

ISSN 2774-7662 (Print)
ISSN 2797-751X (Online)

TROPHICO

TROPICAL PUBLIC HEALTH JOURNAL

TROPHICO | Volume 2 | Nomor 1 | Halaman 1 - 53 | Medan, Maret 2022 | ISSN 2774-7662 (Print)
ISSN 2797-751X (Online)



FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA





DEWAN REDAKSI

Ketua Dewan Redaksi

Prof. Dr. Dra. Ida Yustina, M.Si., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Anggota Dewan Redaksi

Ir. Indra Chahaya S., M.Si., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Ismil Khairi Lubis, S.K.M., M.P.H., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Winni R.E. Tumanggor S.K.M., M.P.H., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Lanova Dwi Arde, S.K.M., M.K.M., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Arifa Masyitah Panjaitan, S.K.M., M.Kes., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Fadillah Aini, S.K.M., M.Kes., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Mitra Bestari

Prof. Asnawi Abdullah, S.K.M., M.H.S.M., M.Sc. H.P.P.F., D.L.S.H.T.M., Ph.D., Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia

Dr. Irwan Budiono, S.K.M., M.Kes., Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Ir. Etti Sudaryati, M.K.M., Ph.D., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

dr. Fazidah Aguslina Siregar, M.Kes., Ph.D., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Dra. Nurmaini, M.K.M., Ph.D., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Dr. Yuliani Setyaningsih, S.K.M., M.Kes., Universitas Diponegoro, Indonesia

Sekretariat dan Administrasi

Rodiyah Aini Manurung, S.Kom., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Iin Agusniar, S.K.M., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Muhammad Rizwan Anfa, S.Kom., Universitas Sumatera Utara, Indonesia

Penerbit

Talenta Publisher Universitas Sumatera Utara

Alamat Redaksi

Sekretariat Redaksi Tropical Public Health Journal

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara

Jalan Universitas No. 21 Kampus USU Medan 20155

Telp./ Fax. : 061-8213221

Email: trophico@usu.ac.id



Volume 2, Nomor 1, Maret 2022

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil ‘alamin puji syukur kepada Allah SWT atas terbitnya TROPHICO: *Tropical Public Health Journal* Vol. 2(1) Maret 2022. Sejumlah 7 artikel penelitian dalam edisi ini menyajikan berbagai topik bidang kesehatan masyarakat meliputi Gizi Kesehatan Masyarakat, Kesehatan Lingkungan dan Epidemiologi dan telah melewati proses revidi. Kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada seluruh mitra bestari yang telah menelaah artikel secara substansial sehingga kualitas artikel TROPHICO diharapkan dapat terjamin originalitas, kebaruan maupun kualitas penulisannya.

TROPHICO Vol. 2(1) Maret 2022 ini merupakan terbitan ketiga yang telah dikelola menggunakan *Open Journal System* (OJS). Jurnal ini pertama kali diterbitkan pada bulan Maret 2021 dan diterbitkan 2 kali dalam setahun (Maret dan September). Tata kelola artikel yang dilaksanakan TROPHICO telah mengikuti standar tata kelola jurnal dan setiap proses terekam di dalam OJS. Tim editor selalu berusaha sebaik-baiknya untuk menjaga kualitas penerbitan sehingga dalam 1 tahun ke depan status TROPHICO akan masuk dalam jajaran jurnal terakreditasi SINTA.

Kami juga menyampaikan terima kasih kepada para penulis yang telah mempercayakan penerbitan hasil-hasil penelitian di TROPHICO dan telah mengikuti tahapan proses pengelolaan artikel dengan baik. Kami berharap jurnal ini dapat bermanfaat bagi para peneliti, dosen, mahasiswa dan para praktisi kesehatan. Semoga terbitan TROPHICO Vol. 2(1) Maret 2022 dapat berkontribusi pada perkembangan penelitian di bidang ilmu kesehatan masyarakat dan memberikan wawasan serta inspirasi baru kepada seluruh pembaca.

Medan, Maret 2022

Ketua Dewan Redaksi



ISSN 2774-7662 (Print)
ISSN 2797-751X (Online)
Volume 2, Nomor 1, Maret 2022
Halaman 1 - 53

DAFTAR ISI

1 - 4	Gambaran pengetahuan, sikap dan kepercayaan ibu tentang imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 di Kabupaten Padang Lawas Utara Nilasari Siregar, R. Kintoko Rochadi
5 - 11	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian pasien lansia dengan penyakit Covid-19 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang Arum Puspita Sari, Fitriana Butar-Butar
12 - 17	Analisis perilaku peternak, sanitasi kandang ayam dan kepadatan lalat di peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang tahun 2021 Margita Syafitri, Sri Malem Indirawati
18 - 23	Hubungan pendapatan dan pengetahuan gizi ibu dengan ketahanan pangan keluarga di Kabupaten Tapanuli Tengah Ernita Naibaho, Evawany Y. Aritonang
24 - 34	Kajian literatur: Faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda di beberapa negara Marizka Jasmine, Dara Maulida, Dimas Arya Pradana, Icmi Ikhtiari Nanjar, Sufia Idya
35 - 45	Faktor-faktor risiko penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja: Studi literatur Riri Oktavani Banjarnahor, Fadli F Banurea, Jenita Oktavia Panjaitan, Riski Sri P Pasaribu, Idarul Hafni
46 - 53	Peningkatan status gizi balita kekurangan gizi dari intervensi program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong Yuni Sarni, Vera Hutagalung, Annisa Rizka Lestari, Rika Usmaini, Rahmat Akbar

Gambaran pengetahuan, sikap dan kepercayaan ibu tentang imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 di Kabupaten Padang Lawas Utara

An overview of mother's knowledge, attitude and beliefs about complete basic immunization during the Covid-19 pandemic in North Padang Lawas Utara Regency

Nilasari Siregar^{1*}, R. Kintoko Rochadi²

¹Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

² Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{1*}nilas774@gmail.com, ² kintokorochadi@gmail.com

Abstrak

Imunisasi adalah usaha yang bersifat preventif dengan tujuan meningkatkan imunitas seseorang menjadi aktif sehingga jika terpapar bibit penyakit akan menyebabkan sakit yang ringan bahkan tidak sakit. Pada tahun 2019 sampai sekarang dunia mengalami pandemi Covid-19 yang berakibat pada masalah imunisasi. Menurut WHO pada masa pandemi ada 68 negara dari 107 menghadapi masalah ataupun penghentian proses imunisasi baik imunisasi rutin dan pemunduran jadwal kampanye imunisasi terutama campak dan polio. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan, sikap dan kepercayaan ibu tentang pemberian imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan metode deskriptif. Populasi yaitu Ibu yang memiliki usia 0-12 bulan dan jumlah sampel sebanyak 182 orang teknik pengambilan sampel dengan *accident sampling*. Analisis data menggunakan analisis univariat. Hasil penelitian diperoleh pengetahuan ibu kategori baik sebanyak 59 orang (32,42 %), sikap kategori positif sebanyak 58 orang (31,87 %) dan kepercayaan ibu kategori baik sebanyak 49 orang (26,92 %). Kesimpulan penelitian ini adalah pengetahuan, sikap dan kepercayaan ibu tentang imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 masih tergolong rendah karena ketiga variabel kategori baik lebih kecil dari 50 %. Saran diharapkan kepada dinas kesehatan dan pemerintahan desa bekerjasama untuk meningkatkan pengetahuan ibu di Kabupaten Padang Lawas Utara.

Kata kunci: Pengetahuan, sikap, kepercayaan, Imunisasi

Abstract

Immunization is a preventive effort with the aim of increasing a person's immunity to becoming active so that if exposed to germs it will cause mild illness or even no pain. From 2019 until now the world experienced a Covid-19 pandemic which resulted in immunization problems. According to WHO, during the pandemic, 68 out of 107 countries faced problems or the termination of the immunization process, both routine immunization and the postponement of the immunization campaign schedule, especially measles and polio. This study aims to describe the knowledge, attitudes and beliefs of mothers regarding the provision of complete basic immunization during the Covid-19 pandemic. This type of research is quantitative with a descriptive method. The population is mothers who have an age of 0-12 months and the number of samples is 182 people, the sampling technique is accident sampling. Data analysis used univariate analysis. The results of the study obtained knowledge of mothers in the good category as many as 59 people (32.42%), positive attitude category as many as 58 people (31.87%) and maternal confidence in the good category as many as 49 people (26.92%). The conclusion of this study is that mothers' knowledge, attitudes and beliefs about complete basic immunization during the Covid-19 pandemic are still relatively low because the three good category variables are less than 50 percent. Suggestions are expected for the health office and village government to work together to increase maternal knowledge in North Padang Lawas Regency.

Keywords: knowledge, attitude, belief, immunization

Pendahuluan

Imunisasi adalah upaya preventif yang dilakukan untuk meningkatkan imunitas seseorang menjadi aktif sehingga manusia tidak sakit atau hanya mengalami gejala

ringan apabila terpapar suatu penyakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Pada tahun 2020 dunia sedang mengalami masalah *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) dan tanggal 30 Januari ditetapkan sebagai *Public Health Emergency*

of *Internasional Concern* (PHIEC) dan 11 Maret 2020 ditetapkan sebagai pandemi oleh *World Health Organization* (WHO), pandemi ini berdampak terhadap pelayanan kesehatan khususnya pada imunisasi dan surveilans Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). *Global Alliance for Vaccine and Immunization* (GAVI), WHO dan *United Nations Childrens Fund* (UNICEF) menulis bahwa selama masa pandemi ini 80 juta anak berisiko menderita penyakit yang dapat terjadi apabila terganggunya proses imunisasi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia & UNICEF (2020) menunjukkan pada masa pandemi ini, 68 negara mengalami gangguan ataupun pengunduran terhadap proses imunisasi wajib dan 60 negara menghentikan sementara kampanye imunisasi campak dan polio. Hal ini berisiko menyebabkan terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB) PD3I.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Felicia & Suarca (2020) mengenai pelayanan imunisasi dasar selama masa pandemi Covid-19 pada bayi di bawah usia 12 bulan di RSUD Wangaya Kota Denpasar yaitu masa pandemi Covid-19 memengaruhi pelayanan imunisasi dasar di rumah sakit yang dilihat dari tahun sebelumnya terjadi penurunan jumlah kunjungan pasien imunisasi.

Pada masa pandemi Covid-19 ini alasan terkait perlambatan imunisasi adalah pengetahuan ibu yang kurang, kekhawatiran ibu meninggalkan rumah, masalah keamanan menggunakan transportasi umum, kesulitan ekonomi akibat peraturan selama pandemi, perbatasan pergerakan dan takut terkena virus Covid-19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan orangtua memengaruhi pemberian imunisasi pada masa pandemi Covid-19 (Agustin & Anggraini, 2020).

Berdasarkan data Kabupaten Padang Lawas Utara, capaian imunisasi mengalami penurunan setelah sebelumnya meningkat pada tahun 2017 sebesar 80,15 % tahun 2018 menjadi 62,13 %. Jumlah di atas belum mencapai target sesuai dengan rencana strategi Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2018 adalah sebesar 95 % ((Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2019).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti di Kabupaten Padang Lawas Utara terhadap 30 ibu rumah tangga yang memiliki anak bayi usia 0 – 12 bulan didapati informasi 8 orang (26,7 %) tidak mengimunisasi anak mereka karena percaya bahwa imunisasi akan berdampak buruk pada anak. 10 orang (33,3 %) ibu beranggapan anak yang sehat menjadi sakit setelah di imunisasi seperti anak mengalami demam setelah diimunisasi. 7 orang (23,3 %) ibu tidak

mendapatkan dukungan keluarga yang disebabkan oleh ketidaktahuan tentang manfaat imunisasi dan informasi negatif tentang imunisasi sehingga akan menyusahkan orangtua dan 5 orang (16,7%) tidak membawa anak untuk diimunisasi karena ketersediaan layanan/jadwal yang terkadang berubah.

Rendahnya capaian imunisasi pada masa pandemi dapat menyebabkan tidak terbentuk lagi kekebalan komunitas sehingga pada akhirnya terjadinya KLB PD3I (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Hal ini menjadi dasar peneliti untuk menganalisis “Gambaran pengetahuan, sikap dan kepercayaan ibu tentang imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 di Kabupaten Padang Lawas Utara?”

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Padang Lawas Utara pada bulan September sampai Desember tahun 2021. Peneliti menentukan sampel dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel penelitian sebanyak 3 kabupaten (30 %) dari 9 kabupaten di Padang Lawas Utara. Kecamatan yang terpilih yaitu Kecamatan Halongonan, Kecamatan Portibi dan Kecamatan Padang Bolah Julu. Populasi yang terpilih yaitu ibu yang memiliki anak berumur < 1 tahun sebanyak 542 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan tabel sampel yang digunakan oleh Isaac dan Michael dengan kesalahan 10 % sehingga jumlah sampel sebanyak 182 orang. Sampel diperoleh dengan cara *accidental sampling* yaitu ibu yang datang pada saat posyandu.

Variabel yang diteliti yaitu pengetahuan ibu, sikap ibu dan kepercayaan ibu tentang imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 di Kabupaten Padang Lawas Utara. Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dengan menyebarkan kuesioner sebagai instrumen penelitiannya kepada sampel yang berisi pertanyaan untuk diisi setelah diberikan penjelasan mengenai cara pengisian oleh peneliti.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat yaitu analisis yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik masing – masing variabel. Data yang telah dikumpulkan ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Hasil

Karakteristik ibu disajikan pada tabel distribusi frekuensi berdasarkan umur, pendidikan dan pekerjaan ibu.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan Umur, Pendidikan, Pekerjaan Ibu di Kabupaten Padang Lawas Utara

Karakteristik	n	%
Ibu Bayi (0-12 bulan)		
Umur (Tahun)		
21-30	83	45,6
31-40	99	54,4
Umur Anak (bulan)		
9	55	30,2
10	68	37,4
11	36	19,8
12	23	12,6
Pendidikan		
SMP	97	53,3
SMA	82	45,1
D3/Sarjana	3	1,6
Pekerjaan		
Bekerja	40	22,0
Tidak Bekerja	142	78,0
Total	182	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi responden berdasarkan umur menunjukkan bahwa ibu bayi dengan umur 31-40 tahun sebanyak 99 orang (54,4 %) dan ibu bayi dengan umur 21-30 sebanyak 83 orang (45,6 %). Karakteristik ibu bayi berdasarkan umur anak paling banyak anak berusia 9 bulan sebanyak 68 orang (37,4 %) dan paling sedikit anak berusia 12 bulan sebanyak 23 orang (12,6 %). Karakteristik ibu berdasarkan pendidikan mayoritas memiliki pendidikan SMP sebanyak 97 orang (53,3 %) dan minoritas ibu bayi memiliki pendidikan D3/Sarjana sebanyak 3 orang (1,6 %), sedangkan karakteristik responden berdasarkan pekerjaan mayoritas ibu tidak bekerja sebanyak 142 orang (78,0 %) dan yang bekerja sebanyak 40 orang (22 %).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ibu tentang Imunisasi Dasar Lengkap Pada Masa Pandemi Covid-19 di Kabupaten Padang Lawas Utara

Variabel	n	%
Pengetahuan		
Baik	59	32,4
Kurang Baik	123	67,6
Sikap		
Positif	58	31,9
Negatif	124	68,1
Kepercayaan		
Baik	49	53,3
Tidak Baik	133	45,1
Total	182	100

Berdasarkan tabel 2, distribusi frekuensi pengetahuan ibu tentang imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 yaitu pengetahuan ibu tentang imunisasi dasar lengkap dengan kategori pengetahuan kurang baik sebanyak 123 orang (67,6 %) dan pengetahuan ibu tentang imunisasi dasar lengkap dengan kategori baik sebanyak 59 orang (32,4 %). Distribusi frekuensi sikap ibu tentang imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 yaitu ibu yang memiliki sikap kategori negatif tentang imunisasi dasar lengkap sebanyak 124 orang (68,1 %) dan ibu yang memiliki sikap kategori positif tentang imunisasi dasar lengkap sebanyak 58 orang (31,9 %). Distribusi frekuensi kepercayaan ibu terhadap imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 yaitu kepercayaan ibu terhadap imunisasi dasar lengkap kategori tidak baik sebanyak 133 orang (73,1 %) dan kepercayaan ibu terhadap pemberian imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 kategori baik sebanyak 49 orang (26,9 %).

Pembahasan

Hal yang menjadi bahan penilaian pada masa pandemi Covid-19 ini adalah banyaknya posyandu dan puskesmas yang menutup pelaksanaan posyandu untuk balita sehingga menjadi ancaman untuk kesehatan anak selanjutnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 59 orang (32,4 %) pengetahuan ibu bayi kategori baik. Pengetahuan ibu kategori baik tergolong sedikit karena tidak sampai 50 %. Pengetahuan adalah proses serta kemampuan seseorang dalam memanggil kembali dari ingatan informasi yang diperoleh dari hasil penginderaan. Pengetahuan ibu balita berisi tentang pengertian imunisasi, tujuan, manfaat dan jadwal imunisasi yang tepat waktu. Pengetahuan merupakan tahapan/ tingkatan terendah perilaku tetapi merupakan syarat terjadinya perilaku.

Pengetahuan ibu bayi di Kabupaten Padang Lawas Utara dipengaruhi oleh pendidikan, informasi dan lingkungan yang mendukung, seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Harahap, Suroyo, & Silaen (2020) menyatakan bahwa faktor internal seperti seperti umur, pengalaman, pendidikan, pekerjaan dan jenis kelamin mempengaruhi imunisasi dan faktor eksternalnya informasi, lingkungan dan sosial budaya.

Pengetahuan yang kurang akan mengakibatkan ibu bayi khawatir membawa anak ke posyandu/ puskesmas/ Rumah sakit

yang mengakibatkan cakupan imunisasi rendah (Agustin & Anggraini, 2020). Felicia & Suarca (2020) dalam penelitiannya di RSUD Wangaya Kota Denpasar mengatakan bahwa selama *lockdown* terjadi penurunan sebanyak 52,8 % kunjungan dibandingkan sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sikap ibu tentang imunisasi dasar lengkap kategori negatif sebanyak 124 orang (68,1 %) dan ibu yang memiliki sikap positif tentang imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 sebanyak 58 orang (31,9 %). Hal ini mengindikasikan bahwa lebih banyak yang memiliki sikap negatif dibandingkan positif dan sejalan dengan pengetahuan.

Sikap merupakan suatu bentuk respon perasaan terhadap suatu objek. Perasaan tersebut adalah perasaan mendukung ataupun perasaan tidak mendukung. Sikap ibu yang positif dapat menjadi faktor *predisposing* atau pencetus yang menyebabkan ibu membawa bayinya ke posyandu.

Seseorang akan berperilaku berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut bernilai positif dan percaya bahwa itu merupakan keinginan orang lain terhadap dirinya untuk melakukan hal tersebut. Keyakinan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi sikap dan perilaku seseorang. Keyakinan dapat berasal dari kejadian masa lalu baik dirinya atau orang lain dan informasi baik langsung atau tidak langsung yang diperoleh orang tersebut.

Kepercayaan ibu dalam memberikan imunisasi dasar lengkap dikategori baik sebanyak 49 orang (26,9 %). Jumlah ini menurun dibandingkan jumlah pengetahuan dapat diartikan bahwa pengetahuan yang baik belum tentu ibu juga memiliki kepercayaan yang baik pula.

Kebiasaan yang tidak memberikan imunisasi pada anak diakibatkan adanya bayangan mengenai efek/ dampak buruk setelah diberikan imunisasi, sehingga adanya kepercayaan yang menjadi tradisi untuk tidak memberikan imunisasi kepada anak. Tradisi tersebut dapat dihilangkan dengan adanya dukungan keluarga sehingga tindakan untuk meningkatkan kesehatan akan lebih mudah terlaksana.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap dan kepercayaan ibu terhadap pemberian imunisasi dasar lengkap pada masa pandemi Covid-19 belum termasuk baik karena hasil menunjukkan

persentasenya lebih kecil dari 50 %.

Daftar Pustaka

- Agustin, K., & Anggraini, Y. (2020). Study Analisis Peran Kader terhadap Kepatuhan Imunisasi Dasar dan Booster pada Masa Pandemi Covid-19 di Posyandu. *Jurnal Bina Cipta Husada*, 1(2), 2723–4096
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2019*. Medan
- Felicia, F. V., & Suarca, I. K. (2020). Pelayanan Imunisasi Dasar pada Bayi di Bawah Usia 12 Bulan dan Faktor yang Memengaruhi di RSUD Wangaya Kota Denpasar Selama Masa Pandemi COVID-19. *Sari Pediatri*, 22(3), 139. <https://doi.org/10.14238/sp22.3.2020.139-45>
- Harahap, E. D., Suroyo, R. B., & Silaen, M. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Ibu Terhadap Pemberian Imunisasi Dasar Pada Bayi Di Desa Situmbaga Kecamatan Halonganan Timur Kabupaten Padang Lawas Utara. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 22–33
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Buku Ajar Imunisasi*. 1–158. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html%0Ahttps://www.kemkes.go.id/article/view/19031800003/cegah-penyalahgunaan-narkoba-kemenkes-ajak-terapkan-germas.html%0Ahttps://www.depkes>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Buletin Surveilans PD3I & Imunisasi - Tetap Terlindung di Masa Pandemi Covid-19*. 1–7. Retrieved from https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/sit-rep/buletin-surveilans-pd3i-dan-imunisasi-edisi-2-2020.pdf?sfvrsn=2a76da54_2
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, & UNICEF. (2020). *Imunisasi Rutin pada Anak Selama Pandemi COVID-19 di Indonesia: Persepsi Orang tua dan Pengasuh Agustus 2020*. Retrieved from <https://www.unicef.org/indonesia/reports/rapid-assessment-immunization-services-indonesia%0AImunisasi>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian pasien lansia dengan penyakit Covid-19 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang

Factors related to the mortality of elderly patients with Covid-19 at RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang

Arum Puspita Sari^{1*}, Fitriana Butar-Butar²

^{1,2}Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan

^{1*}arumpuspitasari7@gmail.com, ²fitrianabutarbutar91@gmail.com

Abstrak

Wabah penyakit Covid-19 telah menjadi ancaman besar bagi kesehatan masyarakat di dunia dimana penyebab penyakit ini adalah SARS-CoV-2, pertama kali ditemukan di Wuhan, Tiongkok. Lanjut usia (Lansia) merupakan salah satu populasi berisiko. Pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2 berusia >80 tahun menunjukkan risiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan pasien yang lebih muda. Studi ini bertujuan untuk melihat faktor-faktor yang berhubungan antara jenis kelamin, obesitas dan derajat keparahan dengan kematian lansia dengan Covid-19 yang dirawat inap di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang bulan Januari-November 2021. Jenis penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik, dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel data dengan menggunakan *purposive sampling*. Sampel sebesar 147 pasien lansia dengan Covid-19. Variabel terikat dari penelitian ini adalah kematian pasien lansia dengan Covid-19 sedangkan variabel bebas adalah jenis kelamin, obesitas, derajat keparahan, dan gejala saat masuk rumah sakit. Variabel penelitian diperoleh dari rekam medis pasien. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa variabel jenis kelamin ($p=0,068$, OR= 0,836), variabel obesitas ($p=0,031$, OR=2,225) dan variabel derajat keparahan ($p<0,001$, OR=10,188). Faktor yang berhubungan adalah obesitas dan derajat keparahan. Obesitas lebih berat 2,225 kali perkiraan risiko mengalami kematian pada lansia dengan Covid-19 dibandingkan dengan pasien tidak obesitas. Pasien yang memiliki derajat keparahan berat 10,188 kali perkiraan risiko mengalami kematian pada lansia dengan Covid-19 dibandingkan dengan pasien dengan derajat keparahan sedang.

Kata kunci: Covid-19, lansia, jenis kelamin, obesitas, derajat keparahan

Abstract

The Covid-19 disease outbreak has become a major threat to public health in the world. This virus originally came from Wuhan, China. The elderly (elderly) is one of the population at risk. Patients infected with SARS-CoV-2 aged >80 years showed a greater risk of death compared to younger patients. This study aims to see what factors are related to gender, obesity and severity with the death of the elderly with Covid-19 who are hospitalized at Drs. H. Amri Tambunan Hospital Deli Serdang in January-November 2021. The type of research conducted is observational analytic, with a cross-sectional design. The data sampling technique used purposive sampling. The sample is 147 elderly patients with Covid-19. Data analysis consisted of univariate analysis and bivariate analysis. Univariate analysis was used to determine the frequency and percentage of characteristics of elderly patients with Covid-19 based on gender, obesity, severity and symptoms at admission. Bivariate analysis with chi-square test to see whether there is a relationship between gender, obesity and severity with the death of the elderly with Covid-19 who are hospitalized at RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang in January-November 2021. The results show that the variable gender ($p=0.068$, OR= 0.836), obesity variable ($p=0.031$, OR=2.225) and severity variable ($p<0.001$, OR=10.188). Associated factors are obesity and severity. Obesity is 2,225 times the estimated risk of death in the elderly with Covid-19 compared to non-obese patients. Patients with severe severity were 10,188 times the estimated risk of death in the elderly with Covid-19 compared with patients with moderate severity.

Keywords: Covid-19, elderly, gender, obesity, severity

Pendahuluan

Covid-19 atau *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARSCoV-2) merupakan penyakit menular *Coronavirus* dengan jenis baru yang belum pernah ditemukan sebelumnya pada manusia (Kemenkes RI, 2020). Pada tahun 2003, KLB terjadi pada *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) disebabkan oleh *SARS-Coronavirus* (SARS-CoV) dengan tingkat mortalitas sekitar 10%. Tahun 2012 terjadi KLB pada penyakit *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dengan *MERS-Coronavirus* (MERS-CoV) sebagai penyebabnya, mortalitas pada MERS sendiri lebih tinggi dari SARS yaitu sekitar 40% (Guan et al., 2020).

Wabah penyakit Covid-19 sudah menjadi ancaman besar bagi kesehatan masyarakat di dunia. Virus ini pertama kali ditemukan dari Wuhan Tiongkok pada akhir Desember tahun 2019. Data epidemiologi memperlihatkan 66% pasien yang terpapar dengan satu pasar seafood atau *live market* di Wuhan, Tiongkok (Huang et al., 2020).

WHO memberikan nama virus baru tersebut menjadi *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) dan nama penyakitnya sebagai *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) pada tanggal 11 Februari 2020 (Director-General, 2020). WHO secara resmi menyatakan Covid-19 sebagai penyakit dengan status pandemi di tanggal 9 Maret 2020 (Kemenkes RI, 2020).

Pemerintah China melakukan upaya besar termasuk mengarangtina kota Wuhan pada 23 Januari 2020, namun penyebaran Covid-19 secara cepat muncul menginfeksi 68.584 jiwa di China pada 15 Februari 2020 dan menyebar ke seluruh dunia. Pasien Covid-19 di Indonesia pertama kali ditemukan di Jakarta Penderita merasakan demam, sesak nafas serta batuk. Penderita yang ditemukan pertama kali di Indonesia memiliki riwayat kontak dengan seorang WNA asal Jepang yang tinggal di Malaysia (Director-General, 2020).

