVID-19 and Food Safety: Guidance for Food Businesses. World Heal Organ [Internet]. 2020;(April):1–6. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/covid-19-and-food-safety-guidance-for-food-businesses>
2. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report. WHO [Internet]. 2020; Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
3. Kementrian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19 [Internet]. Vol. 4. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020. 1–214 p. Available from: https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/KMK_No._HK.01.07-MENKES-413-2020_ttg_Pedoman_Pencegahan_dan_Pengendalian_COVID-19.pdf
4. Firdza Radiany, Mutiara Annisa MK. Risiko Tinggi Penyebaran Masif COVID-19 di Klaster Tempat Makan. Pandemictalks [Internet]. 2020; Available from: https://corona.sragenkab.go.id/assets/rekap/tempat_makan.pdf.com

5. BNPB. Pedoman Perubahan Perilaku Penanganan Covid-19 [Internet]. Jakarta: BNPB; 2020. 1–60 p. Available from: [https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi Edukasi/Pedoman Perubahan Perilaku 18102020.pdf](https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi_Edukasi/Pedoman_Perubahan_Perilaku_18102020.pdf)
6. RI BPO dan M. Pedoman Produksi dan Distribusi Pangan Olahan Pada Masa Status Darurat Kesehatan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Indonesia [Internet]. Jakarta; 2020. Available from: <https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Pedoman-Produksi-dan-Distribusi-Pangan-Olahan-Pada-Masa-Status-Darurat-Kesehatan-Covid-19-di-Indonesia.pdf>
7. Derso T, Tariku A, Ambaw F, Alemenhew M, Biks GA, Nega A. Socio-demographic factors and availability of piped fountains affect food hygiene practice of food handlers in Bahir Dar Town, northwest Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Res Notes* [Internet]. 2017;10(1):1–7. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2965-2>
8. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Panduan Pelaksanaan Kebersihan, Kesehatan, Keselamatan dan Kelestarian Lingkungan di Restoran / Rumah Makan. 2020;2019:57. Available from: https://chse.kemendparekraf.go.id/storage/app/media/dokumen/Pedoman_Restoran.pdf
9. Eunsol Her et. al. Does a Water Flow Timer Improve Food Handler Hand Washing Practices in Food Service Establishments ? The Effects of Passive and Indirect Interventions. *J Environ Health* [Internet]. 2019;81(8):8–14. Available from: <https://www.neha.org/sites/default/files/jeh/JEH4.19-Feature-Does-Water-Flow-Timer-Improve-Food-Handler-Hand-Washing.pdf>
10. WHO. Mask use in the context of COVID-19. *Who* [Internet]. 2020;(June):1–10. Available from: [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)
11. Suryansyah Y. Evaluation of Hygiene and Sanitation Catering in Gayungsari Surabaya Street. *J Kesehat Lingkungan*. 2018;10(2):165.
12. Hashanuzzaman M, Bhowmik S, Rahman MS, Zakaria MUMA, Voumik LC, Mamun A Al. Assessment of food safety knowledge, attitudes and practices of fish farmers and restaurants food handlers in Bangladesh. *Heliyon* [Internet]. 2020;6(11):0–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05485>
13. Ahmed MH, Akbar A, Sadiq MB. Cross sectional study on food safety knowledge, attitudes, and practices of food handlers in Lahore district, Pakistan. *Heliyon* [Internet]. 2021;7(11):e08420. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08420>
14. Omar SS. Impact of pandemic crisis : COVID-19 on food safety knowledge , attitudes and practices among food workers in Jordan. *EurAsian J Biosci* [Internet]. 2020;14(May):3581–6. Available from: www.ejobios.org
15. Limon MR. Food safety practices of food handlers at home engaged in online food businesses during COVID-19 pandemic in the Philippines. *Curr Res Food Sci* [Internet]. 2021;4(December 2020):63–73. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.crfs.2021.01.001>
16. Cui B, Li SY, Wang LDL, Chen X, Ke J, Tian Y. Hand hygiene knowledge and self-reported hand washing behaviors among restaurant kitchen chefs in Jiangsu Province, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1–14.
17. Ma NL, Peng W, Soon CF, Noor Hassim MF, Misbah S, Rahmat Z, et al. Covid-19 pandemic in the lens of food safety and security. *Environ Res* [Internet]. 2020;(August):110405. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110405>
18. Taha S, Osaili TM, Saddal NK, Al-Nabulsi AA, Ayyash MM, Obaid RS. Food safety knowledge among food handlers in food service establishments in United Arab Emirates.

- Food Control [Internet]. 2020;110(November 2019):106968. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106968>
19. Jubayer MF, Kayshar MS, Hossain MS, Uddin MN, Al-Emran M, Akter SS. Evaluation of food safety knowledge, attitude, and self-reported practices of trained and newly recruited untrained workers of two baking industries in Dhaka, Bangladesh. *Heliyon* [Internet]. 2020;6(9):e05021. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05021>
 20. Sanlier N, Sormaz Ü, Güneş E. The effect of food safety education on food safety knowledge, attitudes, behaviors of individuals who work in food and beverage departments in Turkey. *Int J Gastron Food Sci* [Internet]. 2020;22(July). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2020.100259>
 21. Iqbal M, Winarsih NA. Pengaruh Poster Terhadap Perubahan Perilaku Penjamah Makanan Di Kantin Politeknik Negeri Jember. *J Gizi* [Internet]. 2020;9(2):167. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/346895603>
 22. RI KK. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01/MENKES/382/2020 tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian Corona virus Disease 2019 (COVID-19). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. 2020;1-66. Available from: <https://covid19.go.id/p/regulasi/keputusan-menteri-kesehatan-nomor-hk0107menkes3822020>
 23. Taha S, Osaili TM, Saddal NK, Al-Nabulsi AA, Ayyash MM, Obaid RS. Food safety knowledge among food handlers in food service establishments in United Arab Emirates. *Food Control* [Internet]. 2020;110(October 2019):106968. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106968>
 24. Prawiro Hapsari O, Permana I, Listiowati E. Analysis of Hygiene And Sanitation Practice Within Hospital Foodservice Employees. a Case Study in a Private Hospital in Yogyakarta. *J Medicoeticolegal dan Manaj Rumah Sakit* [Internet]. 2018;7(3):255-60. Available from: <http://journal.umy.ac.id/index.php/mrs>
 25. RI KK. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat [Internet]. Vol. 7. 2014. p. 219-32. Available from: [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK No. 3 ttg Sanitasi Total Berbasis Masyarakat.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_3_ttg_Sanitasi_Total_Berbasis_Masyarakat.pdf)
 26. Rundle CW, Presley CL, Militello M, Barber C, Powell DL, Jacob SE, et al. Hand hygiene during COVID-19: Recommendations from the American Contact Dermatitis Society. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2020;83(6):1730-7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.07.057>



HUBUNGAN KADAR ISOPROSTAN DAN HbA1c PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

Muh.Fachrul Hidayat^{1*}, Liong Boy Kurniawan^{1,2}, Nurahmi^{1,3}

¹Program Pascasarjana Ilmu Biomedik, Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

^{2,3}Departemen Ilmu Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

Menerima: 28 Agustus 2021

Revisi: 31 Agustus 2021

Diterima: 28 Desember 2021

ABSTRAK

Diabetes keadaan ketika kadar glukosa pada darah tidak terkontrol sehingga dapat terjadi stres oksidatif yang dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi. Gambaran glukosa darah dapat dinilai dengan pengukuran hemoglobin terglikasi (HbA_{1c}) sedangkan parameter biokimiawi sebagai penanda keadaan stres oksidatif dan disfungsi endotel, yaitu isoprostan. Isoprostan diduga meningkat jumlahnya dalam darah penderita diabetes melitus tipe 2 dan menyebabkan stres oksidatif. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan hubungan kadar HbA_{1c} dan kadar isoprostan penderita DM tipe 2. Jenis penelitian cross sectional, pemeriksaan kadar isoprostan serum dilakukan dengan kit human F2-isoprostanes dengan metode sandwich *Enzym Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) dan pemeriksaan HbA_{1c} menggunakan metode *Boronate Affinity Assay*. Sampel sebanyak 60 orang yang terdiri 23 laki laki dan 37 perempuan. Data dianalisis secara statistik dengan uji Kolmogorov Smirnov dan Spearman, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar isoprostan pada DM tipe 2 tidak terkontrol memiliki nilai rerata yang lebih tinggi yaitu 26,39±2,16 pg/mL dibandingkan dengan DM tipe 2 terkontrol yaitu 19,5±5,80 pg/mL meskipun secara statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan bermakna kadar isoprostan penderita DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol (p=0,312). Pada analisis ini tidak ditemukan korelasi antara kadar Isoprostan dan HbA_{1c} penderita DM tipe 2 (r=0,186 p=0,154). Peneliti selanjutnya dapat menggunakan kelompok kontrol sehat sebagai pembanding untuk membuktikan terjadinya peningkatan kadar isoprostan pada penderita DM tipe 2 dan dapat membandingkan kadar isoprostan mengelompokkan penderita DM tipe 2 berdasarkan komplikasinya.

Kata kunci: Diabetes Mellitus tipe 2, HbA_{1c}, Isoprostan

ABSTRACT

Diabetes is a condition in glucose level in the blood is not controlled, so oxidative stress can occur which can lead to complications. The picture of the blood glucose can be assessed by measuring glycated hemoglobin (HbA_{1c}), while the biochemical parameter as a marker of oxidative stress and endothelial dysfunction is isoprostane, Isoprostane is thought to increase in number in the blood of patients with type 2 diabetes mellitus and it causes oxidative stress. The aim of this study is to determine the correlation between HbA_{1c} level and isoprostane levels patients with diabetes mellitus type 2. This research was a cross-sectional, The isoprostane serum level examination was carried out with human F2-Isoprostane kit with sandwich method of Enzym Linked Immunosorbent Assay (ELISA), and HbA_{1c} examination using Boronate Affinity Assay method. A total of 60 persons were included in the study, with 23 men and 37 women. The data were statistically analyzed with Kolmogorov Smirnov, Mann-Whitney, And Spearman test. The results of this study indicate that the value of isoprostane level in uncontrolled diabetes mellitus type 2 a higher mean value of 26.39±2.16 pg/mL compared to controlled type 2 diabetes, which has a mean value of 19.5±5.80 pg/mL, and there is no statistically significant difference in isoprostane levels in controlled and uncontrolled type 2 DM patients (p = 0.312). Thus, There was no correlation between Isoprostan and Hba1c levels in type 2 DM patients in this study (r=0.186, p=0.154). The next researcher can use a healthy control group as a comparison to prove an increase in isoprostane levels in patients with type 2 diabetes and can compare the isoprostane levels classifying DM type 2 based on their complications.

Kata kunci: Diabetes type 2, HbA_{1c}, Isoprostane

*corresponding Author:

Muh. Fachrul Hidayat

Prodi Ilmu Biomedik, Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email : fachrul595@gmail.com



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya.¹ Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya.²

Diabetes melitus merupakan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Angka morbiditas dan mortalitas dari penderita DM semakin hari semakin meningkat karena penyakit ini bersifat kronis yang ditandai oleh gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, protein, dan diikuti oleh rentetan kerusakan dan disfungsi berbagai jaringan dan organ. Diabetes melitus menyebabkan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh seperti mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah.^{3,4}

Gambaran glukosa darah dapat dinilai dengan pengukuran hemoglobin terglikasi (HbA_{1c}), yang digunakan sebagai kontrol dan monitoring jangka panjang, menggambarkan glukosa darah 2 – 3 bulan sebelumnya, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan dan penilaian pasien diabetes terhadap komplikasi yang akan terjadi. HbA_{1c} terbentuk karena hiperglikemia membentuk ikatan stabil dan menetap dan bila hiperglikemia berlanjut terus maka akan terbentuk *advanced glycosylation end products (AGEs)*.^{5,6}

Prevalensi DM di Indonesia pada tahun 2030 diperkirakan mencapai 21,3 juta orang sehingga untuk mengurangi angka perkiraan itu perlu dilakukan pencegahan sejak dini. Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit yang ditunjukkan oleh adanya defisiensi fungsi insulin ataupun resistensi insulin. Diabetes melitus yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan berbagai komplikasi yang dapat berakibat fatal. Komplikasi yang sering ditemukan pada penderita diabetes melitus meliputi komplikasi pada sistem vaskuler. Beberapa studi menunjukkan bahwa kondisi stres oksidatif pada pasien diabetes melitus memiliki peranan penting dalam terjadinya komplikasi.^{7,8,5}

Hiperglikemia, resistensi insulin dan peningkatan asam lemak bebas yang dialami penderita diabetes melitus secara berkepanjangan akan meningkatkan aktivitas jalur sorbitol, sintesis *advance glycosylation end products*, produksi radikal bebas oksidatif, aktivasi Protein Kinase C (PKC) dan pelepasan sitokin oleh jaringan adiposa. Aktivasi berbagai jalur seluler ini akan menimbulkan gangguan faal atau kerusakan pada endotel pembuluh darah. Perubahan fungsi endotel pada penderita diabetes melitus telah banyak dibuktikan baik secara *in vivo* maupun *in vitro*. Pada sel endotel yang mengalami disfungsi akan terjadi peningkatan produksi berbagai senyawa yang bersifat protrombotik dan vasokonstriksi.^{7,9}

Stres oksidatif didefinisikan sebagai gangguan dalam keseimbangan prooksidan atau antioksidan yaitu jumlah prooksidan lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah antioksidan atau

ketidakseimbangan antara kemampuan pertahanan antioksidan tubuh dengan paparan radikal bebas. Ketidakseimbangan pertahanan antioksidan tubuh bisa disebabkan kurangnya asupan antioksidan, maupun menurunnya respon antioksidan alamiah dalam tubuh yang dapat menimbulkan kerusakan jaringan. Upaya pencarian antioksidan yang bekerja melalui mekanisme yang efektif dalam meningkatkan pertahanan antioksidan pada kondisi diabetes melitus menjadi hal yang sangat penting.^{10,5}

Parameter biokimiawi sebagai penanda keadaan stres oksidatif dan disfungsi endotel, yaitu F2- Isoprostan akan diperiksa pada penelitian ini. F2-Isoprostan adalah salah satu metabolit hasil oksidasi asam arakhidonat membran plasma oleh radikal bebas yang menyerupai prostaglandin. F2-Isoprostan bersifat *vasokonstriktor*, serta dapat digunakan sebagai penanda keadaan stres oksidatif karena sifatnya yang stabil. Isoprostan diduga meningkat jumlahnya dalam darah penderita diabetes melitus tipe 2 karena terjadi stres oksidatif.^{11,12}

Peningkatan kadar isoprostan telah diamati pada DM tipe 2, Gopaul (1995) telah melaporkan bahwa konsentrasi F2-Isoprostan utama (*8-iso-PGF2 α*) ditemukan tiga kali lipat lebih tinggi pada penderita diabetes melitus tipe 2 daripada orang yang sehat. F2-Isoprostan juga telah diketahui memiliki efek sebagai mediator vasokonstriktor yang kuat, dan diduga secara umum berperan dalam patogenesis terjadinya penyakit yang berhubungan dengan disfungsi endotel seperti DM tipe 2, sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan kadar isoprostan dengan HbA_{1c} subyek diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar HbA_{1c} dan kadar isoprostan penderita DM tipe 2.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian *observational analitik* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan potong lintang (*cross sectional*). Populasi penelitian adalah pasien DM tipe 2 yang datang memeriksakan diri di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Makassar, sampel sebanyak 60 orang yang terdiri 23 laki laki dan 37 perempuan. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin (RSPTN UH) Makassar. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Hasanuddin Makassar. Fakultas Kedokteran dengan nomor registrasi UH19080508.

Melakukan pencatatan identitas subjek. Pengambilan sampel darah vena sebanyak 3 ml. Plasma diperoleh setelah tabung yang berisi darah dibiarkan membeku selama 30 menit dalam suhu

ruangan dan disentrifus selama 5 menit dengan kecepatan 3000 rpm. Sampel disimpan pada suhu -80°C sampai sampel mencukupi, paling lama 12 bulan. Saat akan diperiksa sampel dicairkan pada suhu 25°C sebelum dilakukan analisis. Pemeriksaan kadar isoprostan serum dilakukan dengan kit human *F2-isoprostan* dengan metode sandwich *Enzym Linked Immunosorbent Assay (ELISA)* dan pemeriksaan HbA_{1c} menggunakan metode *Boronate Affinity Assay* dilakukan di laboratorium Biomolekuler dan Imunologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan pemeriksaan kadar HbA_{1c} di lakukan di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Makassar.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat statistik. Distribusi data dinilai menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan Uji Mann Whitney. Hasilnya dianggap signifikan secara statistik pada $p < 0,05$.

