



# ARKESMAS

## (Arsip Kesehatan Masyarakat)

Volume 9, Nomor 1, Juni 2024

### Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Kecamatan Gambir Jakarta Pusat

Ari Wibowo, Nunung Cipta Dainy

### Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Station Mill House dan Machine Shop di PT X Kabupaten Bombana Tahun 2024

Stefani Angelina Linggi, Fifi Nirmala G, Arum Dian Pratiwi

### Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dan Pendapatan Keluarga dengan Keparahan Kejadian Stunting Pada Balita di Kelurahan Fatukoa

Siti Nur Asyah Jamillah Ahmad, Dina M.S Henukh

### Peran Peer Educator dalam Intervensi Pemberian Tablet Tambah Darah untuk Remaja Putri

Vindi Krisna Chandra, Sarah Handayani, Nurul Huriyah Astuti

### Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Peran Ibu dengan Perilaku Personal Hygiene saat Menstruasi pada Siswi Kelas VII di SMPN 2 Jakarta

Fitri Nur Fadhillah, Dian Kholika Hamal, Hidayati

### Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain Pada Karyawan Bank X Kota Kendari Tahun 2024

Saiful Mizan, Pitrah Asfian, Harleli

### Upaya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Terhadap Pencegahan Penyakit Vektor di Negara Berpenghasilan Menengah dan Rendah: Literature Review

Maritsa Putriniandi Az-zahra

Diterbitkan oleh:

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA



**Uhamka**  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA



E-ISSN: 2621-9816

P-ISSN: 2086-6968



# ARKESMAS

## (Arsip Kesehatan Masyarakat)

Volume 9, Nomor 1, Juni 2024

**Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Kecamatan Gambir Jakarta Pusat**  
Ari Wibowo, Nunung Cipta Dainy

**Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Station Mill House dan Machine Shop di PT X Kabupaten Bombana Tahun 2024**  
Stefani Angelina Linggi, Fifi Nirmala G, Arum Dian Pratiwi

**Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dan Pendapatan Keluarga dengan Keparahan Kejadian Stunting Pada Balita di Kelurahan Fatukoa**  
Siti Nur Asyah Jamillah Ahmad, Dina M.S Henukh

**Peran Peer Educator dalam Intervensi Pemberian Tablet Tambah Darah untuk Remaja Putri**  
Vindi Krisna Chandra, Sarah Handayani, Nurul Huriah Astuti

**Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Peran Ibu dengan Perilaku Personal Hygiene saat Menstruasi pada Siswi Kelas VII di SMPN 2 Jakarta**  
Fitri Nur Fadhillah, Dian Kholika Hamal, Hidayati

**Faktor -Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain Pada Karyawan Bank X Kota Kendari Tahun 2024**  
Saiful Mizan, Pitrah Asfian, Harleli

**Upaya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Terhadap Pencegahan Penyakit Vektor di Negara Berpenghasilan Menengah dan Rendah: Literature Review**  
Maritsa Putriani Az-zahra

Diterbitkan oleh:  
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA



**Uhamka**  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA





# ARKESMAS

**Arsip Kesehatan Masyarakat**

**Volume 9, Nomor 1, Juni 2024**

# ARKESMAS

**Arsip Kesehatan Masyarakat**

**Volume 9, Nomor 1, Juni 2024**

ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat) adalah jurnal ilmiah yang memuat hasil penelitian tentang kesehatan masyarakat. Terbit dua kali dalam setahun.

**Ketua Penyunting**

Rony Darmawansyah Alnur

**Penyunting**

Nurul Huriah Astuti

Izza Suraya

Meita Veruswati

Cornelis Novianus

Nia Musniati

Mochamad Iqbal Nurmansyah

**Alamat Redaksi :**

Jl. Limau II, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, Telp: 021 7394451, Fax:  
021 7261226, email : [arkesmas@uhamka.ac.id](mailto:arkesmas@uhamka.ac.id)

## DAFTAR ISI

<b>Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Kecamatan Gambir Jakarta Pusat.....</b>	<b>1</b>
Ari Wibowo, Nunung Cipta Dainy	
<b>Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Station Mill House dan Machine Shop di PT X Kabupaten Bombana Tahun 2024.....</b>	<b>10</b>
Stefani Angelina Linggi, Fifi Nirmala G, Arum Dian Pratiwi	
<b>Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dan Pendapatan Keluarga dengan Keparahan Kejadian Stunting Pada Balita di Kelurahan Fatukoa.....</b>	<b>18</b>
Siti Nur Asyah Jamillah Ahmad, Dina M.S Henukh	
<b>Peran Peer Educator dalam Intervensi Pemberian Tablet Tambah Darah untuk Remaja Putri.....</b>	<b>26</b>
Vindi Krisna Chandra, Sarah Handayani, Nurul Huriyah Astuti	
<b>Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Peran Ibu dengan Perilaku Personal Hygiene saat Menstruasi pada Siswi Kelas VII di SMPN 2 Jakart.....</b>	<b>33</b>
Fitri Nur Fadhillah, Dian Kholika Hamal, Hidayati	
<b>Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain Pada Karyawan Bank X Kota Kendari Tahun 2024.....</b>	<b>40</b>
Saiful Mizan, Pitrah Asfian, Harleli	
<b>Upaya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Terhadap Pencegahan Penyakit Vektor di Negara Berpenghasilan Menengah dan Rendah: Literature Review.....</b>	<b>49</b>
Maritsa Putriniandi Az-zahra	

## Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Kecamatan Gambir Jakarta Pusat

### *The Risk Factors of Impaired Cognitive Function of the Elderly in Gambir District, Central Jakarta*

Ari Wibowo<sup>(1)</sup>, Nunung Cipta Dainy<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Program Studi Sarjana Gizi, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta

**Korespondensi Penulis:** Nunung Cipta Dainy, Program Studi Sarjana Gizi, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta

E-mail: nciptadainy@umj.ac.id

#### ABSTRAK

Fungsi kognitif mempengaruhi cara seseorang berinteraksi dengan lingkungan sosialnya, termasuk keluarga dan masyarakat tempat tinggal. Pada lansia, penurunan fungsi kognitif bisa menambah beban bagi keluarga dan masyarakat. Beberapa hal yang berperan dalam menentukan kemampuan kognitif termasuk jenis kelamin, aktivitas fisik, sejarah kesehatan, nutrisi yang dikonsumsi, dan tingkat stres. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menilai keterkaitan antara status gizi, konsumsi nutrisi makro, dan sejarah penyakit dengan kemampuan kognitif pada populasi lansia di Puskesmas Kecamatan Gambir, Jakarta Pusat. Desain penelitian yang diterapkan adalah desain potong-lintang. Variabel independen mencakup status gizi, intik karbohidrat, protein, lemak, serta riwayat penyakit. Adapun fungsi kognitif merupakan variabel dependen dalam penelitian ini. Sampel penelitian terdiri dari 102 orang lansia berusia 65-75 tahun. Instrumen penelitian meliputi kuesioner *Food Recall 2x24* jam untuk mengukur asupan zat gizi, *Mini Nutritional Assessment* untuk menilai status gizi, *Mini Mental State Examination* untuk menilai fungsi kognitif, dan pertanyaan mengenai riwayat penyakit hipertensi, jantung, atau diabetes melitus. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi gangguan fungsi kognitif ringan pada lansia di Kecamatan Gambir mencapai 82,4%. Asupan zat gizi makro mayoritas pada kategori kurang, sebanyak 79,4% status gizi berisiko malnutrisi dan 87,3% dari mereka memiliki salah satu riwayat penyakit hipertensi, jantung, atau diabetes melitus. Terdapat hubungan yang signifikan antara gangguan fungsi kognitif dengan status gizi, riwayat penyakit, asupan karbohidrat, dan asupan protein ( $p$ -value  $<0,05$ ). Kesimpulannya bahwa status gizi, riwayat sakit dan asupan karbohidrat juga protein sebagai faktor risiko terjadinya gangguan fungsi kognitif pada lansia di Kecamatan Gambir, Jakarta.