Data penderita Covid-19 yang dihimpun Jhon Hopkins University di dunia per tanggal 2 Desember 2021 sebesar 263.428.782 jiwa dengan kasus meninggal 5.223.657 jiwa di seluruh dunia. Sementara menurut data Peta Sebaran Covid-19 per tanggal 2 Desember 2021 angka kumulatif terkonfirmasi positif Covid-19 adalah sebesar 4.256.687 jiwa dengan kasus meninggal 143.840 jiwa. Data CFR yang dihimpun dari Jhon Hopkins University, penderita di

Indonesia per tanggal 2 Desember 2021 sebesar 3,38%, data ini lebih tinggi dari negara Asia Tenggara lain seperti Malaysia 1,61%, Filipina 1,72% dan Thailand 0,98%.

Berdasarkan data epidemiologi saat ini, pasien yang terkena SARS-CoV-2 dengan usia > 80 tahun memiliki risiko yang lebih besar dari pada usia lebih muda (Zhou et al., 2020). Pengembangan kasus saat pandemi ditemukan jumlah kematian akan terus meningkat pada orang dengan usia tua karena tingginya kerentanan. Hal ini dibuktikan dari Rasio fatalitas kasar menurut WHO tahun 2019 mencapai 22% yang diamati pada pasien di Cina yang berusia lansia di atas 80 tahun. Menurut data CDC tahun 2020 di Amerika kelompok usia lansia > 80 tahun menjadi kelompok usia tertinggi yang mengalami kematian yaitu sebesar 28,4% atau 186.897 orang. Sementara data yang dihimpun dari peta sebaran Covid-19 di Indonesia menunjukkan bahwa proporsi kematian Covid-19 tertinggi pada kelompok usia lansia ≥ 60 tahun yaitu 46,8%.

Lanjut usia (lansia) adalah populasi yang paling berisiko (*population at risk*) yaitu kelompok orang rentan pada masalah kesehatan dan semakin memburuk karena banyak faktor-faktor yang mempengaruhi (Ann Allender et al., 2013). Proses penuaan pada manusia akan berdampak ke kesehatan lansia. Usia lansia yang semakin bertambah akan mengalami kerentanan fisik baik karena faktor alami maupun karena faktor penyakit yang diidapnya.

Lansia menurut WHO yaitu:

1. Usia pertengahan (*middle age*) berusia 45-59 tahun
2. Lansia (*elderly*) berusia 60-74 tahun
3. Lansia tua (*young old*) berusia 75-90 tahun
4. Lansia sangat tua (*very old*) berusia diatas 90 tahun

Studi ini memiliki tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan antara jenis kelamin, obesitas dan derajat keparahan dengan kematian lansia dengan Covid-19 yang dirawat inap. Jenis kelamin adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis. Perbedaan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat diubah atau ditukar. Perbedaan biologis dan fungsi dari jenis kelamin laki-laki dan perempuan ini tentunya juga mempengaruhi respon masuknya agen penyakit kedalam tubuh, tidak terkecuali Covid-19. Berdasarkan penelitian meta analisis dengan melihat

hubungan dari variabel jenis kelamin dengan risiko infeksi Covid-19 diketahui bahwa laki-laki 28% lebih berisiko terinfeksi dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Hubungan jenis kelamin dengan kematian (mortalitas) memperlihatkan bahwa laki-laki lebih berisiko mengalami kematian 1,86% dibandingkan dengan perempuan (Biswas et al., 2021)

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang banyak sebagai akibat dari kalori yang masuk ke tubuh lebih banyak dari pada kalori yang terbakar. Obesitas biasanya dihubungkan dengan kebiasaan makan seseorang yang melebihi. Salah satu dampak obesitas adalah terganggunya saluran pernafasan seperti asma (P2PTM Kemenkes, 2018). Saluran pernafasan yang terganggu kemungkinan juga dapat mempengaruhi keadaan pasien Covid-19.

Menurut klasifikasi dari WHO, obesitas tingkat I adalah dengan IMT 25-29,9 dan obesitas tingkat II ≥ 30 . Menurut klasifikasi nasional kategori gemuk ringan dengan IMT 25,1-27 dan berat >27 (P2PTM Kemenkes, 2018).

Derajat keparahan Covid-19 dibagi menjadi tanpa gejala, ringan, sedang, berat, dan kritis dan hal ini dinilai dari beratnya gejala. Gejala yang ringan biasanya tidak memiliki gejala. Pasien Covid-19 tanpa gejala dan gejala ringan hampir seluruhnya tidak dirawat di rumah sakit, beberapa gejala ringan ditandai dengan adanya gejala tetapi tanpa ada pneumonia dan hipoksia. Gejala lain dari Covid-19 biasanya muncul batuk, demam, anoreksia, napas sesak dan mialgia. Beberapa pasien mengalami gejala yang tidak spesifik seperti sakit tenggorokan, kongesti hidung, sakit kepala, diare, mual dan muntah, anosmia dan ageusia yang muncul sebelum onset gejala pernapasan. Derajat sedang biasanya memiliki tanda klinis Pneumonia dengan gejala demam, batuk, sesak nafas, tetapi tanda pneumonia tidak berat dengan $SpO_2 > 93\%$. Pada pasien dengan derajat berat terutama pada usia remaja dan dewasa ditandai tanda klinis pneumonia seperti demam, batuk, sesak nafas ditambah distres pernapasan berat, dengan $SpO_2 < 93\%$ pada udara ruangan. Derajat kritis biasanya pasien mengalami *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), sepsis dan syok sepsis (Burhan et al., 2020).

Sejumlah penelitian telah memperlihatkan kebanyakan pasien Covid-19 tidak menimbulkan gejala beberapa pasien mengidap Pneumonia ringan. Sebagian pasien,

terutama pasien usia lanjut, lebih rentan tertular pneumonia berat atau kritis atau bahkan meninggal (Guan et al., 2020). Secara umum gejala Covid-19 adalah adanya gangguan pernafasan. Gejala seperti demam, dan batuk kering beberapa merasakan nyeri, pilek, sakit kepala, konjungtivitis, sakit tenggorokan, diare, anosmia dan ruam kulit (Kemenkes RI, 2020).

RSUD. Drs. H. Amri Tambunan adalah rumah sakit umum daerah di Kabupaten Deli Serdang yang menanggapi Covid-19. Di Indonesia sendiri masih jarang penelitian yang berfokus pada Pasien lansia dengan Covid-19. Oleh karenanya, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor yang berhubungan dengan kematian pada pasien lansia dengan penyakit (Covid-19).

Metode

Jenis penelitian observasional analitik. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Pengumpulan data menggunakan data sekunder yaitu data rekam medis. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* yaitu dengan melakukan pemilihan sampel dengan mempertimbangkan hal hal tertentu (Shodiq & Mulyono, 2018) Populasi adalah data rekam medis seluruh lansia yang dirawat inap dengan terkonfirmasi positif Covid-19 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan pada bulan Januari-November 2021. Sampel yang dipakai adalah sebagian populasi yang berjumlah 147 pasien.

Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu:

1. Lansia umur ≥ 60 tahun
2. Pasien lansia terkonfirmasi Covid-19 dibuktikan dengan hasil PCR

Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah data rekam medis yang tidak lengkap

Metode Pengukuran

Dalam mendapatkan hasil pengukuran dibutuhkan penetapan metode pengukuran mulai dari menetapkan alat ukur dan kategori hasil pengukuran tiap variabel sehingga hasil dapat diinterpretasi dengan tepat.

Metode pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan variabel penelitian yang diperoleh dari data pada rekam medik pasien untuk diolah dan

dianalisis sesuai tujuan penelitian ini. Metode pengukuran disajikan pada tabel 1.

Tabel 1
Metode Pengukuran

Variabel	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kematian Pasien	Rekam Medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Jenis Kelamin	Rekam Medis	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Obesitas	Rekam Medis	1. Ya (IMT: ≥ 25) 2. Tidak : < 25 (WHO, 2000)	Ordinal
Derajat Keparahan	Rekam Medis	1. Berat : $SpO_2 \geq 93$ 2. Sedang: $SpO_2 < 93$ (PDPI, 2020)	Ordinal
Gejala Gangguan Pernafasan	Rekam Medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Gangguan Pencernaan	Rekam Medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Demam	Rekam Medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal

Analisis data yang digunakan adalah:

1. Analisis univariat untuk menghasilkan frekuensi dan persentase dari variabel bebas dan variabel terikat seperti kematian pasien, jenis kelamin, obesitas, derajat keparahan dan gejala awal masuk
2. Analisis bivariat untuk melihat hubungan antara variabel bebas seperti jenis kelamin, obesitas, dan derajat keparahan dengan variabel terikat yaitu kematian pasien lansia dengan Covid-19 yaitu dengan menggunakan uji *chi-square*.

Alur Penelitian

Penelitian dimulai dari melihat rekam medis pasien lansia yang telah terkonfirmasi Covid-19 yang masuk melalui Instalasi Gawat Darurat RSUD Drs. H. Amri Tambunan bulan Januari-November 2021

Langkah selanjutnya memilih variabel-variabel penelitian sesuai dengan faktor risiko pada penelitian ini dan selanjutnya dikelompokkan sesuai dengan skala pengukuran masing-masing variabel penelitian untuk diolah dan dianalisis.

Hasil

Karakteristik pasien lansia dengan Covid-19 pada penelitian ini adalah keadaan akhir pasien (kematian pasien), jenis kelamin, status obesitas, derajat keparahan Covid-19, gejala saat masuk rawat inap, adanya gangguan pernafasan, gangguan pencernaan, dan adanya demam. Masing-masing jumlah dan proporsi variable disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2
Karakteristik Pasien Lansia dengan Covid-19

Karakteristik	n (147)	%
Kematian Pasien		
Ya	50	34
Tidak	97	66
Jenis Kelamin		
Laki-laki	69	46,9
Perempuan	78	53,1
Obesitas		
Ya	88	59,9
Tidak	59	40,1
Derajat Keparahan		
Berat	61	41,5
Sedang	86	58,5
Gejala saat Masuk Gangguan Pernafasan		
Ya	143	97,27
Tidak	4	2,73
Gangguan Pencernaan		
Ya	66	44,9
Tidak	81	55,1
Demam		
Ya	131	89,1
Tidak	16	10,9

Tabel 2 menunjukkan bahwa kematian pasien lansia dengan Covid-19 sebanyak 50 pasien (34%), jenis kelamin terbanyak ada pada jenis kelamin perempuan 78 pasien (53,1%), pasien obesitas sebanyak 88 pasien (59,9%), derajat keparahan berat 61 pasien (58,5%).

Adapun gejala pasien saat masuk, seperti gangguan pernafasan sebanyak 143 pasien (97,27%) sementara pasien yang mengalami gangguan pencernaan sebanyak 66 pasien (44,9%) dan pasien dengan gejala demam sebanyak 131 pasien (89,1%).

Hubungan jenis kelamin, obesitas, dan derajat keparahan dengan kematian pasien disajikan pada tabel 3.

Tabel 3

Analisis Bivariat Hubungan Variabel Jenis Kelamin, Obesitas, dan Derajat keparahan dengan Kematian Pasien Lansia dengan Covid-19

Variabel	Kematian Pasien				Total		p-Value	PR(95%CI)
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	N	%				
Jenis Kelamin								
Laki-laki	22	44	47	48,5	69	46,9	0,068	0,836 (0,421-1,660)
Perempuan	28	56	50	51,5	78	53,1		
Total	50	100	97	100	147	100		
Obesitas								
Ya	36	72	52	53,6	88	59,9	0,031	2,225 (1,067-4,641)
Tidak	14	28	45	46,4	59	40,1		
Total	50	100	97	100	147	100		
Derajat keparahan								
Berat	38	76	74	27,3	61	41,5	<0,001	10,188 (4,578-22,677)
Sedang	12	24	23	76,3	86	58,5		
Total	50	100	97	100	147	100		

Berdasarkan Tabel 3 dengan menggunakan uji Chi Square memperlihatkan bahwa variabel jenis kelamin mempunyai nilai $p\text{ value} > 0,05$ atau $p = 0,068$ yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara variabel jenis kelamin dengan kematian pasien lansia dengan Covid-19.

Variabel obesitas mempunyai nilai $p\text{ value} < 0,05$ atau $p\text{-value} = 0,031$ artinya bahwa ada hubungan antara variabel obesitas dengan kematian pasien lansia dengan Covid-19. Sehingga dapat disimpulkan bahwa status gizi obesitas lebih berat 2,225 kali perkiraan risiko mengalami kematian pada lansia dengan Covid-19 dibandingkan dengan pasien lansia yang tidak mengalami obesitas. Pada pasien dengan

Variabel derajat keparahan mempunyai nilai $p\text{ value} < 0,05$ atau $p\text{-value} < 0,001$ artinya terdapat hubungan antara variabel derajat keparahan dengan kematian pada pasien lansia dengan Covid-19. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pasien yang memiliki derajat keparahan berat 10,188 kali perkiraan risiko mengalami kematian pada lansia dengan Covid-19 dibandingkan dengan pasien dengan derajat keparahan sedang.

Pembahasan

Penelitian ini mengidentifikasi faktor risiko kematian pasien lansia yang menderita Covid-19 pada pasien yang dirawat inap di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Kabupaten Deli Serdang. Pada penelitian ini tidak diperoleh kematian pasien lansia dengan

Covid-19. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian lain, menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kematian pada lansia dengan nilai $p = 0,605$ (Leung, 2020). Namun penelitian Li et al. menyebutkan bahwa jenis kelamin laki-laki menghasilkan respon imun yang kurang kuat dan lebih rentan terhadap agen infeksius (Li et al., 2020). Pria yang menua mengalami penurunan yang lebih dramatis dalam jumlah total sel T dan B dan peningkatan yang lebih besar dalam sel memori efektor CD8+ sel T dibandingkan dengan wanita. Sebagian besar pria lanjut usia menunjukkan rasio sel T CD4/CD8 terbalik dibandingkan dengan wanita pada usia yang sama. Kapasitas sekresi proliferasi dan sitokin sel T pria yang lebih tua berkurang lebih banyak daripada wanita yang lebih tua (Strindhall et al., 2013). Namun pada penelitian ini terlihat bahwa jenis kelamin tidak menjadi faktor risiko kematian, terlihat juga bahwa perbedaan yang tidak signifikan dengan membandingkan proporsi antara pasien laki-laki dan perempuan yang mengalami kematian.

Pada penelitian ini obesitas memiliki hubungan terhadap terjadinya kematian pada lansia dengan Covid-19. Hal ini terjadi karena Indeks massa tubuh tinggi seperti kelebihan berat badan atau obesitas dilaporkan dapat menyebabkan prognosis yang buruk pada pasien komorbid Covid-19 (Tim Dosen Unisba, 2020). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa berat badan obesitas sebagai faktor risiko penting untuk perkembangan penyakit dan meskipun pasien obesitas dan nonobesitas tidak berbeda dalam

waktu rata-rata dari timbulnya gejala hingga rawat inap. Pasien kelebihan berat badan atau obesitas lebih mungkin untuk dirawat sedikit lebih lama dibandingkan dengan pasien dengan berat badan normal (Cai et al., 2020). Obesitas dapat menambah risiko Covid-19 yang parah karena menyerang saluran pernafasan. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penambahan berat badan dapat meningkatkan risiko pneumonia yang didapat dari masyarakat dan dapat menghambat fungsi paru-paru (Morgan et al., 2010). Pasien obesitas mengalokasikan persentase konsumsi oksigen total tubuh yang tinggi secara tidak proporsional untuk pekerjaan pernapasan mereka yang menyebabkan penurunan kapasitas residu fungsional dan volume ekspirasi (Dixon & Peters, 2018). Abnormalitas ventilasi-perfusi selanjutnya dapat menurunkan cadangan ventilasi dan menyebabkan pasien dengan obesitas menjadi gagal napas bahkan setelah kondisi gangguan paru ringan. Selain itu, individu dengan obesitas berada pada peningkatan risiko mengembangkan emboli paru dan pneumonia aspirasi. Pasien dengan obesitas lebih membutuhkan unit perawatan intensif untuk cedera paru akut dan perawatan yang lebih lama di rumah sakit bila dibandingkan dengan pasien dengan berat badan normal (Morris et al., 2007).

Penelitian ini juga mendapatkan hubungan yang signifikan antara derajat keparahan dengan kematian lansia dengan Covid-19 hal ini sama dengan penelitian Zeng F, yang memperlihatkan derajat keparahan berhubungan dengan kematian lansia dengan $p=0,002$. Penelitian studi kohort yang dilakukan oleh Lian dkk dilakukan pada 652 pasien yang lebih muda dan 136 pasien yang lebih tua, dan hasilnya menunjukkan bahwa pasien yang lebih tua memiliki tingkat yang lebih parah dan masuk unit perawatan intensif (ICU) dari pada pasien yang lebih muda (Zeng et al., 2020).

Studi ini hanya terbatas meneliti faktor kematian pasien lansia dengan Covid-19 meliputi faktor jenis kelamin, obesitas dan derajat keparahan yang hanya diambil dari data sekunder rekam medis. Studi ini merupakan studi potong lintang sehingga nilai prediksi lebih lemah dibandingkan penelitian desain lain.

Kesimpulan

Faktor yang memiliki hubungan

terhadap kematian lansia dengan Covid-19 pada pasien rawat inap RSUD Drs. H. Amri Tambunan adalah obesitas dan derajat keparahan. Sementara jenis kelamin tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Obesitas lebih berat 2,225 kali perkiraan risiko mengalami kematian pada lansia dengan Covid-19 dibandingkan dengan pasien tidak obesitas. Pasien yang memiliki derajat keparahan berat 10,188 kali mengalami risiko kematian pada lansia dengan Covid-19 dibandingkan dengan pasien dengan derajat keparahan sedang. Oleh karena disarankan untuk masyarakat selalu dianjurkan mematuhi protokol kesehatan dengan memakai masker, menghindari keramaian, menjaga jarak kedekatan dan mencuci tangan dianjurkan dengan sabun, agar dapat memutus mata rantai penularan.

Acknowledgment

Penulis berterima kasih kepada RSUD Drs. H. Amri Tambunan atas kesempatannya untuk dapat melakukan penelitian di RSUD Drs. H. Amri Tambunan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak lain yang telah membantu berjalannya proses penelitian dari pengumpulan data hingga penelitian selesai.

Daftar Pustaka

- Ann Allender, J., Rector, C., & Warner, K. D. (2013). Community and Public Health Nursing: Promoting the Public's Health. In *Community and Public Health Nursing: Promoting the Public's Health*.
- Biswas, M., Rahaman, S., Biswas, T. K., Haque, Z., & Ibrahim, B. (2021). Association of Sex, Age, and Comorbidities with Mortality in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Intervirology* (Vol. 64, Issue 1). <https://doi.org/10.1159/000512592>
- Burhan, E., Susanto, A. D., Isbaniah, F., Firdaus, I., Nasution, S. A., Ginanjar, E., & Pitoyo, C. W. (2020). Pedoman tatalaksana COVID-19. In *Pedoman Tatalaksana COVID-19*.
- Cai, Q., Chen, F., Wang, T., Luo, F., Liu, X., Wu, Q., He, Q., Wang, Z., Liu, Y., Liu, L., Chen, J., & Xu, L. (2020). Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China. *Diabetes Care*, 43(7). <https://doi.org/10.2337/dc20-0576>

- Director-General, W. (2020). WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. In *World Health Organization (WHO)* (Issue February).
- Dixon, A. E., & Peters, U. (2018). The effect of obesity on lung function. In *Expert Review of Respiratory Medicine* (Vol. 12, Issue 9).
<https://doi.org/10.1080/17476348.2018.1506331>
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., Liu, L., Shan, H., Lei, C., Hui, D. S. C., Du, B., Li, L., Zeng, G., Yuen, K.-Y., Chen, R., Tang, C., Wang, T., Chen, P., Xiang, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18).
<https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223).
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Kemenkes RI. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). *Gemas*.
- Leung, C. (2020). Risk factors for predicting mortality in elderly patients with COVID-19: A review of clinical data in China. In *Mechanisms of Ageing and Development* (Vol. 188).
<https://doi.org/10.1016/j.mad.2020.111255>
- Li, S., Lund, J. B., Christensen, K., Baumbach, J., Mengel-From, J., Kruse, T., Li, W., Mohammadnejad, A., Pattie, A., Marioni, R. E., Deary, I. J., & Tan, Q. (2020). Exploratory analysis of age and sex dependent DNA methylation patterns on the X-chromosome in whole blood samples. *Genome Medicine*, 12(1).
<https://doi.org/10.1186/s13073-020-00736-3>
- Morgan, O. W., Bramley, A., Fowlkes, A., Freedman, D. S., Taylor, T. H., Gargiullo, P., Belay, B., Jain, S., Cox, C., Kamimoto, L., Fiore, A., Finelli, L., Olsen, S. J., & Fry, A. M. (2010). Morbid obesity as a risk factor for hospitalization and death due to 2009 pandemic influenza A(H1N1) disease. *PLoS ONE*, 5(3).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0009694>
- Morris, A. E., Stapleton, R. D., Rubenfeld, G. D., Hudson, L. D., Caldwell, E., & Steinberg, K. P. (2007). The association between body mass index and clinical outcomes in acute lung injury. *Chest*, 131(2).
<https://doi.org/10.1378/chest.06-1709>
- Shodiq, M. N., & Mulyono, J. N. (2018). The Role of Disaster Preparedness Agency in Flood and Landslide in Kalijompo Plantation Jember. *Jurnal ENTITAS SOSIOLOGI*, 7(2).
<https://doi.org/10.19184/jes.v7i2.16630>
- Strindhall, J., Skog, M., Ernerudh, J., Bengner, M., Löfgren, S., Matussek, A., Nilsson, B. O., & Wikby, A. (2013). The inverted CD4/CD8 ratio and associated parameters in 66-year-old individuals: The Swedish HEXA immune study. *Age*, 35(3).
<https://doi.org/10.1007/s11357-012-9400-3>
- Zeng, F., Deng, G., Cui, Y., Zhang, Y., Dai, M., Chen, L., Han, D., Li, W., Guo, K., Chen, X., Shen, M., & Pan, P. (2020). A predictive model for the severity of COVID-19 in elderly patients. *Aging*, 12(21).
<https://doi.org/10.18632/aging.103980>
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Xiang, J., Wang, Y., Song, B., Gu, X., Guan, L., Wei, Y., Li, H., Wu, X., Xu, J., Tu, S., Zhang, Y., Chen, H., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*, 395(10229).
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

Analisis perilaku peternak, sanitasi kandang ayam dan kepadatan lalat di peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang tahun 2021

Analysis of breeder behavior, sanitation of chicken coops and flies density at chicken farms in Nagari Sungai Kamuyang in 2021

Margita Syafitri^{1*}, Sri Malem Indirawati²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{1*}margitasafitri23@gmail.com, ²srimalem@usu.ac.id

Abstrak

Sanitasi kandang peternakan ayam sangat penting karena merupakan salah satu tempat potensial sebagai penularan penyakit. Penelitian bertujuan untuk mengetahui perilaku peternak, sanitasi kandang ayam dan kepadatan lalat di peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang tahun 2021. Metode dalam penelitian adalah survei deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 13 peternakan ayam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan peternak tentang sanitasi kandang dikategorikan kurang sebanyak 5 peternak (38,4%) khususnya mengenai tindakan yang tidak boleh dilakukan di kandang, tindakan desinfeksi dan pengolahan kotoran ayam. Sikap peternak tentang sanitasi kandang dikategorikan cukup sebanyak 8 peternak (61,5%) khususnya mengenai penggunaan alat pelindung diri, tindakan yang tidak boleh dilakukan di kandang, dan pengolahan kotoran ayam. Tindakan peternak dikategorikan cukup sebanyak 11 peternak (84,6%) khususnya mengenai mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja, penggunaan alat pelindung diri, tindakan yang tidak boleh dilakukan di kandang, melakukan desinfeksi, dan pengolahan kotoran ayam. Hasil observasi sanitasi kandang ayam dapat disimpulkan bahwa semua peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang belum memenuhi syarat yang sesuai dengan Permentan Nomor 31 Tahun 2014. Hasil pengukuran kepadatan lalat pada rumah yang berjarak 250 meter dari peternakan memiliki kepadatan lalat tinggi dan sebanyak 9 rumah penduduk (69,2%). Berdasarkan hasil penelitian diharapkan kepada dinas peternakan dan dinas kesehatan untuk memberikan sosialisasi kepada peternak khususnya mengenai sanitasi kandang ayam dalam hal desinfeksi, pembersihan kandang, dan pengolahan limbah.

Kata kunci: Perilaku peternak, sanitasi, kepadatan lalat

Abstract

The sanitation of poultry is very important because it is one of the potential places for disease transmission. This research was carried out to determine the breeder's behavior and sanitation and fly density in chicken farms at Nagari Sungai Kamuyang in 2021. The research method was a descriptive survey with a total sample of 13 chicken farms. The results showed that the breeder knowledge about sanitation was categorized as lacking as many as 5 farmers (38.4%), especially regarding actions that should not be carried out in the cage, disinfection, and chicken manure processing. The breeder behavior about sanitation was categorized as sufficient as many as 8 farmers (61.5%), especially regarding the use of personal protective equipment, the actions that should not be done in the cage, and the chicken manure processing. Breeder's actions were categorized as sufficient as many as 11 farmers (84.6%) especially regarding washing hands before and after work, using personal protective equipment, the actions that should not be done in the cage, disinfecting, and chicken manure processing. The observations result on cage sanitation can be concluded that all chicken farms had not met the requirements in accordance with the Ministry of Agriculture Number 31 of 2014. The measurement result of the density of flies in houses that are 250 meters from the farm has a high density of flies as many as 9 houses (69.2%). Based on the research result, it is expected that the department of animal husbandry and health services will provide socialization for breeders, especially regarding chicken coops sanitation in terms of disinfection, cage cleaning, and waste treatment

Keywords: Poultry, sanitation, flies density

Pendahuluan

Peternakan ayam merupakan salah satu upaya beternak ayam untuk diambil daging, telur dan kotorannya (Sari, 2016). Produksi daging dan telur meningkat setiap tahun karena meningkatnya permintaan konsumen akan protein hewani. Kementerian Pertanian Tahun 2020 mengenai hasil survei VKBP 2017 dan Susenas 2019 menunjukkan bahwa konsumsi telur ayam ras adalah 18,19 kg/orang/tahun. Permintaan telur ayam ras diperkirakan mencapai 2.059.735 ton pada Mei 2020. Sedangkan berdasarkan potensi produksi daging dan telur hingga Mei 2020 diperkirakan mencapai 2.084.641 ton.