HASIL

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observational analitik dengan metode cross sectional dan dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2019 di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar yang melibatkan 60 subyek yang masing masing terdiri dari 23 subyek laki-laki dan 37 subyek perempuan. Rentang umur subjek penelitian adalah 38 tahun sampai 72 tahun dengan rata rata kadar HbA_{1c} 8,2 % dan rata rata kadar isoprostan 27,37 pg/mL. Uji karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	DM Tipe 2			
	n	%	Mean	
Jenis Kelamin	Laki-laki	23	38,3	-
	Perempuan	37	61,7	-
Umur	36 – 45	5	8,3	41,4
	46 – 55	19	31,7	51,9
	56 - 65	24	40	58,2
	66 - 75	12	20	69,2
Kadar HbA _{1c} (%)	62	100	8,2	
Kadar Isoprostan (pg/mL)	62	100	27,37	

Uji normalitas hasil penelitian kadar HbA_{1c} dan kadar isoprostan pada subyek DM tipe 2 dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah Kolmogorov-Smirnov dengan nilai signifikansi (nilai α) = 0,05. Uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil output uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada tabel 2 didapatkan nilai P kadar isoprostan subyek DM tipe 2 adalah <0,001 yang menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi normal. Sedangkan nilai p kadar HbA_{1c} subyek DM tipe 2 adalah 0,382 yang menunjukkan bahwa terdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Normalitas

	Kadar Hba1c			Kadar Isoprostan		
	Statistik	n	p	Statistik	n	p
DM tipe 2	0,896	60	0,382	2,410	60	<0,001

Perbedaan kadar isoprostan pada subjek DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol dapat dilihat pada Tabel 3. Rerata kadar isoprostan pada kelompok DM tipe 2 terkontrol 19,5 pg/mL (SD=5,80) dan rerata kadar isoprostan pada kelompok DM tipe 2 terkontrol 26,39 pg/mL (SD=2,16). Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *mann-whitney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna kadar isoprostan pada subjek DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol ($p=>0,05$).

Tabel 3. Perbandingan Kadar Isoprostan pada Subyek DM Tipe 2 Terkontrol dan Tidak Terkontrol

DM tipe 2	n	Kadar Isoprostan (pg/mL)		p
		Median (Min-Maks)	Mean ± SD	
Terkontrol (HbA1c <7%)	14	17,5 (16-38)	19,5 ± 5,80	0,312
Tidak Terkontrol (HbA1c ≥ 7%)	46	18 (15-126)	26,39 ± 2,16	

Hasil uji korelasi Spearman’s menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kadar Hba1c dengan kadar isoprostan ($p=0,154$). Korelasi kadar HbA1c dengan kadar isoprostan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Korelasi Kadar Isoprostan dan Kadar Hba1c Penderita Diabetes melitus tipe 2

DM Tipe 2	Kadar Hba1c
Kadar Isoprostan	r = 0,186 p = 0,154 n = 60

Keterangan : n=Jumlah, p=Probabilitas, r=Koefisien Korelasi.

PEMBAHASAN

Diabetes melitus dikaitkan dengan stres oksidatif, yang didefinisikan sebagai peningkatan stres oksidatif dan defek simultan pada sistem pertahanan antioksidan. Stres oksidatif memainkan peran kunci dalam timbulnya dan perkembangan komplikasi diabetes, termasuk kerusakan pembuluh darah makro/mikro.¹³

Stres oksidatif terlibat dalam pengembangan komplikasi diabetes oleh hubungannya dengan peroksidasi lipid membran dan kolesterol LDL. Produk peroksidasi ini dapat mengganggu fungsi sel beta dan menginduksi apoptosis.¹⁴ Faktor-faktor yang meningkatkan stres oksidatif pada diabetes termasuk kekurangan antioksidan, peningkatan produksi ROS, dan proses glikasi dan gliko-oksidasi. Defisiensi antioksidan yang paling umum dilaporkan pada diabetes adalah kadar askorbat, glutathione, dan superoksida dismutase yang lebih rendah.⁵ Bukti langsung dari peningkatan stres oksidatif dan peroksidasi lipid pada diabetes telah dilaporkan. Salah satu Parameter biokimiawi sebagai penanda peningkatan keadaan stres oksidatif, yaitu Isoprostan.

Isoprostan adalah salah satu metabolit hasil oksidasi asam arakhidonat membran plasma oleh radikal bebas yang menyerupai prostaglandin dan bersifat vasokonstriktor. F₂-Isoprostan, dalam urin atau plasma, memberikan pendekatan yang sangat tepat dan dapat diandalkan untuk menilai peroksidasi lipid *in vivo*. F₂-Isoprostan telah ditemukan meningkat pada diabetes tipe I dan tipe II.⁵ Gopaul dkk telah melaporkan bahwa konsentrasi F₂- Isoprostan utama (8-iso-PGF₂α) ditemukan tiga kali lipat lebih tinggi pada penderita DM tipe 2 daripada orang yang sehat. Selain itu, peningkatan ekskresi urin dari isoprostan secara statistik signifikan pada pasien dengan ketoasidosis diabetikum.¹⁵

Hiperglikemia mendasari perkembangan terjadinya stres oksidatif pada diabetes melitus. Kondisi hiperglikemia pada diabetes melitus menyebabkan autooksidasi glukosa, glikasi protein dan aktivasi jalur metabolisme poliol yang selanjutnya akan mempercepat pembentukan ROS.¹⁵ Peningkatan Isoprostan secara signifikan berkorelasi dengan glukosa darah dan peningkatan aktivasi trombosit. Aktivasi trombosit oleh hiperglikemia paralel dengan stres oksidatif.¹⁶ Hasil ini sangat menyarankan bahwa peningkatan peroksidasi lipid pada pasien diabetes mengarah pada pembentukan isoprostan yang pada gilirannya, menyebabkan aktivasi trombosit.

Meningkatnya ROS pada kondisi hiperglikemia akan menyebabkan berbagai kerusakan termasuk pada sel β pancreas sehingga dapat menurunkan produksi insulin. Radikal bebas berlebihan yang dihasilkan ini melebihi kemampuan antioksidan yang ada, sehingga menimbulkan suatu keadaan stres oksidatif. Pada keadaan stres oksidatif ini terjadi proses lipid peroksidasi, terjadi peroksidasi asam arakhidonat langsung oleh radikal bebas yang menghasilkan produk berupa F₂-Isoprostan (F₂-IsoP), yang kemudian dapat diukur kadarnya. Lipid peroksidasi tadi berperan dalam proses aktivasi endotel, sehingga terjadilah disfungsi endotel.⁷⁵ Dalam penelitian lain tentang Isoprostan ditemukan peningkatan secara signifikan kadar F₂-Isoprostan plasma yang diukur pada pasien diabetes ($33,4 \pm 4,8$ pg/mL) dibandingkan dengan kadar yang diukur pada pasien nondiabetes ($22,2 \pm 1,9$ pg/mL) ($p < 0,02$).⁵

Pada penelitian multivarian yang dilakukan oleh Block (2002), mereka melakukan penelitian untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan stres oksidatif terhadap kadar penanda stres oksidatif, yang salah satunya adalah Isoprostan.¹⁷ Variabel-variabel yang diperiksa dalam penelitian tersebut meliputi jenis kelamin, usia, ras, kadar nikotin plasma; kadar antioksidan plasma seperti *carotenoids*, *α-tocopherol* dan *γ-tocopherol*, dan asam askorbat; kadar lemak plasma meliputi kolesterol serum, trigliserida, dan reaktif protein. Dari berbagai variabel di atas, didapatkan hanya kadar plasma asam askorbat yang memiliki hubungan secara konsisten dengan kadar isoprostan.

Berdasarkan tabel 4. hasil uji korelasi Spearman pada subyek DM tipe 2 didapatkan nilai $p=0,582$ menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara kadar isoprostan dengan kadar HbA1c subjek DM tipe 2. Hal tersebut mungkin karena responden pada penelitian ini telah diobati

sehingga kadar isoprostan sudah ditekan. Seperti pada penelitian Davi et al. menunjukkan bahwa peroksidasi berhubungan dengan kontrol glikemik. Dalam sel otot polos pembuluh darah, ditemukan pembentukan isoprostan diinduksi secara *in vitro* oleh kadar glukosa darah yang tinggi serta didukung oleh temuan bahwa perawatan antidiabetes intensif menghasilkan penurunan kadar glukosa darah dan kadar isoprostan dalam urin. Peningkatan kontrol metabolik pasien diabetes tipe 2 secara signifikan mengurangi kadar isoprostan urin sebesar 32%.¹⁶

Pemberian antioksidan berupa vitamin juga dapat mengurangi stres oksidatif bagi penderita DM tipe 2. Sebagian besar antioksidan dalam plasma dapat berkurang pada pasien DM tipe 2 dikarenakan komplikasi diabetes yang menyebabkan berbagai komplikasi antara lain aterosklerosis dan penyakit jantung koroner¹⁸. Pemberian antioksidan dan komponen senyawa polifenol menunjukkan dapat menangkap radikal bebas, mengurangi stres oksidatif, menurunkan ekspresi TNF- α . Senyawa fitokimia ternyata mampu memanipulasi dengan berbagai mekanisme sehingga dapat mengurangi komplikasi diabetes melalui pengurangan stres oksidatif, ROS dan TNF- α .

Telah dilakukan penelitian di Shiga-Jepang pemberian antioksidan vitamin E dapat memperbaiki komplikasi diabetes, memperbaiki fungsi ginjal, menormalkan hipertensi pada hewan uji yang menderita DM tipe 2. Hal ini menunjukkan bahwa stres oksidatif berperan dalam perkembangan diabetes nefropatidan antioksidan memiliki efek terapeutik DM tipe 2.^{19,18}

Pada penelitian ini didapatkan tidak ada hubungan antara kadar isoprostan dengan kadar HbA1c subjek DM tipe 2. Hal tersebut mungkin juga karena responden pada penelitian ini dipengaruhi variabel seperti perokok atau konsumsi alkohol yang, peneliti tidak mengelompokkan atau tidak mendata variabel tersebut. Merokok dapat mengakibatkan peningkatan radikal oksigen bebas melalui meningkatnya paparan kumulatif *Reactive Oxygen Spesies* (ROS) baik dari ROS endogen maupun ROS eksogen. Paparan terhadap asap rokok akan meningkatkan sintesis *Nitrite Oxide* (NO) serta meningkatkan mekanisme antioksidatif yang melibatkan vitamin C. Peningkatan aktivitas antioksidan alami ini tidak dapat mencegah secara signifikan akumulasi produk-produk stres oksidatif, yang menandakan mekanisme antioksidatif yang dilakukan tubuh tidak dapat mencegah kerusakan oksidatif yang berlebihan. Peningkatan plasma esterifikasi Isoprostan dilaporkan pada perokok berat oleh Morrow (1992), Isoprostan memiliki tindakan proaterogenik yang penting secara biologis, dan berfungsi sebagai penanda kerusakan radikal bebas.²⁰

Obesitas juga berhubungan dengan Stres oksidatif. Obesitas adalah suatu keadaan patologis dimana terjadi kelebihan lemak tubuh akibat ketidakseimbangan pengeluaran energi sehingga dapat menyebabkan gangguan metabolisme lain seperti disfungsi endotel, aterosklerosis, dan penyakit kardiovaskular.²¹ Seperti pada penelitian Joko widodo, F2-Isoprostan bernasab (-korelasi) bermakna dengan ADMA ($r = 0,333$, $p = 0,008$), artinya bahwa kondisi stres oksidatif melalui penanda F2- Isoprostan berhubungan dengan disfungsi endotel melalui peningkatan ADMA.²²

Peningkatan radikal bebas atau oksigen jenis reaktif (ROS) secara umum dalam kondisi hiperlipidemia juga dapat mengakibatkan disfungsi jantung, apoptosis dan nekrosis jantung. Dalam sistem kardiovaskular, ROS dapat menyebabkan hipertrofi pada sel otot polos dan dinding arteri, kerusakan sel kardiomyosit, apoptosis dan kerusakan miokard. Hal ini dapat terjadi dan dikaitkan dengan peningkatan denyut jantung serta kenaikan tekanan darah sistolik.²³ Studi lain menunjukkan bahwa F2-Isoprostan meningkat juga pada pasien hipertensi dibandingkan dengan subyek normotensif yang sehat. Pada penderita hipertensi terdapat peningkatan angiotensin II yang dapat meningkatkan marker stress oksidatif dan dalam penelitian didapatkan F2-Isoprostane lebih tinggi pada subjek hipertensi dibandingkan dengan subyek nonhipertensi tetapi tidak berbeda secara statistik (rata-rata + SD, $0,13 \pm 0,20$ vs $0,0978 \pm 0,16$; pg/mL; $p = 0,091$).²⁴

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain *cross sectional* yang digunakan tidak dapat menjelaskan kausalitas hasil penelitian ini. Kedua, sebaran jenis kelamin yang tidak seimbang sehingga dapat mempengaruhi hasil secara statistik. Ketiga, variabel yang dapat mempengaruhi hasil seperti merokok, konsumsi obat-obatan, konsumsi alkohol, lama diabetes, hipertensi, penyakit jantung tidak di analisis.

KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna kadar isoprostan pada subyek DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol dan berdasarkan uji korelasi tidak terdapat korelasi yang bermakna antara kadar isoprostan dengan kadar HbA_{1c} pada subyek diabetes melitus tipe 2.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan tulisan ini. Terima kasih kepada dosen pengampu, dosen pembimbing, keluarga, dan teman-teman atas dukungannya sehingga karya ilmiah ini dapat selesai. Penulis mengharapkan agar tulisan ini dapat dijadikan rujukan bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2004;27(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.2337/diacare.27.2007.S15>
2. Perkeni. *Konsensus Pengolahan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. Indonesia; 2018.
3. Gustaviani R. *Diagnosis Dan Klasifikasi Diabetes Melitus*. In: *Buku Ajar Ilmu Penyakit*

Dalam. IV. (Kedokteran F, ed.). Jakarta: Universitas Indonesia; 2007.

4. Purnamasari D. *Diagnosis Dan Klasifikasi Diabetes Melitus. Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. VI. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2014.
5. Kaviarasan S, Muniandy M, Qvist R, Ikram SI. as Novel Biomarkers for Type 2 Diabetes : a Review. *J Clin Biochem Nutr*. 2009;45(1):1-8. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00649>
6. Driyah S, Rachmawati B, Asti H. Hubungan Antara HbA1c Dengan LDL-K dan Albuminuria pada Penderita DM dengan Riwayat Komplikasi Jantung Koroner. *Indones J Biotechnol Med*. 2016;5(2):153-162. <https://doi.org/10.22435/jbmi.v5i2.1673>
7. Eva D. *Diabetes Melitus Tipe 2*. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam; 2019.
8. Hasdianah A. *Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa Dan Anak Anak*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
9. Nurahmi. Disfungsi Endotel Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Terkontrol Dan Tidak Terkontrol; Kajian Terhadap Vascular Cell Adhesion Molecule-1, Faktor Von Willbrand Dan Trombomodulin. 2017.
10. Hendrik S. Kadar Serum F-2 Isoprostan yang tinggi meningkatkan resiko terjadinya Preeklamsia. 2013.
11. Lianiwati B. Pemberian Ekstrak Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) menurunkan kadar F2 Isoprostan Pada Tikus Putih Jantan (Albino Rat) yang diberi aktivitas berlebih. 2011.
12. Setiawan B, Insani DA. Peroksidasi Lipid dan Stress Oksidatif pada Preeklampsia. *Mutiara Med*. 2004;4(2):97-103. <https://doi.org/10.18196/mmjkk.v4i2.1747>
13. Javanbakht MH, Mohammady H, Fooladsaz K, Razzaghi M, Zarei M, Djalali M. Are Serum Levels of F2-Isoprostane and Oxidized-LDL Related to Vitamin D Status in Type 2 Diabetic Patients? A Case-Control Study. *Reports Biochem Mol Biol*. 2016;5(1):26-32. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5214680/>
14. Baynes JW. Role of oxidative stress in development of complications in diabetes. *Diabetes*. 1991;40(4):405-412. <https://doi.org/10.2337/diab.40.4.405>
15. Gopaup NK. Plasma 8-epi-PGF2 levels are elevated in individuals with non-insulin dependent diabetes mellitus. *FEBSLETTERS*. 1995;368:225-229. [https://doi.org/10.1016/0014-5793\(95\)00649-T](https://doi.org/10.1016/0014-5793(95)00649-T)
16. Davì G, Ciabattoni G, Consoli A, et al. In vivo formation of 8-iso-prostaglandin and platelet activation in diabetes mellitus: Effects of improved metabolic control and vitamin E supplementation. *Circulation*. 1999;99(2):224-229. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.99.2.224>
17. Block G, Dietrich M, Norkus EP, et al. Factors associated with oxidative stress in human populations. *Am J Epidemiol*. 2002;156(3):274-285. <https://doi.org/10.1093/aje/kwf029>