**Kata kunci:** Intik karbohidrat, Intik protein, Riwayat sakit, Status gizi

#### ABSTRACT

Cognitive function determines a person's interaction pattern with the community in which they live and other family members. Decreased cognitive function in older people can increase the burden on families and communities. Factors that affect cognitive function include age, gender, education level, physical activity, medical history, nutritional intake, and stress. This study aims to determine the relationship between nutritional status, macronutrient intake, and disease history with cognitive function in the elderly at the Gambir District Health Center, Central Jakarta. This research method uses a Cross-Sectional design with independent variables: nutritional status, carbohydrate intake, protein intake, fat intake, and medical history. The cognitive function is the dependent variable. The research sample was 102 elderly people aged 65-75 years. The research instrument used a 2x24-hour Food Recall questionnaire; nutritional status was measured by Mini Nutritional Assessment, cognitive function measured by Mini Mental State Examination. Data were analyzed using the chi-square test. The results showed that the prevalence of mild cognitive function decline in the elderly at Gambir District reached 82.4%. Most of the elderly had insufficient macronutrient intake, 79.4% had nutritional status at risk of malnutrition and 87.3% of them had a history of hypertension or diabetes mellitus. There was a significant relationship between nutritional status, medical history, carbohydrate and protein intake with cognitive function ( $p$ -value  $<0.05$ ). The research findings that cognitive function impairment in elderly individuals is associated with nutritional status, medical history, as well as the intake of carbohydrates and proteins.

**Keywords:** Carbohydrate intake, Medical history, Nutrition status, Protein intake

## PENDAHULUAN

Tren peningkatan jumlah lansia merupakan fenomena global yang disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk peningkatan harapan hidup, penurunan angka kelahiran, dan perbaikan dalam perawatan kesehatan. Penuaan penduduk merupakan tantangan sosial dan ekonomi yang signifikan, memerlukan perencanaan dan penanganan yang baik untuk memastikan kesejahteraan lansia di masa depan. Indonesia, seperti banyak negara lain, mengalami penuaan penduduk yang signifikan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Heri et al., (2022), proporsi populasi lansia di Indonesia telah mengalami peningkatan dua kali lipat dari 4,5% pada tahun 1971 menjadi 9,6% pada tahun 2019 (Heri et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa perubahan demografis ini adalah hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan kebijakan sosial, ekonomi, dan kesehatan di negara ini.

Saat ini jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia mencapai 25,6 juta jiwa, dengan 52,4% di antaranya adalah perempuan dan 47,6% laki-laki. Proyeksi untuk tahun 2045 menunjukkan peningkatan menjadi 63,3 juta jiwa, yang akan mencakup sekitar 19,8% dari total populasi. (Heri et al., 2022). Peningkatan jumlah lansia yang signifikan, seperti yang diproyeksikan hingga tahun 2045, menunjukkan bahwa pemerintah dan masyarakat perlu mempersiapkan diri untuk mengatasi tantangan dan kebutuhan yang terkait dengan penuaan penduduk. Salah satu masalah yang terkait dengan peningkatan jumlah penduduk lansia adalah penurunan fungsi kognitif. Proses ini berhubungan dengan penuaan dan dapat mencakup rentang gangguan kognitif ringan, sedang hingga berat (demensia), termasuk penyakit Alzheimer. Meskipun tidak semua lansia mengalami penurunan fungsi kognitif, risikonya meningkat seiring bertambahnya usia (Laksmidewi, 2016).

Lansia merupakan fase terakhir dari siklus kehidupan manusia yang memengaruhi tiga aspek kunci, yakni aspek biologis, sosial dan ekonomi. Pada aspek biologis, lansia mengalami proses penuaan yang berkesinambungan, yang ditandai

dengan adanya berkurangnya kekuatan dan daya tahan fisik serta terjadinya peningkatan kerentanan pada berbagai penyakit (Carolina et al., 2019). Secara ekonomi, lansia mengalami penurunan produktivitas kerja sehingga sebagian besar lansia ada pada fase pensiun dan lebih banyak beraktivitas di rumah. Hal tersebut menyebabkan situasi ekonomi lansia termasuk pada kelompok rawan. Secara sosial, lansia memiliki penurunan interaksi sosial yang dikarenakan lingkaran kelompok pertemanan yang mungkin semakin sedikit. Jika lansia tidak dapat beradaptasi dengan kelompok yang lebih muda, maka lansia akan mengalami perasaan kesendirian dan tidak berdaya.

Penurunan kognitif adalah masalah kesehatan yang berpotensi mempercepat dampak penuaan pada aspek biologis, ekonomi, dan sosial lansia. Penurunan fungsi kognitif dapat diukur dengan berbagai metode, termasuk menggunakan kuesioner Mini Mental State Examination (MMSE) dan kuesioner The Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ). Lansia dengan skor MMSE kurang dari 24 dikategorikan mengalami gangguan fungsi kognitif. Penggunaan MMSE untuk mengukur fungsi kognitif lansia memerlukan prasyarat, yakni lansia harus mengenal angka dan huruf dan memiliki kemampuan dasar menulis, berhitung sederhana (Nurfianti & An, 2020). Jika lansia tidak memiliki kemampuan menulis dan berhitung maka pengukuran fungsi kognitif dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner SPMSQ (Pangandaheng & Medea, 2022; Pfeiffer, 1975).

Lansia dengan status kesehatan yang rendah cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami penurunan fungsi kognitif. Status kesehatan seseorang dapat dipengaruhi oleh asupan gizi harian, baik berupa zat gizi makro maupun mikro. Hasil penelitian oleh Dainy et al., (2022) menunjukkan asupan gizi sebagian besar lansia di Posbindu Subadra Kabupaten Bogor pada kategori kurang pada kedua jenis zat gizi (makro dan mikro). Prevalensi penurunan fungsi kognitif pada populasi tersebut mencapai 46,67% (Dainy et al., 2022). Alfatihah et al., (2019) juga

menyatakan bahwa lansia dengan penurunan fungsi kognitif sebagian besar memiliki asupan protein yang rendah (Alfatihah et al., 2019). Status kesehatan juga dipengaruhi oleh riwayat penyakit yang diderita sebelumnya maupun diderita saat ini. Menurut Abimantrana et al., (2016) lansia hipertensi dengan penyakit diabetes melitus akan memperburuk gangguan fungsi kognitif. Lansia dengan hipertensi dan diabetes melitus cenderung mengalami penurunan fungsi kognitif yang lebih parah. Dua jenis penyakit yang paling umum ditemui pada lansia adalah hipertensi dan diabetes melitus, dengan prevalensi berturut-turut sebesar 50,2% dan 27,2%. Kehadiran kedua penyakit ini secara bersamaan dapat memperburuk penurunan fungsi kognitif pada populasi lansia (Abimantrana et al., 2016).

Status gizi pada lansia memang merupakan hal yang perlu diperhatikan. Secara umum, status gizi individu dipengaruhi oleh jumlah asupan gizi harian dan riwayat penyakit. Untuk menilai status gizi pada lansia, beberapa metode yang umum digunakan selain Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah *Mini Nutritional Assessment* (MNA). Namun, penggunaan MNA lebih umum dilakukan pada lansia karena metode ini menilai aspek yang lebih kompleks dan menyeluruh terkait dengan status gizi mereka. MNA memungkinkan penilaian lebih holistik terhadap status gizi, meliputi aspek-aspek seperti asupan makanan, perubahan berat badan, mobilitas, dan kondisi psikologis. Dengan demikian, MNA sering dipilih sebagai alat penilaian status gizi yang lebih komprehensif pada lansia. Sa'diyah et al., (2023) menyimpulkan bahwa fungsi kognitif lansia di Puskesmas Kenjeran Surabaya memiliki hubungan signifikan dengan nilai skor *Mini Nutritional Assessment* (MNA). Korelasi menunjukkan status gizi yang kurang optimal berkaitan dengan adanya gangguan fungsi kognitif pada populasi lansia tersebut. (Sa'diyah et al., 2023).

Lansia di Puskesmas Kecamatan Gambir Kota Jakarta Pusat memiliki populasi lansia yang cukup banyak yakni 2460 jiwa. Puskesmas Kecamatan Gambir memiliki klinik geriatri khusus untuk

melayani masalah kesehatan lansia serta memiliki program posbindu lansia satu kali setiap bulan. Namun, permasalahan lansia di Kecamatan Gambir masih memerlukan perhatian terutama pada kejadian demensia yang terindikasi dari pasien yang datang ke klinik geriatri. Tujuan penelitian ini untuk membuktikan hipotesis bahwa ada hubungan antara riwayat penyakit, intake zat gizi makro, serta status gizi lansia dengan gangguan fungsi kognitif di Kecamatan Gambir, Jakarta Pusat.