Data dari Dinas Peternakan Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2019 dan 2020 menunjukkan bahwa jumlah rumah tangga yang memelihara unggas adalah 13 ekor ayam petelur dan 15 ekor ayam pedaging. Populasi unggas Sungai Kamuyang Nagari tahun 2019 sebanyak 376.347 ayam petelur dan 625.800 ekor ayam ras. Pada tahun 2020, populasi unggas Sungai Kamuyang Nagari tahun 2020 sebanyak 336.000 ayam petelur dan 537.000 ekor. Peningkatan jumlah peternak ini mengakibatkan banyak peternakan ayam yang berlokasi di pemukiman penduduk dan meresahkan masyarakat sekitar peternakan, seperti bau feses yang sangat menyengat dan banyak lalat di pemukiman dekat peternakan. Saat ini, peternakan ayam sering dituding sebagai salah satu usaha yang mencemari lingkungan, karena peternak bertindak tanpa keahlian di lapangan, tidak memahami risiko pekerjaan, dan tidak memperhatikan kebersihan kandang.

Kebersihan kandang yang buruk dapat berdampak pada ternak dan lingkungan sekitarnya. Dampak terhadap lingkungan adalah menimbulkan pencemaran lingkungan. Sumber pencemaran berasal dari limbah berupa kotoran ayam dan air limbah dari tempat cuci dan minum ayam. Sampah yang tidak diolah dapat menghasilkan bau dan menjadi tempat berkembang biaknya lalat.

Pada pemeriksaan pendahuluan di sebuah peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang, ditemukan bahwa kandang ayam tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 31/Permentan/OT.140/2/2014, salah satunya adalah pada tata letak bangunan. Seperti yang dijelaskan dalam peraturan, jarak terdekat antara kandang ayam dan bangunan non-kandang lainnya setidaknya 25 meter, pada kenyataannya, di Nagari Sungai Kamuyang, sebagian besar kandang ayam terletak di tengah-tengah pemukiman penduduk, dan Kurang dari dua puluh - dari jarak lima meter

dari kandang ayam dan rumah warga, ditemukan air kotor atau air limbah dari proses pembersihan tidak diarahkan ke tempat pengumpulan sampah sehingga mengakibatkan genangan air di sekitar kandang sehingga menimbulkan bau dan menjadi tempat favorit lalat. Karena lalat berkembang biak di air yang terbuka dan kotor. Selain itu, jarak juga diduga terkait dengan buruknya sanitasi kandang dan perilaku peternak yang tidak memahami risiko pekerjaan. Diantaranya, pekerja yang bekerja di peternakan ayam tidak menggunakan alat pelindung diri, seperti masker, topi atau tutup kepala, sepatu safety, sendok tangan, pakaian kerja (baju khusus untuk bekerja), dan sebagian besar peternakan ayam tidak mengizinkan personel untuk masuk dan meninggalkan kandang ayam Desinfeksi, baik bagi pekerja tetap maupun pekerja harian lepas, sehingga dapat menjadi jalur penularan mikroba.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan studi analitik terhadap perilaku peternak, kebersihan kandang dan kepadatan lalat pada peternakan ayam Nagari Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2021.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku breeder serta kebersihan kandang dan kepadatan lalat di peternakan ayam Nagari Sungai Kamuyang tahun 2021. Manfaat studi ini yaitu: Sebagai bahan masukan kepada Dinas Peternakan Kabupaten terkait untuk melaksanakan pengawasan langsung dan tidak langsung terhadap peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang; Sebagai bahan masukan kepada peternak ayam di Nagari Sungai Kamuyang untuk lebih memperhatikan perilaku peternak serta sanitasi kandang; Sebagai pengalaman bagi penulis dalam melaksanakan penelitian serta menambah pengetahuan mengenai faktor kepadatan lalat di peternakan ayam.

Metode

Jenis penelitian ini adalah survei deskriptif dengan menganalisis perilaku peternak serta sanitasi kandang ayam dan melakukan pengukuran untuk kepadatan lalat yang dilakukan di pemukiman sekitar peternakan ayam.

Penelitian ini dilakukan di peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang Kecamatan Luak Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Januari tahun 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah

semua peternakan ayam petelur yang ada di Nagari Sungai Kamuyang yaitu 13 peternakan ayam petelur. Sampel dalam penelitian ini adalah total sampling yaitu seluruh peternakan ayam petelur yang ada di Nagari Sungai Kamuyang.

Hasil

Karakteristik Responden

Gambaran tentang karakteristik peternak di peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang dan distribusinya sebagaimana dituangkan dalam tabel-tabel berikut ini:

Tabel 1

Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, dan Lama Bekerja di Peternakan Ayam di Nagari Sungai Kamuyang

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	10	76,9
Perempuan	3	23,1
Umur		
25-34 tahun	3	23,1
35-44 tahun	8	61,5
45-54 tahun	2	15,4
Pendidikan		
SD	1	7,7
SLTP	7	53,8
SMA	5	38,5
Lama Bekerja		
≤1-3 Tahun	1	7,7
4-6 Tahun	11	84,6
7-9 Tahun	1	7,7
Total	13	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis kelamin peternak yang paling banyak adalah laki-laki sebanyak 10 orang (76,9%), kelompok umur yang paling banyak umur 35-44 tahun sebanyak 8 orang (61,5%), tingkat pendidikan yang paling banyak yaitu tingkat pendidikan SMP sebanyak 7 orang (53,8%), dan lama bekerja yang paling banyak yaitu 4-6 tahun sebanyak 11 orang (84,6%).

Perilaku Peternak tentang Sanitasi Kandang (Pengetahuan, Sikap, Tindakan) di Peternakan Ayam di Nagari Sungai Kamuyang

Perilaku peternak tentang sanitasi kandang dilihat berdasarkan pengetahuan, sikap, dan tindakan.

Pengetahuan. Pengetahuan responden tentang sanitasi kandang ayam dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2

Distribusi Kategori Berdasarkan Pengetahuan

Pengetahuan	n	%
Baik	4	30,8
Cukup	4	30,8
Kurang	5	38,4
Total	13	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan peternak tentang sanitasi kandang dikategorikan kurang (38,4%) khususnya mengenai tindakan yang tidak boleh dilakukan di kandang, tindakan desinfeksi dan pengolahan kotoran ayam. Sehingga disimpulkan bahwa pengetahuan peternak tentang sanitasi kandang ayam masih kurang.

Sikap. Sikap responden tentang sanitasi kandang ayam dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3

Distribusi Kategori Berdasarkan Sikap

Sikap	n	%
Baik	5	38,5
Cukup	8	61,5
Total	13	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa Sikap peternak tentang sanitasi kandang dikategorikan cukup (61,5%) khususnya mengenai penggunaan alat pelindung diri, tindakan yang tidak boleh dilakukan di kandang, dan pengolahan kotoran ayam. Pekerja ternak unggas yang memiliki sikap cukup akan memiliki keadaan sanitasi kandang yang buruk (Karminiasih, et al., 2014).

Tindakan. Tindakan responden tentang sanitasi kandang ayam dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4

Distribusi Kategori Berdasarkan Tindakan

Tindakan	n	%
Cukup	11	84,6
Buruk	2	15,4
Total	13	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa Tindakan peternak dikategorikan cukup (84,6%) khususnya mengenai mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja, penggunaan alat pelindung diri, tindakan yang tidak boleh dilakukan di kandang, melakukan desinfeksi, dan pengolahan kotoran ayam.

Karakteristik Kandang Ayam

Distribusi karakteristik kandang ayam di Nagari Sungai Kamuyang dapat dilihat pada

tabel dibawah:

Tabel 5
Karakteristik Kandang Ayam di Nagari Sungai Kamuyang Tahun 2021.

Karakteristik Kandang	n	%
Jarak peternakan dengan pemukiman		
< 10 meter	5	38,5
> 10 meter	8	61,5
Peternakan memiliki pagar setinggi 2 meter		
Ya	4	30,8
Tidak	9	69,2
Ukuran kandang sesuai dengan kapasitas jumlah ayam	13	100
Ya	0	
Tidak		
Tersedia air bersih		
Ya	13	100
Tidak	0	
Tersedia ventilasi yang cukup	13	100
Ya	0	
Tidak		
Tersedia saluran limbah	10	76,9
Ya	3	23,1
Tidak		

Tabel 5 menunjukkan bahwa peternakan ayam memiliki ukuran kandang yang sesuai dengan kapasitas jumlah ayam sebanyak 13 kandang (100%), memiliki ketersediaan air bersih yang cukup sebanyak 13 kandang (100%), memiliki ventilasi yang cukup sebanyak 13 kandang (100%) dan tidak memiliki pagar setinggi 2 meter sebanyak 9 kandang (69,2%).

Sanitasi Kandang Ayam

Distribusi sanitasi kandang ayam di Nagari Sungai Kamuyang dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 6
Distribusi Kategori Sanitasi Kandang Ayam di Nagari Sungai Kamuyang Tahun 2021.

Sanitasi Kandang	n	%
Memenuhi syarat	0	0
Tidak memenuhi syarat	13	100
Total	13	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa semua peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang belum memenuhi syarat yang sesuai dengan peraturan menteri pertanian no 31 tahun 2014 karena jumlah bobot nilai tiap-tiap kandang kurang dari 63 (100%).

Kepadatan Lalat

Kepadatan lalat di peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7
Hasil Pengukuran Kepadatan Lalat di Pemukiman Penduduk.

Kepadatan Lalat	n	%
Sedang	4	30,8
Tinggi	9	69,2
Total	13	100

Tabel 7 menunjukkan hasil pengukuran kepadatan lalat pada rumah penduduk dengan jarak 250 meter memiliki kepadatan lalat tinggi (69,2%). Jarak terbang lalat sangat bervariasi tergantung kecepatan angin, temperatur, kelembapan dan lain-lain (Suyono dan Budiman, 2012). Menurut Depkes RI (1992) lalat memiliki jarak terbang efektif 450-900 meter. Hal ini menyebabkan rumah yang berjarak 250 meter masih dalam jangkauan terbang lalat.

Pembahasan

Penelitian ini menganalisis perilaku peternak, kebersihan kandang dan kepadatan lalat di peternakan ayam Nagari Sungai Kamuyang. Berdasarkan hasil kajian pengetahuan peternak, pengetahuan yang benar dijawab oleh petani adalah rutin membersihkan kandang, membuang kotoran ternak, mencuci tangan dengan sabun/desinfektan, mengeluarkan bangkai ayam, menggunakan alat pelindung diri, dan membawanya keluar desinfeksi. Pada saat yang sama, petani juga menjawab pengetahuan yang salah tentang pengelolaan limbah dan hal-hal yang tidak boleh dilakukan di kandang. Peternak unggas yang kurang berpengetahuan memiliki kebersihan kandang yang lebih buruk karena pengetahuan dapat sangat mempengaruhi perilaku masyarakat dalam bentuk pengetahuan, sikap dan praktik (Karminiasih, et al., 2014).

Sikap peternak terhadap kebersihan kandang sudah baik, antara lain cuci tangan pakai sabun/desinfektan di dalam dan di luar pekerjaan, membersihkan kandang secara berkala, mendisinfeksi barang masuk dan keluar, membuang bangkai ayam, dan membuang air limbah ke bak penampungan sampah. Kebersihan kandang Sikap, yaitu penanganan kotoran ayam, penggunaan alat pelindung diri, dan tindakan yang tidak boleh dilakukan di dalam kandang. Kebersihan kandang yang buruk bagi pekerja unggas

dengan sikap yang memadai (Karminiasih, et al., 2014).

Tindakan peternak sanitasi kandang mempunyai kategori cukup yaitu tentang membersihkan kandang secara berkala, melakukan tindakan pemusnahan bangkai ayam, & mengalirkan air kotor ke bak penampungan limbah. Sedangkan tindakan sanitasi yang tidak dilakukan peternak antara lain penggunaan alat pelindung diri, pengolahan kotoran ayam, tindakan desinfeksi, tindakan yang boleh dilakukan (makan, minum, meludah & merokok) ketika berada pada peternakan, & mencuci tangan memakai sabun/desinfektan sebelum & setelah bekerja. Tindakan sanitasi yang tidak dilakukan peternak dikarenakan ketiadaan fasilitas sanitasi yang memadai disediakan sang pemilik usaha peternakan.

Hasil observasi peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang untuk kondisi fisik peternakan ayam, dijumpai 9 dari 13 peternakan ayam tidak dikelilingi oleh pagar setinggi 2 meter dan tidak dilengkapi dengan alat desinfeksi. Menurut penelitian Purwanto, et al. (2013) menyebutkan bahwa upaya pencegahan pencemaran lingkungan salah satu yaitu membuat pagar di sekeliling lokasi peternakan.

Terlihat 5 dari 13 peternakan memiliki jarak antara peternakan dan pemukiman kurang dari 10 meter. Hal ini menimbulkan masalah bagi lingkungan sekitar, seperti menimbulkan bau tak sedap, dan juga mengakibatkan tingginya kepadatan lalat di pemukiman sekitar peternakan.

Dari hasil pengukuran lalat ditemukan pada pemukiman penduduk merupakan Lalat kecil rumah (*Fannia sp*) serta lalat rumah (*musca domestica*). Lalat ini berkembang biak pada kotoran basah fauna peliharaan, orang atau unggas atau produk alami yang membusuk.

Ketika melakukan pengukuran kepadatan lalat dijumpai faktor lain yang mengakibatkan tingginya kepadatan lalat pada pemukiman salah satunya yaitu fasilitas sanitasi pada pemukiman yang belum memadai. Sarana sanitasi pemukiman yang masih belum baik antara lain tidak mempunyai SPAL sebagai akibatnya masih ada genangan air, sampah yang bertumpuk, & jamban yang masih dialirkan ke kolam ikan. Hal ini juga sebagai faktor tingginya nomor kepadatan lalat pada pemukiman. Penelitian ini sejalan menggunakan penelitian Kurniawan (2013) yang menjelaskan bahwa pemukiman yang tidak memenuhi kondisi sanitasi pemukiman mempunyai taraf kepadatan lalat kategori tinggi.

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Karakteristik peternak mayoritas berjenis kelamin laki-laki (76,9%), berumur 35-44 tahun (61,5%), tingkat pendidikan rendah SMP/Sederajat (53,8%), dengan lama bekerja 4-6 tahun (84,6%).
2. Peternak memiliki pengetahuan kurang (38,4%) dan pengetahuan cukup (30,8%) tentang sanitasi kandang ayam khususnya mengenai pengolahan limbah kotoran ayam dan tindakan yang tidak boleh dilakukan di kandang. Peternak memiliki pengetahuan baik (30,8%) mengenai pembersihan kandang secara berkala dan pengolahan limbah di peternakan.
3. Sebagian besar peternak memiliki sikap cukup (61,5%) tentang sanitasi kandang.
4. Tindakan peternak tentang sanitasi kandang memiliki tindakan cukup (84,6%), peternak paling tinggi hanya melakukan tiga tindakan saja dari delapan tindakan tentang sanitasi kandang.
5. Hasil observasi sanitasi kandang ayam menunjukkan bahwa semua peternakan ayam di Nagari Sungai Kamuyang belum memenuhi syarat yang sesuai dengan Permentan No.31 Tahun 2014.
6. Hasil pengukuran kepadatan lalat di setiap rumah penduduk pada jarak 250 meter dari peternakan dihasilkan bahwa rumah penduduk yang memiliki kepadatan lalat tinggi (69,2%) dan kepadatan sedang (30,8%).

Daftar Pustaka

- Depkes RI. (1992). *Petunjuk teknis pemberantasan lalat*. Jakarta: Ditjen PPM & PLP.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Lima Puluh Kota. (2020). *Data Statistik Peternakan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2019*.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Lima Puluh Kota. (2021). *Data Statistik Peternakan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2020*.
- Karminiasih, N.L.P, Marwati, N.M., & Asmara, I.W.S. (2014). Hubungan pengetahuan sikap dan tindakan pekerja ternak unggas dengan keadaan sanitasi kandang dalam upaya pencegahan penyakit flu burung. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 4(1), 50-56.
- Kementerian Pertanian RI. (2020). *Stok Pangan Asal Hewan Jelang HBKN Aman*. <https://ditjenpkh.pertanian.go.id/kementan>

- stok-pangan-asal-hewan-jelang-hbkn-aman.
- Kurniawan, H.A.E. (2013). Studi deskriptif tingkat kepadatan lalat di pemukiman sekitar rumah potong unggas (rpu) penggaron Kelurahan Penggaron Kidul Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Unnes Journal of Public Health*. 2(4), 1-13.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2014 tentang Pedoman Budi Daya Ayam Pedaging dan Petelur yang Baik.
- Purwanto, H., Mahreda, E, S., Biyatmoko, D., & Fithria, A. (2013). Persepsi masyarakat terhadap dampak lingkungan pada usaha peternakan ras pedaging (broiler) di Kota Banjar Baru. *EnviroScientae*, 9 (2013), 147-155.
- Sari, N. (2016). *Kiat sukses beternak ayam petelur*. Depok. Lumenta Publishing.
- Suyono, & Budiman. (2010). *Ilmu kesehatan masyarakat: dalam konteks kesehatan lingkungan*. Jakarta. EGC.

Hubungan pendapatan dan pengetahuan gizi ibu dengan ketahanan pangan keluarga di Kabupaten Tapanuli Tengah

Relationship of income and mother's nutritional knowledge with family food security at the coastal area of Tapanuli Tengah Regency

Ernita Naibaho¹, Evawany Y. Aritonang²

¹Dinas Kesehatan, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, Indonesia

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{1*}enitanaibaho97@gmail.com, ²evawanny.yunita@usu.ac.id

Abstrak

Rumah tangga ketika mampu dalam pemenuhan akan pangan, baik dari sisi kuantitas, kualitas, ataupun jenisnya berdasarkan kondisi kebudayaan di tempat tersebut disebut ketahanan pangan dalam rumah tangga. Jika hal tersebut yang tidak tercukupi bisa mengakibatkan pemenuhan makanan menurun serta akan menyebabkan status gizi orang tersebut terganggu. Salah satu masalah gizi yang dijumpai di Kecamatan Pandan, Tapanuli Tengah, adalah masalah stunting yaitu ditemukan 5 balita sangat pendek (13,19%) dan 31 balita (86,1%) pendek. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pendapatan dan pengetahuan ibu mengenai gizi dengan ketahanan pangan keluarga di wilayah pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan desain penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 136 keluarga dengan balita stunting. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *multistage sampling*, dan uji statistik menggunakan uji *chi – square*. Hasil penelitian memperoleh bahwa ada hubungan antara pendapatan dengan ketahanan pangan keluarga ($p \text{ value} = 0,005 < \alpha$), dan ada hubungan pengetahuan gizi ibu dengan ketahanan pangan keluarga ($p\text{-value} = 0,037 < \alpha$). Dapat disimpulkan bahwa pendapatan dan pengetahuan gizi ibu memiliki hubungan signifikan dengan ketahanan pangan keluarga di wilayah pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah.

Kata kunci: Balita, ketahanan pangan, stunting

Abstract

Food security of families is the ability of family to meet their food needs, both in terms of quantity, quality and variety in accordance with local socio-culture. Insufficient family food security can cause food intake to decrease and have an impact on a person's nutritional status. One of the nutritional problems found in Pandan District, Central Tapanuli, is the problem of stunting, which is found 5 very stunting ($<-3SD$) in toddlers (13.19%) and 31 (86.1%) stunting ($\geq-3SD$ to $<-2SD$). The purpose of this study was to examine the relationship between income and knowledge of maternal nutrition with family food security in the coastal area of Tapanuli Tengah Regency. This research is a survey research with a cross sectional study design. Number of sample is 136 families with stunting toddlers. The sampling used was technique multistage sampling, and the statistical tests using chi-square test. The result of the study found that was a relationship between income and family food security ($p \text{ value} = 0.005 < \alpha$), and there was a relationship between maternal nutrition knowledge and family food security ($p\text{-value} = 0.037 < \alpha$). It can be concluded that income and mother's nutritional knowledge have a significant relationship with family food security in the coastal area at Tapanuli Tengah Regency.

Keywords: Food security, toddlers, stunting

Pendahuluan

Undang-Undang Nomor 18 pada Tahun 2012 menyebutkan bahwa keadaan dipenuhinya pangan untuk sebuah bangsa dan untuk tiap orang merupakan pengertian dari ketahanan pangan. Masalah mengenai kurangnya gizi bagi tiap orang bisa dilakukan dengan cara ketahanan pangan bagi masyarakat terjamin. Pada kondisi sekarang

dalam mewujudkan ketahanan pangan bukan lagi yang terfokus dengan tersedianya pangan tersebut pada skala nasional, namun harus sampai pada tingkat lebih sempit atau mikro yaitu keluarga. Pengertian dari ketahanan pangan ditingkat keluarga yaitu kondisi dimana keluarga mampu dalam melakukan pemenuhan akan pangan bagi tiap individu di dalam keluarga tersebut, baik dari sisi jumlah, mutu, serta keragaman yang disesuaikan

dengan kebudayaan setempat. Nilai Indeks Ketahanan pangan (IKP) menunjukkan keberhasilan daerah dalam menangani permasalahan ketahanan pangan dan gizi ditingkat kabupaten, oleh sebab itu IKP dijadikan sebagai salah satu indikator dalam menentukan daerah prioritas penerima program penguatan ketahanan pangan dan intervensi program sensitif spesifik stunting.

Kabupaten Tapanuli Tengah adalah wilayah bagian dari Provinsi Sumatera Utara dimana mempunyai terdapat wilayah pesisir. Kabupaten Tapanuli Tengah sendiri memiliki 20 kecamatan dan ada 11 kecamatan menjadi sumber penghasil perikanan untuk wilayah tersebut. Sesuai IKP pada Tahun 2019, Kabupaten Tapanuli Tengah ada di posisi 324 dimana IKP nya sebesar 64,71% masuk dalam kelompok 4, angka tersebut masih di bawah dari IKP Provinsi Sumut sebesar 69,81%. (Badan ketahanan Pangan dan Kementerian Pertanian, 2019). Apabila dilihat dari aspek ketahanan pangan yang berkelanjutan, pangan lokal berbasis ikan merupakan sumber daya desa di wilayah pesisir yang potensinya dapat ditingkatkan untuk percepatan penanganan stunting.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti dan Khoirudin Tahun 2016 menyatakan bahwasanya ada hal-hal yang bisa berpengaruh terhadap ketahanan pangan disuatu wilayah yakni penghasilan, tingkat pendidikan kepala rumah tangga serta banyaknya individu yang ada di keluarga tersebut yang pengaruhnya baik untuk ketahanan pangan jika hal tersebut lebih ke arah positif.

Penghasilan adalah komponen yang berpengaruh ketika akan memutuskan jumlah penggunaan keuangan bagi keluarga, salah satunya untuk pemenuhan pangan rumah tangga. Jika penghasilan meningkat, maka konsumsi pangan yang dikonsumsi dapat beranekaragam dan hal ini berpengaruh terhadap pemenuhan gizi yang lebih baik (Aritonang, Margawati, dan Dieny, Tahun 2020). Berdasarkan data yang diperoleh Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Tengah pada Tahun 2019 rata-rata yang dikeluarkan penduduk untuk konsumsi pangan per kapitanya sebanyak Rp 443.675,- serta yang dikeluarkan bukan untuk makanan sebanyak Rp 316.435,-.

Skor Pola Pangan Harapan (PPH) bisa digunakan untuk menilai bagaimana konsumsi pangan masyarakat berdasarkan banyak dan jenis pangan yang dikonsumsi. PPH

merupakan pola makan yang beranekaragam, memiliki kandungan gizi yang cukup, serta terjamin aman biasa disebut menu pangan beragam, bergizi, seimbang dan aman (B2SA). Jika pola makan yang dilakukan berdasarkan dengan PPH ini bisa memengaruhi langsung atas pemenuhan berbagai zat gizi yang lain dan pastinya akan berpengaruh terhadap kondisi gizi atau status gizi lain (Putri, 2012).

Kondisi kurangnya pemenuhan gizi bagi tubuh dimana terjadi pada jangka waktu lama, yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan, hal ini bisa dinilai tingginya badan seorang anak di bawah batas nilai *Z score* atau nilai *median* (WHO 2005). Stunting merupakan masalah yang bisa diatasi yakni memerhatikan pola perawatan dan pengasuhan anak di 1000 hari pertama kehidupannya.

Berdasarkan data Riskesdas Kemenkes di Tahun 2018 Indonesia terdapat 30,8% balita yang menderita stunting, jika mengikuti standarnya WHO, maka angka prevalensi tersebut artinya kondisi Indonesia memiliki permasalahan stunting yang harus diatasi, karena untuk angka prevalensi stunting maksimalnya 20% (satu per lima dan banyaknya anak balita). Sesuai dengan RPJMN 2020-2024 diupayakan agar di Tahun 2024 angka stunting turun jadi 14%.

Berdasarkan Riskesdas Kabupaten Tapanuli Tengah di Tahun 2018, angka prevalensi untuk balita yang mengalami stunting sebanyak 42,63%, hal ini membuat Kabupaten Tapanuli Tengah dijadikan satu diantara lokus dalam program mempercepat turunnya stunting di Indonesia pada Tahun 2020. Maksud dari wilayah lokus yakni wilayah yang diprioritaskan dalam menangani stunting dimana terdapat 22 desa yang dipilih dan tersebar di sembilan kecamatan diberbagai daerah Kabupaten Tapanuli Tengah. Berdasarkan pernyataan UNICEF, hal yang paling memengaruhi masalah stunting yakni pola pengasuhan, pemenuhan dan peningkatan mutu layanan kesehatan, lingkungan seseorang tumbuh, serta ketahanan pangan.

Berdasarkan survei awal yang telah dilaksanakan, ada 36 yang mengalami stunting di kecamatan yang ada di Kabupaten Tapanuli Tengah, ada 5 balita yang masuk kategori sangat pendek (13,9%), 31 balita diantaranya balita yang pendek (86,1%). Data tersebut memberikan gambaran kondisi masalah kesehatan di Kabupaten Tapanuli Tengah terutama permasalahan stunting yang cukup besar sehingga harus segera diatasi, salah

satunya meningkatkan ketahanan pangan pada lingkup rumah tangga.

Berdasarkan hal di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah adakah hubungan antara pendapatan dan pengetahuan gizi ibu dengan ketahanan pangan pada rumah tangga yang mempunyai balita yang mengalami stunting pada wilayah pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survei dengan desain *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 2083 keluarga di Kabupaten Tapanuli Tengah. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *multistage sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 127 keluarga yang memiliki balita stunting. Pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner untuk data primer, dan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tapanuli Tengah, monografi data desa/kelurahan, dan diperoleh juga dari artikel, jurnal dan penelitian-penelitian terdahulu. Analisis data dilakukan secara *univariate*, dan *bivariate* dengan uji *Chi Square*.

Hasil

Hasil penelitian ditunjukkan dalam tabel distribusi frekuensi di bawah ini.

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Pendapatan di Daerah Pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah

Pendapatan	n	%
Rendah	104	76,5
Tinggi	32	23,5
Jumlah	136	100,0

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa dari 136 keluarga yang menjadi responden, terdapat 104 (76,5 %) yang memiliki pendapatan yang rendah dan sebanyak 32 (23,5%) memiliki pendapatan yang tinggi.