18. Erlidawati E, Safrida S, Mukhlis M. Potensi Antioksidan Sebagai Antidiabetes. *Potensi Antioksidan Sebagai Antidiabetes*. 2018:1-11. <https://www.neliti.com/publications/149640/potensi-antioksidan-sebagai-antidiabetes>
19. Tiwari AK, Rao JM. Diabetes mellitus and multiple therapeutic approaches of phytochemicals: Present status and future prospects. *Curr Sci*. 2002;83(1):30-38. <https://www.jstor.org/stable/24106071>
20. Morrow JD, Minton TA. The F2-isoprostane, 8-epi-prostaglandin F2 α , a potent agonist of the vascular thromboxane/endoperoxide receptor, is a platelet thromboxane/endoperoxide receptor antagonist. *Prostaglandins*. 1992;44:155-163. [https://doi.org/10.1016/0090-6980\(92\)90077-7](https://doi.org/10.1016/0090-6980(92)90077-7)
21. Zulfahmidah, Fajriansyah, Armanto Makmun, Rasfahyana, 2021. Hubungan obesitas dan stres oksidatif. *UMI Medical Journal* Vol.6 Issue:1 <https://jurnal.fk.umi.ac.id/index.php/umimedicaljournal/article/view/140>
22. Joko Widodo, Burhanuddin Bahar, Mansyur Arif, 2010. Stres Oksidatif (F2-Isoprostan, Superoksida Dismutase dan Myeloperoksidase) dan Disfungsi Endotel (Asimetrik Dimetilarginin) di Kegemukan (Obesitas). *Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik* Volume 6 Nomor 3. <https://indonesianjournalofclinicalpathology.org>
23. Winnie, N. S. 2020. Penyakit Jantung Koroner dan Antioksidan. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, Vol. 1(2), 98-103 http://repository.ubaya.ac.id/37862/7/dr.Winnie_PenyakitJantungKoroner_2020.pdf
24. Johnson Wijaya, Syakib Bakri, Marsetio Donosepoetro. 2010. hubungan F2 Isoprostan dengan Stromal Cell-Derived Factor-1 (SDF-1) dan CD34 viable pada subjek nonhipertensi dan hipertensi. *Med J Indonesia* Vol. 19, No. 2



DETERMINAN PERILAKU PENCEGAHAN COVID-19 PADA MASYARAKAT KOTA BENGKULU

Iis Suryani^{1*}, Tati Nuryati², Bambang Setiaji³

¹ Mahasiswa Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat : Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka Jakarta, Indonesia

^{2,3} Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat : Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka Jakarta, Indonesia

Menerima: 20 November 2021

Revisi: 21 November 2021

Diterima: 3 Maret 2022

ABSTRAK

Kondisi pandemi Covid-19 mengharuskan masyarakat dapat beradaptasi dengan kebiasaan baru yang lebih sehat dan bersih terutama perilaku pencegahan Covid-19 melalui penerapan protokol kesehatan agar dapat beraktivitas kembali. Kota Bengkulu merupakan wilayah dengan kasus Covid-19 tertinggi di Provinsi Bengkulu yaitu mencapai sebanyak 9.004 per 21 Oktober 2021 dengan tingkat kepatuhan penerapan prokes Covid-19 untuk menjaga jarak minimal dua meter hanya sebesar 50,5%. Tujuan penelitian untuk menganalisis determinan perilaku pencegahan Covid-19 pada masyarakat Kota Bengkulu. Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan *cros sectional*, sampel sebanyak 146 responden dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner yang dibuat dalam bentuk *Google Form* dan disebarluaskan menggunakan media sosial yaitu *Whatsapp*. Analisis data penelitian berupa analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan sikap dengan perilaku pencegahan Covid-19 ($p = 0.000$) dan tidak ada hubungan antara pengetahuan ($p = 0.747$) serta dukungan keluarga (1.000) dengan perilaku pencegahan Covid-19. Untuk mewujudkan sikap yang baik dalam penerapan upaya pencegahan Covid-19 perlu didukung oleh pengetahuan dan keterlibatan keluarga, untuk itu melibatkan peran tokoh masyarakat dalam mensosialisasikan prokes Covid-19 penting untuk dilakukan guna peningkatan pemahaman dan pengetahuan masyarakat agar mampu melindungi dirinya, keluarga dan lingkungan sekitar dari risiko penularan Covid-19 melalui penerapan perilaku pencegahan Covid-19.

Kata kunci: Determinan Perilaku, Pencegahan Covid-19

ABSTRACT

The condition of the Covid-19 pandemic requires the public to be able to adapt to new, healthier and cleaner habits, especially Covid-19 prevention behavior through the application of health protocols so that they can return to their activities. Bengkulu City is the area with the highest Covid-19 cases in Bengkulu Province, reaching as many as 9,004 as of October 21, 2021 with the level of compliance with the implementation of the Covid-19 procedure to maintain a minimum distance of two meters at only 50.5%. The purpose of the study was to analyze the determinants of Covid-19 prevention behavior in the people of Bengkulu City. This type of research is quantitative with a cross sectional design, a sample of 146 respondents using simple random sampling technique. Research data collection uses a questionnaire made in the form of Google Form and distributed using social media, namely Whatsapp. Analysis of research data in the form of univariate and bivariate analysis using the chi-square test. The results showed that there was a relationship between attitude and Covid-19 prevention behavior ($p = 0.000$) and there was no relationship between knowledge ($p = 0.747$) and family support (1,000) with Covid-19 prevention behavior. To realize a good attitude in implementing Covid-19 prevention efforts, it is necessary to be supported by knowledge and family involvement, for that involving the role of community leaders in disseminating the Covid-19 process is important to do in order to increase public understanding and knowledge so that they are able to protect themselves, their families and the surrounding environment. from the risk of Covid-19 transmission through the implementation of Covid-19 prevention behavior.

Keywords: Behavioral Determinants, Covid-19 Prevention

*corresponding Author :

Iis Suryani

Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat : Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka Jakarta, Indonesia

Email: iisuryani0202@gmail.com



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is Licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Kota awal tahun 2020 dunia dilanda virus corona baru yang dikenal dengan *Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* dan tergolong sebagai penyakit menular, hingga tepat pada 11 Maret 2020 organisasi kesehatan dunia mengumumkan Covid-19 sebagai pandemik.¹ Penyebaran virus yang cepat mendunia menyebabkan seluruh negara merasakan dampaknya. Tercatat per 20 Oktober 2021 sebanyak 6.655.399.359 penduduk dunia dilaporkan telah mendapatkan dosis vaksin, namun kasus Covid-19 secara global masih mengalami peningkatan baik dari jumlah kasus maupun korban meninggal dunia. Hingga Kamis 21 Oktober 2021 terdapat sebanyak 241.886.635 kumulatif kasus Covid-19 dunia dan sebanyak 4.919.755 pasien Covid-19 meninggal dunia. Dari 237 negara di dunia, Indonesia menempati urutan ke 14 dengan konfirmasi positif Covid-19 tertinggi yaitu sebanyak 4.237.834 kasus dan terdapat sebanyak 143.120 pasien Covid-19 meninggal dunia. Hal ini memperlihatkan situasi pandemi Covid-19 pada tingkat global maupun nasional terlihat masih dalam risiko sangat tinggi.²

Pemerintah Indonesia telah menyampaikan berbagai himbauan dan membentuk kebijakan guna memutus mata rantai penyebaran Covid-19 semakin meluas yang diantaranya melalui upaya pencegahan dengan anjuran penerapan protokol kesehatan dan yang tengah gencar dilakukan saat ini yaitu Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). Dalam hal ini, pemerintah tidak bisa bekerja sendirian tetapi memerlukan partisipasi dari pemangku kepentingan termasuk peran tokoh masyarakat untuk mengkomunikasikan potensi risiko dan ancaman masalah kesehatan yang ditimbulkan dari Covid-19 terhadap warganya. Pelibatan tokoh masyarakat dalam rencana komunikasi dimaksudkan untuk mempengaruhi dan mengubah perilaku masyarakat dari tidak tahu menjadi tahu dan melaksanakan untuk menghindari penyebaran infeksi Covid-19 di masyarakat.³

Penyebaran virus yang cepat dari manusia ke manusia berkontribusi pada peningkatan kasus Covid-19 di populasi. Banyak variabel yang mempengaruhi perilaku masyarakat dalam menghindari penyebaran Covid-19, studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa agar individu menghargai nilai peningkatan kondisi kesehatan mereka melalui tindakan pencegahan, maka masyarakat sebaiknya harus memiliki pengetahuan, sikap, dan pendidikan yang sangat baik.⁴ Disamping itu, dukungan sosial yang berasal dari keluarga juga memiliki pengaruh efektif dalam mengarahkan dan mendorong terbentuknya perilaku pencegahan Covid-19 pada masyarakat (p value = 0,000).⁵

Angka kejadian kasus Covid-19 di Provinsi Bengkulu menunjukkan terjadinya peningkatan, pada 21 Maret 2021 terdapat sebanyak 5.482 kasus meningkat hingga 21 Oktober 2021 menjadi sebanyak 9004 konfirmasi positif Covid-19. Dari 10 Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu, Kota Bengkulu menempati urutan pertama dengan konfirmasi positif Covid-19 tertinggi yaitu terdapat sebanyak 9.004 kasus, dilanjutkan Kabupaten Rejang Lebong sebanyak 3.279 kasus dan

Kabupaten Mukomuko sebanyak 2.162 kasus.⁶ Kondisi ini diperparah dengan rendahnya kepatuhan masyarakat Provinsi Bengkulu dalam menerapkan perilaku pencegahan Covid-19 terutama pemakaian dua masker hanya sebesar 32,3% dan menjaga jarak minimal dua meter hanya sebesar 50,5%.⁷ Maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor determinan perilaku masyarakat Kota Bengkulu dalam upaya pencegahan penularan Covid-19.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*.⁸ Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan, sikap serta dukungan keluarga dan variabel dependen yaitu perilaku pencegahan Covid-19. Populasi pada penelitian ini yaitu masyarakat Kota Bengkulu dengan jumlah sebanyak 373,59 dan didapatkan 146 sampel dengan teknik *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan kriteria inklusi yaitu masyarakat usia produktif (15-64 tahun) yang tinggal di Kota Bengkulu dan bersedia menjadi responden penelitian. Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reabilitas yang dibuat dalam bentuk *Google Form* kemudian disebarakan menggunakan media sosial yaitu *Whatsapp* dengan cara dikirimkan ke pesan pribadi ataupun melalui *Whatsapp* grup dimana penerima pesan tersebut berdomisili di Kota Bengkulu. Data yang terkumpul dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*.

HASIL

1. Analisis Univariat

Sampel dalam penelitian ini merupakan masyarakat Kota Bengkulu dengan rentang usia 15-64 tahun. Dari hasil penyebaran kuesioner didapatkan hasil penelitian dengan analisis univariat berdasarkan jenis kelamin, pengetahuan, sikap, dukungan keluarga dan perilaku pencegahan Covid-19 yang dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Perilaku Pencegahan Covid-19 pada Masyarakat Kota Bengkulu

Karakteristik	Frekuensi (n=146)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	107	73.3
Laki-Laki	39	26.7
Pengetahuan		
Baik	75	51.4
Kurang	71	48.6
Sikap		
Positif	71	48.6
Negatif	75	51.4
Dukungan Keluarga		
Mendukung	94	64.4
Tidak Mendukung	52	35.6
Perilaku Pencegahan Covid-19		

Baik	71	48.6
Kurang Baik	75	51.4

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini didominasi oleh masyarakat dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 73,3%, berpengetahuan baik sebanyak 51,4%, mempunyai sikap negatif sebanyak 51,4%, adanya dukungan keluarga yang baik sebanyak 64,4% dan responden yang tidak menerapkan upaya pencegahan Covid-19 adalah sebanyak 51,4%.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (pengetahuan, sikap dan dukungan keluarga) dengan variabel dependen (perilaku pencegahan Covid-19) dengan menggunakan analisis *chi-square* yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Dukungan Keluarga dengan Perilaku Pencegahan Covid-19 pada Masyarakat Kota Bengkulu

Variabel	Perilaku Pencegahan Covid-19				Total		P Value
	Kurang Baik		Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Pengetahuan							
Baik	40	53.3	35	46.7	71	100	0.747
Kurang	35	49.3	36	50.7	75	100	
Sikap							
Positif	0	0	71	100	71	100	0.000
Negatif	75	100	0	0	75	100	
Dukungan Keluarga							
Mendukung	48	51.1	46	48.9	94	100	1.000
Tidak Mendukung	27	51.9	25	48.1	52	100	

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan pengetahuan responden yang kurang baik sebagian besar tidak menerapkan upaya pencegahan Covid-19 adalah sebanyak 35 (49,3%) begitupun dengan responden berpengetahuan baik namun tidak menerapkan upaya pencegahan Covid-19 sebanyak 40 (53,3%). Semua responden yang mempunyai sikap negatif tidak menerapkan upaya pencegahan Covid-19 75 (100%) begitupun sebaliknya semua responden yang bersikap positif menerapkan upaya pencegahan Covid-19 71 (100%). Responden yang tidak mendapat dukungan keluarga sebagian besar tidak menerapkan upaya pencegahan Covid-19 sebanyak 27 (51,9%) sementara pada responden yang mendapatkan dukungan keluarga sebaian besar masih tidak menerapkan upaya pencegahan Covid-19 terdapat sebanyak 48 (51,1%).

Hasil analisis bivariat *chi-square* determinan perilaku pencegahan Covid-19 pada masyarakat KotaBengkulu, variabel yang berhubungan adalah sikap (*p-value* 0,000) sedangkan yang tidak ada hubungan adalah pengetahuan (*p-value*0,747) dan dukungsn keluarga (*p-value*1,000).

PEMBAHASAN

1. Pengetahuan

Dari hasil analisis uji *chi-square* yang dilakukan terhadap variabel independen (pengetahuan) terhadap variabel dependen (perilaku pencegahan Covid-19) diperoleh *p-value* sebesar 0,747 artinya menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan Covid-19 pada masyarakat Kota Bengkulu. Sejalan dengan penelitian sebelumnya diperoleh *p-value* sebesar 1,000 artinya menunjukkan tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan upaya pencegahan dan penanggulangan Covid-19.⁹ Didukung oleh penelitian lainnya yang menunjukkan hal serupa bahwa pengetahuan tidak berhubungan secara signifikan dengan tindakan pencegahan Covid-19 (*p-value* = 0,629). Situasi ini muncul karena sebagian responden memiliki pengetahuan yang baik tetapi masih bersikap negatif, sebab keyakinan kesehatan dan persepsi risiko yang rendah membuat responden percaya bahwa mereka tidak terinfeksi Covid-19 sehingga mereka tidak mengambil langkah-langkah pencegahan melalui penerapan protokol kesehatan Covid-19 untuk menghindari infeksi Covid-19.¹⁰

Pengetahuan memiliki pengaruh yang signifikan pada perilaku seseorang karena membentuk keyakinan yang mempengaruhi persepsinya tentang realitas, berfungsi sebagai dasar untuk pengambilan keputusan, dan menentukan bagaimana dia bereaksi terhadap objek tertentu. Oleh karena itu, mengetahui penyakit Covid-19 sangat penting untuk mencegah peningkatan jumlah kasus Covid-19.¹¹ Pengetahuan tentang Covid-19 terbukti menjadi kontributor utama praktik perilaku pencegahan individu. Kesiediaan untuk menerapkan perilaku pencegahan Covid-19 akan terbantu dengan pemahaman masyarakat tentang mekanisme penularan virus, peningkatan pengetahuan umum tentang penularan, gejala dan epidemiologi virus berkontribusi pada peningkatan kepatuhan terhadap perilaku pencegahan penularan Covid-19.¹²

Temuan penelitian menunjukkan persentase masyarakat dengan pengetahuan baik namun tidak menerapkan perilaku pencegahan Covid-19 dengan baik (53,3%) cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan masyarakat yang berpengathuan kurang namun tidak berperilaku baik dalam mencegah penularan Covid-19 (49,3%) dan terdapat sebanyak 50,7% masyarakat berpengetahuan kurang tetapi memiliki tindakan pencegahan yang baik. Tidak ada hubungannya variabel pengetahuan dalam penelitian ini kemungkinan karena responden hanya sebatas tahu tentang pencegahan Covid-19, namun tidak mempraktekksnys ke dalam bentuk tindakan nyata.