### SUBYEK DAN METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional menggunakan desain *Cross-Sectional* dilaksanakan pada bulan April 2023 hingga Agustus 2023 di wilayah Puskesmas Kecamatan Gambir, Jakarta Pusat. Variabel independen yang diteliti adalah riwayat sakit, asupan zat gizi makro (mencakup karbohidrat, lemak dan protein), dan status gizi, sementara variabel dependennya adalah fungsi kognitif. Sampel penelitian adalah lansia pria dan wanita dengan usia 65 – 75 tahun sebanyak 102 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*, yakni lansia yang datang ke puskesmas atau ke posbindu lansia dengan memenuhi kriteria inklusi pada rentang bulan Juni – Agustus 2023. Jumlah minimal sampel berdasarkan perhitungan rumus uji hipotesis dua proporsi menghasilkan minimal sebanyak 96 orang ditambah 10% kemungkinan drop out, maka total sampel terdapat 112 orang. Persetujuan etik penelitian diperoleh dari Komite Etik Fakultas Kedokteran dan Kesehatan (FKK), Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ) dengan No. 77/PE/KE/FKK-UMJ/V/2023.

Pengambilan data asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dilakukan dengan menggunakan formulir Food Recall 2x24 Jam. Data mengenai status gizi diperoleh melalui penggunaan *Mini Nutritional Assessment* (MNA). Sementara itu, data riwayat penyakit dikumpulkan dengan menanyakan apakah responden memiliki riwayat penyakit hipertensi, jantung, atau diabetes melitus (Ya/Tidak).

Pengukuran fungsi kognitif lansia menggunakan formulir *Mini Mental State*

*Examination* (MMSE). Penilaian asupan zat gizi makro dikategorikan berdasarkan anjuran Angka Kecukupan Gizi (AKG) menjadi dua kategori, yaitu kurang jika asupan kurang dari 80% dari AKG, dan cukup jika asupan setidaknya 80% dari AKG atau lebih (Permenkes RI, 2019). Data status gizi yang diperoleh dari formulir MNA memiliki skor minimum 0 dan skor maksimum 14. Skor tersebut kemudian dikategorikan menjadi status gizi normal (skor 12-14), berisiko malnutrisi (skor 8-11), dan malnutrisi (skor 0-7). Adapun, data fungsi kognitif yang diperoleh dari formulir MMSE memiliki skor minimum 0 dan skor maksimum 30. Skor tersebut kemudian dikategorikan menjadi fungsi kognitif normal (skor MMSE 24-30), gangguan fungsi kognitif ringan (skor MMSE 17-23), dan gangguan fungsi kognitif berat (skor MMSE 0-16). (Baştuğ & Slock, 2003). Analisis statistik untuk menguji adanya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dilakukan dengan uji *chi-square* pada  $\alpha < 0,05$ .

## HASIL

### Karakteristik Responden

Dari 102 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan melengkapi seluruh data pada penelitian ini, terlihat dari Tabel 1 bahwa persentase jenis kelamin perempuan lebih tinggi (52%) dibandingkan dengan

laki-laki (48%). Sementara itu, terdapat sedikit perbedaan antara rentang usia 65-69 tahun (51%) dan rentang usia 70-75 tahun (49%).

**Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin**

Karakteristik	Kategori	n	Persentase (%)
Usia	65– 69 tahun	52	51
	70 – 75 tahun	50	49
Jenis kelamin	Laki - laki	49	48
	Perempuan	53	52

### Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan gambaran deskriptif variabel – variabel penelitian. Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa prevalensi penurunan fungsi kognitif ringan pada lansia di Puskesmas Gambir sebesar 89,2%, namun tidak ada lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif berat. Status gizi lansia berdasarkan skor MNA terlihat bahwa sebagian besar terkategori berisiko malnutrisi (89,2%). Lansia di Puskesmas Gambir sebagian besar memiliki riwayat penyakit hipertensi/jantung/diabetes melitus (84,3%). Adapun asupan zat gizi makro, baik asupan karbohidrat, protein, dan lemak sebagian besar berada pada kategori kurang (berturut-turut: 83,3%; 84,3%; 78,4%).

**Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Fungsi Kognitif, Status Gizi, Riwayat Penyakit, dan Asupan Zat Gizi Makro**

Variabel	Jumlah	
	n	Persentase (%)
<b>Fungsi Kognitif</b>		
Normal (Skor 24-30)	18	17,6
Gangguan fungsi kognitif ringan (Skor 23-17)	84	82,4
Gangguan fungsi kognitif berat (Skor 0-16)	0	0
<b>Status Gizi</b>		
Normal (Skor MNA: 12-14)	21	20,6
Berisiko malnutrisi (Skor MNA: 8-11)	81	79,4
Malnutrisi (Skor MNA: 0-7)	0	0
<b>Riwayat Penyakit</b>		
Tidak	13	12,7
ya	89	87,3
<b>Intik karbohidrat</b>		
Cukup (TKKh >80%AKG)	8	7,8
Kurang (TKKh ≤80%AKG)	94	92,2
<b>Intik protein</b>		
Cukup (TKP >80%AKG)	6	5,9

Kurang TKP ( $\leq 80\%$ AKG)	96	94,1
<b>Intik Lemak</b>		
Cukup (TKL $> 80\%$ AKG)	22	21,6
Kurang (TKL $\leq 80\%$ AKG)	80	78,4
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

Keterangan : TKKh = Tingkat Kecukupan Karbohidrat; TKP = Tingkat Kecukupan Protein; TKL= Tingkat Kecukupan Lemak

### Analisis Bivariat

Pada Tabel 3, hasil uji chi-square antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen telah dipresentasikan. Dari data yang tercantum dalam tabel tersebut, terlihat bahwa proporsi responden yang mengalami penurunan fungsi kognitif ringan cenderung serupa antara kelompok dengan status gizi normal dan kelompok dengan status gizi berisiko malnutrisi. Oleh karena itu, hasil uji chi-square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan lemak dan penurunan fungsi kognitif ringan, yang ditandai dengan nilai p-value  $> 0,05$ . Adapun variabel independen lainnya yakni status gizi, riwayat penyakit, asupan karbohidrat, dan protein terlihat memiliki p-value  $< 0,05$ , artinya variabel tersebut memiliki hubungan yang signifikan dengan fungsi kognitif.

Berdasarkan data riwayat penyakit, terlihat bahwa proporsi responden yang mengalami penurunan fungsi kognitif ringan lebih tinggi pada mereka yang memiliki riwayat penyakit hipertensi, jantung, atau diabetes melitus, yaitu sebesar 86,5%. Sementara itu, proporsi terjadinya

penurunan fungsi kognitif ringan pada responden tanpa riwayat penyakit lebih rendah, yaitu 53,8%. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,004, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit hipertensi, jantung, atau diabetes melitus dengan fungsi kognitif.

Asupan zat gizi makro dibedakan menjadi asupan karbohidrat, asupan protein, dan asupan lemak. Berdasarkan data pada Tabel 3, terlihat bahwa proporsi penurunan fungsi kognitif ringan lebih tinggi pada responden yang memiliki asupan karbohidrat dan protein dalam kategori kurang (secara berturut-turut: 86,2%; 85,4%) dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan dalam kategori cukup. Namun pada variabel asupan lemak, jumlah responden yang mengalami penurunan fungsi kognitif sebanding antara asupan lemak cukup maupun kurang. Nilai uji hubungan untuk zat gizi makro karbohidrat dan protein menunjukkan p-value  $< 0,05$ , yang mengindikasikan bahwa selain asupan lemak, asupan zat gizi makro lainnya memiliki hubungan yang signifikan dengan fungsi kognitif.