Tabel 2
Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Gizi Ibu di Daerah Pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah

Pengetahuan gizi ibu	n	%
Kurang	80	58,8
Cukup	56	41,2
Jumlah	136	100,0

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan dari 136 keluarga yang menjadi responden, terdapat 80 (58,8%) ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang kurang dan sebanyak 56 (41,2 %) ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang cukup.

Tabel 3
Distribusi Responden Berdasarkan Ketahanan pangan pada Wilayah Pesisir Kab. Tapteng

Ketahanan pangan	n	%
Tahan pangan	21	15,4
Rentan pangan	87	64,0
Kurang pangan	8	5,9
Rawan pangan	20	14,7
Jumlah	136	100,0

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan dari 136 keluarga yang menjadi responden, terdapat 87 (64%) yang rentan pangan, sebanyak 21 (15,4%) yang tahan pangan, diikuti sebanyak 20 (14,7%) yang rawan pangan, dan terdapat 8 (5,9%) yang kurang pangan.

Tabel 4
Hubungan Pendapatan dengan Ketahanan Pangan Keluarga di Daerah Pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah

Pendapatan	Ketahanan Pangan				Total		p
	Kurang		Cukup		n	%	
	n	%	n	%			
Rendah	27	26,0	77	74,0	104	100	0,005
Tinggi	1	3,1	31	96,9	32	100	

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 104 keluarga dengan pendapatan rendah terdapat 27 (26,0%) keluarga yang kurang pangan dan 77 (74,0%) keluarga yang cukup pangan, sedangkan dari 32 keluarga dengan pendapatan tinggi terdapat 1 (3,1%) keluarga yang kurang pangan dan 31 (96,9%) keluarga yang cukup pangan.

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square*, didapatkan *p-value* (0,005) < α (0,05) yang artinya ada hubungan antara pendapatan dengan ketahanan pangan di Daerah Pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah.

Tabel 5
Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Gizi dengan Ketahanan pangan Keluarga di Wilayah Pesisir Kab. Tapteng

Pengetahuan	Ketahanan Pangan				Total		p
	Kurang		Cukup				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	23	28,8	57	71,3	80	100	0,037
Cukup	5	8,0	51	91,1	56	100	

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 80 keluarga dengan pengetahuan gizi ibu yang

kurang terdapat 23 (28,8%) keluarga yang kurang pangan dan 57 (71,3%) keluarga yang cukup pangan, sedangkan dari 56 keluarga dengan pengetahuan gizi ibu yang cukup terdapat 5 (8,0%) keluarga yang kurang pangan dan 51 (91,1%) keluarga yang cukup pangan.

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square*, didapatkan *p-value* (0,037) < α (0,05) yang artinya ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan ketahanan pangan pada wilayah pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah.

Pembahasan

Pendapatan merupakan salah satu komponen penting dalam perekonomian. Pendapatan ini dapat menunjukkan tingkat kesejahteraan suatu rumah tangga. Konsumsi akan barang juga sewaktu-waktu dapat berubah sesuai dengan pendapatan yang diterima. Menurut Samuelson & Nordhaus dalam Susilowati (2014), pendapatan adalah arus dari uang yang didapat selama suatu periode. Selain itu, pengertian pendapatan menurut Soediyono adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh para anggota masyarakat dalam waktu tertentu sebagai balas jasa atas faktor-faktor produksi nasional. Faktor-faktor produksi meliputi sumber daya alam, sumber daya manusia, modal dan kewirausahaan (*skill*). Timbal balik dari faktor sumber daya alam adalah sewa, dari faktor sumber daya manusia dapat menghasilkan upah, dari faktor modal mendapatkan bunga dan dari skill dapat menghasilkan laba.

Secara umum, pendapatan dapat diartikan sebagai sejumlah uang yang diterima sebagai balas jasa atas apa yang telah dikerjakan. Pendapatan setiap rumah tanggapun berbeda-beda tergantung jenis atau variasi pekerjaan. Variasi itu tidak hanya disebabkan oleh faktor potensi daerah, tetapi juga karakteristik rumah tangga. Secara umum ada dua sumber pendapatan rumah tangga pedesaan yaitu sektor pertanian dan non pertanian. Pendapatan dari sektor pertanian berasal dari usaha perairan atau tani/ternak. Penghasilan keluarga yang dimaksud di penelitian ini yakni penghasilan dari seluruh orang di keluarga tersebut yang telah bekerja selama satu bulan (Susilowati, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa keluarga dengan pendapatan rendah lebih banyak dibandingkan dengan keluarga yang memiliki pendapatan tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan

antara pendapatan dengan ketahanan pangan pada wilayah pesisir Kab. Tapteng, dengan *p-value* sebesar 0,005 (*p-value* < α). Berdasarkan teori yang kemukakan oleh Keynes dibukunya tentang konsumsi dijelaskan bahwa ada korelasi diantara penghasilan yang didapat pada waktu yang sama dengan pengeluaran untuk konsumsi. Artinya, penghasilan tersebut akan berpengaruh terhadap pola makan yang dipilih, jika penghasilan mengalami peningkatan, pola konsumsi pun meningkat dan sebaliknya pun begitu (Pujoharso, 2013).

Penelitian Arene Tahun 2010 juga sejalan dengan pernyataan di atas yakni yang menjadi penyebab paling berpengaruh dengan ketahanan pangan yaitu penghasilan per kapitanya. Artinya, faktor tersebut ke arah positif dimana jika meningkat penghasilan, maka semakin tinggi tingkat kemungkinan ketahanan pangan rumah tangga.

Pendapatan keluarga yang tinggi pastinya akan mempermudah akses sebuah keluarga untuk mendapatkan pangan, namun akses pangan yang baik tidak akan berpengaruh terhadap gizi balita jika pola konsumsi pangan yang diberikan oleh ibu kurang baik, hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap kecukupan gizi balita dan akan menyebabkan terjadinya *stunting*. Rendahnya pendapatan keluarga dimungkinkan juga diakibatkan karena penduduk sekitaran pesisir memiliki tingkat ekonomi yang relatif rendah, dimana pada musim barat, sebagian nelayan tidak melaut dan sebagian besar dari mereka hanya mengantungkan hidupnya pada ikan di laut (Kristiyanti, 2016).

Selain pendapatan keluarga, pengetahuan gizi ibu juga memiliki hubungan dengan ketahanan pangan. Pengetahuan gizi yang baik akan menyebabkan seseorang mampu untuk menyusun menu makanan yang baik untuk dikonsumsi. Semakin bertambah pengetahuan ibu maka akan semakin mengerti jenis dan jumlah makanan untuk dikonsumsi seluruh anggota keluarga termasuk pada anak balita. Pola makan anak balita yang baik ditunjang oleh pengetahuan gizi ibu yang baik. Tingkat pengetahuan gizi ibu yang baik akan mendorong ibu untuk menentukan makanan yang memiliki kandungan gizi yang dibutuhkan anak. Semakin meningkatnya pengetahuan yang dimiliki ibu maka semakin tinggi pula kemampuan ibu dalam memilih dan merencanakan makanan dengan ragam dan kombinasi yang tepat sesuai dengan syarat-syarat gizi yang dianjurkan (Bur dkk, 2019).

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa tingkat pengetahuan ibu tentang gizi berkaitan dengan ketahanan pangan di wilayah pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah ($p\text{-value} = 0,037$). Diketahui dari 80 keluarga dengan pengetahuan gizi ibu yang kurang terdapat 23 (28,8%) keluarga yang kurang pangan dan 57 (71,3%) keluarga yang cukup pangan, sedangkan dari 56 keluarga dengan pengetahuan gizi ibu yang cukup terdapat 5 (8,0%) keluarga yang kurang pangan dan 51 (91,1%) keluarga yang cukup pangan.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Susanti (2018) mengenai pengetahuan ibu terhadap status gizi balita dalam mengelola ketahanan pangan dalam keluarganya ($p\text{ value} = 0,012$). Sebanyak 39 responden dengan pengetahuan baik memiliki anak balita dengan status gizi dan ketahanan pangan yang baik pula. Ibu yang sudah mempunyai pekerjaan kurang memberikan perhatian penuh terhadap anak balitanya karena kesibukan dan beban kerja yang ditanggungnya sehingga menyebabkan kurangnya perhatian ibu dalam menyiapkan hidangan yang sesuai untuk balitanya. Ibu yang tidak bekerja dalam keluarga dapat memengaruhi asupan gizi balita karena ibu berperan sebagai pengasuh dan pengatur konsumsi makanan anggota keluarga. Ibu yang bekerja tidak memiliki waktu yang cukup untuk mengasuh dan merawat anaknya sehingga anaknya dapat menderita gizi kurang (Handayani, 2013).

Menurut Soediatama dalam Susanti (2018), pengetahuan merupakan hasil tahu dari seseorang setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek. Melalui proses belajar, seseorang akan menjadi tahu sehingga akan dapat merubah perilaku sebelumnya. Pengetahuan akan gizi yang di bawah rata-rata, dapat menyebabkan usaha untuk mengoptimalkan ketahanan pangannya menjadi terhambat. Maka dari itu, pemerintah mengadakan program-program melalui penyuluhan dan lain-lain guna membantu masyarakat dalam mengatasi masalah gizi mereka (Susanti, 2018).

Skor PPH atau pola pangan harapan bisa digunakan untuk menilai pola konsumsi makan masyarakat dari segi banyaknya ataupun keanekaragaman pangan, PPH menjadi patokan nilai status gizi serta keanekaragaman yang dikonsumsi.

Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara pendapatan dengan ketahanan pangan pada keluarga yang mempunyai balita stunting pada wilayah pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah ($p\text{-value} = 0,005$)
2. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang gizi dengan ketahanan pangan pada keluarga yang mempunyai balita stunting di wilayah pesisir Kabupaten Tapanuli Tengah ($p\text{-value} = 0,037$)

Daftar Pustaka

- Arene & Anyaeji. (2010). Determinants of Food Security among Households in Nsukka Metropolis of Enugu State, Nigeria. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 30(1), 9-16.
- Aritonang, E., Sudaryati, E., & Tarigan, R. (2019). The Relationship Between Social, Economy and Fruit Consumption Behaviors Among Vocational Students. *International Journal of Nursing and Health Services*, 2(3), 189-197.
- Badan Pusat Statistik Tapanuli Tengah. (2019). *Statistik Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Tapanuli Tengah 2019*. <https://tapanulitengahkab.bps.go.id/publication/2019/12/27/c3887e82184284a8aa5a7500/statistik-kesejahteraan-rakyat-kabupaten-tapanuli-tengah-2019.html>
- Bur, T. N., Picauly, I., Riwu, R. R. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pola Konsumsi Pangan Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang. *Jurnal Pazih_Pergizi Pangan DPD NTT*, 2(1), 1060-1069
- Halik, A. (2007). Ketahanan Pangan Masyarakat Pedesaan (Studi Kasus di Desa Pamusureng, Kecamatan Bonto Cani, Kabupaten Bone). *Jurnal Agrisistem*. 3(2), 44-71
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2020). *Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2020 - 2024*. <http://perencanaan.setjen.pertanian.go.id/public/upload/file/20200626095809Renstra-2020-2024-web.pdf>
- Kristiyanti, M. (2016). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Pantai Melalui

- Pendekatan Iczm (Integrated Coastal Zone Management). *Jurnal Unisbank Semarang*, 2(15), 752-760.
- P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Cegah Stunting dengan Perbaikan Pola Makan, Pola Asuh dan Sanitasi*. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-diabetes-melitus-dan-gangguan-metabolik/cegah-stunting-dengan-perbaikan-pola-makan-pola-asuh-dan-sanitasi>.
- Purba, S. S., Aritonang, E. Y., & Nasution, Z. (2019). Hubungan Pola Asuh dengan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Anam Kabupaten Simalungun. *Jurnal Kesehatan Pena Medika*, 9(1),
- Susanti, M. (2018). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Bumijo Kecamatan Jetis Kota Yogyakarta Tahun 2017*. [Skripsi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan]. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1749/>
- Susilowati, H. (2014). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin Di Kecamatan Srandakan Bantul*. (Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta). Fakultas Ekonomi, Yogyakarta.

Kajian literatur: Faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda di beberapa negara

Literature review: Risk factors pre-hypertension and hypertension among young adults in several countries

Marizka Jasmine^{1*}, Dara Maulida², Dimas Arya Pradana³, Icmi Ikhtiari Nanjar⁴, Sufia Idya⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{1*}marizkajasmine@gmail.com, ²daramaulida64@gmail.com, ³dimasaryapradana30@gmail.com, ⁴icmii772@gmail.com, ⁵sufiaidya77@gmail.com

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menyebabkan kematian tertinggi di Indonesia. Hasil Riskesdas 2018 menyatakan bahwa prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia sebesar 34,1 % dan kejadian hipertensi pada kelompok umur 25-34 tahun sebesar 20,1 %. Kejadian hipertensi dapat dicegah dan dikelola dengan deteksi sedini mungkin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda di beberapa negara. Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan pencarian artikel dengan menggunakan *search engine Google Scholar, Science Direct* dan PubMed. Dari hasil pencarian didapatkan 45 artikel yang sesuai dengan judul penelitian namun artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dalam penelitian ini sejumlah 8 artikel. Artikel yang dipakai dalam penelitian ini memiliki *design* penelitian yang berbeda-beda. Hasil yang didapat dari penelitian ini bahwa faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi di beberapa negara cukup beragam namun terdapat beberapa variabel yang sama seperti angka kejadian lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita, memiliki BMI tidak normal, perilaku merokok dan lingkaran pinggang tidak normal. Dari hasil yang ditemukan dapat disimpulkan bahwa faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi di beberapa negara hampir sama sehingga dapat dilakukan berbagai macam cara untuk mencegah terjadinya penyakit.

Kata kunci: Faktor risiko, pre-hipertensi, hipertensi, dewasa

Abstract

Hypertension is one of the noncommunicable diseases that causes the highest mortality in Indonesia. The results of Riskesdas 2018 show the prevalence of hypertension in Indonesia is 34.1 percent and the incidence of hypertension in the 25-34 years age group is 20.1 percent. The incidence of hypertension can be maintained and managed with early detection. The aim of this study was to determine the risk factors for pre-hypertension and hypertension in young adults in several countries. This study uses a literature review method with search articles using Google Scholar, Science Direct and PubMed. There were 45 articles that matched the research context but there were only 8 articles matched with the inclusion criteria in this study. The articles used in this study have different research designs. The results obtained from this study that the risk factors for pre-hypertension and hypertension in several countries are quite diverse but there are several variables that are same such as a higher incidence in men than women, having an abnormal BMI, smoking behavior and an abnormal waist. From the results, it can be found that the risk factors for pre-hypertension and hypertension in several countries are almost the same so that various ways can be done to prevent the disease from occurring.

Keywords: Risk factors, pre-hypertension, hypertension, adults

Pendahuluan

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan salah satu permasalahan yang cukup serius bagi pemerintah karena menjadi penyebab kematian terbanyak di Indonesia. Saat ini negara sedang dihadapkan dengan *Triple Burden Disease*, salah satunya yaitu tingginya morbiditas dan mortalitas dari

penyakit tidak menular (*noncommunicable disease*).

Berdasarkan *Status Global Noncommunicable Disease* pada tahun 2016 melaporkan bahwa sebanyak 71 % atau 41 juta orang meninggal akibat penyakit tidak menular. Lebih dari 15 juta orang pada kelompok umur antara 30 sampai 69 tahun meninggal akibat penyakit tidak menular. Menurut *World Health*

Organization (WHO), penyakit tidak menular seperti jantung, stroke, kanker, diabetes dan penyakit saluran pernapasan merupakan penyebab kematian terbanyak di dunia. Selain itu, hipertensi dengan kondisi medis yang serius juga dapat menyebabkan kematian dini pada penderita jantung, ginjal, otak dan penyakit lainnya (WHO, 2018).

Berdasarkan data WHO pada tahun 2015, satu dari empat pria dan satu dari lima wanita atau sekitar 22 % orang dewasa memiliki tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Data dari *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) selama rentang tahun 2015-2016 prevalensi kejadian hipertensi di Amerika Serikat pada orang dewasa sebesar 29 %. Kejadian hipertensi pada pria dewasa lebih tinggi daripada wanita dengan rentang umur 18 sampai 39 tahun dengan perbandingan 9,2 % dan 5,6 %, sedangkan prevalensi pre-hipertensi pada pria sebesar 30,3 % dan pada wanita 21,5 % (NCHS, 2017).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 angka terjadinya hipertensi di Indonesia didapatkan setelah pengukuran pada penduduk yang berumur 18 tahun keatas yaitu 34,1 %, kelompok umur 25 sampai 34 tahun sebesar 20,1 % dengan jumlah kasus pada wanita lebih besar 36,9 % dan pada pria 31,3 % (Riskesdas, 2018).

Ada beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya penyakit Pre-hipertensi dan Hipertensi, faktor nya itu yaitu genetik, umur, ras/etnik, jenis kelamin, gaya hidup obesitas, stress dan penggunaan alat kontrasepsi hormonal. Kedua jenis permasalahan kesehatan ini pada dasarnya sama, hal ini disebabkan karena apabila pre-hipertensi yang berat dan tidak terkontrol akan menyebabkan hipertensi (WHO, 2013).

Dalam *The Seventh Report of The Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* disebutkan bahwa hipertensi adalah nilai dari tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg. Sedangkan pre-hipertensi adalah kondisi kesehatan dimana tekanan darah mengalami kenaikan yang tidak cukup tinggi yaitu tekanan sistolik 120-139 mmHg dan diastolik 80-89 mmHg (JNC 7, 2004).

Menurut Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit terdapat beberapa gejala hipertensi yang tidak semua penderita merasakan keluhan ataupun

gejala, sehingga sering kali hipertensi dijuluki sebagai penyakit “*silent killer*” atau pembunuh diam-diam. Keluhan tersebut diantaranya: adanya rasa sakit dikepala, jantung terasa berdebar, gangguan penglihatan / kabur, adanya rasa sakit dibagian dada, terasa pusing dan gelisah dan juga terasa mudah untuk lelah (Infodatin, 2019).

Penelitian yang dilakukan Godara, et al. (2020) di Rajasthan, India ditemukan prevalensi hipertensi pada orang dewasa yang berusia >30 tahun sebesar 22 %. Penelitian yang dilakukan Soleha (2021) di Kecamatan Medan Marelana Kota Medan ditemukan proporsi pre-hipertensi lebih dominan pada usia 35-44 tahun yaitu sebanyak 35 orang (61,4 %) dengan nilai $p=0,033$, dan pada jenis kelamin laki-laki sebesar 80 % sedangkan pada wanita sebesar 20 % dengan nilai $p=0,002$ (Soleha, 2021).

Saat ini telah cukup banyak publikasi internasional yang melakukan penelitian mengenai faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda. Namun masih sedikit publikasi nasional dengan metode kajian literatur mengenai faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda. Dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian kajian literatur dengan judul “Faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda di beberapa negara” dengan menggunakan jurnal nasional dan internasional yang telah terpublikasi. Tujuan penelitian ini untuk melakukan kajian literatur mengenai faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda di beberapa negara.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan menggunakan sumber data penelitian berupa literatur jurnal yang dipublikasikan di Indonesia dan beberapa negara luar. Pencarian dan pembahasan literatur dalam penelitian ini dilakukan secara independen oleh lima orang penulis. Artikel yang ditelusuri menggunakan beberapa *search engine*, diantaranya adalah *Google Scholar*, *ScienceDirect* dan *PubMed*. Di awal pencarian, penulis menggunakan kata kunci: “(factors OR determinants) AND (prehypertension) AND (hypertension) AND (young adults OR adults)”. Digunakan batasan tahun dalam pencarian jurnal yaitu 5 tahun. Terdapat kriteria inklusi yang digunakan dalam pencarian bahan penelitian

literature review ini, yaitu: 1) Penelitian berkaitan dengan faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda, 2) Dewasa muda dalam penelitian ini dianggap 18 – 35 tahun. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu: 1) Artikel yang tidak memberikan hasil dan penjelasan yang jelas tentang topik.

Hasil

Pada tabel 1 dapat dilihat beberapa risiko yang menjadi penyebab terjadinya pre-hipertensi pada dewasa muda di berbagai negara. Menurut Rahman, et al. (2021) yang melakukan penelitian di Bangladesh, faktor risiko yang menjadi penyebab terjadinya pre-hipertensi pada dewasa muda (dengan $p\text{-value} < 0,05$) antara lain jenis kelamin laki-laki, berusia 21-34 tahun, serta dengan BMI normal, *overweight*, maupun obesitas. Lalu penelitian lain yang dilakukan oleh Jang (2021) kepada warga Korea sehat berusia 19-45 tahun, didapatkan hasil bahwa usia 31-34 tahun, perokok, BMI normal, *overweight*, dan obesitas, lingkaran pinggang melebihi ukuran standar normal, hiperkolesterolemia, penderita Diabetes Melitus, anemia, kadar HDL yang tinggi serta menderita asam urat merupakan faktor risiko yang menjadi penyebab pre-hipertensi pada dewasa muda di Korea. Mecha, et al. (2020) juga melakukan penelitian mengenai faktor risiko penyebab terjadinya pre-hipertensi pada dewasa muda di Kenya. Penelitian ini melibatkan 5.985.185 partisipan dengan menggunakan data rekam medis. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah bahwa laki-laki, usia 25-34 tahun dan tinggal di pedesaan berisiko menderita pre-hipertensi. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Choi, et al. (2020) yang juga dilakukan di Korea pada mahasiswa Korean University didapatkan jenis kelamin perempuan, tingkat ekonomi rendah dan tinggi, serta BMI obesitas adalah faktor berisiko terjadinya pre-hipertensi.

Tabel 2 memperlihatkan faktor risiko dari berbagai negara yang dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi pada usia dewasa muda. Rahman, et al. (2021) yang meneliti di Bangladesh mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin laki-laki dengan usia 25-34 tahun lebih berisiko terkena hipertensi. Begitupun dengan BMI normal, *overweight* dan obesitas memiliki berisiko untuk bisa terjadi hipertensi. Choi, et al. (2020) yang melakukan penelitian dengan sampel

mahasiswa di Korean University mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin laki-laki, tingkat ekonomi rendah maupun tinggi serta dengan BMI *overweight* menjadi faktor risiko yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi.

Pembahasan

Setelah melakukan pengkajian dari data sampel penelitian didapat hasil dari beberapa jurnal yang telah diteliti bahwa prevalensi pre-hipertensi pada dewasa muda lebih dari 30%. Hal ini ditunjukkan dari penelitian di Bangladesh prevalensi pre-hipertensi sebesar 33,35%, Tanzania dan Uganda sebesar 38%, dan Indonesia sebesar 34,2 %. Sampel penelitian yang digunakan cukup beragam mulai dari 80- 2.225 sampel dengan rentang usia responden 18- 45 tahun.

Penelitian di Tanzania dan Uganda menunjukkan bahwa prevalensi pre-hipertensi pada dewasa muda yaitu 38% dan hipertensi pada dewasa muda yaitu 10%, Dewasa muda dalam penelitian ini yaitu para mahasiswa universitas yang berusia 20 – 24 tahun. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa laki-laki tiga kali lebih berisiko mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan wanita. Selain itu, dalam penelitian ini laki-laki dengan usia 20 tahun keatas berisiko lima kali mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan laki-laki dengan usia 12 – 14 tahun ($p\text{-value} < 0,001$). Pada jenis kelamin laki-laki *overweight* didapatkan hasil bahwa tekanan darahnya lebih tinggi dibandingkan perempuan namun nilainya tidak signifikan. Sehingga dalam penelitian ini disimpulkan *Body Mass Index* (BMI) tidak memiliki hubungan yang signifikan dalam peningkatan tekanan darah (Nsanya et al., 2019)

Penelitian Rahman, et al. (2021) di Bangladesh menunjukkan faktor risiko yang menjadi penyebab terjadinya pre-hipertensi pada dewasa muda (dengan $p\text{-value} < 0,05$) antara lain pada mereka yang berjenis kelamin laki-laki, berusia 21-34 tahun, serta dengan BMI normal, *overweight*, maupun obesitas, penelitian ini sejalan dengan penelitian Anad, et al. (2017) di India dimana jenis kelamin laki-laki dan BMI menjadi faktor risiko pre-hipertensi ($p\text{-value} < 0,05$). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nsanya, et al. (2019) di Tanzania dan Uganda dimana pre-hipertensi pada usia dewasa muda (20-24) yaitu 38%, penelitian ini juga didapat laki-laki lebih berisiko mengalami peningkatan tekanan darah ($p\text{-value} < 0,001$).

Tabel 1
Studi Karakteristik

Judul	Literatur		Latar Belakang Penelitian		Desain Penelitian		Hasil
	Penulis	Tahun	Masalah	Tujuan	Metode	Sampel/ Variabel	
Prevalence of and factors associated with prehypertension and hypertension among Bangladeshi young adults: An analysis of the Bangladesh Demographic and Health Survey 2017-18	Rahman, M. A., Parvez, M., Halder, H.R., Yadav, U. N., Mistry, S. K.	2021	Terdapat bukti yang muncul bahwa terdapat peningkatan risiko hipertensi pada dewasa muda	Untuk memperkirakan prevalensi pre-hipertensi dan hipertensi dan faktor penyebabnya pada dewasa muda usia 18-34 tahun di Bangladesh	- Pre-hipertensi dan hipertensi dikategorikan dengan terminologi JNC 7. - Semua variabel diuji dengan model regresi logistik multivariat, $p < 0,05$.	Menggunakan data demografi dan survey kesehatan Bangladesh tahun 2017-2018. Sampel sebanyak 5394 dewasa muda usia 18-34 tahun.	Usia 25-30, 31-34, jenis kelamin laki-laki dan BMI <i>overweight</i> dan obesitas merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi kejadian pre-hipertensi dan hipertensi. Lokasi geografis hanya mempengaruhi hipertensi.
Pre-hypertension and its determinants in healthy young adults: analysis of data from the Korean national health and nutrition examination survey VII	Jang, I.	2021	Prevalensi hipertensi di Korea telah meningkat dalam beberapa dekade.	Untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko pre-hipertensi pada dewasa muda melalui sampel yang mewakili orang Korea. Melakukan analisis dan perbandingan antara sosiodemografik, antropometrik, biokimia, dan variabel klinis pada kelompok dengan tekanan darah normal dan pre-hipertensi.	- Survey dilakukan dengan <i>stratified multi step probability sampling</i> - Sample dipilih dengan metode <i>two step stratified random sampling</i> - Data diolah dengan SPSS 25	Menggunakan data <i>Korean National Health and Nutrition Examination Survey VII</i> (2016-2018) sebanyak 2225 partisipan. Kriteria eksklusi yaitu telah didiagnosa hipertensi dan minum obat antihipertensi.	Usia 25-30, 31-34, jenis kelamin laki-laki dan BMI <i>overweight</i> dan obesitas merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi kejadian pre-hipertensi dan hipertensi. Lokasi geografis hanya mempengaruhi hipertensi.