Domain pengetahuan yang dimiliki seseorang sering kali hanya sebatas tahu namun pada praktinya belum dapat menerapkannya ke dalam bentuk perilaku sehingga orang yang berpengatahuan baik belum tentu berperilaku baik pula.¹³ Bukti menunjukkan peningkatan penyebaran Covid-19 terjadi sebagai akibat dari rendahnya pengetahuan serta kepatuhan

masyarakat terhadap prosedur pencegahan yang disarankan. Maka, sebagai upaya memperlambat dan menghentikan penyebaran virus Covid-19 di tengah masyarakat, perlu adanya inisiatif komunikasi risiko yang harus ditingkatkan melalui peran serta dan partisipasi masyarakat.¹⁴ Pengetahuan masyarakat yang baik terkait Covid akan selaras dengan sikap yang dimiliki terkait pencegahan Covid semakin baik pengetahuan maka semakin positif pula sikap seseorang.¹⁵

Kondisi new normal tentu membawa perubahan pada semua tatanan, maka masyarakat perlu dibekali pengetahuan terkait upaya pencegahan penularan virus Covid-19 melalui penyebaran informasi yang disebarluaskan lewat akun media sosial atau dikombinasikan dengan media cetak dan online dalam bentuk poster atau pamflet dengan substansi informasi langkah-langkah apa yang harus diambil sebelum atau sesudah terserang virus.¹⁶

2. Sikap

Berdasarkan hasil penelitian diketahui adanya hubungan yang bermakna antara sikap dengan perilaku pencegahan Covid-19, masyarakat mayoritas memiliki sikap yang positif dalam menerapkan protokol kesehatan Covid-19 sebagai bentuk upaya mencegah penularan Covid-19. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku masyarakat terhadap pencegahan Covid-19 ($p\text{-value} = 0,000$).¹⁵ Didukung penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa masyarakat dengan praktik pencegahan Covid-19 yang buruk akan lebih mungkin ditemukan pada orang dengan sikap negatif begitupun sebaliknya, mereka yang memiliki praktik pencegahan yang baik lebih mungkin ditemukan pada orang yang bersikap positif terhadap implementasi perilaku preventif Covid-19.¹⁶

Penelitian terkait perilaku pencegahan Covid-19 yang dilakukan pada masyarakat China menunjukkan bahwa terdapat hubungan sikap terhadap perilaku pencegahan Covid-19 (OR: 0,75, $p < 0,001$). Sebagian besar masyarakat mengambil tindakan untuk mencegah dengan tidak pergi ke tempat ramai dan memakai masker saat keluar rumah guna meminimalisir tingginya infektivitas dari virus COVID-19, dengan pengetahuan yang lebih baik maka akan menjadi faktor protektif terhadap perilaku pencegahan dalam menghadapi Covid-19.¹⁷

Sikap merupakan faktor predisposisi ketika seseorang melakukan perilaku tertentu. Sikap positif seseorang mengarah pada perilaku kesehatan yang positif pula begitupun sebaliknya sikap yang negatif akan mengarah pada perilaku kesehatan yang buruk. Dalam hal penerapan perilaku pencegahan Covid-19, sikap positif yang dimaksud adalah sudah benar dalam melakukan tindakan yang seharusnya diterapkan untuk mencegah risiko penularan Covid-19.¹⁸ Sikap merupakan hal penting dalam mendorong pemikiran seseorang, meskipun sikap tidak selalu diwujudkan ke dalam tindakan.¹⁹ Sikap kerap dikaitkan dengan perilaku, perilaku dipengaruhi oleh adanya intervensi dari luar atau dari pihak eksternal. Pada masa tatanan new normal tingkat kecemasan seseorang akan meningkat dikarenakan adanya kepanikan dalam kehidupannya mulai dari segi pendidikan, pekerjaan, sosial bahkan ekonomi. Padahal dalam era new normal ini masyarakat diharapkan tidak bersikap cemas atau panik agar kehidupan masyarakat tetap nyaman dan damai.²¹

3. Dukungan Keluarga

Berdasarkan hasil penelitian diketahui tidak ada hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan perilaku pencegahan Covid-19 ($p\text{-value} = 1,000$). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan ada hubungan antara dukungan keluarga dengan perilaku pencegahan Covid-19. Peran keluarga menjadi penting dalam dalam membentuk dan mempertahankan gaya hidup sehat, adanya dukungan keluarga berpeluang sebesar 1,8 kali mempengaruhi perilaku seseorang dalam menerapkan pencegahan Covid-19.²⁰

Dalam hal membatasi penyebaran Covid-19, peringatan orang tua tentang bahaya Covid-19 dapat memengaruhi pemahaman dan perilaku anak, sehingga memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan pencegahan. Peran keluarga diharapkan selalu mensosialisasikan protokol kesehatan Covid-19 kepada keluarga lainnya untuk membiasakan hidup sehat.²¹ Ditengah lonjakan angka kasus penularan Covid-19 konstributif keluarga dalam menghadapi permasalahan Covid-19 sangat dibutuhkan. Untuk itu, kepala keluarga harus mampu mencontohkan bagaimana pola perilaku hidup bersih dan sehat bagi anggota keluarganya sehingga berperilaku baik dalam menerapkan perilaku pencegahan Covid-19.²²

Kondisi pandemi Covid-19 memiliki implikasi yang signifikan bagi kehidupan sehari-hari keluarga, terutama bagi anak-anak yang tidak diberi kesempatan bersosialisasi dan bermain sehingga orang tua tiba-tiba menjadi referensi dan tokoh pendidikan satu-satunya yang harus mampu memberikan contoh praktik pencegahan Covid-19 dengan baik.²³ Secara keseluruhan, banyak faktor risiko terkait pandemi diidentifikasi sebagai prediktor signifikan dari stres dan perilaku pengasuhan keluarga selama masa pandemi Covid-19. Keluarga memberikan dukungan penting untuk berbagai perilaku kesehatan terutama terkait penerapan perilaku pencegahan Covid-19, tapi tidak dapat diasumsikan bahwa keluarga memiliki pengaruh yang lebih kuat dalam membangun praktik kesehatan dari pada elemen lainnya

KESIMPULAN

Determinan yang signifikan berhubungan dengan perilaku pencegahan Covid-19 pada masyarakat Kota Bengkulu adalah sikap. Pengetahuan dan dukungan keluarga tidak berhubungan signifikan dengan perilaku penerapan upaya pencegahan Covid-19. Sikap masyarakat yang baik terhadap perilaku pencegahan Covid-19 tidak dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam upaya memutus mata rantai penularan apa bila tidak ada pengawasan dan dukungan dari pihak terkait, maka dari itu sebaiknya perlu melibatkan peran tokoh masyarakat dalam mensosialisasikan prokes Covid-19 guna peningkatan pemahaman dan pengetahuan masyarakat sehingga dapat melindungi dirinya, keluarga dan lingkungan sekitar melalui upaya penerapan perilaku pencegahan Covid-19.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh masyarakat Kota Bengkulu yang bersedia berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dr. Tati Nuryati, SKM., M.Kes dan Dr. Dr. Bambang Setiaji, SKM., M.Kes selaku pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Deases (Covid-19). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2020.
2. WHO. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard (<https://covid19.who.int/>). 2021.
3. Kemenkes RI. Strategi Komunikasi Perubahan Perilaku (KKP) dalam Pencegahan Covid-19. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
4. Afrianti N, Rahmiati C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Masyarakat terhadap Protokol Kesehatan Covid-19. *J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal*. 2021;11(1):113–24.
5. Kundari NF, Hanifah W, Azzahra GA, Islam NRQ, Nisa H. Hubungan Dukungan Sosial dan Keterpaparan Media Sosial terhadap Perilaku Pencegahan COVID-19 pada Komunitas Wilayah Jabodetabek Tahun 2020. *Media Penelit dan Pengemb Kesehat*. 2020;30(4):281–94.
6. Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. Update Situasi Terkini Perkembangan Covid-19 dan Vaksinasi Covid-19 di Provinsi Bengkulu Per 21 Oktober 2021. 2021.
7. Feraro A. Kepatuhan Prokes Covid-19 Masyarakat Bengkulu Cukup Baik [Internet]. Bengkulu: wWarta.co; 2021. Tersedia pada: <https://www.ewarta.co/kepatuhan-prokes-covid-19-masyarakat-bengkulu-cukup-baik>
8. Soekidjo Notoatmodjo. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
9. Herawati C, Yasinta, Indragiri S. Faktor Determinan Perilaku dalam Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Covid-19. *J Kesehat Masy Indones*. 2021;16(1):52–9.
10. Soeratinoyo DK, Doda DVD, Warouw F. Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan Penyebaran Covid-19 pada Perusahaan Produsen Air Minum Dalam Kemasan. *J Biomedik*. 2021;13(3):1–5.
11. Achmadi UF. Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta; 2013.
12. Zareipour MA, Ardakani MF, Moradali MR, Jadgal MS, Movahed E. Determinants of Covid-19 Prevention Behavior in the Elderly in Urmia: Application of Health Belief Model. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;(December):646–50.
13. Wawan, Dewi. Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
14. Gutu B, Legese G, Fikadu N, Kumela B, Shuma F, Mosisa W, et al. Assessment of Preventive Behavior and Associated Factors Towards COVID-19 in Qellam Wallaga Zone, Oromia, Ethiopia: A Community-Based Cross-Sectional Study. *Res Artic PLOS ONE*. 2021;(April):1–

- 12.
15. Nurazisah S, Febriawati H, Pratiwi BAg, Oktarianita, Angraini W, Yanuarti R. Pengetahuan dan Sikap Berhubungan dengan Risiko Penularan Virus Covid-19 pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat KOta Bengkulu. *J Kesehat Masy Indones.* 2021;16(3):160–7.
 16. Febriawati H. Manajemen Covid-19, Gambaran Dampak Covid-19 pada Semua Line (Sosial, Ekonomi, Pendidikan dan Pangan). Semarang: CV. Tiga Media Pratama; 2020. Book Chapter.
 17. Pupitasari NNY, Septimar ZM. Hubungan Sikap dengan Perilaku Masyarakat terhadap Pencegahan Covid-19 di Kecamatan Karawacit Tahun 2020. *J Heal Sains.* 2021;2(6):811–9.
 18. Rachmani ayu shafira, Budiyono, Dewanti niki astorina yunita. Pengetahuan, Sikap dan Praktik Pencegahan Covid-19 pada Masyarakat Kota Depok, Jawa Barat. *MPPKI (Media Publ Promosi Kesehat Indones.* 2020;4(1):97–104.
 19. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices Towards COVID-19 Among Chinese Residents During the Rapid Rise Period of the COVID-19 Outbreak: A Quick Online Cross-Sectional Survey. *Int J Biol Sci.* 2020;16(10):1745–52.
 20. Mayasari OP, Ikalius, Aurora WID. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar Kecamatan Alam Barajo. *J Med.* 2021;4(1):146–53.
 21. Yanti B, Wahyudi E, Wahiduddin, Novika RGH, Arina YMD, Martani NS, et al. Community Knowledge, Attitudes and Behavior Towards Social Distancing Policy As a Means of Preventing Transmission of Covid-19 in Indonesia. *J Adm Kesehat Indones.* 2020;8(2):4–14.
 22. Yandrizal, Febriawati H, Suryani D, Angraini W, Sarkawi, Sumarni T. Analysis of Anxiety and Community Activities in the Covid 19 Period in Bengkulu Province. *Pakistan J Med Heal Sci.* 2020;14(4):1885–90.
 23. Syadidurrahmah F, Muntahaya F, Islamiyah SZ, Fitriani TA, Nisa H. Perilaku Physical Distancing Mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta pada Masa Pandemi Covid-19. *Indones J Heakth Promot Behav.* 2020;2(1):29–37.
 24. Kaddi SM, Lestari P, Adrian D. Komunikasi Keluarga dalam Pencegahan Coronavirus Disease 2019. *J Ilmu Komun.* 2020;18(1):63–74.
 25. Santika IGN. Optimalisasi Peran Keluarga dalam Menghadapi Persoalan Covid-19: Sebuah Kajian Literatur. *J Ilm Ilmu Sos.* 2020;6(2):127–37.
 26. Morelli M, Cattelino E, Baiocco R, Trumello C, Babore A, Candelori C, et al. Parents and Children During the Covid-19 Lockdown: The Influence of Parenting Distress and Parenting Self-Efficacy on Children’s Emotional Well-Being. *Frountier Psychol.* 2020;(October).

27. Roos LE, Salisbury M, Penner-Goeke L, Cameron EE, Protudjer JLP, Ryan Giuliano TOA, et al. Supporting Families to Protect Child Health: Parenting Quality and Household Needs During the COVID-19 Pandemic. Plos One Collect Emerg Ther Ment Heal [Internet]. 2021;(May). Tersedia pada: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251720>



DEPRESI PADA REMAJA:

PERBEDAAN BERDASARKAN FAKTOR BIOMEDIS DAN PSIKOSOSIAL

Annisa Axelta^{1*}, Fitri Ariyanti Abidin²

^{1,2}Fakultas Psikologi: Universitas Padjadjaran (UNPAD)

Menerima: 13 Oktober 2021

Revisi: 27 Oktober 2021

Diterima: 20 Februari 2022

ABSTRAK

Tidak semua remaja berhasil melewati tugas-tugas perkembangannya dengan baik, bahkan diantara mereka mulai mengalami berbagai peristiwa kehidupan yang tidak menyenangkan. Transisi pada masa remaja dapat meningkatkan prevalensi permasalahan kesehatan mental, salah satunya adalah mengalami depresi. Depresi secara negatif dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan remaja, kinerja sekolah, hubungan antara keluarga maupun teman sebaya hingga mengarah kepada bunuh diri. Faktor resiko meliputi faktor biomedis maupun faktor psikososial perlu dikaji mengingat banyaknya dampak buruk depresi bagi remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan derajat depresi remaja berdasarkan faktor-faktor biomedis dan psikosialnya menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survey *cross-sectional*. Partisipan dari penelitian ini didapatkan menggunakan teknik *snowball* dengan total 216 remaja dalam rentang usia 15-18 tahun (laki-laki = 50, mean = .94, sd = .44 ; perempuan = 156, mean = 1.25, sd = .56). Pengambilan data menggunakan media online *google form*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya kelompok remaja perempuan dari faktor biomedis, serta faktor psikososial meliputi remaja yang mendapatkan uang saku lebih dari 1 juta rupiah per bulan dan remaja yang hubungan dengan orangtuanya cenderung tidak baik diketahui memiliki derajat depresi yang lebih tinggi dibandingkan kelompok remaja lainnya. Derajat depresi yang lebih tinggi kemungkinan dipengaruhi adanya berbagai faktor, seperti perubahan hormonal dan fisiologis pada remaja perempuan, adanya konflik dan pola asuh yang buruk oleh orangtua, serta tekanan akademik pada remaja dengan uang saku yang lebih tinggi dari 1 juta rupiah. Implikasi dari penelitian ini yakni kelompok dengan kecenderungan derajat depresi yang lebih tinggi perlu mendapatkan prioritas intervensi untuk mencegah dialaminya permasalahan kesehatan mental.

Kata kunci: Depresi, Remaja, Faktor Resiko, Biomedis, Psikososial

ABSTRACT

Several adolescents do not have successful attainment of their developmental tasks, causing them to begin to experience various unpleasant life events. Transition occurred in adolescence increases the prevalence of mental health issues, one of which is depression. Depression can affect negatively the adolescents' growth and development, academic performance, relationships between family and peers, which leads to suicide. The risk factors, including biomedical and psychosocial factors, require to be further studied due to the negative effects of depression for adolescents. Purpose of this study was to examine the difference in the level of depression in adolescents based on biomedical and psychosocial factors using a quantitative approach with cross-sectional design. A total of 216 adolescents aged 15-18 years (men = 50, mean = .94, sd = .44 ; female = 156, mean = 1.25, sd = .56) participated as the sample, selected using snowball technique. The adolescents completed the survey on Google Form. The results showed that the group of female adolescent from biomedical factors, psychosocial factors including adolescents who got pocket money of more than 1 million rupiah per month and adolescents whose quality of relationship with their parents were not good had a higher degree of depression than other groups of adolescents. A higher degree of depression may be influenced by various factors, such as hormonal and physiological changes in adolescent girls, conflict and poor parenting from parents and academic pressure on adolescents with pocket money of more than 1 million rupiah per month. The implication of this study is that these groups who has a higher degree of depression need to get priority interventions to prevent from mental health problems.