**Tabel 3. Hasil Uji Hubungan antara Fungsi Kognitif dengan Variabel Independen**

Variabel	Fungsi Kognitif				Total	P-Value
	Normal		Gangguan fungsi kognitif ringan			
	n	%	n	%		
<b>Status Gizi</b>						
Normal (Skor MNA: 12-14)	10	47,6	11	52,4	21	100
Berisiko malnutrisi (Skor MNA: 8-11)	8	9,9	73	90,1	81	100
						0,000* OR=8,295
<b>Riwayat Penyakit</b>						
Tidak	6	46,2	7	53,8	13	100
Ya	12	13,5	77	86,5	89	100
						0,004* OR=5,500

<b>Intik karbohidrat</b>							
Cukup(TKKh>80%AKG)	5	62,5	3	37,5	8	100	0,001*
Kurang(TKKh≤80%AKG)	13	13,8	81	86,2	94	100	OR=10,385
<b>Intik protein</b>							
Cukup (TKP >80%AKG)	4	66,7	2	33,3	6	100	0,001*
Kurang TKP (≤80%AKG)	14	14,6	82	85,4	96	100	OR=11,714
<b>Intik Lemak</b>							
Cukup (TKL >80%AKG)	6	27,3	16	72,7	22	100	0,181
Kurang (TKL ≤80%AKG)	12	15,0	68	85,0	80	100	OR=2,125

Keterangan : TKKh = Tingkat Kecukupan Karbohidrat; TKP = Tingkat Kecukupan Protein; TKL= Tingkat Kecukupan Lemak

\*signifikan pada  $\alpha < 0.05$

## DISKUSI

Permasalahan lansia saat ini yang semakin meningkat prevalensinya di dunia adalah masalah demensia Alzheimers. Demensia Alzheimers terjadi dipicu oleh penurunan fungsi kognitif (Nurfianti & An, 2020). Oleh karena itu, sangat penting untuk lansia dalam mencegah terjadinya penurunan fungsi kognitif. Hasil penelitian ini menunjukkan besarnya prevalensi penurunan fungsi kognitif pada lansia usia 65-75 tahun di wilayah Puskesmas Gambir, Kota Jakarta Pusat, yakni sebesar 82,4%. Angka ini sangat tinggi walaupun penurunan fungsi kognitif yang terjadi masih pada kategori ringan, sedangkan untuk kategori berat masih 0%. Angka prevalensi penurunan fungsi kognitif di daerah lain pun tergolong cukup tinggi, seperti di Kecamatan Tanah Sareal Kabupaten Bogor sebesar 45,2% lansia diatas usia 60 tahun mengalami penurunan fungsi kognitif (Sauliyusta et al., 2016). Di wilayah Jakarta, lansia usia diatas 60 tahun yang tinggal di panti werdha sebanyak 53,1% mengalami penurunan fungsi kognitif (Layla & Wati, 2017). Tingginya angka prevalensi tersebut perlu menjadi perhatian khusus. Jika dibiarkan tanpa adanya upaya pencegahan maupun penanganan, maka kejadian demensia Alzheimer di Indonesia akan bertolak belakang dengan rencana bonus demografi yang akan terjadi di tahun 2030-2040 (Setiawan, 2019). Banyaknya lansia yang mengalami demensia Alzheimers akan menambah beban bagi masyarakat, sehingga walaupun jumlah penduduk usia angkatan kerja atau usia produktif tinggi, tidak mampu memberikan peningkatan dari sisi ekonomi dan kesejahteraan masyarakat

karena banyaknya lansia demensia memerlukan biaya yang tidak sedikit (Alzheimer's Indonesia, 2019; Setiawan, 2019).

Status gizi lansia dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya penurunan fungsi kognitif. Hal itu dikarenakan status gizi merupakan outcome dari asupan gizi jangka panjang seseorang. Pada penelitian ini terlihat bahwa status gizi berhubungan signifikan dengan fungsi kognitif. Responden dengan status gizi tidak normal (berisiko malnutrisi) memiliki proporsi yang lebih besar terjadinya penurunan fungsi kognitif.

Adanya hubungan signifikan antara status gizi dengan penurunan fungsi kognitif ini selaras dengan hasil penelitian Sa'diyah et al., (2023) yang menunjukkan adanya korelasi signifikan antara status gizi dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Puskesmas Kenjeran Surabaya. Walaupun rentang usia responden dalam penelitian ini lebih sempit, yaitu 65-75 tahun, sementara pada penelitian (Sa'diyah et al., 2023), rentang usia lebih luas, yakni antara 60 hingga 90 tahun lebih, namun hasil penelitian yang didapatkan serupa. Oleh karena itu, menjaga status gizi pada rentang normal sangat dianjurkan bagi lansia untuk mencegah terjadinya penurunan fungsi kognitif.

Hasil penelitian terhadap riwayat penyakit hipertensi, jantung, atau diabetes melitus merupakan salah satu faktor risiko yang signifikan terjadinya penurunan fungsi kognitif pada lansia. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit tersebut dengan fungsi kognitif, yang mengindikasikan bahwa

lansia yang memiliki riwayat penyakit tersebut memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami penurunan fungsi kognitif. Hasil tersebut sesuai dengan Abimantrana et al., (2016) yang menyatakan bahwa pasien hipertensi dengan diabetes melitus akan memperburuk penurunan fungsi kognitif. Penyakit hipertensi dan diabetes melitus bersama dengan kondisi hiperlipidemia dan penyakit jantung dapat menyebabkan penyakit neurodegeneratif melalui mekanisme inflamasi dan stres oksidatif. Proses inflamasi diperantarai oleh sel glia yang teraktivasi dan berkontribusi pada produksi *Reactive Oxygen Species* (ROS) dalam sistem saraf. ROS adalah molekul yang sangat reaktif dan dapat menyebabkan stres oksidatif dalam otak. Stres oksidatif, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat menyebabkan degenerasi sel neuron. ROS dapat merusak sel-sel saraf dan komponen seluler penting seperti lipid, protein, dan DNA. Hal ini dapat mengganggu fungsi sel-sel saraf dan memicu proses degeneratif. Selain itu, stres oksidatif juga dapat memicu inflamasi berkepanjangan (kronis) dan dapat menyebabkan kerusakan jaringan lebih lanjut. Inflamasi kronis dalam otak dapat memperparah degenerasi neuron dan memengaruhi fungsi kognitif. Keterkaitan antara inflamasi, stres oksidatif, degenerasi neuron dan timbunan beta amiloid memainkan peran penting dalam berbagai gangguan neurodegeneratif, termasuk Alzheimer's. Timbunan beta amiloid adalah biomarker utama dalam gangguan fungsi kognitif (Tamagno et al., 2021).

Asupan gizi adalah salah satu faktor langsung yang memengaruhi status gizi selain dari riwayat penyakit. Asupan zat gizi makro pada lansia seringkali berada pada kategori kurang (Dainy et al., 2022; Kushargina & Afifah, 2021; Sulistiawati et al., 2022). Hal tersebut terjadi karena pada usia lansia terjadi penurunan fungsi organ pencernaan, baik dari organ mulut dan gigi hingga organ pencernaan bagian dalam. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi makro baik karbohidrat, protein, dan lemak dengan fungsi kognitif. Sebagian besar lansia yang menjadi responden

penelitian ini memiliki asupan zat gizi makro kategori kurang. Mereka mengonsumsi makanan dengan jumlah yang sedikit dan relatif tidak beragam.

Asupan zat gizi makro memainkan peran penting dalam menjaga fungsi kognitif, terutama pada lansia. Fungsi kognitif mencakup berbagai aspek termasuk daya ingat, konsentrasi, pemecahan masalah dan fungsi eksekutif (Laksmidewi, 2016). Karbohidrat adalah sumber energi utama bagi otak. Asupan karbohidrat kompleks yang sehat, seperti biji-bijian utuh, sayuran, dan buah-buahan, dapat membantu mempertahankan tingkat glukosa darah yang stabil. Hal tersebut sangat penting untuk memelihara fungsi otak tetap optimal. Fluktuasi gula darah yang besar dapat memengaruhi daya ingat dan konsentrasi (Muth & Park, 2021). Lemak terutama asam lemak omega-3 dan omega-6, memiliki peran penting dalam fungsi otak dan kognitif (Song et al., 2016; Wu et al., 2015). Asam lemak omega-3, seperti DHA, merupakan komponen utama struktur otak dan dapat mendukung kesehatan sel-sel otak. Protein merupakan bahan pembangun penting bagi sel-sel tubuh, termasuk sel otak. Asupan protein yang cukup memainkan peran penting dalam mempertahankan dan memperbaiki struktur otak. Protein juga penting untuk produksi neurotransmitter, yaitu zat kimia otak yang mengatur fungsi kognitif. Diet yang seimbang antara zat gizi makro dan zat gizi mikro diperlukan untuk kesehatan otak dan fungsi kognitif yang optimal. Selain zat gizi makro, vitamin, mineral, dan antioksidan juga berperan penting dalam menjaga kesehatan otak.