(Bersambung)

Tabel 1
Studi Karakteristik

Judul	Literatur	Latar Belakang Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Factors Associated with Blood Pressure Classification in Korean University Students: A Descriptive Survey	Choi, E 2020	Prevalensi hipertensi pada dewasa muda mengalami peningkatan	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi klasifikasi tekanan darah (BP) pada mahasiswa dan menetapkan dasar untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi pada dewasa muda. Sampel diambil dengan <i>convenience sampling</i> dari tiga universitas di tiga kota di Korea Selatan - Analisis data menggunakan uji <i>chi-square</i> , analisis varians, dan regresi logistik multinomial	- Sampel berjumlah 420 - Variabel yang diambil karakteristik sosiodemografi, termasuk usia, jenis kelamin, status ekonomi, tingkat stres, status kesehatan subjektif, status merokok, status minum, durasi tidur (jam), tingkat lemak visceral, dan indeks massa tubuh (BMI) Jenis kelamin perempuan, tingkat ekonomi rendah dan tinggi, serta BMI obesitas adalah factor berisiko terjadinya pre-hipertensi
Burden of prehypertension among adults in Kenya: a retrospective analysis of findings from the Healthy Heart Africa (HHA) Programme	Mecha, J 2020	Prevalensi hipertensi di Kenya yang tinggi dan terus meningkat	Untuk memperkirakan beban pre-hipertensi pada populasi orang dewasa Kenya yang terdaftar dalam program skrining, pengobatan dan kontrol hipertensi besar, <i>Healthy Heart Africa</i> (HHA) serta untuk mengeksplorasi distribusi dan determinan pre-hipertensi pada populasi penelitian Menggunakan basis data pusat dalam pembatas perintah CSV uji statistik yang digunakan, <i>chi square</i> dan regresi	- Populasi penelitian diambil dari fasilitas kesehatan dan komunitas daerah - Sampel berjumlah 5.985.185 Jenis kelamin laki-laki, kelompok umur >25 tahun, tempat tinggal pedesaan merupakan factor yang signifikan mempengaruhi kejadian pre-hipertensi

(Bersambung)

Tabel 1
Studi Karakteristik

Judul	Literatur	Latar Belakang Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda di Indonesia	Tirtasari S 2019	Mengetahui prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda (18-45 tahun) di Indonesia sehingga dapat dilakukan tindakan preventif untuk hal ini.	Mengetahui revalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda (18-45 tahun) di Indonesia sehingga dapat dilakukan tindakan preventif untuk hal ini	Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Dengan memakai data sekunder yang diambil dari <i>Indonesia Family Life Survey</i> (IFLS) 5 - Dengan memakai data sekunder yang diambil dari <i>Indonesia Family Life Survey</i> (IFLS) 5. - Sampel berjumlah 10.310 responden
The Risk Factors of High Blood Pressure among Young Adults in the Tujia-Nationality Settlement of China	Liu,et al 2017	Mengetahui factor risiko hipertensi pada usia dewasa muda (31-34 tahun)	Menyelidiki faktor risiko hipertensi di barat daya Provinsi Hubei China	<i>Cross sectional study</i> dengan Pengujian terdiri dari dua bagian: kuesioner demografi dan fisik yang komprehensif evaluasi kebugaran. Kuesioner menanyakan tentang partisipasi usia, kebangsaan, jenis kelamin, lokasi perkotaan versus pedesaan, klasifikasi pekerjaan, dan tingkat penyelesaian tertinggi pendidikan. Tes kebugaran termasuk pengukuran darah tekanan, tinggi badan, berat badan, kapasitas vital paru-paru, sidestep test, berdiri lompat vertikal, duduk dan jangkauan, kekuatan cengkeraman, tunggal tes sikap kaki, waktu reaksi, <i>push-up</i> (pria), dan <i>sir u</i> (wanita). Sebanyak 4.120 20–44 dewasa muda berusia tahun (usia = $31,8 \pm 7,2$ tahun) pria dan wanita Prevalensi hipertensi tiba-tiba meningkat dari 8,2% pada tahun 2010 menjadi 20,2% pada tahun 2014, yaitu bahkan lebih tinggi dari 6,8% yang ditemukan dalam orang Amerika yang sama kelompok usia antara 2011 dan 2012

Tabel 2
Faktor Risiko Pre-hipertensi Menurut Beberapa Artikel

	Rahman et al. (2021)			Jang (2021)			Mecha et al. (2020)			Choi et al. (2020)		
	OR	(95% CI)	p-value	OR	(95% CI)	p-value	OR	(95% CI)	p-value	OR	(95% CI)	p-value
Jenis Kelamin												
Laki-laki	2,06	(1,79 – 2,38)	<0,001	1,02	(0,50 – 2,10)	0,960	1,23	(±0,0023)	< 0,001	3,34	(1,72 – 6,47)	<0,001
Perempuan	Ref.	-	-	1,0	-	-	Ref.	-	-	Ref.	-	-
Umur												
18-20	Ref.	-	-	1,0	-	-	Ref.	-	-	-	-	-
21-24	1,23	(1,02 – 1,48)	0,031	1,0	-	-	Ref.	-	-	-	-	-
25-30	1,37	(1,15 – 1,63)	<0,001	1,0	-	-	1,41	(±0,0019)	<0,001	-	-	-
31-34	1,71	(1,39 – 2,10)	<0,001	1,14	(0,73 – 1,79)	<0,046	1,41	(±0,0019)	<0,001	-	-	-
Tempat tinggal												
Kota	-	-	-	-	-	-	Ref.	-	-	-	-	-
Desa	-	-	-	-	-	-	1,59	(±0,023)	<0,001	-	-	-
Tingkat ekonomi												
Rendah	0,92	(0,78 – 1,09)	0,339	1,0	(0,76 – 1,34)	0,962	-	-	-	1,01	(0,49 – 2,10)	0,050
Sedang	Ref.	-	-	1,84	(0,94 – 3,61)	0,442	-	-	-	Ref.	-	-
Tinggi	0,94	(0,79 – 1,10)	0,426	1,34	(0,66 – 2,72)	0,154	-	-	-	2,23	(0,56 – 8,92)	0,021
Status pekerjaan												
Bekerja	Ref.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tidak bekerja	0,99	(0,86 – 1,14)	0,861	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merokok												
Ya	-	-	-	1,98	(1,24 – 3,14)	0,002	-	-	-	1,49	(0,71 – 3,13)	0,295
Tidak	-	-	-	Ref.	1,0	-	-	-	-	Ref.	-	-
Minum alkohol												
Ya (≥1 / bulan)	-	-	-	1,43	(0,80 – 2,60)	0,235	-	-	-	0,74	(0,41 – 1,33)	0,314
Tidak (<1 / bulan)	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	Ref.	-	-
BMI												
Normal	1,72	(1,43 – 2,05)	<0,001	1,60	(1,14 – 2,26)	0,007	-	-	-	Ref.	-	-
Overweight	2,90	(2,32 – 3,63)	<0,001	6,22	(4,28 – 9,03)	<0,001	-	-	-	4,80	(1,88 – 12,28)	0,015
Obesitas	4,92	(3,41 – 7,10)	<0,001	7,00	(4,06 – 11,96)	<0,001	-	-	-	Ref.	-	-
Lingkar pinggang	-	-	-	1,18	(1,02 – 1,21)	0,004	-	-	-	-	-	-
Hiperkolesterolemia	-	-	-	2,02	(1,05 – 3,87)	0,033	-	-	-	-	-	-
Diabetes mellitus	-	-	-	5,26	(1,10 – 7,00)	<0,001	-	-	-	-	-	-
Anemia	-	-	-	7,09	(3,14 – 10,01)	<0,001	-	-	-	-	-	-
HDL	-	-	-	0,97	(0,95 – 0,99)	0,001	-	-	-	-	-	-
Asam urat	-	-	-	1,19	(1,01 – 1,40)	0,032	-	-	-	-	-	-

Tabel 3
Faktor Risiko Hipertensi Menurut Beberapa Artikel

	Rahman et al. (2021)			Choi et al. (2020)			Liu et al. (2017)			Tirtasari & Kodim (2019)		
	OR	(95% CI)	p-value	OR	(95% CI)	p-value	OR	(95% CI)	p-value	PR	(95% CI)	p-value
Jenis Kelamin												
Laki-laki	2,22	(1,76 – 2,80)	<0,001	13,91	(4,12 – 46,94)	<0,001	Ref.	-	-	1,18	(1,07 – 1,30)	0,0007
Perempuan	Ref.	-	-	Ref.	-	-	0,505	(0,412 – 0,619)	-	1	-	-
Umur												
18-20	Ref.	-	-	-	-	-	Ref.	-	-	Ref.	-	-
21-24	1,35	(0,94 – 1,93)	0,100	-	-	-	0,411	(0,298 – 0,566)	-	1	-	-
25-30	2,00	(1,45 – 2,75)	<0,001	-	-	-	0,403	(0,297 – 0,547)	-	1,42	(1,20 – 1,68)	<0,00001
31-34	3,63	(2,57 – 5,11)	<0,001	-	-	-	0,490	(0,366 – 0,656)	-	2,91	(2,48 – 3,40)	0,0001
Tingkat ekonomi												
Rendah	1,01	(0,76 – 1,34)	0,962	0,21	(0,05 – 1,00)	0,050	-	-	-	-	-	-
Sedang	Ref.	-	-	Ref.	-	-	-	-	-	-	-	-
Tinggi	1,12	(0,85 – 1,47)	0,413	7,95	(1,37 – 46,15)	0,021	-	-	-	-	-	-
Status pekerjaan												
Bekerja	Ref.	-	-	-	-	-	1,739	(1,258 – 2,403)	0,001	Ref.	-	-
Tidak bekerja	1,26	(1,00 – 1,59)	0,053	-	-	-	Ref.	-	-	1,04	(0,94 – 1,15)	0,4547
Merokok	-	-	-	1,39	(0,50 – 3,91)	0,528	-	-	-	-	-	-
Minum alkohol	-	-	-	2,74	(0,76 – 9,85)	0,123	-	-	-	-	-	-
BMI												
Normal	1,60	(1,14 – 2,26)	0,007	Ref.	-	-	Ref.	-	-	-	-	-
Overweight	6,22	(4,28 – 9,03)	<0,001	16,03	(1,70 – 15,53)	0,015	2,325	(1,870 – 2,892)	-	-	-	-
Obesitas	7,00	(4,06 – 11,96)	<0,001	Ref.	-	-	6,265	(3,896 – 10,072)	-	-	-	-

Pada penelitian Jang (2021) di Korea didapatkan hasil bahwa usia 31-34 tahun, perokok, BMI normal, *overweight*, dan obesitas, lingkaran pinggang melebihi ukuran standar normal, hiperkolesterolemia, penderita Diabetes Melitus, anemia, kadar HDL yang tinggi serta menderita asam urat merupakan faktor berisiko yang menjadi penyebab pre-hipertensi pada dewasa muda di Korea. Sejalan dengan penelitian Li, et al. (2021) di China bahwa obesitas dan lingkaran pinggang melebihi ukuran normal menjadi faktor meningkatnya pre-hipertensi ($p = 0,04$ dan $p = 0,0002$). Usia, BMI dan perilaku merokok sejalan dengan hasil penelitian Tryastuti (2019) di Indonesia proporsi pre-hipertensi lebih banyak di usia dewasa ($p = 0,015$), BMI tidak normal ($p = 0,001$) dan perilaku merokok ($p = 0,05$). Pada penelitian Kibria et al (2019) di Bangladesh didapat bahwa DM menjadi faktor yang meningkatkan peluang pre-hipertensi ($p < 0,01$).

Mecha, et al. (2020) juga melakukan penelitian mengenai faktor berisiko penyebab terjadinya pre-hipertensi pada dewasa muda di Kenya dengan hasil bahwa laki-laki, usia 25-34 tahun dan tinggal di pedesaan berisiko menderita pre-hipertensi. Sejalan dengan penelitian Li, et al. (2021) di China dimana proporsi pre-hipertensi pada dewasa muda yang tinggal di pedesaan lebih tinggi dari yang tinggal di perkotaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Choi, et al. (2020) di Korea didapatkan jenis kelamin perempuan, tingkat ekonomi rendah dan tinggi, serta BMI obesitas adalah faktor berisiko terjadinya pre-hipertensi. Penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Naidu, et al. (2019) di Malaysia, dalam penelitian didapatkan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko pre-hipertensi lebih tinggi dari perempuan. Penelitian ini sejalan bahwa tingkat ekonomi yang rendah serta BMI menjadi faktor berisiko pre-hipertensi.

Hasil penelitian ini juga didapat Rahman, et al. (2021) yang meneliti di Bangladesh mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin laki-laki dengan usia 25-34 tahun lebih berisiko terkena hipertensi. Begitupun dengan BMI normal, *overweight* dan obesitas memiliki berisiko untuk bisa terjadi hipertensi. Penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian Zafar, et al. (2017) di India dengan hasil prevalensi hipertensi lebih tinggi dari perempuan (18,8%). Hasil yang sama juga didapat dari penelitian Xiao, et al. (2021) di

China bahwa obesitas menjadi salah satu faktor terbesar dari hipertensi ($p < 0,001$). Penelitian ini sejalan dengan Saka, et al. (2017) di Iraq yang menunjukkan prevalensi kejadian hipertensi pada pria dewasa muda ($p\text{-value} < 0,001$) dengan BMI normal, *overweight* dan obesitas.

Penelitian oleh Choi, et al. (2020) yang melakukan penelitian dengan sampel mahasiswa di Korean University mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin laki-laki, tingkat ekonomi rendah maupun tinggi serta dengan BMI *overweight* menjadi faktor berisiko yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi. Penelitian Ostchega, et al. (2020) di Amerika menunjukkan hasil yang sejalan dengan penelitian diatas dengan hasil prevalensi hipertensi dewasa muda lebih tinggi pada laki-laki (45,4%). Selanjutnya penelitian Wada, et al. (2020) di Nigeria dimana BMI menjadi salah satu faktor meningkatnya hipertensi ($p = 0,002$).

Penelitian oleh Liu, et al. (2017) yang melakukan penelitian faktor penyebab hipertensi di China mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin wanita, berumur 31-34 tahun, bekerja, dan BMI tidak normal menjadi faktor berisiko yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi. Penelitian ini selaras dengan penelitian Wada, et al. (2020) di Nigeria dimana proporsi hipertensi pada wanita (30 %) lebih tinggi dari pria (20,8%), BMI ($p = 0,002$), dan umur ($p = 0,05$) menjadi faktor meningkatnya prevalensi hipertensi. Selanjutnya penelitian Zafar, et al. (2016) yang menunjukkan kejadian hipertensi lebih banyak pada usia 30- 40 tahun (44,4%) dengan jenis kelamin laki-laki (18,5%).

Penelitian oleh Tirtasari & Kodim (2019) di Indonesia menunjukkan hasil laki-laki, usia dan pekerjaan menjadi faktor berisiko yang menyebabkan terjadinya hipertensi. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Liu (2017) di China dimana laki-laki ($p < 0,001$), usia ($p < 0,001$), dan pekerjaan ($p < 0,001$) menjadi faktor penyebab terjadinya hipertensi.

Kesimpulan

Hasil yang didapat dari penelitian ini bahwa proporsi pre-hipertensi dan hipertensi pada pria lebih tinggi dari wanita, BMI yang *overweight* dan obesitas, perilaku merokok dan lingkaran pinggang tidak normal juga menjadi faktor risiko yang hampir dijumpai di beberapa negara.

Daftar Pustaka

- Choi E.J., Chang, A.K., & Choi, j.y. (2020). Factors associated with blood pressure classification in Korean University students: A descriptive survey. *The Journal of Nursing Research*. 28(1), 1-7
- Godara, R., Marhews, E., & Mini, G.K., Thankappan, K.R. (2021). Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among adults aged 30 years and above in Barmer District, Rajasthan, India. *Indian Heart Journal*, 73, 236-238. <https://doi.org/10.1016/j.ihj.2021.02.007>
- Hasan, M., Sutradhar, I., Akter, T., Gupta, R.D., Joshi, H., Haider, M.R., Sarker, M. (2016). Prevalence and determinants of hypertension among adult population in Nepal: Data from Nepal Demographic and Health Survey 2016. *Journal Plos One*, 13(5). [https://doi: 10.1371/journal.pone.0198028](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198028)
- Li Yongze, et al. (2021). Changes in the prevalence of obesity and hypertension and demographic risk factor profiles in China over 10 years: Two national cross-sectional surveys. *The Lancet Regional Health*. 15. 1-10
- Mecha, J.O., Kubo, E.N., Odhiambo, C.O., Kinoti, F.G., Njau, K., Yonga, G., Ogola, E.N. (2020). Burden of prehypertension among adults in Kenya: A retrospective analysis of findings from the Healthy Heart Africa (HHA) Programme. *BMC Public Health*. 2020; 20:281
- Nsanya MK, et al. (2019). Prevalence of high blood pressure and associated factors among adolescents and young people in Tanzania and Uganda. *J Clin Hypertens*. 1-9
- Osunkwo, D., Mohammed, A., Kamateeka, M., Nguku, P., Umeokonkwo, C.D., Abolade, O.S., Zoakah, A. (2017). Population-based prevalence and associated risk factors of hypertension among adults in Benue State, Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 23(7):944-9. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_354_19
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2019). Infodatin. Diakses dari <https://pusdatin.kemkes.go.id/resource/s/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-sipembunuh-senyap.pdf>
- Rahman, M. A., Parvez, M., Halder, H. R., Yadav, U. N., & Mistry, S. K. (2021). Prevalence of and factors associated with prehypertension and hypertension among Bangladeshi young adults: An analysis of the Bangladesh Demographic and Health Survey 2017–18. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 12, 100912. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.10.0912>
- Saka, M., Shabu, S., Shabila, N. (2017). Prevalence of hypertension and associated risk factors in older adults in Kurdistan, Iraq. *East Mediterr Health Journal*, 26(3):268-275. <https://doi:10.26719/emhj.19.029>
- Soleha, I. (2021). *Hubungan pengetahuan dan sikap dengan kejadian pre-hipertensi pada umur dewasa di Kecamatan Medan Marelan Kota Medan* [Skripsi Universitas Sumatera Utara]. <https://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/31524/161000139.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tirtasari S., Kodim, N. (2019). Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda di Indonesia. *Tarumanagara Mediv*
- Tryantuti, Dini. (2019). Determinan pre-hipertensi di Kelurahan Curug Kecamatan Cimanggis Kota Depok. *The Indonesia Journal of Health Science*. 11(1) 71-77.
- The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. (2004). *Classification of Blood Pressure for Adults*. <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/jnc7full.pdf>
- Zafar, S., Ram, V.S., Kumar, M., Gupta, M., Kumar, S., Verma, V.K., Singh, P.K. (2016). The prevalence of hypertension among young adults in a rural population of North India. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 5(11):4869-4872. <https://doi:10.18203/2320-6012.ijrms20174935>
- World Health Organization. (2018). *Noncommunicable Disease Country Profiles*. <https://www.who.int/health-topics/noncommunicable->

diseases#tab=tab_1
World Health Organization. (2013). *Fact Sheet
Hypertension*.
[https://www.who.int/news-room/fact-
sheets/detail/hypertension](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension)

World Health Organization. (2013). *A Global
Brief
Hypertension*.
[https://www.cdc.gov/nchs/data/databri
efs/db28](https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db28)

Faktor-faktor risiko penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja: Studi literatur

Risk factors of overweight and obesity in childhood and adolescence: A literature review

Riri Oktavani Banjarnahor^{1*}, Fadli F Banurea², Jenita Oktavia Panjaitan³, Riski Sri P Pasaribu⁴, Idarul Hafni⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{1*}ririoktavanibanjarnahor@gmail.com, ²fadlifadhilahbanurea@gmail.com, ³jenitaoktaviapanjaitan@gmail.com, ⁴kipasbond6@gmail.com, ⁵idarul.hafni.ih@gmail.com

Abstrak

Obesitas pada anak dan remaja merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang saat ini dihadapi oleh negara-negara di seluruh dunia termasuk di Indonesia karena prevalensinya yang terus meningkat dan besarnya konsekuensi kesehatan yang ditimbulkannya. Studi ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang menyebabkan berat badan berlebih serta obesitas pada anak (2-10 tahun) dan remaja (11-19 tahun). Metode yang digunakan adalah *literature review*. Pencarian artikel publikasi dilakukan melalui *database* Science Direct, Pubmed, dan Google Scholar. Dari total 75 artikel publikasi yang diidentifikasi, sebanyak 22 artikel publikasi di antara tahun 2017-2021 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi disertakan dalam studi ini. Faktor-faktor risiko penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja yang dapat diidentifikasi di antaranya: sosioekonomi dan demografi (pendidikan, pekerjaan dan pendapatan orangtua, jenis kelamin serta jumlah keluarga), pola dan kebiasaan makan (konsumsi *fast food*, sering makan camilan, konsumsi makanan dan minuman berlemas, kebiasaan sarapan pagi, dan kebiasaan makan di luar), aktivitas fisik dan gaya hidup (penggunaan berbagai alat transportasi, serta perilaku kurang gerak seperti menonton TV, *screen time* dan bermain game di komputer), pola asuh orang tua, dan faktor-faktor lainnya (obesitas pada orang tua, berat badan lahir, lama menyusui, durasi tidur serta pengetahuan anak dan remaja). Obesitas disebabkan oleh berbagai faktor yang saling memengaruhi satu sama lain. Dengan mengetahui faktor-faktor risiko penyebab berat badan berlebih dan obesitas pada anak dan remaja maka dapat dilakukan upaya pencegahan melalui penerapan pola hidup sehat maupun melalui berbagai kebijakan guna menekan angka obesitas terutama di Indonesia.

Kata kunci: Obesitas, anak, remaja, faktor risiko

Abstract

Obesity in children and adolescents is one of the health problems currently faced by countries around the world, including Indonesia because of its major health consequences and increasing prevalence. The aim of this study is to determine the risk factors of overweight and obesity in children (2-10 years) and adolescents (11-19 years). The method used in this study is a literature review. The search for published articles was carried out through the Science Direct, Pubmed, and Google Scholar databases. Out of a total of 75 published articles identified, 22 published articles between 2017-2021 that met the inclusion and exclusion criteria were included in this study. Risk factors of overweight and obesity that can be identified include: socioeconomic and demographic (gender, family size, parental education, occupation and family income), eating patterns and habits (fast food consumption, snacking habits, sugar-sweetened food and drinks, eating daily breakfast, and frequency of eating out), physical activity and lifestyle (use of various modes of transportation, and sedentary behavior such as watching TV, screen time and playing computer games), parenting practices, and other factors (such as parental obesity, birth weight, children and adolescent's knowledge, duration of breastfeeding and sleep duration). Obesity is caused by various factors that influence each other. By knowing the risk factors associated with overweight and obesity in children and adolescents, prevention efforts can be made through the application of a healthy lifestyle or through various policies to reduce obesity rates, especially in Indonesia.

Keywords: Obesity, children, adolescents, risk factors

Pendahuluan

Obesitas adalah salah satu permasalahan kesehatan yang cukup

mengkhawatirkan terutama bagi kelompok anak hingga remaja. Anak dan remaja yang mengalami berat badan berlebih atau obesitas cenderung mengalami hal yang sama pada saat

dewasa (Mokolensang et al., 2016). Hal ini mengkhawatirkan karena obesitas telah banyak dikaitkan dengan meningkatnya angka kematian dini dan tingginya kejadian penyakit degeneratif seperti Diabetes Tipe II, penyakit kardiovaskular, hipertensi, hiperlipidemia, serta beberapa jenis kanker (Tadesse et al., 2017)

Tidak seimbangnya masukan energi (*energy intake*) dengan pengeluaran energi (*energy expenditure*) yang berlangsung lama menyebabkan penumpukan lemak yang dikenal sebagai obesitas atau kelebihan berat badan (WHO, 2000). Adanya peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas nilai rata-rata yang normal merupakan gambaran kondisi obesitas pada anak.

Hasil survei tahun 2016 menunjukkan sekitar 340 juta lebih anak dan remaja usia 5-19 tahun mengidap obesitas (WHO, 2020). Dari tahun 2000 sampai 2017, sebanyak 38,3 juta anak di dunia menderita berat badan berlebih. Kondisi ini mengalami perubahan dari 4,9% di tahun 2000 menjadi 5,6% di tahun 2017 (UNICEF, 2018), dan lebih dari 2 juta anak di Indonesia mengalami obesitas atau kelebihan berat badan (UNICEF, 2020).

Di Indonesia, prevalensi obesitas pada anak berdasarkan perbandingan indeks massa tubuh dengan usia (IMT/U) pada anak usia 5-12 tahun meningkat dari 8,8% (Risikesdas, 2013) menjadi 9,2% (Risikesdas, 2018). Prevalensi obesitas dan berat badan berlebih (*overweight*) pada remaja umur 16-18 tahun juga meningkat masing-masing dari 1,6% menjadi 4,0% dan 5,7% menjadi 9,5%

Obesitas pada remaja disebabkan oleh banyak faktor, yaitu aktivitas fisik yang kurang, ketidakseimbangan pola makan, kelebihan asupan zat gizi makro, sering mengonsumsi *fast food*, riwayat obesitas pada orang tua, serta kebiasaan melewatkan sarapan (Kurdanti et al., 2015). Risiko kegemukan meningkat akibat asupan makanan tinggi lemak dalam waktu yang lama tidak disertai dengan aktivitas fisik yang cukup untuk pengeluaran energi (Praditasari & Sumarmik, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya berat badan berlebih dan obesitas pada anak dan remaja yang ditemukan dalam berbagai literatur. Dengan mengetahui faktor-faktor penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja maka dapat dilakukan berbagai upaya untuk mencegah

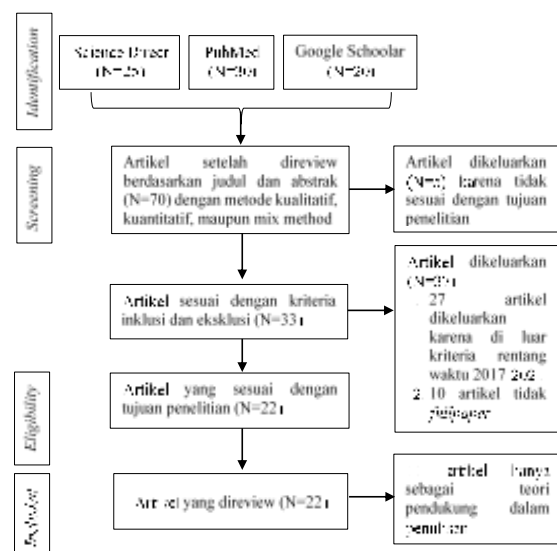
serta menekan angka kejadian obesitas termasuk di Indonesia.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. Tahapan studi literatur ini dilakukan secara sistematis mengikuti pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*). Pencarian artikel publikasi dilakukan melalui *database* Science Direct, PubMed dan Google Scholar menggunakan kata kunci: obesitas, anak-anak, dan remaja.