Keywords: Depression, Adolescents, Risk Factors, Biomedical, Psychosocial

*corresponding Author:

Annisa Axelta

Fakultas Psikologi, Universitas Padjadjaran, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat, Indonesia

Email : annisa19052@mail.unpad.ac.id



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Masa remaja ditandai dengan adanya perubahan besar dalam aspek fisik, kognitif, emosional, psikologis, hubungan interpersonal dan minat sosial. Sejalan dengan perubahan-perubahan yang terjadi, remaja juga dihadapkan pada tugas perkembangan yang berbeda dibandingkan dengan masa kanak-kanak.¹ Tugas perkembangan tersebut di antaranya menjalin hubungan sosial yang lebih matang dengan teman sebaya, mengembangkan keterampilan komunikasi interpersonal dan mencapai kemandirian emosional dari orangtua dan figur otoritas.² Keberhasilan penyelesaian tugas-tugas perkembangan remaja akan membawa dampak positif terhadap individu, yaitu berupa kebahagiaan dan keberhasilan penyelesaian pada tugas-tugas di tahapan perkembangan berikutnya. Di sisi lain, kegagalan penyelesaian tugas perkembangan akan berdampak pada ketidakbahagiaan, gangguan psikososial, hingga ketidakstabilan emosi.³ Dapat disimpulkan bahwa berbagai perubahan kondisi psikologis maupun fisik pada periode remaja memberikan dampak signifikan bagi perkembangan individu selanjutnya. Dengan demikian, penting untuk diperhatikan dinamika transisi yang terjadi pada masa remaja dan dampaknya kepada perkembangan kesehatan fisik maupun kesehatan mental.

Persoalan transisi pada masa remaja dapat meningkatkan prevalensi permasalahan kesehatan mental. Misalnya, kesulitan beradaptasi atau kesulitan memecahkan masalah dalam menghadapi tanggung jawab sosial yang baru meningkatkan derajat stress remaja.⁴ Permasalahan kesehatan mental lain yang terlihat signifikan peningkatannya pada remaja adalah depresi. Depresi adalah gangguan suasana perasaan; dimana seseorang diliputi perasaan sedih, hampa, dan putus asa atau kehilangan minat dalam berbagai aktivitas selama dua minggu atau lebih. Gangguan depresi dinilai menjadi masalah serius pada remaja karena menurunkan fungsi sosial, hubungan keluarga dan prestasi akademis, meningkatkan resiko penggunaan obat-obatan terlarang dan perilaku menyimpang.⁵ Remaja yang mengalami depresi juga dapat mempersepsikan kondisi kesehatan yang dimilikinya tergolong buruk, serta menunjukkan performa bekerja yang lebih negatif dibandingkan dengan teman-temannya yang tidak mengalami depresi. Dalam kasus terburuk, depresi bahkan dapat menyebabkan bunuh diri pada kalangan remaja di usia 15-24 tahun.⁶

Di tataran global, perkiraan prevalensi depresi berat selama masa remaja mencapai 14-20%, dan meningkat setiap tahunnya. Kieling *et.al.*, melaporkan bahwa prevalensi depresi remaja meningkat 10-20% setiap tahunnya.⁷ Memang, depresi tergolong sebagai kasus tertinggi dalam domain kesehatan mental di dunia, dan terus meningkat setiap tahunnya dalam 10 tahun terakhir.⁸ Di Indonesia, ada sekitar 3,4 juta remaja usia 10-19 tahun mengalami gangguan mental di tahun 2013.

Depresi merupakan gangguan yang kompleks, sehingga melibatkan berbagai macam faktor resiko serta penyebab. Lebih lanjut lagi, depresi berkaitan dengan gaya hidup yang buruk serta adanya berbagai tantangan sosial.⁹ Mengingat buruknya dampak depresi bagi remaja, identifikasi faktor-faktor resiko depresi pada remaja menjadi penting. Penelitian terdahulu telah menemukan faktor-faktor resiko

yang berkaitan dengan peningkatan depresi; yaitu perubahan suasana hati atau *mood* yang dialami oleh remaja, dinamika persaingan hubungan remaja yang membawa resiko *bullying* ataupun penolakan, tekanan akademis maupun sosial, tingginya perilaku beresiko, serta meningkatnya *stress* terkait adanya perubahan dalam berbagai dinamika dan ketidakpastian dalam kehidupan. Sementara itu, faktor-faktor psikologis yang menyebabkan depresi adalah pola berfikir seperti pandangan negatif terhadap diri atau situasi, *self-consciousness*, ketidakmampuan dalam melakukan *coping*, ketergantungan emosional, mendapat tekanan dari teman sebaya ataupun lingkungan, rendahnya tingkat *self-esteem* hingga *stress* yang diakibatkan oleh akademik.¹⁰ Selain faktor psikologis individual, depresi juga dapat dipengaruhi oleh faktor biomedis dan faktor psikososial. Faktor biomedis meliputi adanya perbedaan jenis kelamin yang berpengaruh terhadap situasi hormonal, adanya riwayat penyakit kronis seperti asma, diabetes, ataupun penyakit jantung, serta peran predisposisi genetik dari orang tua ataupun keluarga. Faktor psikososial meliputi pengalaman mengalami *bullying*, baik secara fisik maupun verbal, pengalaman mengalami kekerasan seksual, merasakan peristiwa negatif seperti kehilangan orang yang dicintai, kesulitan dalam memiliki hubungan dengan orang tua yang positif, jumlah uang saku dan penilaian finansial personal dari remaja, serta pengaruh jumlah teman dekat.¹¹

Telah banyak penelitian yang mengkaji hubungan antara faktor-faktor psikologis remaja dengan depresi.^{33,34} Namun, belum ditemukan adanya penelitian yang mengkaji perbedaan derajat depresi remaja berdasarkan berbagai macam faktor biomedis dan psikososialnya. Padahal, faktor biomedis dan psikososial dapat dikategorikan sebagai faktor resiko utama yang memprediksi kecenderungan depresi remaja. Dengan demikian, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan derajat depresi remaja berdasarkan faktor biomedisnya (jenis kelamin, riwayat penyakit, riwayat depresi keluarga) beserta faktor psikososialnya (pengalaman *bullying*, kekerasan seksual peristiwa negatif, relasi dengan orangtua, finansial, jumlah uang saku, kecukupan uang saku, jumlah teman dekat).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif tipe komparatif, dengan desain survey *cross-sectional*. Sampel diperoleh secara *online* menggunakan media *google form* yang dibagikan melalui media sosial dari akun personal peneliti. Penyebaran data ini menggunakan teknik *snowball*, yaitu meminta remaja yang telah mengisi untuk meneruskan kembali kepada teman yang sesuai dengan karakteristik penelitian. Karakteristik partisipan pada penelitian ini yaitu remaja usia 15-18 tahun. Berdasarkan karakteristik tersebut, didapatkan 216 partisipan yang terlibat dalam penelitian ini. Pengambilan data dilakukan dalam kondisi pandemi COVID-19, yaitu di rentang bulan Oktober 2020-Januari 2021. Hingga akhir pengambilan data dilakukan, pandemi COVID-19 sudah berlangsung selama kurang lebih 8-11 bulan di Indonesia, dimana individu khususnya remaja sudah menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ), melakukan pembatasan bertemu secara fisik, dan berbagai protokol

kesehatan lainnya. Dengan demikian, data diambil menggunakan kuesioner daring. Prosedur pengambilan data dilakukan dengan media *google form*.

Alat ukur berupa kuesioner yang meliputi pertanyaan-pertanyaan terkait variabel demografi, variabel biomedis dan variabel psikososial. Data demografi diperoleh dari dua pertanyaan, yaitu usia dan tipe sekolah. Untuk faktor biomedis terdiri dari tiga pertanyaan, meliputi (1) jenis kelamin dengan dua pilihan jawaban, yaitu “Laki-laki” dan “Perempuan”. (2) riwayat pengalaman penyakit serius dengan dua pilihan jawaban, yaitu “Ya dan Tidak”. (3) riwayat depresi/gangguan mental pada keluarga, dengan dua pilihan jawaban, yaitu “Ya dan Tidak”. Faktor psikososial meliputi kondisi sosial ataupun psikologis yang dimiliki oleh remaja. Terdapat 8 pertanyaan, yaitu (1) pengalaman mengalami *bullying* baik secara fisik maupun verbal, (2) pengalaman mengalami kekerasan seksual, (3) pengalaman merasakan peristiwa negatif seperti kehilangan orang yang dicintai atau perceraian orang tua, (4) kualitas hubungan dengan orang tua, serta (5) mendapat uang saku dengan dua pilihan jawaban, yaitu “Ya dan Tidak”. (6) jumlah uang saku yang tingkatannya dapat dibagi menjadi 3 bagian yakni a.) tidak diberikan, b.) Rp. 200.000 – Rp. 500.000, c.) Rp. 500.000 – Rp. 750.000, d.) Rp. 750.000 – Rp. 1.000.000, e.) Rp.1.000.000 keatas. (7) Kecukupan uang saku dinilai dari 3 bagian, yaitu a.) cukup, b.) hampir tidak cukup, c.) tidak cukup. (8) jumlah teman dekat juga dinilai berdasarkan 3 hal, yakni 1.) 1-2 orang, 2.) 3-5 orang, 3.) 5-7 orang. Sementara itu, derajat depresi remaja diukur oleh *Kutcher Adolescents Depression Scale* (KADS) versi Bahasa Indonesia, yang terdiri dari 11-item. Alat ukur KADS versi Bahasa Indonesia yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil adaptasi oleh Rahayu (2019) dengan reliabilitas sebesar 0,78. Setiap item menggunakan 4 skala *likert* yaitu hampir tidak pernah (skor 0), sebagian kecil waktu (skor 1), sebagian besar waktu (skor 2), dan setiap waktu (skor 3) dengan total skor maksimal 44 poin. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan uji beda. Uji normalitas dilakukan menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov. Untuk pengolahan data secara deskriptif, dipaparkan *mean* dan standar deviasi dari masing-masing variabel independen. Setelah persebaran data dinyatakan normal, dilakukan uji beda pada setiap faktor biomedis dan faktor psikososial. Uji independent-t test digunakan untuk melihat perbedaan pada faktor-faktor biomedis, dan sebagian faktor psikososial (jenis kelamin, tipe sekolah, pengalaman *bullying*, pengalaman kekerasan seksual, pengalaman peristiwa negatif, kualitas hubungan dengan orang tua, serta mendapat uang saku). One-way ANOVA digunakan untuk membandingkan kelompok usia, jumlah uang saku, kecukupan uang saku dan jumlah teman dekat. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS release 25.0*.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 216 remaja dalam rentang usia 15-18 tahun yang telah menyetujui melakukan pengisian kuisioner secara online. Tabel 1 menunjukkan karakteristik demografi dan partisipan penelitian ini. Partisipan penelitian ini didominasi oleh perempuan (76,9%). Meskipun usianya berkisar antara 15-18 tahun, namun paling banyak adalah partisipan yang berusia 16 tahun (38%), dan paling sedikit usia 18 tahun (9,3%). Partisipan dalam penelitian ini juga mencakup dua tipe sekolah yang didominasi oleh siswa SMA Negeri (87%).

Tabel 1. Gambaran Depresi pada Remaja Berdasarkan Faktor Demografi

Karakteristik	N (%)	M (SD)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	50 (23,1)	0,94 (0,44)
Perempuan	166 (76,9)	1,25 (0,56)
Usia		
15 tahun	54 (25,0)	1,19 (0,55)
16 tahun	82 (38,0)	1,25 (0,55)
17 tahun	60 (27,8)	1,13 (0,53)
18 tahun	20 (9,3)	0,96 (0,52)
Tipe sekolah		
SMA Negeri	188 (87,0)	1,16 (0,55)
SMA Swasta	28 (13,0)	1,28 (0,49)

Tabel 2 menunjukkan hasil uji analisis independent-t test atau uji beda yang digunakan untuk melihat perbedaan pada faktor psikososial meliputi pengalaman *bullying*, pengalaman kekerasan seksual, pengalaman mendapatkan peristiwa negatif, kualitas hubungan dengan orang tua, serta mendapat uang saku. Sementara itu, hasil dari One-way ANOVA juga digunakan untuk membandingkan jumlah uang saku, kecukupan uang saku dan jumlah teman dekat. Hasil uji analisis independent-t test menunjukkan bahwa perbedaan skor derajat depresi yang signifikan hanya pada jumlah uang saku yang didapatkan oleh remaja antara kelompok yang memiliki uang saku diatas Rp.1.000.000 dengan kelompok yang memiliki uang saku dibawah Rp. 1.000.000. Skor depresi pada kelompok remaja yang mendapatkan uang saku diatas Rp.1.000.000 lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok remaja yang mendapat uang saku di bawah Rp. 1.000.000 dengan nilai signifikansi $p=0,024$ ($p < 0.05$). Selain itu, remaja yang memiliki kualitas hubungan yang baik dengan orang tua memiliki skor depresi yang lebih rendah jika dibandingkan dengan remaja yang memiliki kualitas hubungan dengan orang tua yang buruk. Remaja yang memiliki kualitas hubungan dengan orang tua yang buruk menunjukkan derajat depresi yang lebih tinggi dengan nilai signifikansi $p=0,041$ ($p < 0.05$). Tidak ditemukan adanya perbedaan derajat depresi berdasarkan faktor psikososial lainnya, yaitu pengalaman

bullying, pengalaman mendapatkan kekerasan seksual, mengalami peristiwa negatif, pendapatan uang saku, kecukupan mendapatkan uang saku, serta jumlah teman dekat.

Jika dilihat secara keseluruhan pada tabel 2, sebagian besar kelompok remaja memiliki pengalaman bullying, tidak memiliki pengalaman kekerasan seksual, tidak memiliki pengalaman negatif, dan memiliki hubungan baik dengan orangtua. Sebagian besar remaja juga mendapatkan uang saku, dan merasa cukup dengan uang saku yang diberikan. Sebagian besar remaja menerima uang saku sejumlah Rp. 200.000 - Rp. 500.000 per bulan. Dalam pertemanan, sebagian besar remaja memiliki 3-5 teman dekat.

Tabel 2. Hasil Uji Analisis Independen T-Test Derajat Depresi dan Faktor Psikososial

Karakteristik	N (%)	M (SD)	P-Value
Pengalaman Bullying			
Ya	122 (56,5)	1,30 (0,51)	0,380
Tidak	94 (43,5)	1,02 (0,56)	
Kekerasan Seksual			
Ya	18 (8,3)	1,58 (0,52)	0,691
Tidak	198 (91,7)	1,14 (0,53)	
Pengalaman peristiwa negatif			
Ya	39 (18,1)	1,33 (0,56)	0,908
Tidak	177 (81,9)	1,14 (0,54)	
Kualitas hubungan dengan orang tua			
Baik	197 (91,2)	1,12 (0,53)	0,041
Buruk	19 (8,8)	1,71 (0,41)	
Mendapat Uang Saku			
Ya	188 (87,0)	1,18 (0,53)	0,496
Tidak	28 (13,0)	1,17 (0,62)	
Jumlah Uang Saku			
Tidak diberikan	28 (13,0)	1,19 (0,62)	0,024
Rp. 200.000 - Rp. 500.000	119 (55,1)	1,11 (0,51)	
Rp. 500.000 - Rp. 750.000	31 (14,4)	1,19 (0,54)	
Rp. 750.000 - Rp. 1.000.000	25 (11,6)	1,24 (0,56)	
Rp. 1.000.000 keatas	12 (5,6)	1,65 (0,51)	
Kecukupan Uang Saku			
Cukup	154 (71,3)	1,14 (0,55)	0,324
Hampir Cukup	49 (22,7)	1,22 (0,56)	

Tidak Cukup	13 (6,0)	1,36 (0,42)	
Jumlah Teman Dekat			
1-2	43 (19,9)	1,29 (0,66)	
3-5	95 (44,0)	1,20 (0,54)	0,112
5-7	78 (36,1)	1,08 (0,47)	

Tabel 3 menunjukkan perbedaan skor depresi remaja berdasarkan faktor biomedisnya. Dari hasil uji analisis independent t-test menunjukkan bahwa kelompok remaja perempuan derajat depresinya lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kelompok remaja laki-laki dengan nilai signifikansi $p=0,011$ ($p < 0,05$). Hasil uji beda tidak menunjukkan adanya perbedaan derajat depresi

pada kelompok faktor biomedis meliputi riwayat pernah mengalami penyakit serius dan riwayat depresi atau gangguan mental pada keluarga. Secara keseluruhan, terlihat bahwa sebagian besar remaja tidak pernah mengalami penyakit serius dan tidak memiliki riwayat depresi atau gangguan mental pada keluarganya.