## KESIMPULAN

Sebagian besar lansia di wilayah Puskesmas Gambir memiliki penurunan fungsi kognitif kategori ringan (82,4%), status gizi kategori berisiko malnutrisi (79,4%) dan memiliki riwayat penyakit sebanyak (87,3%). Adapun asupan karbohidrat, protein dan lemak sebagian besar pada kategori kurang (berturut-turut : 86,2%; 85,4%, 85,0%). Fungsi kognitif pada penelitian ini berhubungan signifikan dengan variabel status gizi, riwayat penyakit dan asupan karbohidrat dan protein. Saran

dari penelitian ini diharapkan keluarga dapat memberikan perhatian khusus bagi lansia dengan penurunan fungsi kognitif. Perhatian yang dimaksud adalah mencukupi kebutuhan gizi lansia sehingga lansia tidak berisiko malnutrisi. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai fungsi kognitif lansia dengan menggunakan desain studi yang berbeda dan mempertimbangkan variabel-variabel yang belum diteliti dalam penelitian ini. Hal ini dapat membantu dalam pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang memengaruhi fungsi kognitif pada lansia dan mengembangkan strategi intervensi yang lebih efektif dalam menjaga kesehatan kognitif mereka.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Kami menyampaikan terima kasih kepada Puskesmas Kecamatan Gambir, Kota Jakarta Pusat atas izin penelitian yang diberikan dan bantuan dalam proses pengambilan data. Tanpa bantuan dan dukungan pihak puskesmas, penelitian ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi upaya perbaikan kesehatan dan kesejahteraan lansia di wilayah tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abimantrana, A. A., Limantoro, C., & Purwoko, Y. (2016). Perbedaan Fungsi Kognitif Pada Lansia Hipertensi Dengan dan Tanpa Diabetes Melitus. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 5(4), 485–494.  
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/14244>
- Alfatimah, A., Maysaroh, M. N., Ningsih, S., & Hidayati, L. (2019). Asupan protein dan kejadian demensia pada lansia di Panti Jompo Aisyiyah, Sumber, Surakarta. *Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat UMS*, 39–45.  
<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/11850>
- Alzheimer's Indonesia. (2019). Statistik tentang Demensia.  
<https://alzi.or.id/statistik-tentang->

- demensia/
- Baştuğ, A., & Slock, D. T. M. (2003). Interference cancelling receivers with global MMSE-ZF structure and local MMSE operations. *Conference Record of the Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*, 1(3), 968–972.  
<https://doi.org/10.1109/acssc.2003.1292060>
- Carolina, P., Tarigan, Y. U., Novita, B., Indriani, D., Efriadi, E., Yangan, E. P., Mendi, M., & Afiana, M. (2019). Pengabdian Masyarakat Pendidikan Kesehatan Menjaga Kesehatan dan Kebugaran melalui Olahraga bagi Lansia di Posyandu Eka Harapan Kelurahan Pahandut Palangka Raya. *Jurnal Surya Medika*, 4(2), 88–94.  
<https://doi.org/10.33084/jsm.v4i2.609>
- Dainy, N. C., Kushargina, R., & Rizqiya, F. (2022). Nutrition intake and cognitive functions of elderly women in Poslansia Subadra, Dramaga District, Bogor Regency. *ARGIPA*, 7(2), 93–107.  
<https://doi.org/10.22236/argipa.v7i2.8177>
- Heri, L., Cicih, M., Darojad, D., & Agung, N. (2022). Lansia di era bonus demografi Older person in the era of demographic dividend. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 17(1), 2022.  
<https://doi.org/10.14203/jki.v17i1.636>
- Kushargina, R., & Afifah, A. N. (2021). Gambaran Tingkat Kecukupan Gizi Lansia dengan Depresi di Kecamatan Pondok Jagung. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 2(1), 24.  
<https://doi.org/10.24853/mjnf.2.1.24-31>
- Laksmidewi, A. P. (2016). Cognitive Changes Associated with Normal and Pathological Aging. *The 4 Th Bali Neurology Update, Neurology in Elderly*, 751–753; 46; 781; 757.  
[https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/96594a385b6881c956c18a7da0932cec.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/96594a385b6881c956c18a7da0932cec.pdf)
- Layla, J. I., & Wati, D. N. K. (2017). Penurunan Fungsi Kognitif Dapat Menurunkan Indeks Massa Tubuh

- Lansia Di Pstw Wilayah Dki Jakarta. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 20(2), 128–132.  
<https://doi.org/10.7454/jki.v20i2.489>
- Muth, A. K., & Park, S. Q. (2021). The impact of dietary macronutrient intake on cognitive function and the brain. *Clinical Nutrition*, 40(6), 3999–4010.  
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.04.043>
- Nurfianti, A., & An, A. (2020). The Effectiveness of The Mini-Cog and MMSE As Vital Instrument Identifying Risk of Dementia As A Nursing Process Reinforcement. *NurseLine Journal*, 4(2), 114.  
<https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.13708>
- Pangandaheng, N. D., & Medea, G. P. (2022). Deteksi Dini Ingatan (Memori) Pada Lansia Dengan Menggunakan Short Portable Mental Status Questionnaire (Spmsq) Di Kampung Belengan Kecamatan Manganitu. *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*, 6(1), 43–48.  
<https://doi.org/10.54484/tkrg.v6i1.444>
- Permenkes RI. (2019). Angka Kecukupan Gizi. *Kemenkes RI*, 1–9.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.1.78>
- Pfeiffer, E. (1975). A Short Portable Mental Status Questionnaire for the Assessment of Organic Brain Deficit in Elderly Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 23(10), 433–441.  
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1975.tb00927.x>
- Sa'diyah, H., Yulia, A. N., & Widayanti, D. M. (2023). Hubungan Antara Status Nutrisi Dan Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Penyakit Penyerta Selama Masa Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Kenjeran Surabaya. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 12(1), 48.  
<https://doi.org/10.31596/jcu.v12i1.1422>
- Sauliyusta et al. (2016). Aktifitas fisik mempengaruhi fungsi kognitif lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(2), 71–77.
- Setiawan, S. A. (2019). Mengoptimalkan Bonus Demografi Untuk Mengurangi Tingkat Kemiskinan Di Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan*, 2(2).  
<https://doi.org/10.37145/jak.v2i2.34>
- Song, C., Shieh, C. H., Wu, Y. S., Kalueff, A., Gaikwad, S., & Su, K. P. (2016). The role of omega-3 polyunsaturated fatty acids eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids in the treatment of major depression and Alzheimer's disease: Acting separately or synergistically? *Progress in Lipid Research*, 62(2016), 41–54.  
<https://doi.org/10.1016/j.plipres.2015.12.003>
- Sulistiawati, F., Dewi, B., & Septiani, S. (2022). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Lansia Di Desa Jenggik Kabupaten Lombok Timur. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 4(3), 952–959.  
<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Tamagno, E., Guglielmotto, M., Vasciaveo, V., & Tabaton, M. (2021). Oxidative stress and beta amyloid in alzheimer's disease. Which comes first: The chicken or the egg? *Antioxidants*, 10(9).  
<https://doi.org/10.3390/antiox10091479>
- Wu, S., Ding, Y., Wu, F., Li, R., Hou, J., & Mao, P. (2015). Omega-3 fatty acids intake and risks of dementia and Alzheimer's disease: A meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 48(100), 1–9.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.11.008>

# Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Station Mill House dan Machine di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024

## *Factors Associated with The Incidence of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in Workers Station Mill House and Machine at PT X Bombana District in 2024*

Stefani Angelina Linggi<sup>(1)</sup>, Fifi Nirmala G<sup>(1)</sup>, Arum Dian Pratiwi<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo

**Korespondensi Penulis:** Arum Dian Pratiwi,  
Fakultas kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia  
Email: arum.dian28@uho.ac.id

### ABSTRAK

Berdasarkan data dari PT. X, keluhan MSDs mengalami eskalasi selama tahun 2023. Terkhusus pada bulan Juli sampai Oktober, sehingga total kasus yang tercatat selama 2023 yaitu sebanyak 63 kasus, dengan jumlah tertinggi yaitu pada bulan oktober sebanyak 12 kasus. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu agar mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja *Station mill house* dan *Machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana tahun 2024. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional study* dengan teknik *Simple Random Sampling*. Jumlah sampel sebanyak 80 responden. Analisis data menggunakan SPSS dengan uji statistik *Chi-square* yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia ( $p\text{-value} = 0,033$ ), masa kerja ( $p\text{-value} = 0,005$ ), dan postur tubuh ( $p\text{-value} = 0,000$ ). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada hubungan antara usia, masa kerja, dan postur kerja, dengan kejadian MSDs di PT. X, sehingga disarankan bagi perusahaan untuk selalu mengadakan *tool box meeting* atau *safety talk* kepada seluruh pekerja sebelum melakukan aktivitas guna menghimbau serta mengingatkan para pekerja agar selalu mengutamakan K3 sehingga tidak terjadi kecelakaan kerja ataupun penyakit akibat kerja seperti keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