Kriteria inklusi dalam studi literatur ini adalah: penelitian yang berkaitan dengan faktor risiko *overweight* dan/atau obesitas pada anak dan remaja menurut batasan usia WHO, yaitu 2-19 tahun dan artikel penelitian yang dipublikasi antara tahun 2017 – 2021. Kriteria eksklusi, yaitu: artikel yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian dan artikel yang tidak *fullpaper*.

Dari total 75 artikel publikasi yang diidentifikasi melalui pencarian menggunakan kata kunci di *database*, sebanyak 22 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta tujuan penelitian disertakan dalam studi literatur ini. (Gambar 1).



Gambar 1. PRISMA flow diagram

Hasil

Faktor-faktor risiko penyebab terjadinya obesitas dan berat badan berlebih yang dapat diidentifikasi dari berbagai literatur, yaitu:

Sosioekonomi dan Demografi

Jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan orang tua, pendapatan keluarga,

serta jumlah anggota keluarga merupakan beberapa faktor risiko obesitas dan kelebihan berat badan pada anak dan remaja (Tabel 1).

Tabel 1

Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Sosioekonomi dan Demografi dalam Literatur

Penulis	Sampel	Jenis studi	Hasil
Karki et al. (2019)	Murid sekolah dasar swasta (kelas 1-5) berusia 6-13 tahun di Kota Lalitpur, Nepal	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Anak laki-laki (aOR=2,21, 95% CI: 1,38-3,53), anak dari ibu yang tamat SMA (aOR=3,13, 95% CI: 1,39-7,12) atau perguruan tinggi (aOR=3,09, 95% CI: 1,23-7,70) dan bekerja di bidang profesional (aOR=1,34, 95% CI: 1,02-4,05) cenderung mengalami obesitas/ berat badan lebih
Tadesse et al. (2017)	Murid TK swasta berusia 3-6 tahun di Kota Bahirdar, Ethiopia	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Risiko kelebihan berat badan dan obesitas dijumpai lebih tinggi pada anak-anak dengan jumlah anggota keluarga kurang dari 5 (aOR=4,76, 95% CI: 1,84-12,32) dan yang memiliki mobil pribadi (aOR=3,43, 95% CI: 1,02-11,49)
Armoon & Karimy (2019)	Pasangan ibu dan anak prasekolah usia 6-7 tahun di Iran	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Ibu yang bekerja berisiko dua kali lebih besar untuk memiliki keturunan yang mengalami kelebihan berat badan (aOR=2,37, 95% CI: 1,18-4,21)
Rifai & Nuryani (2018)	Murid SMA/SMK di Kota Gorontalo, Indonesia	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Rendahnya pendidikan ayah (OR=2,7, 95% CI: 1,97-3,76) dan ibu (OR=4,7, 95% CI: 3,35-6,65) menjadi faktor risiko obesitas, namun ibu rumah tangga (OR=0,34, 95% CI: 0,22-0,46) merupakan faktor protektif obesitas
Kachi et al. (2021)	Pasangan ibu dan anak remaja usia 16-17 tahun di Tokyo	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Remaja dari keluarga berpenghasilan tinggi yang jadwal kerja ibunya tidak sesuai dengan jadwal kerja standar berisiko lebih besar mengalami obesitas (OR=2,93, 95% CI: 1,45-5,92)
Bebenek et al. (2019)	Remaja SMA usia 16-18 tahun di Krakow, Polandia	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Remaja dari keluarga dengan status sosioekonomi tinggi berisiko 9,84 kali mengalami obesitas sentral (95% CI: 1,32-73,16)

Pola dan Kebiasaan Makan

Konsumsi makanan cepat saji, sering jajan dan makan camilan, konsumsi makanan dan minuman berpemanis, dan jarang sarapan pagi berkaitan dengan kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja (Tabel 2).

keluarga atau orang tua, lama menyusui (*breastfeeding*), riwayat penyakit pada orang tua, riwayat kelahiran, kurang pengetahuan mengenai obesitas, dan lama tidur (Tabel 5).

Pembahasan

Aktivitas Fisik dan Gaya Hidup

Anak dan remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik, menggunakan transportasi ke sekolah, dan kurang gerak (*sedentary*) memiliki risiko lebih besar mengalami kelebihan berat badan atau obesitas (Tabel 3).

Pola Asuh Orang Tua

Adanya ancaman yang dirasakan orang tua terhadap bahaya obesitas, persepsi orang tua yang salah, dan tidak adanya aturan *screen time* yang diterapkan di rumah merupakan beberapa faktor yang dapat menyebabkan peningkatan kejadian berat badan berlebih serta obesitas pada anak dan remaja (Tabel 4).

Faktor risiko lainnya

Faktor-faktor lain yang berkaitan dengan kejadian berat badan berlebih/ obesitas yang dapat diidentifikasi di antaranya adalah berat badan lahir, riwayat obesitas pada

Sosioekonomi dan Demografi

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin berhubungan secara signifikan dengan kelebihan berat badan/ obesitas. Berdasarkan sebuah studi di Nepal, anak laki-laki memiliki risiko dua kali lebih besar mengalami kelebihan berat badan/ obesitas dibandingkan anak perempuan. Kebanyakan orang tua di Nepal lebih menginginkan anak laki-laki sehingga anak laki-laki biasanya memiliki saudara kandung yang lebih sedikit. Jumlah anak yang lebih sedikit atau anak tunggal telah dikaitkan dengan tingginya risiko obesitas pada beberapa penelitian (Karki et al., 2019).

Di sisi lain, beberapa penelitian tidak menemukan perbedaan prevalensi kelebihan berat badan atau obesitas yang signifikan di antara anak laki-laki dan perempuan (Choudhary et al., 2017). Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan aktivitas metabolisme, genetik, perilaku, budaya, lingkungan dan sosial ekonomi di antara anak

perempuan dan laki-laki (Menon et al., 2019).

Pendidikan orang tua menjadi salah satu faktor risiko *overweight*/obesitas. Anak dan remaja dari ibu yang tamat Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Perguruan Tinggi berisiko tiga kali lebih besar menderita obesitas. Ibu dengan pendidikan tinggi memiliki peluang kerja yang lebih besar sehingga mereka memiliki lebih sedikit waktu untuk mengurus anaknya (Karki et al., 2019). Pendidikan orang tua dan pekerjaan juga memiliki korelasi positif terhadap pendapatan keluarga yang efeknya sebagai faktor risiko obesitas akan dijelaskan selanjutnya.

Sebaliknya, penelitian yang dilakukan di Gorontalo, Indonesia menemukan bahwa risiko obesitas lebih tinggi pada anak yang memiliki ayah atau ibu berpendidikan rendah (tidak tamat SMA). Orang tua yang berpendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan yang kurang mengenai gizi dan kesehatan sehingga kurang aktif dalam mempraktekkan gaya hidup sehat, kurang mengawasi perilaku aktivitas fisik dan gaya hidup anak, serta kurang mampu memilih

makanan yang berkualitas dan tepat secara kuantitas untuk dikonsumsi oleh anaknya (Rifai & Nuryani, 2018).

Risiko kelebihan berat badan dan obesitas dua kali lebih tinggi pada anak dan remaja yang ibunya bekerja (Armoon & Karimy, 2019). Studi yang dilakukan di Tokyo menemukan bahwa anak dari keluarga dengan penghasilan tinggi yang jadwal kerja ibunya di luar jadwal kerja standar (subuh, sore hingga malam, malam hingga pagi, serta hari Sabtu, Minggu atau hari libur dan lainnya) berisiko hampir 3 kali lipat mengalami obesitas (Kachi et al., 2021). Hal ini dikarenakan ibu yang bekerja kurang memiliki waktu untuk memantau pola makan, aktivitas fisik dan perilaku kurang gerak anak-anak mereka. Ibu yang bekerja juga lebih mampu secara finansial membeli makanan dari restoran atau *fast food* karena tidak sempat memasak dan menyediakan makanan sendiri untuk anaknya (Karki et al., 2019). Oleh karena itu, salah satu faktor protektif obesitas pada anak dan remaja adalah mempunyai ibu yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga (Rifai & Nuryani, 2018).

Tabel 2

Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Pola dan Kebiasaan Makan dalam Literatur

Penulis	Sampel	Jenis studi	Hasil
Tadesse et al. (2017)	Murid TK swasta berusia 3-6 tahun di Kota Bahirdar, Ethiopia	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Anak-anak yang memiliki skor keragaman makanan (<i>Dietary Diversity Score</i>) yang tinggi (aOR=5,12, 95% CI: 1,42-18,47) berisiko mengalami obesitas
Armoon & Karimy (2019)	Pasangan ibu dan anak prasekolah usia 6-7 tahun di Iran	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Tidak sarapan teratur (≥ 4 kali seminggu) (aOR=2,88, 95% CI: 1,19-86,67) dapat menyebabkan kelebihan berat badan pada anak
Aljassim & Jradi (2021)	Murid sekolah usia 5-9 tahun di Saudi Arabia	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Kebiasaan makan camilan (OR=1,74, 95% CI: 1,05-2,93) merupakan faktor risiko berat badan berlebih dan obesitas pada anak
Magriplis et al. (2021)	Anak berusia 2-11 tahun dan remaja berusia 12-18 tahun di Yunani	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Anak dan remaja yang memiliki asupan gula tambahan $\geq 10\%$ dari total asupan energi berisiko lebih besar mengalami berat badan lebih (OR=2,57, 95% CI: 1,39-4,71) dan obesitas (OR=1,77, 95% CI: 1,008-3,09)
Rifai & Nuryani (2018)	Murid SMA/SMK di Kota Gorontalo, Indonesia	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Mengonsumsi <i>fast food</i> 3 kali atau lebih per minggu (OR=1,82, 95% CI: 1,33-2,50) merupakan salah satu faktor risiko obesitas pada remaja
Rahmad (2019)	Murid SD (kelas 1-6) beberapa sekolah di Kota Banda Aceh, Indonesia	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Kebiasaan jajan (OR=5, 95% CI: 1,98-12,64) dan asupan rendah serat (OR=3,3, 95% CI: 1,33-1,82) berhubungan dengan kejadian obesitas
Min et al. (2021)	Pasangan anak prasekolah dan orang tua di Beijing	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Pola konsumsi minuman berpemanis dan makanan ringan meningkatkan risiko obesitas (OR=1,61, 95% CI: 1,09-2,38)
Ma et al. (2021)	Anak dan remaja usia 6-17 tahun di China	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Kebiasaan makan di luar rumah (≥ 3 kali/minggu) meningkatkan risiko <i>overweight</i> / obesitas di antara anak laki-laki (OR=1,20, 95% CI: 1,04-1,38)
Bebenek et al. (2019)	Remaja SMA usia 16-18 tahun di Krakow, Polandia	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Sarapan pagi menurunkan risiko obesitas sentral pada anak laki-laki (OR=0,28, 95% CI: 0,085-0,925)
Kabbaoui et al. (2018)	Murid SMA usia 12-18 tahun di Fez, Moroko	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Sering mengonsumsi <i>soft drink</i> dan soda meningkatkan risiko <i>overweight</i> dan obesitas remaja (OR=1,42, p=0,04)

Penelitian menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan status sosioekonomi keluarga dan pendapatan orang tua (Amoh & Brempong, 2017). Hasil penelitian yang dilakukan di Bali, Indonesia menunjukkan anak dari keluarga berpenghasilan tinggi berisiko empat kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan anak dari keluarga berpenghasilan rendah (Widyantari et al., 2018). Penelitian lainnya menemukan bahwa remaja dari keluarga dengan status sosioekonomi yang tinggi berpeluang hampir 10 kali lipat mengalami obesitas sentral (Bebenek et al., 2019). Hal ini dikarenakan

anak-anak dari keluarga dengan status sosioekonomi yang lebih tinggi memiliki daya beli yang tinggi pula sehingga mampu membeli makanan yang beragam terutama akses yang lebih besar terhadap makanan cepat saji yang padat kalori, gaya hidup mewah dan memiliki berbagai fasilitas yang serba praktis, termasuk lebih banyak bersantai di rumah bermain *game* di komputer atau *handphone* dan bepergian menggunakan mobil pribadi (Jannah & Utami, 2018). Anak-anak yang pergi dan pulang sekolah dengan mobil pribadi memiliki kemungkinan 3,43 kali lebih besar mengalami kelebihan berat badan dan obesitas (Tadesse et al., 2017).

Tabel 3

Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Aktivitas Fisik dan Gaya Hidup dalam Literatur

Penulis	Sampel	Jenis studi	Hasil
Karki et al. (2019)	Murid sekolah dasar swasta (kelas 1-5) berusia 6-13 tahun di Kota Lalitpur, Nepal	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Anak-anak yang pergi dan pulang sekolah dengan bus (aOR=2,3, 95% CI: 1,1-4,7), atau kendaraan pribadi (aOR=2,4, 95% CI: 1,2-6,7) dan memiliki <i>screen time</i> >2 jam/hari (aOR=3,01, 95% CI: 1,20-7,29) berisiko mengalami berat badan lebih/ obesitas
Armoon & Karimy (2019)	Pasangan ibu dan anak prasekolah usia 6-7 tahun di <i>primary care clinic</i> , Iran	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Kebiasaan mengisi waktu luang dengan menonton TV >2 jam/hari (aOR=3,51, 95% CI: 1,20-8,66) dan bermain komputer >2 jam/hari (aOR=3,4, 95% CI: 1,24-7,32) dapat menyebabkan kelebihan berat badan pada anak
Mihreshahi et al. (2018)	Anak dan remaja usia 5-16 tahun di Australia	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Anak yang memiliki TV di kamar tidurnya berisiko lebih besar mengalami obesitas (OR=1,54, 95% CI: 1,13-2,09, $p=0,006$)
Rahmad (2019)	Murid SD (kelas 1-6) di beberapa sekolah di Aceh, Indonesia	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Perilaku kurang gerak (<i>sedentary</i>) (OR=4,6 95% CI: 1,81-11,58, $p=0,002$) meningkatkan risiko obesitas pada anak
Mayanti & Ferinawati (2018)	Murid SMA Negeri 1 Bireuen Kecamatan Kota Juang	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Aktivitas fisik adalah faktor risiko yang paling dominan menyebabkan obesitas pada remaja (OR=6,16 95% CI: 2,32-16,34, $p=0,000$)
Kabbaoui et al. (2018)	Murid SMA usia 12-18 tahun di Fez, Moroko	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Anak yang menggunakan kendaraan bermotor ke sekolah berisiko lebih besar mengalami kelebihan berat badan dan obesitas (OR=1,77, $p=0,017$)

Sebaliknya, penelitian yang dilakukan di Tokyo menemukan prevalensi obesitas yang lebih tinggi pada remaja dari keluarga dengan penghasilan menengah ke bawah (8,2%) dibandingkan dengan yang berpenghasilan tinggi. Remaja yang penghasilan keluarganya menengah ke bawah mungkin memiliki kualitas asupan makanan yang lebih buruk karna kurangnya ketersediaan makanan sehat dan bergizi serta pengetahuan yang tidak memadai tentang gaya hidup sehat (Kachi et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan di antara murid TK swasta di Ethiopia menemukan bahwa anak yang berasal dari rumah dengan jumlah anggota keluarga kurang dari lima memiliki risiko 4,76 kali lebih tinggi mengalami berat badan berlebih atau obesitas. Jumlah keluarga yang lebih sedikit

menyebabkan lebih mudahnya pembagian makanan yang tersedia sehingga memungkinkan masing-masing anggota keluarga tersebut mendapat nutrisi yang lebih baik, namun di sisi lain rentan terhadap obesitas (Tadesse et al., 2017). Selain itu, anak-anak yang memiliki lebih banyak saudara kandung cenderung melakukan banyak aktivitas fisik seperti bermain sehingga dapat mengurangi risiko kelebihan berat badan atau obesitas (Rocha et al., 2020).

Pola dan Kebiasaan Makan

Faktor pola dan kebiasaan makan merupakan salah satu prediktor penting terjadinya kelebihan berat badan/obesitas. Tidak hanya dalam hal frekuensi atau porsi makan yang berlebih, namun kebiasaan

mengonsumsi *junk food*, kebiasaan jajan dan makan camilan, serta konsumsi makanan dan

minuman tinggi gula juga berkaitan dengan kejadian obesitas (Widyantari et al., 2018).

Tabel 4

Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Pola Asuh Orang Tua dalam Literatur

Penulis	Sampel	Jenis studi	Hasil
Armoon & Karimy (2019)	Pasangan ibu dan anak prasekolah usia 6-7 tahun di <i>primary care clinic</i> , Iran	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Adanya ancaman bahaya obesitas yang dirasakan ibu (aOR=0,90, 95% CI: 0,85-0,94), ibu yang makan makanan sehat (aOR=0,83, 95% CI: 0,75-0,89), bertanggung jawab akan kesehatan (aOR=0,80, 95% CI: 0,72-0,93), rajin beraktivitas fisik (aOR=0,77, 95% CI: 0,65-0,82) dan mengendalikan stres dengan baik (aOR=0,69, 95% CI: 0,44-0,79) berisiko lebih rendah terhadap kelebihan berat badan pada anak
Aljassim & Jradi (2021)	Anak sekolah usia 5-9 tahun di Saudi Arabia	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Persepsi orang tua yang salah mengenai berat badan anak (OR=2,54, 95% CI: 1,75-3,68) merupakan salah satu faktor risiko kelebihan berat badan atau obesitas pada anak
Mihreshahi et al. (2018)	Anak dan remaja usia 5-16 tahun di Australia	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Risiko obesitas dan <i>overweight</i> lebih tinggi pada remaja yang orang tuanya menerapkan praktik pengasuhan seperti memberikan hadiah (<i>reward</i>) berupa makanan manis bila anak berperilaku baik (OR=2,18, 95% CI: 1,05-4,52, $p=0,036$) dan tidak membuat aturan batas <i>screen time</i> (OR=1,29, 95% CI: 1,07-1,55, $p=0,008$)

Perubahan gaya hidup pada masa ini telah menyebabkan transisi nutrisi. Konsumsi makanan padat kalori namun rendah nutrisi semakin tinggi termasuk juga di kalangan anak dan remaja. Sebagian besar anak dan remaja yang mengalami obesitas adalah mereka yang memiliki kebiasaan jajan dan makan camilan di antara waktu makan. Anak-anak yang memiliki kebiasaan mengonsumsi daging olahan dan produknya (misalnya sosis, daging ham, daging panggang) serta makanan ringan (misalnya keripik kentang, permen, es krim) lebih dari dua kali seminggu berisiko hampir tiga kali lebih besar mengalami berat badan lebih/ obesitas (Karki et al., 2019). Kebiasaan konsumsi minuman berpemanis (misalnya, minuman berkarbonasi, *soft drink*, teh kemasan) dan makanan ringan (misalnya gorengan, *Western fast food*) meningkatkan risiko hampir dua kali lipat terhadap kejadian *overweight* atau obesitas (Min et al., 2021). Selain karena kandungan nutrisi yang tidak baik, kebiasaan makan tidak teratur akibat camilan juga dapat mempengaruhi perilaku makan seseorang, baik asupan makan yang lebih sedikit maupun makan berlebihan (Amoh & Brempong, 2017).

Kebiasaan makan yang tidak sehat seperti makanan cepat saji juga memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan IMT anak dan remaja. Penelitian pada remaja SMA di Aceh, Indonesia menemukan bahwa risiko obesitas lebih besar lima kali lipat pada mereka yang mengonsumsi makanan cepat saji satu kali sehari atau lebih (Mayanti, 2018). Makanan cepat saji tidak hanya tinggi kalori tetapi juga mengandung gula, lemak jenuh dan garam yang tinggi sehingga meningkatkan

risiko obesitas, hipertensi, dislipidemia dan diabetes mellitus (Choudhary et al., 2017). Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan pada murid SD di Medan, Indonesia yang menemukan hubungan antara asupan lemak tinggi yang terutama berasal dari konsumsi makanan-makanan yang digoreng dengan kejadian obesitas (Adinda et al., 2019).

Asupan gula yang tinggi telah banyak dikaitkan dengan peningkatan prevalensi berat badan lebih/ obesitas pada masa anak-anak. Risiko obesitas lebih dari dua kali lipat lebih besar pada anak dan remaja yang memiliki asupan gula tambahan 10% atau lebih dari total asupan energi per hari. Asupan gula tambahan ini sebagian besar berasal dari permen, biji-bijian olahan, sereal dan minuman berpemanis. Kandungan gula sederhana dalam produk makanan ini mempunyai indeks glikemik yang tinggi, yang menyebabkan tingginya efek hormon anabolik sebagai akibat dari peningkatan sekresi insulin. Selain itu, asupan gula tambahan yang lebih tinggi juga dikaitkan dengan kualitas diet yang lebih rendah pada anak dan remaja seperti rendahnya konsumsi buah, sayuran, serat dan protein nabati (Magriplis et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan pada anak usia 5-15 tahun di Turki menemukan bahwa konsumsi puding susu lebih dari empat kali per minggu merupakan faktor risiko penyebab obesitas. Hal ini terkait dengan hubungan obesitas dan konsumsi karbohidrat yang tinggi. Di sisi lain, mengonsumsi kacang lebih dari empat kali seminggu dapat mencegah berat badan lebih/ obesitas (Geckil et al., 2017).

Anak-anak dan remaja yang memiliki asupan serat yang rendah berisiko tiga kali lipat mengalami obesitas (Rahmad, 2019). Studi yang dilakukan di SMA Negeri 3 Medan, Indonesia juga menemukan bahwa remaja yang sering tidak sarapan, kurang asupan sayur dan buah sebagai sumber asupan serat, dan sering jajan berisiko 2,72 kali lebih besar mengalami obesitas (Saragih et al., 2018)

Kebiasaan sarapan setiap hari merupakan salah satu faktor prediktor signifikan terjadinya *overweight*/obesitas. Sarapan dari rumah akan membuat kenyang sehingga mengurangi jajan di kafetaria atau kantin sekolah yang menjual banyak makanan cepat saji dan makanan berlemak (Armoon & Karimy, 2019). Anak-anak yang tidak

membawa bekal dari rumah juga berisiko 1,5 kali lebih besar menderita berat badan berlebih serta obesitas (Karki et al., 2019).

Sebuah studi pada anak dan remaja berusia 6-17 tahun di China menemukan bahwa kebiasaan makan di luar rumah (misalnya, restoran) tiga kali seminggu atau lebih berkaitan dengan peningkatan prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas. Namun, keterkaitan ini hanya ditemukan di antara anak laki-laki, yang kemungkinan disebabkan oleh preferensi anak laki-laki yang lebih suka makanan berlemak dan anak perempuan yang lebih peduli dengan penampilannya. Kemudahan untuk mendapatkan makanan dari luar rumah dan memesan *online* menjadi salah satu alasan meningkatnya frekuensi makan makanan dari luar rumah (Ma et al., 2021).

Tabel 5
Faktor Risiko Lainnya dalam Literatur

Penulis	Sampel	Jenis studi	Hasil
Rocha et al. (2020)	Anak-anak berusia 2-6 tahun di Ceara, Brazil	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Risiko berat badan lebih dan obesitas lebih besar pada anak-anak dari ibu yang mengalami hipertensi (aHR=1,97, 95% CI: 1,22-3,16) dan obesitas (aHR=1,48, 95% CI: 1-2,2), serta anak yang menyusui hingga 16 bulan (aHR=1,44, 95% CI: 1,09-1,9, <i>p-value</i> 0,01)
Armoon & Karimy (2019)	Pasangan ibu dan anak prasekolah usia 6-7 tahun di Iran	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Anak-anak dari ibu dengan BMI ≥ 25 (aOR=3,91, 95% CI: 1,35-6,86) dan memiliki berat badan lahir ≥ 3000 gr (aOR=3,91, 95% CI: 1,34-5,17) lebih berisiko mengalami kelebihan berat badan.
Aljassim & Jradi (2021)	Anak-anak sekolah usia 5-9 tahun di Saudi Arabia	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Memiliki ayah dengan berat badan lebih/ obesitas (OR=2,04, 95% CI: 1,40-2,96) dan riwayat kelahiran <i>sectio caesarea</i> (OR=2,52, 95% CI: 1,56-4,09) merupakan faktor risiko <i>overweight</i> atau obesitas pada anak.
Rifai & Nuryani (2018)	Murid SMA/SMK di Kota Gorontalo, Indonesia	Kuantitatif, studi <i>case control</i>	Adanya riwayat orang tua yang menderita obesitas (OR=2,01, 95% CI: 1,48-2,74) dan pengetahuan remaja yang kurang (OR=6,67, 95% CI: 2,29-19,39) merupakan faktor-faktor risiko obesitas remaja
Fan et al. (2020)	Anak dan remaja usia 6-17 tahun di China	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Waktu tidur pendek (<7 jam/hari) menjadi salah satu faktor risiko obesitas pada anak dan remaja (OR=3,01, 95% CI: 2,19-4,15)
Bebenek et al. (2019)	Remaja SMA usia 16-18 tahun di Krakow, Polandia	Kuantitatif, studi <i>cross sectional</i>	Risiko obesitas sentral lebih tinggi pada anak perempuan yang memiliki riwayat obesitas dalam keluarga (OR=2,56, 95% CI: 1,09-5,96) dan pada anak laki-laki dengan orang tua atau kakek-nenek yang mengalami obesitas (OR=3,76, 95% CI: 1,174-11,822)

Aktivitas Fisik dan Gaya Hidup

Kurangnya aktifitas fisik dan perilaku kurang gerak (*sedentary*) merupakan faktor risiko yang banyak diteliti sebagai penyebab kelebihan berat badan dan obesitas. Mayoritas remaja yang mengalami berat badan berlebih dan/atau obesitas melakukan aktivitas fisik kurang dari satu jam selama kurang dari tiga kali seminggu (Choudhary et al., 2017). Remaja yang hanya melakukan aktivitas fisik ringan berisiko hingga enam kali lebih besar mengalami obesitas (Mayanti & Ferinawati, 2018).

Anak dan remaja yang menggunakan alat transportasi ke sekolah (misalnya, bus sekolah, kendaraan pribadi atau transportasi umum) memiliki kemungkinan dua kali lebih besar menderita obesitas dibandingkan dengan anak-anak yang berjalan kaki ke sekolah. Hal ini terkait dengan pengeluaran energi yang lebih besar pada saat berjalan (Karki et al., 2019). Aktivitas fisik mendorong keseimbangan perubahan energi melalui kalori yang dikonsumsi dan yang dikeluarkan sehingga mengurangi penyimpanan dan penumpukan lemak di tubuh serta mengurangi

risiko obesitas.

Sedentary behaviour merupakan perilaku atau kebiasaan yang tidak banyak bergerak atau melakukan aktifitas fisik (Rahmad, 2019). Jenis perilaku kurang gerak (*sedentary*) yang paling sering dilakukan oleh anak dan remaja adalah menonton TV, bermain *handphone*, iPads dan sebagainya, serta bermain komputer dan *game online*. Penelitian pada anak SD di Nepal menemukan bahwa perilaku kurang gerak seperti menatap layar elektronik (*screen time*) yang tidak memenuhi rekomendasi kurang dari dua jam sehari selama akhir pekan meningkatkan risiko hingga tiga kali lipat menyebabkan kelebihan berat badan dan obesitas (Karki et al., 2019). Begitu juga, anak-anak waktu luangnya diisi dengan menonton TV dan bermain komputer selama lebih dari dua jam per hari berisiko tiga kali lebih besar mengalami kelebihan berat badan serta obesitas (Armoon & Karimy, 2019).