Tabel 3. Hasil Uji Analisis Independen T-Test Derajat Depresi dan Faktor Biomedis

Karakteristik	N (%)	M (SD)	P-Value
Jenis Kelamin			
Laki-laki	50 (23,1)	0,94 (0,44)	0,011
Perempuan	166 (76,9)	1,25 (0,56)	
Riwayat pernah mengalami penyakit serius			
Ya	27 (12,5)	1.34 (0,59)	0,216
Tidak	188 (87,0)	1.15 (0,54)	
Riwayat depresi/gangguan mental pada keluarga			
Ya	53 (24,5)	1.50 (0,46)	0,266
Tidak	163 (75,5)	1.07 (0,53)	

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan derajat depresi remaja berdasarkan faktor biomedis dan faktor psikososialnya. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat tiga faktor yang memberikan sumbangan secara signifikan terhadap perbedaan derajat depresi pada remaja. Faktor pembeda derajat depresi yang pertama adalah faktor biomedis yaitu jenis kelamin dan faktor psikososial meliputi bagaimana kualitas hubungan dengan orang tua kepada remaja, serta jumlah uang saku yang diberikan dalam rentang jumlah di atas Rp. 1.000.000.

Hasil temuan yang pertama adalah remaja perempuan dilaporkan memiliki derajat depresi yang lebih tinggi dibandingkan dengan remaja laki-laki. Hasil penelitian ini didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya, salah satunya penelitian oleh Hankin, *et al.*, yang mengungkapkan bahwa depresi pada remaja perempuan memiliki prevalensi dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.¹² Peningkatan prevalensi depresi pada perempuan salah satunya dipengaruhi oleh adanya perubahan hormonal dan fisiologis. Perempuan lebih memiliki kerentanan biologis serta kesulitan dalam menghadapi perubahan biologis maupun fisiologis selama masa transisi dari masa kanak-kanak hingga dewasa. Penelitian terdahulu juga menyatakan bahwa sejak awal dimulainya masa pubertas hingga dewasa akhir, perempuan lebih memungkinkan untuk menderita depresi klinis dibandingkan laki-laki.¹³ Resiko yang dialami pada perempuan meliputi perubahan pandangan terhadap citra tubuh, cara membangun relasi sosial, stigma “feminin” masyarakat terhadap perempuan sehingga perempuan lebih merasa tidak berdaya yang berpotensi mengarah kepada gejala depresi. Apabila mengalami tekanan atau stressor yang bersifat situasional, perempuan memiliki kecenderungan untuk menggunakan perasaan, lebih sensitif terhadap hubungan interpersonal dan cenderung menyelesaikan masalah dengan cara emosional.

Dalam relasi interpersonal, perempuan memiliki derajat depresi yang lebih tinggi dikarenakan adanya dependensi dengan orang lain, seperti membutuhkan dukungan yang lebih dari sesama. Sementara itu, laki-laki mengembangkan kemandirian tersendiri. Laki-laki dan perempuan juga memiliki perbedaan dalam merespon emosi negatif, seperti kecenderungan perempuan untuk melakukan ruminasi, merenungi situasi, dan menyalahkan diri sendiri atas situasi yang terjadi atau respon perempuan yang cenderung membesarkan situasi atas kesedihan atau perasaan yang dirasakannya.^{14,15} Berbagai perbedaan tersebut melatarbelakangi kecenderungan remaja perempuan untuk memiliki derajat depresi yang lebih tinggi dibandingkan dengan remaja laki-laki. Meskipun demikian, perempuan lebih berusaha untuk mencari bantuan profesional dalam menangani permasalahannya dibandingkan dengan laki-laki.¹⁶

Hasil temuan yang kedua yakni pada aspek dari faktor psikososial, ditemukan perbedaan derajat depresi bagi remaja yang mendapatkan uang saku diatas Rp. 1.000.000 dengan remaja yang mendapatkan uang saku dibawah Rp. 1.000.000. Remaja yang diberi uang saku Rp. 1.000.000 keatas memiliki derajat depresi yang lebih tinggi dibanding remaja yang mendapatkan uang saku lebih rendah yaitu kurang dari Rp. 1.000.000 per bulan. Temuan hasil penelitian ini bertentangan dengan berbagai penelitian sebelumnya, salah satunya oleh Zhou *et al.*, yang menyatakan bahwa remaja akan memiliki derajat depresi yang lebih tinggi apabila pendapatan keluarga dirasa menurun atau ketika remaja tidak mendapatkan uang saku. Selain itu, jumlah uang saku yang sedikit juga ditemukan berkorelasi dengan stress akademik yang dapat menyebabkan remaja mengalami resiko depresi.¹⁷ Kondisi finansial yang menyebabkan remaja tidak mendapatkan uang saku atau menganggap bahwa keuangan dalam keluarga tergolong dibawah rata-rata dapat memberikan dampak stress secara finansial bagi remaja.¹⁸ Di sisi lain,

hasil dari penelitian ini sejalan dengan temuan oleh Luthar & Latendresse.¹⁹ Temuan tersebut memberikan perspektif yang berbeda, yaitu remaja dengan uang saku yang tinggi kemungkinan mengalami depresi dikarenakan adanya *achievement pressures*. *Achievement pressures* tersebut seringkali dapat mengarah kepada depresi, yang berasal dari adanya berbagai tuntutan oleh orang tua. Selain itu, hasil penelitian tersebut juga memberikan pandangan bahwa pada remaja yang diberikan uang saku ataupun bisa disebut sebagai mendapatkan *privilege*, ternyata lebih sering merasa terisolasi, terutama dengan orangtuanya. Adanya rasa isolasi yang dirasakan remaja meliputi minimnya “*family time*”, kedekatan bersama keluarga, sehingga dapat mengarah kepada perasaan isolasi secara emosional, hingga kondisi yang semakin parah, yaitu depresi. Meskipun demikian, karakteristik sampel penelitian ini berbeda dengan penelitian tersebut yang mengkhususkan sampel pada keluarga *upperclass* di Amerika. Penelitian oleh Luthar & Latendresse memberikan perspektif baru, yakni fasilitas yang dimiliki oleh remaja dengan SES yang tinggi, salah satunya dengan pemberian uang saku, tidak menjamin remaja akan memiliki derajat depresi yang lebih rendah, sehingga penelitian tersebut dapat menjelaskan temuan penelitian ini.¹⁹

Hasil temuan ketiga dari faktor psikososial juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan derajat depresi bagi remaja yang memiliki hubungan yang baik maupun hubungan yang buruk dengan orang tua. Remaja yang mempersepsikan dirinya memiliki hubungan yang buruk dengan orang tua memiliki derajat depresi yang lebih tinggi dibandingkan dengan remaja yang mempersepsikan dirinya memiliki hubungan yang baik dengan orang tua. Zhou, *et al.*, mengungkapkan bahwa hubungan antara orang tua dan remaja yang kurang baik memiliki asosiasi dengan peningkatan simtom depresi.¹⁷ Sama halnya dengan penelitian oleh Morley & Moran yang mengidentifikasi bahwa kualitas hubungan orang tua dengan anak remaja memiliki pengaruh dengan resiko depresi.²⁰ Hubungan antara anak remaja dengan orang tua yang buruk biasanya meliputi konflik. Selain konflik, prediktor yang memungkinkan juga terkait pola pengasuhan atau *parenting* yang negatif, seperti adanya penolakan atau *rejection*, orang tua yang bersifat kritis, adanya pandangan yang negatif kepada anak, kurangnya rasa mencintai, kurangnya perhatian dan dukungan, kontrol yang berlebihan hingga sikap otoriter.²¹ Kurangnya dukungan sosial antar keluarga memiliki asosiasi dengan peningkatan resiko terhadap masalah kesehatan, termasuk adanya simtom depresi. Oleh sebab itu, penting bagi orang tua untuk menyediakan waktu bersama, memberikan rasa kepercayaan serta dukungan dalam menghadapi dinamika serta tugas perkembangan yang sedang dilalui remaja.²²

Jika ditinjau melalui teori sistem keluarga, hubungan yang baik antara orang tua dan anak remaja merupakan inti dari stabilitas serta keharmonisan keluarga. Komunikasi dan interaksi yang tercipta antara anak dan orang tua memberikan keseimbangan bagi emosi orang tua, mengurangi konflik dan ketegangan dalam keluarga serta membentuk sistem keluarga yang bersifat kohesif. Melalui kohesivitas, komunikasi terbuka, serta afeksi yang diciptakan oleh keluarga, maka akan terbentuk faktor protektif serta perlindungan bagi remaja yaitu resiliensi. Resiliensi bagi remaja dapat dikembangkan

untuk bangkit kembali, mampu menghadapi stressor dalam keluarga, serta mengurangi resiko remaja mengalami permasalahan kesehatan mental seperti depresi.²³ Apabila orang tua mampu membangun komunikasi yang baik dengan anak, maka hubungan tersebut dapat memberikan pengaruh pada pembentukan kemampuan sang anak dalam mengatasi stress.

Selain jenis kelamin, jumlah uang saku & kualitas hubungan orang tua dengan remaja, tidak ditemukan faktor lain yang membedakan derajat stress pada remaja. Pengalaman *bullying* yang dirasakan oleh remaja pada penelitian ini tidak membedakan derajat depresi. Temuan dari penelitian ini berbeda dengan berbagai penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa remaja yang melaporkan bahwa dirinya pernah mengalami *bullying* lebih beresiko merasakan adanya simtom-simtom depresi.²⁴ Pada penelitian ini, lebih dari 80% mahasiswa melaporkan mengalami *bullying*, namun derajat depresinya tidak berbeda dengan 20% remaja yang tidak mengalami *bullying*. Ada beberapa kemungkinan yang dapat menjelaskan temuan menarik ini. Pertama, adanya faktor protektif yang membuat *bullying* yang dialami oleh remaja tidak berdampak pada dialaminya depresi, seperti melatih remaja untuk menerapkan strategi koping dengan cara “mundur dari situasi *bullying*”, “meminta bantuan sekitar atau individu dewasa”, serta “katakan STOP kepada individu yang melakukan *bullying*”.²⁴ Penelitian oleh Khamis juga menegaskan bahwa *problem focused coping* dan mencari dukungan sosial pada situasi mencekam merupakan faktor protektif dari *bullying*.²⁵ Kedua, dalam penelitian ini tidak digali bentuk dan intensitas *bullying* yang dialami partisipan. Menesini & Salmivalli menyatakan bahwa jenis & intensitas *bullying* yang dialami oleh individu tentunya akan menentukan dampak psikologis pada remaja.²⁶

Penelitian ini juga menemukan bahwa pengalaman menjadi korban kekerasan seksual tidak membedakan derajat depresi pada remaja. Hasilnya bertolak belakang dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa remaja yang memiliki pengalaman kekerasan lebih menunjukkan simtom atau kecenderungan derajat depresi yang tinggi.²⁷ Meskipun demikian, penelitian terbaru oleh Radellet *et al.*, mengungkapkan bahwa terdapat hasil yang bersifat kontroversial antara bagaimana definisi dari pengalaman pelecehan dan pengukuran terhadap pelecehan tersebut, baik dari pelecehan yang bersifat fisik, pelecehan seksual, maupun pelecehan yang bersifat psikologis.²⁸ Banyak dari penelitian sebelumnya kurang mampu mendefinisikan kondisi pelecehan tersebut, sehingga terkadang memasukkan variabel lain, termasuk penelantaran anak, ke dalam konteks pelecehan pada remaja. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lanjutan yang dapat menjelaskan secara rinci berbagai macam jenis kekerasan yang dapat memberikan gambaran mengenai dampak pada resiko peningkatan simtom depresi bagi remaja.

Pengalaman negatif yang dirasakan oleh remaja juga tidak membedakan derajat depresinya. Temuan ini pun berbeda dengan berbagai penelitian sebelumnya oleh Olu *et al.*, yang menyatakan bahwa terdapat indikasi yang kuat antara pengalaman negatif dengan perkembangan simtom-simtom

depresi.²⁹ Temuan dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh penelitian dari Thorsteinsson *et al.*, yang menyatakan bahwa dampak pengalaman negatif yang dirasakan oleh remaja terhadap simtom depresi dapat dimoderasi oleh beberapa hal diantaranya menggunakan strategi *coping*. Apabila remaja mampu menggunakan strategi *coping* adaptif, seperti bersikap optimis dan menerapkan pemecahan masalah, maka hal ini akan mengurangi resiko remaja untuk mengembangkan depresi akibat pengalaman negatif yang dirasakannya. Selain itu, remaja juga dapat mengembangkan *positive reappraisals* dan regulasi emosi menggunakan kemampuan kognitif sebagai upaya untuk menemukan makna positif dari masalah atau situasi menekan yang dialaminya.³⁰

Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan antara pemberian uang jajan dengan kecukupan uang saku pada depresi bagi remaja. Kemungkinan disebabkan adanya perbedaan kemampuan remaja dalam melakukan *money management*, serta pola pengasuhan yang berhubungan dengan kapasitas finansial, termasuk bagaimana orang tua mampu menjadi *role model* dalam menerapkan kondisi finansial.³¹ Selanjutnya, dari penelitian ini ditemukan juga bahwa jumlah teman dekat tidak membedakan derajat depresi remaja. Hal ini berbeda dengan temuan Elmer & Stadtfeld yang mengungkapkan bahwa semakin banyak jumlah teman yang dimiliki oleh remaja, maka remaja akan memiliki dukungan sosial yang baik sehingga dapat meningkatkan faktor protektif dalam menurunkan derajat depresi. Keunikan hasil penelitian ini dapat dijelaskan oleh pentingnya kualitas atau hubungan yang sehat dibangun antar remaja.³² Apabila remaja mampu mengembangkan kualitas pertemanan yang baik, maka dapat meningkatkan kondisi kesehatan mental yang positif serta melatih kesehatan emosional bagi remaja. Kualitas pertemanan yang sehat mencakup adanya keterikatan dan hubungan timbal balik secara emosional, tanpa melihat kuantitas pertemanan. Melalui kualitas pertemanan yang baik, remaja dapat meningkatkan perasaan positif terhadap dirinya pada tahap pengembangan identitas diri. Selain itu, remaja yang memiliki kualitas pertemanan dengan baik diprediksikan mampu mengembangkan *self-worth*, adaptasi secara psikososial, sensitifitas terhadap hubungan interpersonal dan dapat mengurangi simtom-simtom depresi hingga mereka berusia 25 tahun.³²

Terkait dengan faktor biologis dari penelitian ini, tidak ditemukan perbedaan antara riwayat kesehatan atau penyakit serius, serta riwayat depresi ataupun gangguan mental pada keluarga dengan derajat depresi remaja. Riwayat kesehatan remaja serta riwayat depresi yang diturunkan oleh keluarga, hanya menunjukkan kecenderungan remaja untuk beresiko mengalami depresi. Tidak semua individu dengan riwayat pengobatan medis atau orang tua yang mengalami depresi akan mendapatkan resiko yang besar untuk memiliki derajat depresi yang lebih tinggi. Oleh sebab itu, perlu dipahami bahwa masih banyak faktor-faktor eksternal, seperti kondisi faktor psikososial yang juga memiliki kontribusi untuk meningkatkan derajat depresi bagi remaja. Penjelasan tersebut didukung oleh hasil penelitian dari Sander yang menemukan bahwa hubungan orang tua atau keluarga yang mengalami depresi tidak bersifat kausal atau linier, melainkan multidimensional. Interaksi individu kepada orang tua, bagaimana

individu mampu melakukan *coping* dengan lingkungan keluarga, serta lingkungan ataupun stress yang bersifat situasional merupakan faktor yang juga berkontribusi pada kemungkinan peningkatkan derajat depresi bagi remaja.²²

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya faktor biomedis yakni jenis kelamin, serta faktor psikososial meliputi kualitas hubungan orang tua dan pemberian jumlah uang saku yang menjadi faktor pembeda derajat depresi pada remaja. Tidak ditemukan adanya perbedaan derajat depresi pada kelompok remaja lainnya. Kelompok remaja perempuan memiliki derajat depresi yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu, kelompok remaja yang memiliki kualitas hubungan tidak baik dengan orang tuanya, serta kelompok remaja yang mendapatkan uang saku diatas 1 juta rupiah selama satu bulan juga menunjukkan derajat depresi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok lainnya. Informasi ini dapat menjadi dasar untuk memfokuskan intervensi untuk mengurangi resiko atau tingkatan depresi pada remaja perempuan, pada remaja yang memiliki hubungan yang tidak baik dengan orang tuanya dan pada kelompok remaja yang mendapatkan uang saku yang lebih tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada responden penelitian yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSAKA

1. Bluth K, Campo RA, Futch WS, Gaylord SA. Age and Gender Differences in the Associations of Self-Compassion and Emotional Well-being in A Large Adolescent Sample. *J Youth Adolesc [Internet]*. 2017;46(4):840–53. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s10964-016-0567-2>
2. Kenny R, Dooley B, Fitzgerald A. Interpersonal relationships and emotional distress in adolescence. *J Adolesc*. 2013;36(2):351–60. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.12.005>
3. Arnett JJ. Adolescent storm and stress, reconsidered. *Am Psychol*. 2013;54(5):317–26. Available from: <https://doi.org/10.1037//0003-066x.54.5.317>
4. Chandra A, Batada A. Exploring stress and coping among urban african american adolescents: The shifting the lens study. *Prev Chronic Dis*. 2016;3(2):1–10. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Exploring-Stress-and-Coping-Among-Urban-African-The-Chandra-Batada/41ace1a01e78e5315894495a359d49368291483e>
5. Bernaras E, Jaureguizar J, Garaigordobil M. Child and Adolescent Depression: A Review of Theories, Evaluation Instruments, Prevention Programs, and Treatments. *Front Psychol*. 2019;10:543. Available from: [doi:10.3389/fpsyg.2019.00543](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00543)

6. Shah SM, Dhaheri F Al, Albanna A, Jaber N Al, Eissae S Al, Alshehhi NA, et al. Self-esteem and other risk factors for depressive symptoms among adolescents in United Arab Emirates. *PLoS One*. 2020;15(1):1–16. Available from: DOI: 10.1371/journal.pone.0227483
7. Kieling C, Baker-Henningham H, Belfer M, Conti G, Ertem I, Omigbodun O, et al. Child and adolescent mental health worldwide: Evidence for action. *Lancet*. 2011;378(9801):1515–25. Available from: DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60827-1
8. Richards D. Prevalence and clinical course of depression: A review. *Clin Psychol Rev [Internet]*. 2011;31(7):1117–25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.004>
9. Bernaras E, Jaureguizar J, Garaigordobil, M. (2019). Child and Adolescent Depression: A review of theories, evaluation, instruments, prevention programs, and treatments. *Jour of Ed Psy*. 2019;543: 1-24. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00543>
10. Vanteemar S, Sreeraj S, Uvais2 NA, Mohanty3 S, Kumar3 S, Department. Indian nursing students' attitudes toward mental illness and persons with mental illness. *Ind Psychiatry J*. 2019;195–201. Available from: DOI:10.4103/ipj.ipj_25_16
11. Bhatia S. Childhood and adolescent depression. *J Youth Adolesc*. 2017;65(9):1679–83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17225707/>
12. Hankin BL, Young JF, Abela JRZ, Smolen A, Jenness JL, Gulley LD, et al. Depression from childhood into late adolescence: Influence of gender, development, genetic susceptibility, and peer stress. *J Abnorm Psychol*. 2015;124(4):803–16. Available from: doi: 10.1037/abn0000089
13. Bone JK, Lewis G, Lewis G. The role of gender inequalities in adolescent depression. *J Psych*. 2020;7(6),471-476. Available from: DOI:[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30081-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30081-X)
14. Rey Peña L, Extremera Pacheco N. Physical-Verbal Aggression and Depression in Adolescents: The Role of Cognitive Emotion Regulation Strategies. *Univ Psychol*. 2012;11(4):1254. Available from: doi: 10.3390/ijerph16173142
15. Naranjo CR, Cano A. Daily stress and coping styles in adolescent hopelessness depression. *J Personal and Ind Diff*. 2016;97:109-114. Available from: DOI:10.1016/j.paid.2016.03.027
16. Townsend L, Musci R, Stuart E, Heley K, Beaudry MB, Schweizer B, et al. Gender Differences in Depression Literacy and Stigma After a Randomized Controlled Evaluation of a Universal Depression Education Program. *J Adolesc Heal [Internet]*. 2019;64(4):472–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.10.298>
17. Zhou Q, Fan L, Yin Z. Association between family socioeconomic status and depressive symptoms among Chinese adolescents: Evidence from a national household survey. *Psychiatry Res*. 2018;259(121):81–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.09.072>
18. Mistry RS, Benner AD, Tan CS, Kim SY. Family Economic Stress and Academic Well-Being Among Chinese-American Youth: The Influence of Adolescents' Perceptions of Economic Strain NIH Public Access. *J Fam Psychol*. 2009;23(3):279–90. Available from:

doi: 10.1037/a0015403

19. Luthar SS, Latendresse SJ. Comparable “risks” at the socioeconomic status extremes: Preadolescents’ perceptions of parenting. HHS Public Access. *Dev Psychopathology*. 2015;17(1):207-230. Available from: DOI: 10.1017/s095457940505011x
20. Morley TE, Moran G. The origins of cognitive vulnerability in early childhood: Mechanisms linking early attachment to later depression. *Clin Psychol Rev [Internet]*. 2011;31(7):1071–82. Available from: DOI: 10.1016/j.cpr.2011.06.006
21. Schimmenti A, Bifulco A. Linking lack of care in childhood to anxiety disorders in emerging adulthood: The role of attachment styles. *Child Adolesc Ment Health*. 2015;20(1):41–8. <https://doi.org/10.1111/camh.12051>
22. Marshall C, Henderson J. The influence of family context on adolescent depression: A literature review. *J of fam and youth*. 2014;6(1):163-187. Available from DOI:10.29173/cjfy21488
23. Washington T, Rose T, Irby SC, Patton, DU, et al. Family-level factors, depression, and anxiety among african american children: A systematic review. *Child & Youth Care Forum*. 2017;46(1):137-156. DOI:10.1007/s10566-016-9372-z
24. Winding TN, Skouenborg LA, Mortensen VL, Andersen JH. Is bullying in adolescence associated with the development of depressive symptoms in adulthood?: A longitudinal cohort study. *BMC Psychol [Internet]*. 2020;8(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00491-5>
25. Khamis V. Coping with war trauma and psychological distress among school-age Palestinian children. *Am J Orthopsychiatry*. 2015;85(1):72–9. DOI: 10.1037/ort0000039
26. Menesini E, Salmivalli C. Bullying in schools: the state of knowledge and effective interventions. *Psychol Heal Med [Internet]*. 2017;22:240–53. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1279740>
27. Schaefer JD, Moffitt TE, Arseneault L, Danese A, Fisher HL, Houts R, et al. Adolescent Victimization and Early-Adult Psychopathology: Approaching Causal Inference Using a Longitudinal Twin Study to Rule Out Noncausal Explanations. *Clin Psychol Sci*. 2018;6(3):352–71. DOI: 10.1177/2167702617741381
28. Radell ML, Abo Hamza EG, Daghestani WH, Perveen A, Moustafa AA. The Impact of Different Types of Abuse on Depression. *Depress Res Treat*. 2021;2021(April). DOI: 10.1155/2021/6654503
29. Olu IF, Oluwayemisi FB, Bamidele I-OO. Influence of Negative Life Events on Depression Among In-School Adolescents In Southwest Nigeria. *Adv Soc Sci Res J*. 2020;7(5):430–9. <https://doi.org/10.14738/assrj.75.8221>
30. Thorsteinsson EB, Ryan SM, Sveinbjornsdottir S. The Mediating Effects of Social Support and Coping on the Stress-Depression Relationship in Rural and Urban Adolescents. *Open J Depress*.

2013;02(01):1–6. DOI:10.4236/ojd.2013.21001

30. Flouri E. The Role of Parental Involvement on Adolescents' Money Management. *Citizenship, Soc Econ Educ.* 2011;4(2):75–82. DOI:10.2304/csee.2000.4.2.75
31. Elmer T, Stadtfeld C. Depressive symptoms are associated with social isolation in face-to-face interaction networks. *Sci Rep.* 2020;10(1):1–12. DOI: 10.1038/s41598-020-58297-9
32. Kharimah U, Prasetyawati W, Sary M. Association between Friendship Quality and Depression among High School Students in Jakarta. *UIPSUR.* 2018;139:28–33. <https://doi.org/10.2991/uipsur-17.2018.5>
33. Chorot P, Valiente, RM, Magaz AM, Santed MA., and Sadin, B. Perceived parental child rearing and attachment as predictors of anxiety and depressive disorder symptoms in children: the mediational role of attachment. *Psychiatry Res.* 2017; 253, 287–295. doi: 10.1016/j.psychres.2017.04.015
34. Maughan B, Collishaw S, Stringaris A. Depression in childhood and adolescence. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2013; 22(1): 35-40. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3565713/>



DETERMINAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI KAWASAN PETERNAKAN AYAM KABUPATEN 50 KOTA

Aria Gusti^{1*}, Finy Marsyah², Putri Nilam Sari³

^{1,2,3}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas, Padang

Menerima: 18 Juli 2021

Revisi: 6 September 2021

Diterima: 20 Januari 2022

ABSTRAK

Diare merupakan penyebab utama kematian pada usia bawah lima tahun (balita) di tingkat nasional, regional maupun global. Kabupaten 50 Kota merupakan Kabupaten dengan kejadian luar biasa diare kedua terbanyak di Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan kejadian diare pada balita di kawasan peternakan ayam wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa Kabupaten 50 Kota. Desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan April tahun 2021 di Kawasan peternakan ayam wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa dengan populasi balita usia 12-59 bulan. Sebanyak 95 balita dijadikan sampel yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria tertentu Data diolah menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji *chi-square*. Sebanyak 72,63% balita mengalami diare pada 3 bulan terakhir, 53,7% kandang ayam berkepadatan lalat tinggi dan sebanyak 55,8% ibu berperilaku buruk dalam pencegahan diare pada balita. Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara kepadatan lalat dengan diare ($p\text{-value}=0,608$). Namun terdapat hubungan bermakna antara perilaku ibu dengan diare pada balita ($p\text{-value}=0,000$). Kepadatan lalat tidak berhubungan dengan diare dan perilaku ibu merupakan determinan dari kejadian diare di kawasan peternakan ayam. Namun demikian kepadatan lalat tetap berpotensi menjadi penyebab diare pada balita. Puskesmas diharapkan menggiatkan promosi kesehatan terkait perilaku hidup bersih dan sehat dan pencegahan diare. Dinas Peternakan dan Dinas Lingkungan Hidup diharapkan mempertegas peraturan pendirian dan perizinan peternakan ayam.

Kata kunci: Kepadatan lalat, Perilaku ibu, Diare

ABSTRACT

Diarrhea is the main cause of death in children under five years of age (toddlers) at the national, regional and global levels. District 50 Cities is the district with the second highest incidence of diarrhea in West Sumatra Province. This study aims to determine the determinants of the incidence of diarrhea in children under five in the chicken farm area of the Pakan Rabaa Health Center in 50 Cities. Quantitative research design with a cross sectional approach. The research was carried out from March to April 2021 in the chicken farm area of the Pakan Rabaa Health Center with a population of under-fives aged 12-59 months. A total of 95 toddlers were sampled using purposive sampling technique with certain criteria. The data were processed using univariate and bivariate analysis with chi-square test. A total of 72.63% of children under five had diarrhea in the last 3 months, 53.7% of chicken coops had a high fly density and as many as 55.8% of mothers had bad behavior in preventing diarrhea in infants. Bivariate analysis showed that there was no significant relationship between fly density and diarrhea ($p\text{-value} = 0.608$). However, there is a significant relationship between maternal behavior and diarrhea in children under five ($p\text{-value} = 0.000$). The density of flies is not related to diarrhea and maternal behavior is a determinant of the incidence of diarrhea in chicken farming areas. However, the density of flies still has the potential to be a cause of diarrhea in toddlers. Puskesmas are expected to promote health promotion related to clean and healthy living behavior and prevention of diarrhea. The Livestock Service and the Environment Service are expected to strengthen the regulations for establishing and licensing chicken farms.

Keywords: Density of flies, Maternal behavior, Diarrhea

*corresponding Author:

Aria Gusti

Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia
Email : ariagusti@ph.unand.ac.id



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Data *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa secara global, diare merupakan penyebab utama kematian usia bawah lima tahun (balita).¹ Diare merupakan masalah kesehatan pada balita baik di tingkat nasional, regional maupun global. Diare menyebabkan 16% kematian balita secara global. Sedangkan *United Nation Children Fund* (UNICEF) menyatakan bahwa setiap 30 detik satu anak meninggal akibat diare.² Besarnya masalah tersebut terlihat dari tingginya angka kesakitan dan kematian akibat diare. Di tingkat regional, penyakit ini menyebabkan 18% kematian balita.³

Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, kelompok umur dengan prevalensi diare (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan) tertinggi yaitu pada kelompok umur 1-4 tahun sebesar 11,5% dan pada bayi sebesar 9%. Sumatera Barat menempati urutan ke-7 prevalensi diare tertinggi di Indonesia yakni sebesar 12,9%. Prevalensi diare di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2018 yakni sebanyak 7,8%. Kabupaten Lima Puluh Kota juga merupakan kabupaten dengan kejadian luar biasa (KLB) terbanyak kedua di Provinsi Sumatera Barat setelah Kabupaten Pasaman Barat.⁴

Di Lima Puluh Kota tercatat sebanyak 7 KLB diare pada tahun 2018. Puskesmas Pakan Rabaa adalah salah satu dari dua puskesmas yang berada di Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Lima Puluh Kota dengan wilayah kerja mencakup 5 kenagarian seluas 207,02 km² dengan jumlah penduduk 22.767 jiwa dan total balita adalah sebanyak 1.830 jiwa. Hingga September 2020 terdapat 51 kasus diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa.⁵

Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu kabupaten yang memiliki peternakan ayam terbanyak di Sumatera Barat. Wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa menaungi 5 kenagarian yang didalamnya terdapat 76 peternakan (kandang). Kandang-kandang ayam tersebut tidak sedikit yang berlokasi di pemukiman ramai penduduk yang menyebabkan tingginya angka kepadatan lalat di wilayah tersebut.

Dipandang dari sudut kesehatan, kepadatan lalat merupakan masalah yang penting, karena lalat merupakan vektor penyakit secara mekanis (*mechanical transport*).⁶ Disebut vektor mekanis karena lalat dapat menyebarkan penyakit, kuman (bibit penyakit) menempel pada kaki, bulu, sayap, badan, dan turut tersebar kemana lalat terbang dan hinggap. Patogen penyakit yang biasanya dibawa lalat berasal dari banyak sumber seperti kotoran manusia, sisa kotoran hewan, tempat sampah, dan sumber kotoran lain.⁷

Selain kepadatan lalat faktor lain yang mempengaruhi terjadinya diare adalah perilaku ibu. Perilaku ibu sangatlah berpengaruh dalam kejadian diare pada anak. Perilaku ibu yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada balita yaitu pemberian ASI eksklusif, mencuci tangan pakai sabun, menutup makanan, menggunakan air bersih, merebus air sebelum dikonsumsi, dan menggunakan jamban. Seseorang bisa menjadi sehat atau sakit merupakan akibat dari perilaku atau kebiasaan yang dilakukannya. Dalam hal ini, kebiasaan yang tidak sehat dapat menunjang terjadinya penyakit, sedangkan kebiasaan yang sehat dapat membantu mencegah penyakit.^{8,9} Oleh karena itu kondisi penyebab penyakit dapat berada di lingkungan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan determinan dari kejadian diare pada balita di kawasan peternakan ayam.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan April 2021. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa Kabupaten 50 Kota dengan populasi balita usia 12-59 bulan. Sebanyak 95 ibu yang mempunyai balita dijadikan responden yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria tertentu. Pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder dengan kuesioner sebagai alat ukur. Data diolah menggunakan analisis univariat dan bivariat, Untuk analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dengan α sebesar 0,05.

HASIL

Responden dalam penelitian ini merupakan ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa Kabupaten 50 Kota. Dari hasil penyebaran kuesioner didapatkan hasil penelitian dengan analisis univariat berdasarkan kejadian diare, kepadatan lalat dan perilaku ibu yang dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Univariat Variabel

Variabel	Frekuensi (n=95)	Persentase (%)
Kejadian Diare		
Ya	69	72,63%
Tidak	26	27,37%
Kepadatan Lalat		
Sangat tinggi	26	27,4%
Tinggi	51	53,7%
Sedang	18	18,9%
Perilaku Ibu		
Kurang baik	53	55,8%
Baik	42	44,2%

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa lebih dari setengah responden yaitu sebanyak 72,63% balita pernah mengalami diare dalam kurun waktu 3 bulan terakhir. Kepadatan lalat terbanyak di kawasan peternakan ayam wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa berada pada tingkat kepadatan lalat yang tinggi yaitu sebanyak 53,7%. Berdasarkan tabel 1 juga dapat diketahui bahwa lebih dari separuh (55,8%) ibu balita di kawasan peternakan ayam wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa cenderung berperilaku kurang baik dalam mencegah kejadian diare pada balita dalam hal pemberian ASI eksklusif, mencuci tangan dengan sabun, menutup makanan, menggunakan air bersih, merebus air sebelum dikonsumsi, dan penggunaan jamban.