**Kata Kunci:** Umur, Masa kerja, MSDs, Postur tubuh

### ABSTRACT

Based on data from PT. X, MSDs complaints are escalating during 2023. Especially from July to October, so that the total cases recorded during 2023 are 63 cases, with the highest number in October as many as 12 cases. The purpose of this study is to determine the factors associated with complaints of *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) in *Station mill house* and *Machine shop* workers at PT. X Bombana District in 2024. This research method uses a *cross sectional study* approach with *Simple Random Sampling technique*. The sample size was 80 respondents. Data analysis using SPSS with *Chi-square* statistical test showed that there was a relationship between age ( $p\text{-value} = 0.033$ ), length of service ( $p\text{-value} = 0.005$ ), and body posture ( $p\text{-value} = 0.000$ ). The conclusion of this study is that there is a relationship between age, length of work, and work posture, with the incidence of MSDs in PT. X, so it is recommended for companies to always hold *tool box meetings* or *safety talks* to all workers before carrying out activities to urge and remind workers to always prioritize K3 so that there are no work accidents or occupational diseases such as complaints of *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

**Keywords:** Age, Length of work, Body posture, MSDs

## PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tertulis bahwa, penyakit akibat kerja yaitu penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan seseorang, yang meliputi peralatan saat kerja, bahan, proses ketika kerja, dan tempat yang digunakan selama bekerja (Ajhara *et al*, 2022). Merujuk pada data *Global Burden of Disease* (GBD) pada tahun 2020, diketahui 1,71 miliar orang menderita gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), sedangkan prevalensinya bervariasi menurut usia dan diagnosis. Penyakit *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) juga merupakan penyumbang terbesar tahun hidup dengan disabilitas di seluruh dunia, dengan perkiraan 149 juta masyarakat hidup dengan disabilitas, setara dengan 17% dari total disabilitas di seluruh dunia (WHO, 2022).

Prevalensi gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) di Indonesia diketahui hasil dari riset kesehatan dasar pada tahun 2018 adalah sebesar 7,30% berdasarkan diagnosis dokter. Angka penyakit *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang didiagnosis oleh dokter di perdesaan (7,83%) lebih tinggi dibandingkan di perkotaan (6,87%) (Kemenkes RI, 2018). Sedangkan menurut hasil riset kesehatan dasar Provinsi Sulawesi Tenggara tahun yaitu 2018 disebutkan prevalensi penderita penyakit sendi yang juga merupakan bagian dari *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yaitu 5,63% dengan Kabupaten Bombana menduduki peringkat ke-6 yaitu dengan prevalensi 7,42% (Risksdas, 2018).

Aprianto *et al* (2021) menyatakan bahwa faktor-faktor risiko yang dapat menjadi pemicu timbulnya gangguan MSDs umumnya tergolong jadi dua, antara lain faktor risiko dari pekerjaan serta faktor risiko dari individu. Faktor akibat pekerjaan diantaranya yaitu berkaitan dengan postur atau sikap tubuh, beban saat kerja, frekuensi, maupun durasi. Faktor spesifik individu yaitu meliputi pertama pengalaman kerja, kedua yaitu usia dari pekerja, perilaku merokok, jenis kelamin, stress kerja, riwayat mengalami MSDs serta IMT. Faktor lingkungan meliputi getaran, cahaya, kebisingan dan iklim kerja.

PT. X merupakan perusahaan yang terletak di Kabupaten Bombana, yang bergerak di bidang produksi gula dengan bahan dasar tebu dan *raw sugar*. Perusahaan ini, telah didirikan sejak 2017 dan aktif beroperasi mulai tahun 2018. Pada perusahaan ini memiliki 7 *station* dengan total pekerja sebanyak 482, selalu bekerja berdasarkan tugas serta tanggung jawabnya masing-masing. Umumnya pekerjaan yang dilakukan dilingkup pabrik selalu melibatkan postur kerja yang statis dan repetitif. Secara khusus *station* yang pekerjaannya selalu berhadapan dengan faktor risiko MSDs baik saat kegiatan *maintenance* ataupun proses produksi yaitu *station mill house* serta *station machine shop*.

Prevalensi pekerja yang terdiagnosis MSDs di PT. X berdasarkan data yang diperoleh dari klinik perusahaan yaitu sebesar 13,07% pada tahun 2023, Prevalensi pekerja yang terdiagnosis MSDs di PT. X berdasarkan data yang diperoleh dari klinik perusahaan yaitu sebesar 13,07% pada tahun 2023, dengan kasus tertinggi yaitu pada bulan oktober sebesar 12 kasus sehingga total kasus yang terjadi yaitu 36 kasus.

Dikarenakan hal diatas sehingga peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Faktor yang berhubungan dengan kejadian *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana tahun 2024”.

## SUBYEK DAN METODE

Adapun jenis penelitian yang digunakan ini merupakan penelitian kualitatif dengan memakai desain studi *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di PT. X yaitu pada *station mill house* dan *station machine shop*. Pengumpulan data dalam penelitian ini selain data primer yang diambil berdasarkan hasil kuesioner serta observasi postur tubuh menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) serta data sekunder yang diambil dari laporan rekam klinik perusahaan ditahun 2023. Populasi dalam penelitian ini merupakan semua pekerja pada *station mill house* dan *station machine shop* di PT. X sebanyak 101 pekerja. Besar sampel dihitung memakai rumus besar sampel uji hipotesis 2 proporsi yaitu rumus *Lemeshow* maka diperoleh besar sampel sebanyak 80 sampel.

Teknik penarikan sampel yaitu dengan metode *probability sampling* jenis *Simple Random Sampling*. Analisis data penelitian yaitu menggunakan aplikasi SPSS berupa analisis univariat dan bivariat dengan pengujian statistic yaitu uji *chi-square* serta penyajian data

penelitian berupa bentuk tabel serta grafik sehingga memudahkan untuk menginterpretasikan hasilnya.

**HASIL**

**1. Analisis Univariat**

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan MSDs, Usia, Masa Kerja dan postur tubuh pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024**

No.	Variabel	Jumlah	
		n	%
1.	<b>Keluhan MSDs</b>		
	Keluhan ringan	37	46,3
	Keluhan berat	43	53,8
2.	<b>Usia</b>		
	≤35 Tahun	67	83,8
	>35 Tahun	13	16,3
3.	<b>Masa Kerja</b>		
	≤3 Tahun	70	87,5
	>3 Tahun	10	12,5
5.	<b>Postur Kerja</b>		
	Ergonomis	30	37,5
	Tidak Ergonomis	50	62,5

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2024

Tabel 1 dapat dilihat bahwa analisis univariat dari total 80 responden (100%), responden yang mempunyai keluhan ringan yaitu 37 responden (46,3%), sedangkan responden yang mempunyai keluhan berat yaitu 43 responden (52,8). Responden dengan usia ≤ 35 tahun yaitu 67 responden (83,8%), sedangkan pekerja dengan usia >35 tahun yaitu 13

responden (16,3%). Responden masa kerja ≤ 3 tahun yaitu 70 responden (87,5), sedangkan responden masa kerja > 3 tahun yaitu 10 responden (12,5%). Responden dengan postur bekerja ergonomis yaitu 30 responden (37,5%), sedangkan responden dengan postur bekerja tidak ergonomis saat bekerja yaitu 50 responden (62,5%).