Hasil studi yang dilakukan di Australia menemukan bahwa anak dan remaja yang mempunyai TV di kamar tidurnya memiliki risiko hampir dua kali lipat mengalami berat badan berlebih dan obesitas (Mihirshahi et al., 2018). Anak-anak yang menghabiskan waktu dengan menonton atau menggunakan layar elektronik biasanya kurang bergerak dalam waktu yang lama dan makan camilan sehingga asupan kalori bertambah namun tidak ada yang dikeluarkan. Selain itu, iklan makanan dan minuman yang tidak sehat di TV juga dapat memengaruhi perilaku pemilihan makanan pada anak dan remaja sehingga berkontribusi terhadap kejadian berat badan lebih serta obesitas (Aljassim & Jradi, 2021).

Pola Asuh Orang Tua

Adanya ancaman yang dirasakan ibu terhadap obesitas memiliki korelasi yang positif dalam memfasilitasi perubahan perilaku ibu untuk menjaga berat badan dan menerapkan perilaku sehat pada anak. Pada penelitian yang dilakukan di Kota Zarandieh, Iran menemukan bahwa pada kelompok anak yang tidak mengalami berat badan lebih/obesitas sebanyak 66,7% ibu takut akan bahaya obesitas pada anaknya, sedangkan pada kelompok anak yang mengalami berat badan lebih dan obesitas hanya 28% ibu yang memiliki persepsi bahwa obesitas berbahaya bagi anaknya (Armoon & Karimy, 2019).

Persepsi orang tua yang benar mengenai berat badan anak juga dapat meningkatkan kesadaran serta memotivasi mereka untuk memelihara kesehatan dan mencegah terjadinya kelebihan berat badan atau obesitas pada anaknya. Penelitian

menunjukkan bahwa persepsi orang tua yang tidak benar dapat menaikkan risiko anak 2,5 kali lebih besar mengalami *overweight/obesitas* (Aljassim & Jradi, 2021).

Gaya hidup orang tua terutama ibu sebagai pengasuh utama dapat mempengaruhi anak dalam membentuk kebiasaan mereka baik dalam hal pola makan dan aktivitas fisik. Anak-anak dari ibu yang memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi untuk menjaga kesehatannya, memiliki kebiasaan makan makanan sehat dan rajin beraktivitas fisik serta yang mampu mengendalikan stres berisiko lebih rendah mengalami *overweight/obesitas*. Perilaku pengendalian stres yang tidak baik dalam hal ini yaitu kebiasaan makan berlebihan yang secara sadar atau tidak sadar dilakukan oleh ibu sehingga anak-anak dapat mengadopsi perilaku ini dan menjadi rentan mengalami kelebihan berat badan dan obesitas (Armoon & Karimy, 2019).

Pola pengasuhan seperti memberikan hadiah (*reward*) berupa makanan manis (misalnya, permen) apabila anak berperilaku baik dan tidak membuat aturan batas waktu menatap layar elektronik (*screen time*) meningkatkan risiko *overweight/obesitas* berturut-turut sebesar 2,18 dan 1,29 kali lebih besar pada anak dan remaja (Mihirshahi et al., 2018).

Faktor Risiko Lainnya

Sebuah studi dengan sampel anak-anak berusia 2-6 tahun di Brazil menemukan hubungan antara lama menyusui terhadap kejadian *overweight* dan obesitas. Prevalensi berat badan berlebih serta obesitas dijumpai lebih besar pada kelompok anak yang mendapat ASI hingga usia 16 bulan. Hal ini berkaitan dengan berbagai kandungan nutrisi menguntungkan yang terdapat dalam ASI dan di sisi lain, berkaitan juga dengan perhatian orang tua yang baik dalam praktik pemberian makan (Rocha et al., 2020).

Riwayat obesitas dalam keluarga atau orang tua merupakan salah satu faktor prediktor penting terjadinya *overweight/obesitas* pada anak. Beberapa penelitian memberikan hasil yang bervariasi dalam hal keterkaitan ini. Anak-anak yang salah satu atau kedua orang tuanya memiliki berat badan lebih/obesitas lebih mungkin untuk mengalami hal yang sama. Hubungan ini dapat dijelaskan karena walaupun berat badan anak bergantung pada berbagai faktor seperti genetik, perilaku pemberian makan, dan gaya hidup anak (Armoon & Karimy, 2019), namun faktor genetik sendiri memiliki peran sebesar 40% dalam keseimbangan metabolisme dan energi (Rocha et al., 2020).

Bayi yang lahir dengan berat badan

lahir 3000 gr atau lebih juga merupakan faktor risiko lain yang dapat diidentifikasi. Hubungan berat badan lahir dengan peningkatan risiko obesitas pada masa anak-anak dikaitkan dengan gangguan pada aktivitas metabolisme dan endokrin serta pengaturan sistem saraf otonom (Armoon & Karimy, 2019).

Faktor risiko penyebab berat badan lebih/ obesitas lainnya adalah pengetahuan. Kurangnya pengetahuan tentang gizi dan obesitas pada remaja meningkatkan risiko obesitas sebesar enam kali lipat. Pengetahuan yang baik berpengaruh terhadap pola hidup sehat termasuk dalam hal memilih makanan yang bergizi dan kemampuan untuk memantau berat badan sendiri. Remaja yang memiliki pengetahuan yang baik tidak hanya mengerti mengenai bahaya obesitas, namun juga mampu melakukan pencegahannya (Rifai & Nuryani, 2018).

Hasil penelitian pada anak dan remaja di China menyebutkan bahwa semakin singkat durasi tidur maka semakin besar risiko terjadi kelebihan berat badan atau obesitas. Anak dan remaja yang mempunyai durasi tidur kurang dari tujuh jam sehari berisiko hingga tiga kali lebih besar mengalami kelebihan berat badan/ obesitas dibandingkan mereka yang durasi tidurnya cukup atau panjang. Kurang tidur berkaitan dengan fluktuasi glukosa darah, suasana hati negatif, keinginan untuk mengonsumsi suatu makanan tertentu dan gangguan kadar leptin (Suraya et al., 2021) yang menyebabkan asupan kalori yang tinggi dan berdampak pada berat badan lebih/ obesitas (Fan et al., 2020).

Kesimpulan

Kelebihan berat badan dan obesitas disebabkan oleh berbagai faktor. Anak laki-laki, ibu yang bekerja dan berpendidikan tinggi, status sosioekonomi keluarga yang tinggi, dan jumlah anggota keluarga yang sedikit merupakan faktor risiko obesitas pada anak dan remaja. Anak yang sering mengonsumsi *junk food*, makanan manis, sering makan di luar rumah dan jarang sarapan pagi berisiko lebih besar mengalami kelebihan berat badan dan obesitas. Aktivitas fisik yang sedikit, menggunakan transportasi ke sekolah, dan kurang gerak (*sedentary*) juga meningkatkan prevalensi obesitas pada anak dan remaja. Dari segi orang tua, persepsi orang tua yang benar tentang bahaya obesitas dan gaya hidup sehat yang diterapkan oleh orang tua dapat mengurangi risiko obesitas pada anaknya. Faktor-faktor risiko lain seperti obesitas pada orang tua, berat badan lahir, lama menyusui dan durasi tidur yang kurang

juga diduga meningkatkan kemungkinan kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja. Faktor-faktor risiko yang telah diketahui dapat mendorong upaya pencegahan baik pada anak dan remaja maupun orang tua, salah satunya dengan menerapkan pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.

Daftar Pustaka

- Adinda, D., Sudaryati, E., Aritonang, E., & Nasution, E. (2019). Relationship of Teacher's Role and Nutrient Intake with Obesity in Elementary School Student at Medan Maimun Sub-district, Indonesia. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal) : Humanities and Social Sciences*, 2(4), 537–544.
- Aljassim, H., & Jradi, H. (2021). *Childhood overweight and obesity among the Saudi population : a case-control study among school children*. 1, 1–9.
- Amoh, I., & Brempong, E. A. (2017). Prevalence and risk factors of obesity among senior high school students in the Adansi North district of Ghana. *Int J Community Med Public Health*, 4(10), 3762–3769.
- Armoon, B., & Karimy, M. (2019). *Epidemiology of childhood overweight , obesity and their related factors in a sample of preschool children from Central*. 4–11.
- Bebenek, E. B., Piorecka, B., Pionka, M., Chmiel, I., Jagielski, P., Tuleja, K., & Zawadzka, M. S. (2019). Risk Factors and Prevalence of Abdominal Obesity among Upper-Secondary Students. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16(10), 1750.
- Choudhary, K., Mathur, P., Garg, M., & Gupta, P. P. (2017). *Prevalence of overweight and obesity amongst adolescents and identification of risk factors*. 4(4), 1153–1159.
- Fan, J., Ding, C., Gong, W., Yuan, F., Zhang, Y., Feng, G., & Song, C. (2020). Association of Sleep Duration and Overweight / Obesity among Children in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1962.
- Geckil, E., Aslan, S., Ister, E. D., Simsek, D. K., & Sahin, T. (2017). *Prevalence and Risk Factors of Obesity and Overweight in Elementary School-Age (5 to 15 Years*

- Old) Children in South-eastern Turkey. 27(2).
- Jannah, M., & Utami, T. N. (2018). Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Obesitas pada Anak Sekolah di SDN 1 Sigli Kabupaten Pidie. *Jurnal Kesehatan Global*, 1(3), 110–118.
- Kabbaoui, M. El, Chda, A., Bousfiha, A., Aarab, L., Bencheikh, R., & Tazi, A. (2018). *Prevalence of and risk factors for overweight and obesity among adolescents in Morocco*. 24(6).
- Kachi, Y., Abe, A., Eguchi, H., Inoue, A., & Tsutsumi, A. (2021). *Mothers' nonstandard work schedules and adolescent obesity: a population-based cross-sectional study in the Tokyo metropolitan area*. 1–10.
- Karki, A., Shrestha, A., & Subedi, N. (2019). *Prevalence and associated factors of childhood overweight / obesity among primary school children in urban Nepal*. 1–12.
- Kurdanti, W., Suryani, I., Syamsiatun, N. H., Siwi, L. P., Adityanti, M. M., Mustikaningsih, D., & Sholihah, K. I. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(4), 179–190.
- Ma, Y., Gong, W., Ding, C., Song, C., Yuan, F., Fan, J., Feng, G., & Chen, Z. (2021). *The association between frequency of eating out with overweight and obesity among children aged 6 – 17 in China : a National Cross-sectional Study*. 4–11.
- Magriplis, E., Michas, G., Petridi, E., Chrousos, G. P., Roma, E., Benetou, V., Choleopoulos, N., Micha, R., Panagiotakos, D., & Zampelas, A. (2021). *Dietary Sugar Intake and Its Association with Obesity in Children and Adolescents*. 1–14.
- Mayanti, S., & Ferinawati. (2018). Pengaruh Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas pada Remaja di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(2), 241–257.
- Menon, S., Philipneri, A., Ratnasingham, S., & Manson, H. (2019). The integrated role of multiple healthy weight behaviours on overweight and obesity among adolescents: a cross- sectional study. *BMC Public Health*, 19(1157), 1–12.
- Mihrshahi, S., Drayton, B. A., Bauman, A. E., & Hardy, L. L. (2018). *Associations between childhood overweight , obesity , abdominal obesity and obesogenic behaviors and practices in Australian homes*. 1–10.
- Min, K., Wang, J., Liao, W., Astell-burt, T., Feng, X., Cai, S., Liu, Y., Zhang, P., Su, F., Yang, K., Sun, L., Zhang, J., Wang, L., & Liu, Z. (2021). *Dietary patterns and their associations with overweight / obesity among preschool children in Dongcheng District of Beijing : a cross-sectional study*. 1–14.
- Mokolensang, O., Manampiring, A., & Fatimawali. (2016). Hubungan pola makan dan obesitas pada remaja di kota bitung. *Jurnal E-Biomedik*, 4(1), 128–135.
- Praditasari, J. A., & Sumarmik, S. (2018). Asupan Lemak, Aktivitas Fisik Dan Kegemukan Pada Remaja Putri Di Smp Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 117.
- Rahmad, A. H. Al. (2019). Keterkaitan Asupan Makanan dan Sedentari dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(1), 67–76.
- Rifai, A., & Nuryani. (2018). Sosial Ekonomi, Konsumsi Fast Food dan Riwayat Obesitas Sebagai Faktor Risiko Obesita Remaja. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 123–132.
- Rocha, S. G. M. O., Rocha, H. A. L., & Leite, Á. J. M. (2020). *Environmental , Socioeconomic , Maternal , and Breastfeeding Factors Associated with Childhood Overweight and Obesity in Cear á , Brazil : A Population-Based Study*. 1–11.
- Saragih, V., Sudaryati, E., & Rochadi, R. K. (2018). *The Relationship of Eating Habits, Physical Activities, Food Choises with Obesity among Students in Public Senior High School Medan*. 9(PHICo 2017), 126–129.
- Suraya, R., Nababan, A. S. V., Siagian, A., & Lubis, Z. (2021). Pengaruh Konsumsi Makanan Jajanan, Aktivitas Fisik, Screen Time, dan Durasi Tidur Terhadap Obesitas Pada Remaja. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(2), 80–87.
- Tadesse, Y., Derso, T., Alene, K. A., & Wassie, M. M. (2017). Prevalence and factors associated with overweight and obesity among private kindergarten

school children in Bahirdar Town ,
Northwest Ethiopia : cross - sectional
study. *BMC Research Notes*, 8–13.
Widyantari, N. M. A., Nuryanto, I. K., &
Dewi, K. A. P. (2018). Hubungan

Aktivitas Fisik, Pola Makan, dan
Pendapatan Keluarga dengan Kejadian
Obesitas pada Anak Sekolah Dasar.
Jurnal Riset Kesehatan Nasional, 2(2),
214.

Peningkatan status gizi balita kekurangan gizi dari intervensi program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong

Improvement of nutritional status of undernourished toddlers from the intervention of Supplementary Feeding Program in the work area of the Klasaman Health Center Sorong City

Yuni Sarni^{1*}, Vera Hutagalung², Annisa Rizka Lestari³, Rika Usmaini⁴, Rahmat Akbar⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{1*}sarniyun@gmail.com, ²vera.hhutagalung@gmail.com, ³annisa.r.lestari@gmail.com,

⁴rikausmaini23@gmail.com, ⁵rahmatakbar160597@gmail.com

Abstrak

Kekurangan asupan gizi merupakan salah satu jenis masalah gizi yang dapat menyebabkan gangguan pada tumbuh kembang anak, sehingga perlu adanya upaya yang dilakukan untuk menanggulangi masalah ini, salah satunya melalui intervensi Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan status gizi balita yang kurang gizi melalui intervensi program Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Metode yang digunakan adalah pre-eksperimental dengan sampel sebanyak 30 balita melalui pemberian PMT selama 25 hari. Menu makanan hari pertama yaitu makanan utama seperti nasi, sayuran, lauk pauk, dan buah-buahan. Menu makanan hari kedua yaitu makanan selingan/snack yaitu berupa kue-kue basah. Pembagian makanan dilakukan satu hari makanan utama dan hari berikutnya makanan selingan/anack dan seterusnya. Dalam penilaian status gizi menggunakan metode antropometri berdasarkan perbandingan berat badan dengan Panjang badan (BB/PB) atau berat badan dengan tinggi badan (BB/TB). Analisis data dengan uji *paired t-test* menunjukkan bahwa Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berpengaruh secara signifikan terhadap kenaikan berat badan ($p=0,014$) dan perubahan status gizi balita ($p=0,005$) di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong.

Kata Kunci: Pemberian Makanan Tambahan, berat badan, status gizi, balita gizi kurang dan buruk

Abstract

Lack of nutritional intake is one type of nutritional problem that can cause disturbances in child growth and development, so it is necessary to make efforts to overcome this problem, one of which is through the intervention of the Supplementary Feeding Program (PMT). The purpose of this study was to determine the improvement of the nutritional status of undernourished children under five through the intervention of the Supplementary Feeding Program (PMT). The method used is pre-experimental with a sample of 30 toddlers through the provision of PMT for 25 days. The first day's food menu is main food such as rice, vegetables, side dishes and fruits. The second day's food menu is a snack in the form of wet cakes. The distribution of food is carried out one day for the main meal and the next day for snacks and so on. In the assessment of nutritional status using the anthropometric method based on the comparison of body weight with body length (W/B) or body weight with height (BB/TB). Data analysis using paired *t-test* showed that Supplementary Feeding (PMT) had a significant effect on weight gain ($p=0.014$) and changes in the nutritional status of children under five ($p=0.005$) in the working area of the Klasaman Health Center Sorong City.

Keywords: Supplementary food, body weight, nutritional status, undernourished and malnourished toddler

Pendahuluan

Masalah malnutrisi akibat asupan makanan yang tidak berkualitas dapat mengganggu tumbuh kembang dan mengancam kelangsungan hidup anak serta berpengaruh terhadap perkembangan suatu bangsa (unicef, 2019).

Meningkatnya sumber daya manusia menjadi sehat, produktif, dan cerdas merupakan suatu komitmen berharga yang tidak hanya ingin dicapai oleh negara Indonesia namun juga berlaku secara global. Hal ini dapat diwujudkan salah satunya yaitu melalui upaya perbaikan gizi untuk mengatasi masalah malnutrisi dan meningkatkan status

gizi masyarakat menjadi lebih baik (Perpres, 2013).

Berdasarkan survei Riskesdas tahun 2018, bayi usia dibawah lima tahun (Balita) sekitar 17,7% masih mengalami masalah gizi buruk dan gizi kurang masing-masing sebanyak 3,9% dan 13,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Gizi buruk atau Kurang Energi Protein (KEP) dan defisiensi mikronutrien adalah faktor malnutrisi yang menyebabkan terjadinya kesakitan dan kematian pada balita (Müller & Krawinkel, 2005). Gizi kurang dan penyakit infeksi, keadaan gizi yang tidak baik dapat memperburuk keadaan gizi. Penyakit yang berkaitan dengan masalah gizi di antaranya diare, tuberkulosis, campak dan lain-lain (Supriasa et al., 2002).

Gizi kurang dan buruk dapat dilihat dari status gizi balita melalui kurva berat badan pada KMS. Apabila berat badannya selalu mengalami kenaikan pindah ke pita warna diatasnya ataupun naik mengikuti dari salah satu dari pita warna, maka balita tersebut dinyatakan sehat. Bila berat badan balita yang berada di Bawah Garis Merah (BGM) maka asupan nutrisi balita tersebut kurang serta dapat mengalami gangguan pertumbuhan dan gizi buruk, sehingga diperlukan perhatian yang khusus (Depkes, 2000). Salah satu cara mengatasi permasalahan gizi buruk dan gizi kurang pada balita yaitu melalui program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) (Kemenkes RI, 2010). Pemberian PMT menargetkan anak-anak dengan status gizi kurang dan juga anak dengan gizi buruk dengan tujuan menaikkan status gizi dan mencapai kondisi gizi anak yang baik sesuai dengan usianya (Bappenas, 2013).

Status gizi sebagai salah satu dari indikator kesehatan pada balita dapat diketahui melalui antropometri dengan pengukuran berat badan berdasarkan umur (BB/U), tinggi badan berdasarkan umur (TB/U), dan berat badan berdasarkan tinggi badan (BB/TB) (Dinkes Kota Sorong, 2011).

Data elektronik berdasarkan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat (e-PPGM) Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa di provinsi Papua Barat terdapat sekitar 14,1% balita gizi kurang

dan 5,1% balita gizi buruk melalui status gizi yang diukur berdasarkan berat badan menurut umur (BB/U). Berdasarkan uraian diatas, oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang peningkatan status gizi balita kekurangan gizi dari intervensi program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di wilayah kerja puskesmas Klasmanan Kota Sorong Tahun 2021.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-eksperimental. Lokasi penelitian di wilayah kerja puskesmas Klasmanan Sorong. Penelitian ini dilakukan selama 25 hari mulai 03 November 2020 sampai dengan 04 Desember 2020 di wilayah kerja Puskesmas Klasmanan Kota Sorong. Pada penelitian ini populasinya ialah balita dengan gizi kurang dan gizi buruk. Sampel pada penelitian ini sebanyak 30 balita.

Berat badan dan Panjang atau tinggi badan balita diukur untuk menilai status gizi lalu dilakukan perhitungan Z-score berdasarkan parameter BB/TB yang menggunakan *Software Emergency Nutrition Assessment (ENA) for SMART* sesuai dengan standar dari WHO tahun 2006. Alat ukur yang digunakan yaitu timbangan digital untuk berat badan dan microtoise untuk mengukur tinggi badan balita.

Makanan tambahan yang diberikan kepada kelompok perlakuan berupa makanan utama dan snack. Makanan utama yang diberikan yaitu makanan utama seperti nasi, sayuran, lauk pauk, dan buah-buahan. Sedangkan snack yang diberikan terdiri dari olahan tepung seperti kue-kue basah, bakwan dan lain-lainnya. Pemberian makanan tambahan ini diberikan setiap hari dari senin sampai sabtu. Hari senin diberikan makanan tambahan berupa makanan utama, sedangkan hari selasa diberikan makanan selingan/snack. Pemberian menu makanan tambahan ini dilakukan selang seling sesuai hari yaitu satu hari makanan utama dan hari berikutnya diberikan makanan selingan/snack, untuk makananan utama diberikan selama 15 hari dan makanan selingan /snack selama 10 hari.

Tabel 1
Pemberian Makanan Tambahan (PMT) selama 25 Hari

Hari Ke	Tgl/Bulan /Tahun	Menu Makanan	Berat
1	03-11-2020	-Nasi Putih -Ayam Goreng Bumbu Lengkuas -Sayur Sop -Perkedel Kentang -Buah Semangka	100 gr 75 gr 75 gr 35 gr 50 gr
2	04-11-2020	-Kue Lemet -Kue Bakpao	75 gr 75 gr
3	05-11-2020	-Nasi Putih -Udang GorengTepung -Ikan Sambal -Sayur Pepaya Tumis -Mie Bihun Goreng -Buah Melon	100 gr 30 gr 50 gr 75 gr 60 gr 50 gr
4	06-11-2020	-Kue Onde- Onde -Roti	60 gr 65
5	07-11-2020	-Nasi Putih -Ayam Goreng Bumbu Lengkuas -Sayur Sop -Perkedel Kentang -Buah Semangka	100 gr 75 gr 75 gr 35 gr 50 gr
6	09-11-2020	-Nasi Putih -Ayam Goreng -Sayur Wortel dan Buncis Tumis -Mie Goreng -Buah Jeruk	100 gr 75 gr 75 gr 75 gr 50 gr
7	10-11-2020	-Kue Brownis -Roti Goreng	75 gr 75 gr
8	11-11-2020	-Nasi Putih -Ikan Ekor Kuning Kuah Kuning -Bakwan Jagung -Tumis Kangkung -Buah Jeruk	100 gr 75 gr 70 gr 75 gr 75 gr
9	12-11-2020	-Roti -Kue Lapis	75 gr 75 gr
10	13-11-2020	-Nasi Putih -Ikan Saos -Tahu Saos -Kangkung Tumis -Buah Pisang	100 gr 75 gr 75 gr 75 gr 75 gr
11	16-11-2020	-Nasi Putih -Ayam Goreng -Bakwan Jagung -Sayur Daun Kelor Jagung Bening -Buah Semangka	100 gr 60 gr 65 gr 75 gr 65 gr
12	17-11-2020	-Kue Donat -Kue Bolu Kukus	60 gr 65 gr

Tabel 1
Pemberian Makanan Tambahan (PMT) selama 25 Hari

Hari Ke	Tgl/Bulan /Tahun	Menu Makanan	Berat
13	18-11-2020	-Nasi Putih -Ayam Saos -Tahu Saos -Bayam Bening -Buah Pisang	100 gr 70 gr 65 gr 75 gr 75 gr
14	19-11-2020	-Kue Panada -Kue Bapao -Kue Dadar Gulung	60 gr 60 gr 60 gr
15	20-11-2020	-Nasi Putih -Soto Ayam -Buah Jeruk	100 gr 90 gr 70 gr
16	23-11-2020	-Nasi Putih -Sop Daging -Bakwan Jagung -Buah Pisang	100 gr 75 gr 65 gr 75 gr
17	24-11-2020	-Kue Naga Sari -Kue Pisang Goreng	65 gr 70 gr
18	25-11-2020	-Nasi Putih -Sop Daging -Bakwan Jagung -Buah Pisang	110 gr 75 gr 65 gr 70 gr
19	26-11-2020	-Kue Bapao -Kue Naga Sari	70 gr 65 gr
20	28-11-2020	-Nasi Putih -Ikan Ekor Kuning Saos -Tahu Goreng -Buah Jeruk	100 gr 70 gr 60 gr 75 gr
21	30-11-2020	-Nasi Putih -Telur Saos -Tempe Goreng -Sayur Daun Katuk jagung Muda -Buah Pisang	100 gr 50 gr 50 gr 65 gr 60 gr
22	01-12-2020	-Kue Dadar -Kue Panada -Kue Bapao	65 gr 65 gr 65 gr
23	02-12-2020	-Nasi Putih -Ikan Goreng -Tempe Goreng -Sayur Bayam -Buah Jeruk	100 gr 65 gr 60 gr 70 gr 60 gr
24	03-12-2020	-Kue Lapis -Kue Donat -Kue Panada	65 gr 65 gr 65 gr
25	04-12-2020	-Nasi Putih -Tempe Goreng -Telur Saos -Sayur Daun Katuk jagung Muda -Buah Pisang	100 gr 60 gr 50 gr 65 gr 60 gr

Parameter yang dapat dicermati dalam penelitian ini adalah perbedaan berat badan dan status gizi balita dengan menggunakan Z-Score. Perubahan status gizi sebelum dan sesudah dilakukan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada balita, yang dianalisis menggunakan uji *paired t-test*.

Hasil

Pada penelitian ini telah dilakukan intervensi berupa PMT pada balita dengan status gizi buruk dan kurang di wilayah kerja Puskesmas Klasaman, Kota Sorong. Balita yang menderita status gizi kurang dan buruk

yang dijadikan sampel pada penelitian ini diberi perlakuan PMT selama 25 hari selama 03 November 2020 sampai dengan 04 Desember 2020.

Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Berdasarkan Permenkes RI No. 28 Tahun 2019 Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang sarankan untuk umur 1-3 tahun (BB 13 Kg; TB 92 cm) yaitu energi 1350 Kkal, protein 20g, dan karbohidrat 215 g. sedangkan untuk umur 4-6 tahun (BB 19 Kg; TB 113 cm), AKG yang dianjurkan yaitu energi 1400 Kkal, protein 25 g, dan karbohidrat 220 g.