Tabel 2. Perilaku Ibu di Kawasan Peternakan Ayam Wilayah Kerja Puskesmas Pakan Rabaa Kabupaten 50 Kota

Perilaku Ibu	Frekuensi (n=95)	Persentase (%)
Pemberian ASI eksklusif		
Tidak	77	81%
Ya	18	19%
Mencuci tangan dengan sabun		
Tidak	57	60%
Ya	38	40%
Menutup makanan		
Tidak	77	81%
Ya	18	19%
Menggunakan air bersih		
Tidak	56	59%
Ya	39	41%
Merebus air sebelum dikonsumsi		
Tidak	66	69,5%
Ya	29	30,5%
Penggunaan jamban		
Tidak	66	69,5%
Ya	29	30,5%

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar ibu balita atau sebanyak 81% responden masih belum memberikan ASI eksklusif kepada balitanya. Sementara itu lebih dari separuh ibu balita (60%) tidak mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setelah buang air besar, setelah membantu balita membersihkan buang air besar serta sebelum makan dan menyiapkan makanan. Pada perilaku kebiasaan ibu dalam menutup makanan, sebagian besar (81%) responden tidak menutup dan memperhatikan makanan yang dikonsumsi balita. Sedangkan dari segi penggunaan air bersih sebagian responden yakni sebanyak 59% masih menggunakan sumber air yang tidak terjaga kebersihannya untuk aktifitas sehari-hari. Dari segi merebus air sebelum dikonsumsi, lebih dari separuh responden (69,5%) belum merebus air dengan tepat sebelum dikonsumsi. Di sisi lain pada

perilaku penggunaan jamban, lebih dari separuh responden (69,5%) cenderung berperilaku buruk sehingga berpotensi mencemari lingkungan.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada tabel 3 diketahui balita yang mengalami diare yang bertempat tinggal di kawasan peternakan ayam dengan kepadatan lalat yang tinggi lebih banyak (40%) dibandingkan dengan balita yang bertempat tinggal di kawasan peternakan ayam dengan kepadatan lalat sangat tinggi dan sedang. Hasil uji statistik diketahui tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan lalat dengan kejadian diare pada balita di kawasan peternakan ayam wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa ($p=0,608$).

Tabel 3. Determinan Kejadian Diare pada Balita di Kawasan Peternakan Ayam Wilayah Kerja Puskesmas Pakan Rabaa Kabupaten 50 Kota

Variabel	Kejadian Diare		P Value
	Ya (%)	Tidak (%)	
Kepadatan Lalat			
Sangat tinggi	17 (17,9)	9 (9,47)	0,608
Tinggi	38 (40)	13 (13,68)	
Sedang	14 (14,74)	4 (4,21)	
Perilaku Ibu			
Kurang baik	36 (85,7)	6 (14,3)	0,000
Baik	27 (50,9)	26 (49,1)	

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada tabel 3 juga dapat diketahui bahwa balita yang mengalami diare dengan perilaku ibu yang buruk lebih tinggi yaitu sebanyak 85,7% dibandingkan dengan ibu yang memiliki perilaku baik yaitu sebanyak 50,9%. Hasil uji statistik diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku ibu dengan kejadian diare pada balita di Kawasan peternakan ayam wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa ($p<0,05$).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa balita yang mengalami diare dalam kurun waktu 3 bulan terakhir sebanyak 72,63% atau lebih dari setengah balita mengalami kejadian diare. Berdasarkan laporan bulanan Puskesmas Pakan Rabaa, diare selalu menjadi 10 penyakit terbanyak setiap bulannya (dari Agustus 2020 hingga Maret 2021). Selama bulan Januari hingga Maret 2021 terdapat 22 kasus diare yang tercatat di Puskesmas Pakan Rabaa. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang bervariasi mengenai kejadian diare pada balita.

Dalam konsep segitiga epidemiologi, hubungan antara pejamu, bibit penyakit dan lingkungan dalam menimbulkan penyakit diare amat kompleks dan majemuk. Ketiga

faktor ini saling mempengaruhi satu sama lainnya. Faktor geografis dan variabilitas iklim juga dapat mempengaruhi kejadian diare.¹⁰ Namun, secara umum faktor lingkungan dan perilaku merupakan hal dasar yang mempengaruhi penyebaran agen penyebab diare. Hal-hal ini menjadikan kejadian diare dapat berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya. Diare lebih dominan menyerang balita karena daya tahan tubuhnya yang masih lemah. Jika diare disertai muntah berkelanjutan akan menyebabkan dehidrasi (kekurangan cairan) dan dapat menyebabkan kematian. Kasus kematian balita terjadi karena dehidrasi yang sebagian besar disebabkan oleh ketidakmampuan orang tua mendeteksi tanda-tanda bahaya ini.

Seluruh kandang ayam didesain berada di ketinggian ± 2 meter dari permukaan tanah. Hal ini bertujuan agar kotoran dari ayam akan jatuh ke lantai sehingga dapat dibersihkan dengan mudah tanpa mengganggu ayam. Pembersihan kotoran ayam idealnya dilakukan satu kali dalam satu hari. Namun di wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa para peternak ayam pada umumnya melakukan pembersihan kotoran ayam sebanyak tiga kali dalam periode panen atau satu kali dalam dua minggu. Selanjutnya dilakukan pengangkatan kotoran ayam dimana kotoran ayam tersebut dimasukkan ke dalam karung ukuran 30 kg lalu dijual ke masyarakat. Apabila telah datang periode panen kotoran akan diangkat dan dijual lalu dilakukan pembersihan kandang. Selain itu idealnya setiap dilakukan pembongkaran ayam (panen) dilakukan proses sterilisasi kandang dan lingkungan sekitar menggunakan disinfektan agar tidak ada lalat yang mengganggu lingkungan. Namun pada umumnya peternakan ayam yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa tidak melakukan disinfektan terhadap kandangnya sehingga tidak ada kegiatan penanggulangan dan pengendalian vektor lalat tersebut.

Pada penelitian ini peneliti mengukur atau menghitung sebanyak 27 kandang ayam yang tersebar di 5 nagari berbeda. Di Kanagarian Sitanang diukur 6 kandang ayam, di Kanagarian Batu Payung sebanyak 12 kandang, sebanyak 4 kandang di Kanagarian Labuah Gunung, Kanagarian Balai Nan Panjang sebanyak 2 kandang dan Kanagarian Bukik Sikumpa sebanyak 3 kandang. Pengukuran dilakukan pada waktu yang sama yaitu jam 07.00 hingga 10.00 hal ini dilakukan agar didapatkan keseragaman dalam kondisi suhu dan cuaca. *Fly grill* diletakkan di rumah responden dimana terdapat lalat yang cukup tinggi kepadatannya seperti di ruang keluarga, ruang makan, di ruang tamu dan tempat bermain anak. Biasanya terdapat banyak lalat yang hinggap di sekitar makanan atau didekat tempat

sampah, tempat-tempat kotor ataupun tempat-tempat yang berbau akibat bekas sampah makanan.

Proses perhitungan kepadatan lalat dilakukan dengan 10 kali pengukuran kemudian dihitung indeks populasi kepadatan lalat dengan menghitung rata-rata dari kelima pengukuran terbanyak lalat. Kondisi lalat di wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa pada umumnya berada pada tingkat kepadatan tinggi yang diukur dengan alat pengukur kepadatan lalat (*fly grill*). Ini artinya diperlukan pengamanan tempat berkembang biak lalat dan jika mungkin diperlukan upaya pengendaliannya.

Hasil penelitian menunjukkan pada tingkat kepadatan lalat sedang terdapat 14 orang balita (14,74%) yang mengalami kejadian diare dalam kurun waktu 3 bulan belakangan, sedangkan pada tingkat kepadatan lalat tinggi ada 38 balita (40%) yang mengalami diare dan pada tingkat kepadatan lalat sangat tinggi terdapat 17 balita (17,89%) yang mengalami kejadian diare. Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan lalat dengan kejadian penyakit diare (p value = 0,608). Hal ini dapat terjadi karena masyarakat yang sudah mulai melakukan pengendalian lalat secara pribadi terhadap lalat seperti dengan pemasangan lem lalat dan pemasangan kawat kassa ataupun kain untuk mengurangi populasi lalat yang masuk ke dalam rumah. Di Pakistan penyemprotan insektisida untuk mengendalikan lalat bisa mengurangi kejadian diare pada anak.¹¹ Selain itu, masyarakat juga menggunakan bahan-bahan alami seperti daun selasih dan serai yang memiliki aroma yang tidak disukai lalat sehingga lalat enggan untuk mendekat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wandira (2017) yang mendapatkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan lalat yang tinggi dengan balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan lalat yang rendah dengan kejadian diare pada balita di Puskesmas Bakung Kota Bandar Lampung dengan p value = 0,149.¹² Namun, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Carles (2017) di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru dan Hanif (2019) di Puduk Kulon yang menemukan hubungan bermakna antara kepadatan lalat dengan kejadian diare pada balita.^{13,14} Hal ini kemungkinan dapat disebabkan oleh jumlah sampel kepadatan lalat yang digunakan dalam penelitian ini cukup kecil sehingga hubungan secara statistika tidak dapat dibuktikan. Menurut teori dan kejadian yang ditemukan dilapangan, mengurangi atau menghilangkan tempat perindukan lalat dapat dilakukan dengan upaya perbaikan higiene

dan sanitasi lingkungan rumah atau meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kebutuhan akan lingkungan yang bersih dan penataan hunian rumah yang sehat.

Dalam penelitian ini peneliti melihat perilaku ibu dalam memberikan ASI eksklusif kepada balitanya, perilaku ibu dalam mencuci tangan, perilaku ibu dalam menutup makanan, penggunaan air bersih, perilaku ibu dalam memasak air dan perilaku penggunaan jamban. Dari ke 6 perilaku ibu yang diteliti seluruh perilaku ibu umumnya berperilaku buruk. Hal ini dapat terjadi karena berbagai penyebab seperti rendahnya tingkat pendidikan pada ibu, pekerjaan orang tua rendahnya pengetahuan ibu terkait diare, faktor ekonomi yang rendah, status sosial serta perilaku ibu lainnya.¹⁵

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wiharto (2015) di Kedaung Wetan Tangerang yang menyatakan bahwa ada hubungan perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian diare pada tatanan rumah tangga.¹⁶ Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Laila Jamil, dkk (2019) di wilayah kerja Puskesmas Mangunjaya Tambun Selatan Kabupaten Bekasi dan penelitian Ummah (2020) di Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang yang menyatakan ada hubungan perilaku hidup bersih dan sehat dengan kejadian diare pada balita.,^{17,18}

Perilaku yang baik dapat dipengaruhi oleh pengetahuan, tingkat pendidikan dan sosial ekonomi yang dimiliki oleh masing-masing individu. Anak-anak dari ibu yang kurang berpendidikan terpapar pada lebih banyak risiko kesehatan, daripada anak-anak dengan ibu yang berpendidikan lebih tinggi.¹⁹ Dengan demikian apabila tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu baik akan mempengaruhi ibu pada perilaku pencegahan yang baik. Perubahan perilaku seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan atau persepsi. Secara konseptual, pengetahuan merupakan persepsi seseorang yang dihasilkan setelah orang melakukan pengindraan baik mendengar, melihat, merasakan dan mengalami sendiri tentang suatu obyek tertentu.²⁰ Maka, ibu sebagai pengasuh dan pendidik anak sangat berpengaruh terhadap kesehatan lingkungan dan kesehatan keluarga.

Pencegahan kejadian diare pada balita pada akhirnya juga akan berpengaruh terhadap penurunan kasus *stunting* pada balita yang saat ini menjadi program prioritas pemerintah. Hasil penelitian Anggraini, dkk (2021) di Puskesmas Aturan Mumpo, Bengkulu Tengah menyatakan bahwa kasus *stunting* lebih banyak pada balita yang pernah mengalami diare (35,7%) dibanding yang tidak pernah mengalami diare (17,6%).²¹

KESIMPULAN

Perilaku ibu merupakan determinan dari dengan kejadian diare pada balita di kawasan peternakan ayam wilayah kerja Puskesmas Pakan Rabaa Kabupaten 50 Kota, sementara angka kepadatan lalat bukan merupakan determinan dari kejadian diare pada balita. Pihak puskesmas dapat melakukan edukasi kepada masyarakat dengan cara menyebarkan pesan melalui kader kepada ibu yang mungkin masih berpengetahuan kurang dengan menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu tindakan yang berhubungan dengan perilaku pencegahan terutama masalah diare pada balita. Selain itu diharapkan dapat melakukan promosi kesehatan secara rutin mengenai pentingnya pemberian ASI eksklusif, pentingnya selalu menutup makanan yang belum dikonsumsi dan pentingnya penggunaan jamban sehat termasuk membuang tinja balita tidak disembarang tempat agar tidak mencemari lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pimpinan beserta staf Puskesmas Pakan Rabaa Kabupaten 50 Kota karena telah bersedia untuk menjadi tempat penelitian. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas karena telah memberikan kesempatan dan bimbingan untuk melaksanakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wardlaw T, Salama P, Brocklehurst C, Chopra M, Mason E (2010) Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61798-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61798-0)
2. Mihrete TS, Alemie GA, Teferra AS (2014) Determinants of childhood diarrhea among underfive children in Benishangul Gumuz Regional State, North West Ethiopia. *BMC Pediatric*. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-102>
3. Kemenkes RI (2011) Situasi diare di Indonesia. *Buletin Jendela Data dan Informasi* 2:1–6
4. Kemenkes RI (2019) Laporan Nasional Riskesdas 2018. Lembaga Penerbit Balitbangkes
5. Puskesmas Pakan Rabaa (2021) Profil Puskesmas Pakan Rabaa Tahun 2020.
6. Issa R (2019) *Musca domestica* acts as transport vector hosts. *Bulletin of the National Research Centre*. <https://doi.org/10.1186/s42269-019-0111-0>
7. Sucipto CD (2011) *Vektor Penyakit Tropis*. Gesyen Publishing, Yogyakarta

8. Novita N, Hermawan D, (2019) Faktor Resiko Kejadian Diare Akut Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalirejo KABUPATEN PESAWARAN TAHUN 2018. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*. <https://doi.org/10.29406/jkkm.v6i4.1991>
9. Astuti T, Fatonah S (2013) Perilaku Ibu Dalam Mengasuh Balita Dengan Kejadian Diare. *Jurnal Keperawatan*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26630/jkep.v9i2.347>
10. Azage M, Kumie A, Worku A, Bagtzoglou AC, Anagnostou E (2017) Effect of climatic variability on childhood diarrhea and its high risk periods in northwestern parts of Ethiopia. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186933>
11. Das JK, Hadi YB, Salam RA, Hoda M, Lassi ZS, Bhutta ZA (2018) Fly control to prevent diarrhoea in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011654.pub2>
12. Wandira LA (2019) Determinan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bakung Tahun 2017. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26630/rj.v13i1.2767>
13. Carles, Amrivo V, Zahtamal (2017) The Embeddedness of Behavior Environmental Health in Waste Management with Flies Density Against the Symptoms of Diarrhea in the Rumbai Pesisir District. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 11:11
14. Hanif DI, Martini S (2019) The relationship between the density of flies and the management of livestock waste with the incidence of diarrhea in the community of dairy farmers in Pudak Kulon village, Ponorogo, Indonesia. *Journal of Public Health in Africa*. <https://doi.org/10.4081/jphia.2019.1176>
15. Utami N, Luthfiana N (2016) Nurul Utami & Nabila Luthfiana| Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Diare pada Anak. *MAJORITY* 5:
16. Wiharto M, Hilmy R (2015) Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dengan Kejadian Diare Pada Tatanan Rumah Tangga Di Daerah Kedaung Wetan Tangerang. *Jurnal Bunga Rampai* 12:59
17. Laila Jamil Faikhotul Jannah, Retno Mardhiati, Nurul Huriyah Astuti (2019) Hubungan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Tatanan Rumah Tangga dengan Kejadian Diare pada Balita. *ARKESMAS*. <https://doi.org/https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3144>
18. Ummah W, Putri SI (2020) Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Tatanan Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Polindes Palaan Ngajum. *Jurnal Bidan Komunitas* 3:9–15
19. Mangrio E, Hansen K, Lindström M, Köhler M, Rosvall M (2011) Maternal educational level, parental preventive behavior, risk behavior, social support and medical care consumption in 8-month-old children in Malmö, Sweden. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-891>
20. Notoatmodjo S (2012) *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta Jakarta
21. Angraini W, Amin M, Pratiwi BA, Febriawati H, Yanuarti R (2021) Pengetahuan Ibu, Akses Air Bersih Dan Diare Dengan Stunting Di Puskesmas Aturan Mumpo Bengkulu Tengah. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa* 8:92