**2. Analisis Bivariat**

**Tabel 2. Analisis Hubungan antara Usia, Masa Kerja dan Postur Kerja dengan Kejadian MSDs pada Pekerja *Station mill house* dan *Machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024**

Variabel	Kategori	n	Keluhan MSDs				P-Value	PR
			Ringan		Berat			
			n	%	n	%		
Usia	≤35 Tahun	67	35	52,2	32	47,8	0,033	4,938
	>35 Tahun	13	2	15,4	11	48,6		
Masa Kerja	≤3 Tahun	70	42	37,6	28	32,4	0,005	13,500
	>3 Tahun	10	1	10,0	9	90,0		
Postur Kerja	Ergonomis	30	24	80,0	6	20,0	0,000	11,923
	Tidak Ergonomis	50	13	26,0	37	74,0		

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2024

Sesuai pada tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa analisis bivariat dari total 80 responden (100%), yaitu dari 67 responden (100%) yang mempunyai usia kurang berisiko terdapat lebih banyak responden yang mempunyai keluhan ringan yaitu 35 orang responden (52,2%) dibandingkan responden yang mengalami keluhan berat yaitu 32 orang responden (47,8%). Sedangkan dari 13 orang responden (100%) yang mempunyai usia berisiko terdapat lebih sedikit responden yang mempunyai keluhan ringan yaitu 2 orang responden (76,9%) dibandingkan responden dengan keluhan berat yaitu 11 orang responden (76,9%). Hasil analisis bivariat menunjukkan  $p\text{-value}$  (0,033)  $< \alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat dikatakan yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian MSDs pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024 dan usia  $\leq 35$  Tahun berisiko 4,9 lebih kecil mengalami keluhan MSDs apabila dibandingkan dengan pekerja  $> 35$  Tahun

Tabel 2 di atas menunjukkan, bahwa analisis bivariat dari total 80 responden (100%), yaitu dari 10 orang responden (100%) yang mempunyai masa kerja lama serta berisiko terdapat lebih banyak yang merasakan keluhan berat yaitu 9 orang responden (90,0%), dibandingkan dengan responden yang merasakan keluhan ringan yaitu 42 orang responden (37,6%). Sedangkan dari 70 orang responden (100%) yang mempunyai masa kerja baru serta kurang berisiko terdapat lebih sedikit dengan keluhan berat yaitu 28 orang responden (32,40%), dibandingkan dengan responden dengan keluhan ringan yaitu 42 orang responden (37,6%). Hasil analisis bivariat dapat dilihat bahwa  $p\text{-value}$  (0,005)  $< \alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat sebuah hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian MSDs pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024 dan masa kerja  $\leq 3$  Tahun berisiko 13,5 lebih kecil mengalami keluhan MSDs apabila dibandingkan dengan masa kerja  $> 3$  tahun.

Tabel 2 menunjukkan bahwa analisis bivariat berdasarkan total 80 responden (100%), dari 50 orang responden (100%) yang mengalami postur kerja tidak ergonomis terdapat lebih

banyak responden yang mempunyai keluhan berat yaitu 37 orang responden (74,0%) di bandingkan dengan responden yang mengalami keluhan ringan yaitu 13 orang responden (26,0%). Sedangkan dari 30 orang responden (100%) yang mengalami postur kerja ergonomis terdapat lebih sedikit responden yang mempunyai keluhan berat yaitu 6 orang responden (20,0%) dibandingkan dengan responden yang memiliki keluhan kategori ringan yaitu 24 orang responden (80,0%). Hasil analisis bivariat menunjukkan  $p\text{-value}$  (0,000)  $< \alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  tersebut ditolak maka  $H_a$  diterima yang berarti terdapat hubungan signifikan postur kerja dengan kejadian MSDs pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024 dan postur kerja ergonomis berisiko 11,9 lebih kecil apabila dibandingkan dengan postur kerja tidak ergonomis

## DISKUSI

### Hubungan Usia dengan Kejadian MSDs pada Pekerja pada pekerja *Station Mill House* dan *Machine Shop* Di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024

Pada penelitian ini, variabel usia dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu dikatakan kurang berisiko, apabila umur pekerja  $< 35$  tahun dan dikatakan berisiko apabila umur pekerja  $\geq 35$  tahun. Seiring bertambahnya usia seseorang, kondisi fisik dan stamina seseorang akan menurun. Umumnya orang yang berusia  $> 35$  tahun akan mengalami berbagai keluhan dan peningkatan risiko terjadinya masalah otot. Hal tersebut bisa terjadi karena seiring bertambahnya usia, daya tahan dan kekuatan otot seseorang semakin mengalami penurunan (Tjahayuningtyas, 2019).

Bersumber pada penelitian, hasil dari uji *statistic chi-square* yang digunakan menunjukkan bahwasanya ada hubungan usia dengan keluhan MSDs pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X dilihat dari nilai hubungan kedua variabel bernilai ( $p\text{-value}=0,033$ ), dengan hasil analisis menunjukkan bahwa pekerja yang menderita keluhan berat yaitu sebanyak 43 responden, yang didominasi oleh pekerja dengan kategori usia  $\leq 35$  tahun yaitu sejumlah 32 responden (47,8%) dibandingkan dengan pekerja yang mempunyai kategori usia  $> 35$  tahun yaitu sejumlah 11

responden (84,6 %). Distribusi responden tersebut disebabkan oleh, selain karena pekerja di dua station tersebut didominasi oleh pekerja berusia  $\leq 35$  tahun namun juga disebabkan oleh Pekerja yang berusia  $> 35$  tahun merasa terbiasa dengan aktivitas kerjanya. Berdasarkan hal tersebut, sehingga dapat diasumsikan yaitu pekerja usia  $> 35$  tahun telah mempunyai riwayat masa bekerja yang umumnya lebih lama serta mengalami pengalaman kerja yang sejenis dengan pekerjaannya saat ini. Selain dipengaruhi oleh masa kerja, hal tersebut pula dapat dipengaruhi oleh lama kerja, IMT serta postur tubuh selama bekerja.

Dari hasil penelitian diperoleh yaitu ada hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan MSDs, dikarenakan semakin bertambahnya usia manusia, maka akan mengalami penurunan fungsi yang mengakibatkan terjadinya penurunan pada stabilitas baik di otot maupun tulang. Sehingga lebih bertambah tuanya seseorang, sehingga dapat terjadi meningkatnya faktor risiko berdampak pada terjadinya penurunan pada elastisitas yang akhirnya membuat timbulnya keluhan MSDs. Selain itu, mayoritas pekerja di usia  $\leq 35$  pun mengalami keluhan berat dengan persentase 47,8% sebab dipengaruhi juga oleh tuntutan pekerjaan serta posturnya dalam bekerja, yang dimana station tersebut berfokus pada kegiatan maintenance, terutama pada station machine shop yang apabila pekerja mengalami penurunan stabilitas otot maupun tulang yang dipengaruhi oleh usia serta postur tubuh dengan tidak ergonomis pada saat kerja yaitu mengharuskan otot maupun tulang melakukan pergerakan energi yang besar. Oleh sebab itu, dapat ditarik kesimpulan yaitu ada hubungan antara usia dengan kejadian MSDs. Hasil tersebut didukung oleh teori Tarwaka *et al* (2004) yang menyatakan bahwa masalah muskuloskeletal biasanya mulai terasa di usia kerja, yakni antara 25 hingga 65 tahun. Persoalan pertama biasanya muncul rentang usia 35 tahun, serta keluhan tambah meningkat apabila usia semakin bertambah. Hal ini diakibatkan karena kekuatan serta daya tahan pada otot mulai turun pada usia paruh baya, maka hal tersebut dapat meningkatkan risiko masalah pada otot. Pertambahan usia diikuti dengan penurunan;  $VO_2 \max$ , pendengaran, ketajaman penglihatan,

pengambilan keputusan dan memori jangka pendek. Sebab itu, dampak dari usia selalu diperhitungkan ketika menugaskan pekerjaan kepada pekerja (Fanjaniaina *et al.*, 2022).

Hasil Penelitian diperkuat dengan adanya penelitian Abdillahtulkaer *et al* (2022) didasarkan hasil uji *statistic* menggunakan uji *chi-square* diperoleh yaitu ada hubungan usia dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada karyawan operator pengisian LPG di Kota Makassar dengan nilai *p-value* 0,025. Ditemukan penelitian dengan hasil yang berbeda, yaitu dari hasil uji *statistic* dengan uji *chi-square* didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada Pekerja di PT. X dengan nilai *p-value* 0,300 (Cheisario and Wahyuningsih 2022).

### **Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian MSDs pada Pekerja pada Pekerja Station Mill House dan Machine Shop di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024**

Masa kerja yaitu rentang waktu kerja seseorang yang dihitung saat pertama kali memulai pekerjaan hingga dengan dimulainya kegiatan penelitian. Masa kerja yang lebih panjang dapat diasumsikan bahwa akan lebih banyak waktu bagi pekerja untuk berada di tempat kerja. Pekerjaan yang melibatkan fisik serta dilaksanakan dengan terus menerus serta dalam durasi lumayan lama dapat membuat mekanisme tubuh menjadi terganggu (To *et al.*, 2020).