Tabel 2

Intervensi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada Angka Kecukupan Gizi (AKG) selama 25 Hari

Pemberian	Makanan Utama				Makanan Selingan/Snack			
	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
1	766,75	15,62	36,77	90,38	199,01	0,42	1,19	46,57
2	801,62	25,36	26,75	115,09	420,83	9,08	15,62	36,77
3	435,46	11,05	21,13	48,81	665,30	12,46	6,82	136,42
4	579,07	16,41	18,76	85,46	407,68	6,41	1,02	91,07
5	573,84	19,33	13,77	90,66	492,65	11,13	1,63	106,03
6	511,75	24,86	19,34	62,31	716,48	18,41	5,0	146,36
7	889,50	21,89	32,88	124,16	434,50	8,29	0,96	95,95
8	562,28	17,05	28,61	61,80	746,51	33,20	23,23	107,43
9	587,38	19,99	10,12	101,60	715,73	16,31	4,75	148,73
10	655,88	17,76	18,10	103,68	722,23	17,12	7,99	142,97
11	637,32	17,54	18,07	98,85	-	-	-	-
12	400,10	20,82	13,42	49,44	-	-	-	-
13	487,17	19,57	17,66	63,74	-	-	-	-
14	486,53	28,71	13,39	64,59	-	-	-	-
15	532,47	27,73	19,66	68,61	-	-	-	-

Analisis Univariat

Tabel 3

Distribusi Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Klasmanan Sorong Tahun 2020

Status Gizi	Sebelum PMT		Setelah PMT	
	n	%	N	%
<-3SD (Buruk)	10	33,3	11	36,7
-3SD s/d -2SD (Kurang)	20	66,7	8	26,7
-2SD s/d +2SD (Normal)	0	0	11	36,7
Total	30	100	30	100

Pada tabel 3 memuat data status gizi balita sebelum dilakukan pelaksanaan program intervensi PMT dan setelah 30 hari pelaksanaan PMT. Sebelum pelaksanaan penelitian diketahui sebesar 33,3% balita yang dengan status gizi buruk dan 66,7% balita yang dengan status gizi kurang. Setelah 30 hari pelaksanaan, menunjukkan hasil sebesar 36,7% balita dengan status gizi buruk, 26,7% balita dengan status gizi kurang, dan 36,7% balita dengan status gizi normal.

Tabel 4

Distribusi Berat Badan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Klasmanan Sorong Tahun 2020

Berat Badan	N	Min	Max	Mean
Sebelum PMT	30	5,8	14	10,053
Setelah PMT	30	6	14	10,35

Distribusi berat badan balita menurut tabel 4 dengan jumlah sampel 30 balita, berat minimal sebelum PMT 5,8 kg sesudah PMT 6

kg, sedangkan berat maksimal sebelum dan sesudah melakukan PMT 14 Kg, dan untuk rata-rata berat badan balita sebelum PMT adalah 10,053 dan setelah melakukan PMT rata-ratanya adalah 10,35.

Analisis Bivariat

Perubahan berat badan

Tabel 5

Perbedaan Berat Badan Balita Sebelum PMT - Setelah PMT di Wilayah Kerja Klasmanan Sorong Tahun 2020

Berat Badan	Mean	SD	95% CI		P value
			Lower	Upper	
Berat badan awal - Berat badan akhir	- .3000	.6248	-.5333	-.0667	.014

Hasil uji statistik paired t-test, di dapat bahwa Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berpengaruh secara signifikan ($p < 0,05$) terhadap pertambahan berat badan pada balita di wilayah kerja Puskesmas Klasmanan Kota Sorong.

Perubahan status gizi

Tabel 6

Perbedaan Status Gizi Indeks BB/TB Balita Sebelum PMT -Setelah PMT di Wilayah Kerja Klasmanan Sorong Tahun 2020

Status Gizi	Mean	SD	95% CI		P value
			Lower	Upper	
Sebelum PMT - Sesudah PMT	-.333	.606	-.560	-.107	.005

Data hasil status gizi balita sebelum dan sesudah diberi makanan tambahan dapat dilihat pada table 6. Diperoleh hasil dari uji statistik *paired t-test* dengan nilai sig 0,005 ($p < 0.05$), artinya PMT pada balita memberikan pengaruh yang signifikan terhadap adanya perubahan pada status gizi balita di wilayah kerja Puskesmas Klasmanan Kota Sorong.

Pembahasan

Berat Badan Balita dengan Status Gizi Kurang dan Buruk Sebelum dan Sesudah Diberikan Makanan Tambahan

Berat badan balita sebelum PMT rata-rata adalah 10,053 dan setelah melakukan

PMT rata-ratanya adalah 10,35. Hasil uji statistik *pair t test* pada berat badan balita, diperoleh nilai sig 0,014 ($p < 0.05$), artinya PMT dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penambahan berat badan balita di wilayah kerja Puskesmas Klasmanan Kota Sorong.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Umboh dan Hesti pada tahun 2016, yang dilakukan terhadap balita yang memiliki status gizi kurang di beberapa puskesmas di Kota Manado. Penelitian tersebut menemukan bahwa pemberian makanan tambahan sangat berpengaruh menyebabkan perubahan status gizi (Hosang et al., 2017). Studi yang dilakukan oleh Adelasanti dan Luluk tahun 2018 di Puskesmas Pucangsawit Surakarta juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan mengkonsumsi PMT pada balita dengan perubahan status gizi. Setelah dilakukan intervensi pemberian makanan tambahan, sebanyak 18,5% balita mengalami kenaikan status gizi (Adelasanti & Rakhma, 2018).

Aspek cita rasa, kemudahan dalam penyajian, kepraktisan, dan kemudahan mendapatkan bahan di masyarakat sangat diperhatikan dalam Produk Pemberian makanan tambahan (PMT). Perpaduan makanan tambahan dengan kalori dan protein yang tinggi, serta diterapkan dengan porsi yang kecil tetapi sering terbukti berhasil menaikkan berat badan (Chandradewi, 2015). Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Erdiana bahwa ada pengaruh pemberian cookies pelangi ikan gaguk terhadap perubahan berat badan anak (Erdiana et al., 2021).

Penambahan zat gizi sangat dibutuhkan balita sebagai pertumbuhan dan perkembangan balita tersebut. Peningkatan perilaku masyarakat dalam pemberian makanan tambahan merupakan salah satu upaya meningkatkan berat badan balita dan tidak terpisahkan dari adanya upaya perbaikan status gizi secara keseluruhan.

Status Gizi Sebelum dan Sesudah Diberikan Makanan Tambahan

Sebesar 33,3% balita memiliki status gizi buruk sebelum pelaksanaan penelitian dan 66,7% memiliki status gizi kurang. Setelah dilakukannya intervensi selama 25 hari, dari hasil pengukuran didapatkan bahwa balita dengan status gizi buruk berkurang menjadi 36,7%, status gizi kurang menurun menjadi 26,7%, dan balita yang memiliki status gizi

normal bertambah menjadi 36,7%. Hal ini menunjukkan bahwa PMT berpengaruh secara signifikan meningkatkan status gizi balita (sig. paired t-test = 0,005) di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong.

Penelitian yang dilakukan Hestuningtyas dan Noer tahun 2014 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dari pemberian makanan tambahan yaitu dengan adanya penambahan tinggi badan dan berat badan balita serta dapat menurunkan kejadian gizi kurang dan stunting (Hestuningtyas & Noer, 2014). Hal ini berarti bahwa makanan tambahan yang mengandung zat gizi yang seimbang akan mampu memenuhi kebutuhan gizi balita dan memperbaiki status gizi sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya malnutrisi pada anak.

Status gizi merupakan tingkatan yang menggambarkan suatu keadaan atau kondisi gizi seseorang, yaitu status gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih. Status gizi seseorang dikatakan baik ketika asupan dan kebutuhan zat gizinya seimbang. Oleh karena itu, status gizi seseorang juga bergantung pada asupan zat gizinya.

Masa balita merupakan awal tumbuh kembang anak oleh karena itu kebutuhan zat gizi harus tercukupi. Kecukupan energi anak pada usia 0-1 tahun yaitu sebanyak 110-120 Kkal/Kg BB/hari, pada usia 1-3 tahun sebanyak 100 Kkal/Kg BB/hari, dan usia 4-6 tahun membutuhkan energi sebanyak 90 Kkal/Kg BB/hari.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan, intervensi program PMT dapat menaikkan dan juga memperbaiki status gizi anak.

Kesimpulan

Intervensi PMT selama 25 hari yang dilakukan terhadap 30 balita di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap penambahan berat badan dan perubahan status gizi balita.

Pemberian makanan tambahan memberikan pengaruh terhadap perubahan status gizi balita di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong.

Program PMT pada balita dengan hidangan menu seimbang yang bervariasi dilakukan dengan cukup baik, dan balita yang menjadi sasaran menerima asupan energi serta protein yang mencukupi sehingga mampu

meningkatkan berat badan dan memperbaiki status gizinya.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bagi ibu maupun keluarga responden perlu memperhatikan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) agar efektif terhadap perkembangan gizi balita. Serta perlu adanya kerjasama antar lintas sektor untuk melakukan gerakan masyarakat peduli masalah gizi kurang atau gizi buruk yang merupakan masalah serius.

Daftar Pustaka

- Adelasanti, A. N., & Rakhma, L. R. (2018). *Hubungan Antara kepatuhan Konsumsi Pemberian Makanan Tambahan Balita Dengan Perubahan Status Gizi Balita di Puskesmas Puncangsawit Surakarta*. 1(2), 92–100. <https://ejournal.helvetia.ac.id/jdg>
- Bappenas. 2013. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2010-2014.
- Chandradewi, A. A. S. P. (2015). Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Peningkatan Berat Badan Ibu Hamil Kek (Kurang Energi Kronis) Di Wilayah Kerja Puskesmas Labuan Lombok. *Jurnal Kesehatan Prima*, 9, No.1,(1), 1391–1402. <https://doi.org/10.32807/jkp.v9i1.61>
- Depkes RI. (2000). Informasi Pembangunan Kesehatan Propinsi DIY (1999-2000).
- Dinkes Kota Sorong (2011). Profil Dinkes Sorong Laporan Pemantauan Status Gizi. Sorong
- Erdiana, L., Simanjuntak, B. Y., & Krisnasary, A. (2021). Pengaruh Pemberian Cookies Pelangi Ikan Gaguk (*Arius thalassinus*) Terhadap Perubahan Berat Badan Anak Paud IT Iqra' Kota Bengkulu. *Journal of Nutrition College*, 10(1), 26–30. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i1.29246>
- Hestuningtyas, T. R., & Noer, E. R. (2014). Pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan, sikap, praktik ibu dalam pemberian makan anak, dan asupan zat gizi anak stunting usia 1-2 tahun di kecamatan Semarang timur. *Journal of Nutrition College*, Volume 3, Nomor 1, Tahun 2014, Halaman 12-25. <http://ejou. Journal Of Nutrition College>, 3(2), 17–25.
- Hosang, K. H., Umboh, A., & Lestari, H. (2017). Hubungan Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Perubahan Status

- Gizi Anak Balita Gizi Kurang di Kota Manado. *E-CliniC*, 5(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.5.1.2017.14760>
- K. K. R. Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 tahun 2019 tentang *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*, vol. 1, no. 1.
- Kemenkes RI (2010). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1995/Menkes/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar*. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Müller, O., & Krawinkel, M. (2005). Malnutrition and health in developing countries. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 173(3), 279–286. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050342>
- Perpres. (2013) Peraturan Presiden Nomor 42 Tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi.
- Permenkes RI. (2019). Permenkes Nomor 29 Tahun 2019 Tentang Penanggulangan Masalah Gizi Bagi Anak Akibat Penyakit
- Supriasa, I., Bakri, B., & Fajar, I. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Unicef. (2019). *Status Anak Dunia 2019*. <https://www.unicef.org/indonesia/id/status-anak-dunia-2019>

Petunjuk untuk Penulis

TROPHICO: Tropical Public Health Journal

Persiapan Naskah

Naskah merupakan hasil kajian penelitian di bidang kesehatan masyarakat yang meliputi Epidemiologi, Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Kesehatan Lingkungan, Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Gizi Kesehatan Masyarakat, Biostatistik dan Kependudukan, Kesehatan Reproduksi dan Keluarga serta artikel penelitian lainnya dalam bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat. Naskah harus ditulis dalam Bahasa Indonesia. Penulis dapat *mendownload* template TROPHICO untuk panduan lebih detailnya.

Panduan Menulis

Judul. Judul ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, mencerminkan isi naskah, ringkas, maksimal 20 kata.

Identitas penulis. Identitas penulis ditulis di bawah judul yang memuat nama depan dan belakang, afiliasi, negara, dan email. Untuk lebih banyak penulis dari institusi yang sama, nomor yang sesuai disajikan dengan nomor yang sama.

Abstrak. Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Abstrak adalah ringkasan dari keseluruhan makalah termasuk pendahuluan, tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan yang didefinisikan dengan jelas. Panjang abstrak hingga 250 kata dengan maksimal lima kata kunci yang dipisahkan dengan koma. Kata kunci menggambarkan dasar penelitian.

Pendahuluan. Pendahuluan memuat latar belakang atau rasionalisasi penelitian, tinjauan pustaka singkat dan relevan (acuan minimal sepuluh tahun terakhir artikel jurnal sebelumnya), dan tujuan penelitian. Ada *gap analysis* (pertanyaan atau masalah yang belum terjawab oleh penelitian yang ada atau apa yang unik dari makalah ini dibandingkan dengan makalah sebelumnya).

Metode. Metode penelitian meliputi desain, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel, sumber data, teknik dan instrumen pengumpulan data, metode pengukuran, prosedur analisis data, dan etika penelitian.

Hasil. Hasil adalah temuan penelitian, harus jelas dan ringkas dalam urutan yang logis. Hasil penelitian dapat disajikan dengan tabel dan grafik atau gambar dengan penjelasan yang sesuai. Penyajian tabel dan grafik atau gambar berada di dalam kolom badan teks. Tabel dan grafik atau gambar dapat menempati ruang di kedua kolom sekaligus atau hanya satu kolom. Tabel diberi nomor urut mulai 1 dengan judul tabel dan nomor di atas tabel. Tabel harus diberi spasi tunggal dan rata penuh di kolom atau di halaman. Gambar diberi nomor urut mulai 1 dengan judul gambar dan nomor di bawah gambar. Gambar diperbolehkan berwarna atau hitam putih, dan ditempatkan di tengah kolom atau halaman.

Diskusi. Diskusi ditulis dengan baik, jelas, dan argumentatif. Diskusi menjawab masalah penelitian, menafsirkan temuan, mengintegrasikan temuan dengan teori yang relevan atau temuan sebelumnya, dan merumuskan teori baru atau memodifikasi teori yang ada.

Kesimpulan. Bagian ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian. Bagian ini ditulis dalam bentuk narasi (bukan dalam bentuk numerik), logis dan efektif.

Acknowledgment (jika ada). Ucapan terima kasih berupa ucapan terima kasih atas kontribusi atau bantuan yang diterima dari pihak lain dalam penelitian (masyarakat, hibah, dana, dll). Nama organisasi pemberi dana harus ditulis lengkap.

Referensi. Referensi harus ditulis dengan Gaya *American Psychological Association* (APA). Referensi berisi minimal 10 sumber referensi. Semua sumber yang dikutip dalam referensi adalah sumber yang dikutip dalam artikel (harap periksa nama penulis dan tahun terbit masing-masing). Direkomendasikan untuk menggunakan referensi dari sumber primer (minimal 80%) seperti artikel jurnal, prosiding, skripsi atau disertasi dan menggunakan referensi yang *up-to-date* (referensi dibuat selama sepuluh tahun terakhir). Penulis

menggunakan pengelola referensi seperti Mendeley, Zotero, EndNote, dll.

Contoh:

1. Buku (cetak)

Soemirat, J. (2015). *Epidemiologi lingkungan* (Edisi ke-3). Gadjah Mada University Press

2. Buku (online)

Irawan, D. W. P. (2016). *Prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman*.
<https://kesling.poltekkesdepkes-sby.ac.id/wp-content/uploads/2020/03/BUKU-ISBN-PRINSIP-2-HS-MAKANAN-DI-RS.pdf>

3. Artikel Jurnal

Cronk, R., Slaymaker, T., & Bartram, J. (2015). Monitoring drinking water, sanitation, and hygiene in non-household settings: Priorities for policy and practice. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 218(8), 694–703.
<https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2015.03.003>

4. Prodising Seminar

Maulidyah, R., Labellapansa, A., & Efendi, A. (2018). Penalaran berbasis aturan untuk deteksi dini penyakit kulit akibat infeksi jamur. *Prosiding Sisfotek*, 9(1), 131–138

5. Tesis atau Disertasi

Setyowati, E. B. (2010). *Hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku ibu dengan perkembangan bahasa anak usia 24-34 bulan* [Tesis, Universitas Airlangga].
<http://repository.unair.ac.id/38300/2/gdlhub-gdl-s3-2010-setyowatie-12006-tkm2710.pdf>

6. Laporan Pemerintah

Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018*.
<http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf>

7. Peraturan/ Undang-undang

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.

Artikel yang dikirim adalah karya individual yang tidak/ sedang dalam proses publikasi untuk penerbit lain. Setiap artikel akan diperiksa untuk plagiarisme menggunakan Turnitin dengan batas toleransi maksimal 20%. Penulis harus melampirkan surat pernyataan bahwa artikel yang dikirim tidak/ sedang dalam proses untuk publikasi di penerbit lain dan tidak mengandung unsur plagiarisme.

Penyerahan makalah

Makalah harus diserahkan secara kontinu dan artikel yang dikirim harus memenuhi semua persyaratan. Jumlah halaman maksimal (termasuk tabel, gambar atau grafik dan referensi) sebanyak 10 halaman. Semua artikel melalui proses *peer-review* sebelum dipublikasikan. Rekomendasi keseluruhan *reviewer* dapat berupa sebagai berikut:

Accepted tanpa revisi. Makalah tersebut diteruskan ke editor untuk diterima atau dipublikasikan di jurnal

Accepted dengan revisi. Saran dan komentar *reviewer* dikirim melalui email pemberitahuan ke alamat email penulis. Penulis harus memperbaiki artikel sesuai dengan komentar dan mengirimkan kembali makalahnya.

Rejected. Makalah tidak akan dipublikasikan di jurnal. Alasan *reviewer* untuk penolakan makalah dikirim melalui email pemberitahuan ke alamat email penulis.

Judul artikel diketik dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (Judul maksimal 20 kata, huruf kapital hanya pada awal kalimat dan setelah titik dua/ tanda tanya/ tanda baca lainnya, *Times New Roman* 14 pt, rata kiri, cetak tebal, 1 spasi, judul Bahasa Inggris diketik cetak miring)

Penulis^{1*}, Penulis², Penulis³

¹Departemen, Fakultas, Universitas, Kota, Negara

²Departemen, Fakultas, Universitas, Kota, Negara

³Departemen, Fakultas, Universitas, Kota, Negara

^{1*}emailpenulis1@domain, ²emailpenulis2@domain, ³emailpenulis3@domain

Times New Roman 10 pt

Penulis dengan institusi yang sama cukup menyetikkan nomor masing-masing penulis diikuti 1 nama institusi yang sama. Penulis korespondensi diberi simbol *

Abstrak

(Latar Belakang).....
.....
.....
.....(Tujuan).....
.....(Metode).....
.....(Hasil).....
.....
.....(Kesimpulan).....
.....

Kata kunci: Maksimal 5 kata kunci dalam Bahasa Indonesia

Abstract

(Background).....
.....
.....
.....(Objective).....
.....(Methods).....
.....(Results).....
.....
.....(Conclusion).....
.....

Keywords : Up to 5 keywords in English

(Abstrak/ abstract maksimal 250 kata, kata kunci dipisahkan dengan koma, jenis huruf *Times New Roman* 10 pt)

Pendahuluan

Heading level 1: rata tengah, cetak tebal kapital di awal setiap kata

Artikel diketik dengan jenis huruf *Times New Roman*, ukuran 11 pt dan dalam format dokumen *microsoft word* berukuran A4 (210 mm x 297 mm) dengan margin atas 2 cm, bawah 2 cm, kiri 3 cm dan kanan 2 cm. Artikel dibuat menjadi dua kolom dengan rata kanan – kiri dan jumlah halaman tidak boleh lebih dari 10 halaman. Judul bab diketik dengan format heading level 1. Alinea baru dimulai pada tab 1,27 cm dari batas tepi kiri. Pendahuluan berisi latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan, manfaat, tinjauan pustaka dan keterangan terkait dengan penelitian.

Metode

Metode memuat jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, metode pengumpulan, pengukuran dan analisis data.

Semua penelitian yang menggunakan data primer harus melalui proses klirens etik dengan melampirkan surat pernyataan lulus *ethical clearance* yang sudah disetujui oleh komisi etik penelitian.

Hasil

Hasil memuat pernyataan tentang

hasil penelitian. Subbab artikel diketik menggunakan format heading dalam bentuk level (tingkatan). Berikut contoh untuk pengetikan judul sub bab setiap level :

Subbab 1 (Level 2)

Subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab.

Subbab 2 (level 3). Subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab.

Subbab 3 (level 4). Subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab.

Subbab 4 (level 5). Subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab subbab subbab subbab subbab subbab
subbab.

Sitasi atau Kutipan

Gaya penulisan sitasi menggunakan *American Psychological Association* (APA) *Style 7th Edition*. Ide atau informasi dari sumber lain ditulis dengan kalimat sendiri (parafrase). Pencantuman sumber asli dilakukan dengan menuliskan nama akhir penulis dan tahun terbit sumber. Sebagai contoh berikut :

Kassler (2012)

(Kassler, 2012)

Walker dan Allen (2015)

(Walker & Allen, 2015)

Ayu et al. (2016)

(Ayu et al., 2016)

Tabel dan Gambar

Isi artikel sudah termasuk tabel dan gambar. Semua tabel dan gambar harus berada di dalam 1 file naskah. Tabel dan gambar dapat mengambil tempat di kedua kolom sekaligus atau hanya salah satu kolom. Masing-masing tabel dan gambar harus diberi nomor (seperti: “Tabel 1”, “Gambar 1”).

Nomor, judul dan isi tabel diketik menggunakan jenis huruf *Times New Roman*

10 pt dengan format 1 spasi. Nomor tabel diketik dengan huruf tegak sedangkan judul tabel diketik dengan huruf miring (*italics*). Isi tabel diketik dengan huruf tegak dan tidak ada garis vertikal atau garis antara horizontal pada tabel (tabel terbuka). Tabel juga tidak boleh berwarna.

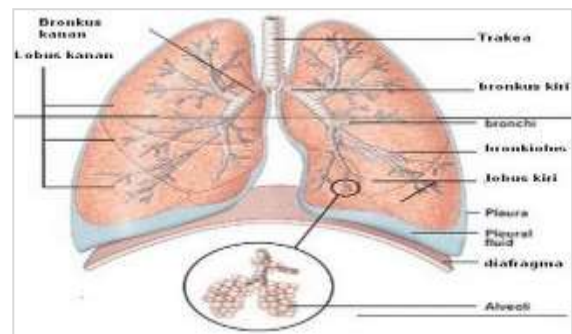
Nomor dan judul gambar diletakkan dibawah gambar dengan jenis huruf *Times New Roman* 10 pt. Nomor gambar diketik dengan huruf miring (*italics*) sedangkan judul gambar diketik dengan huruf tegak.

Contoh tabel dan gambar dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 1

*Beban Kerja Perawat di Ruang Rawat Inap Bedah
RS X Tahun 2020*

Beban Kerja	n	%
Ringan	17	53,1
Berat	15	46,9
Total	32	100



Gambar 1. Anatomi paru

Pembahasan

Bagian ini berisi diskusi yang menghubungkan dan membandingkan hasil penelitian dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya.

Kesimpulan

Bagian ini memuat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian.

Acknowledgement (Jika Ada)

Acknowledgement berupa ucapan terima kasih atas kontribusi atau bantuan yang diterima dari pihak lain dalam penelitian.

Daftar Pustaka

Semua sumber referensi yang dirujuk diketik dalam daftar pustaka menggunakan *American Psychological Association (APA) Style 7th Edition*. Jarak

spasi yang digunakan 1 spasi, baris ke dua tiap referensi dimulai menjorok 6 ketukan ke dalam. Urutan penulisan referensi berdasarkan abjad nama pengarang tanpa di beri nomor didepannya. Nama Pengarang ditulis tanpa gelar, dimulai dari nama belakang yang ditulis lengkap dan diikuti singkatan nama depan.

Daftar pustaka memuat minimal 10 sumber referensi yang dibuat selama 10 tahun terakhir. Semua sumber yang tercantum dalam daftar pustaka merupakan sumber yang dikutip dalam artikel (mohon dicek satu persatu nama penulis dan tahun terbit). Disarankan untuk menggunakan referensi dari sumber primer (minimal 80%) seperti artikel jurnal, prosiding, tesis atau disertasi. Penulis direkomendasikan menggunakan *reference manager* seperti Mendeley, Zotero, EndNote atau aplikasi lainnya untuk mengelola kepustakaan naskah. Contoh penulisan daftar pustaka yaitu sebagai berikut :

- Cronk, R., Slaymaker, T., & Bartram, J. (2015). Monitoring drinking water, sanitation, and hygiene in non-household settings: Priorities for policy and practice. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 218(8), 694–703. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2015.03.003>
- Irawan, D. W. P. (2016). *Prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman*. <https://kesling.poltekkesdepkes-sby.ac.id/wp-content/uploads/2020/03/BUKU-ISBN-PRINSIP-2-HS-MAKANAN-DI-RS.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf>
- Malfarian, Y. P. A., Chabibah, N., & Saidah, Q. (2017). Hubungan sanitasi makanan dengan status gizi anak usia toddler di Kelurahan Kenjeran Kecamatan Bulak Surabaya. *Publikasi Riset Kesehatan untuk Daya Saing Bangsa*, 53(9), 422–468.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.
- Setyowati, E. B. (2010). *Hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku ibu dengan perkembangan bahasa anak usia 24-34 bulan* [Tesis, Universitas Airlangga]. <http://repository.unair.ac.id/38300/2/gdlhub-gdl-s3-2010-setyowatie-12006-tkm2710.pdf>
- Soemirat, J. (2015). *Epidemiologi lingkungan* (Edisi ke-3). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sunarya, R. O., & Yudhastuti, R. (2019). Gambaran higiene dan sanitasi makanan di kantin kampus Universitas Airlangga. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(2), 158–164. <https://doi.org/123455678>

Artikel yang dikirim adalah karya individual yang tidak/ sedang dalam proses publikasi untuk penerbit lain. Setiap artikel akan diperiksa untuk plagiarisme menggunakan Turnitin dengan batas toleransi similarity maksimal 20%. Penulis harus melampirkan surat pernyataan bahwa artikel yang dikirim tidak/ sedang dalam proses untuk publikasi di penerbit lain dan tidak mengandung unsur plagiarisme.

TROPICAL PUBLIC HEALTH JOURNAL



FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