Menurut penelitian, hasil uji *statistic* Fisher's Exact dengan taraf kepercayaan 95% (0,05) diperoleh hasil yaitu ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja station mill house dan machine shop di PT. X dilihat dari nilai hubungan kedua variabel bernilai (*p-value*=0,005), dengan hasil analisis menampilkan bahwa pekerja yang menderita keluhan berat yaitu sebanyak sebanyak 37 responden, yang didominasi pekerja dengan kategori masa kerja baru ( $\leq 3$  tahun) yaitu sejumlah 28 responden (16,7%) dibandingkan dengan pekerja dengan kategori masa kerja lama ( $> 3$  tahun) yaitu sejumlah 9 responden (90,0 %).

hasil penelitian menunjukkan yaitu ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan MSDs, oleh karena makin bertambah lamanya masa kerja pekerja, sehingga

akan lebih sering terdampak paparan di lokasi kerja yang berdampak pada akan terjadinya keluhan muskuloskeletal. Hal tersebut diakibatkan karena keluhan muskuloskeletal akan bertambah seiring juga bertambahnya waktu. Selain itu, pekerjaan pada station mill house dan station machine shop termasuk dalam pekerjaan yang membutuhkan kekuatan yang besar yaitu berhubungan pada kegiatan maintenance mesin atau alat yang digunakan sebagai penunjang proses produksi pabrik. Karyawan yang bekerja lebih lama dan terpapar beban kerja yang tinggi dapat mengalami nyeri otot akibat ketegangan yang terus menerus. Kelebihan beban kerja dalam jangka panjang dapat menyebabkan nyeri di area tubuh tertentu.

Mayoritas responden pada penelitian ini, didominasi oleh pekerja yang mempunyai masa kerja baru yaitu  $\leq 3$  tahun sehingga resiko mengalami muskuloskeletal masih terbilang rendah, namun dipengaruhi oleh beban kerja serta lama kerja sehingga mereka pun sangat berpotensi mengalami MSDs. Oleh sebab itu dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara masa kerja dan keluhan MSDs. Hasil penelitian ini didukung oleh teori Aprianto et al (2021) dikatakan bahwa pekerja yang bekerja dalam jangka waktu lama dan terpapar beban tinggi dapat mengalami nyeri otot akibat ketegangan yang terus menerus. Kelebihan sistem muskuloskeletal dalam jangka panjang dapat menimbulkan nyeri di area tubuh tertentu. Pekerja dengan jam kerja panjang mempunyai kemungkinan 1,6 kali lebih besar mengalami gejala gangguan muskuloskeletal dibandingkan dengan mereka yang bekerja dalam jam kerja pendek. Oleh karena itu, semakin lama seseorang bekerja, maka semakin tinggi juga risiko akan terkena gejala penyakit muskuloskeletal.

Penelitian ini diperkuat dengan penelitian oleh Syahdan dan Febriyanto (2022), didasarkan oleh uji statistic menggunakan uji chi-square diperoleh hasil yaitu ada hubungan antara usia dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada petugas pemadam kebakaran dengan nilai p-value 0,000. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ilmiati dan Indriani (2022), yaitu berdasarkan hasil uji statistic dengan uji chi-square diperoleh hasil yaitu tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada pengrajin

gerabah di kasongan Yogyakarta dengan nilai p-value 0,234.

Hubungan Postur Kerja dengan Kejadian MSDs pada Pekerja pada Pekerja Station Mill House dan Machine Shop di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024

Postur kerja dapat dipahami sebagai faktor penentu dalam menilai prestasi kerja. Hasil kerja akan baik bila postur kerja baik dan nyaman, karena posisi tubuh yang tidak nyaman dalam waktu singkat dapat mengakibatkan kelelahan. Posisi tubuh yang tidak nyaman adalah posisi kerja yang buruk atau menyimpang dari posisi normal saat melakukan pekerjaan. Jenis pekerjaan yang dilakukan sangat menentukan postur tubuh saat bekerja. Pekerjaan memiliki dampak yang berbeda terhadap tubuh. Posisi tubuh yang tidak nyaman atau tidak biasa ini juga yang dapat menyebabkan terjadinya MSDs (Hijah et al., 2021)

Berdasarkan penelitian hasil uji chi-square menyatakan bahwa ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja station mill house dan machine shop di PT. X dilihat dari nilai hubungan kedua variabel bernilai (p-value=0,000). Hasil analisis memperlihatkan bahwa pekerja yang mengalami keluhan berat sebanyak 43 responden (100%) yang didominasi oleh postur pekerja yang tidak ergonomis yaitu sebanyak 37 responden (74%) sedangkan postur pekerja yang ergonomis sebanyak 6 responden (20,0%), dengan demikian penelitian ini menyatakan bahwa pekerjaan yang dilakukan dengan postur yang janggal atau tidak ergonomis lalu dengan durasi kerja yang cukup lama maka akan mengalami keluhan MSDs.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan keluhan MSDs, hal ini diakibatkan oleh karena kedua station berfokus pada kegiatan maintenance terkhusus pada station machine shop yang mempunyai tugas untuk melakukan perbaikan alat maupun transportasi yang digunakan dipabrik sehingga memaksa pekerja memiliki postur tubuh yang janggal pada saat melakukan tugasnya, seperti pekerja cenderung membungkukkan kepala saat melakukan perbaikan alat sehingga secara otomatis punggung akan membungkuk ke arah depan atau pada posisi jongkok dalam waktu lama akan berdampak pada kekakuan sendi maupun otot

sehingga kekuatan otot menjadi menurun dan merasakan nyeri. selain itu, pekerja cenderung melakukan posisi yang janggal saat melakukan manual handling atau pengangkatan sehingga menyebabkan tangan bahkan punggung merasa cepat lelah saat melakukan pekerjaan tersebut. Selain itu hal tersebut pun juga dipengaruhi oleh lama kerja maupun beban kerja.

Pekerja yang menghabiskan waktu lama dalam posisi yang canggung pada saat bekerja mempunyai risiko lebih tinggi terkena masalah muskuloskeletal. Otot dapat merasakan beban statis yang berulang-ulang dengan jangka waktu cukup lama, yang dapat mengakibatkan masalah pada otot, tulang maupun persendian. Postur tubuh yang buruk saat bekerja dapat menimbulkan masalah berupa nyeri, kelelahan, maupun kecelakaan. Postur kerja yang buruk dapat mengakibatkan bagian dari tubuh menjauh dari tubuh, misalnya punggung terlalu membungkuk yang membuat semakin jauh dari tubuh, atau lengan saat melakukan manual handling yang menuntut otot untuk mengeluarkan tenaga yang besar guna menahan beban yang sedang diangkat, sehingga semakin besar risiko pekerja mengalami keluhan MSDs. Oleh sebab itu dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan bermakna antara postur kerja dengan kejadian MSDs. Hal tersebut didukung oleh teori Tarwaka dan Bakri (2016) dalam Indriyani *et al* (2022) yang mengemukakan yaitu pekerja yang menghabiskan waktu lama dalam posisi yang tidak nyaman di tempat kerja mempunyai risiko lebih tinggi terkena masalah muskuloskeletal. Otot akan mengalami stres akibat menahan beban statis secara berulang dengan waktu lama, yang dapat mengakibatkan masalah pada otot, ligamen, dan jaringan, persendian.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian Wijayati (2019) pada pekerja industri kerajinan kulit, diperoleh hasil ( $p\text{-value}= 0,006$ ), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja. Namun terdapat beberapa penelitian yang tidak sejalan seperti penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Fil (2022) pada pekerja konveksi di desa telaga kecamatan cikupa tangerang banten, diperoleh hasil ( $p\text{-value}=0,184$ ), yang ditunjukkan bahwa

tidak ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja.

## KESIMPULAN

Berdasarkan kajian faktor yang berhubungan dengan kejadian musculoskeletal disorder (MSDs) pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Tahun 2024, terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian MSDs pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024, terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian MSDs pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana Tahun 2024, serta terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan kejadian MSDs pada pekerja *station mill house* dan *machine shop* di PT. X Kabupaten Bombana tahun 2024. Dikarenakan hal tersebut, sehingga disarankan bagi perusahaan untuk selalu mengadakan tool box meeting atau safety talk kepada seluruh pekerja sebelum melakukan aktivitas guna menghimbau serta mengingatkan para pekerja agar selalu mengutamakan K3 sehingga tidak terjadi kecelakaan kerja ataupun penyakit akibat kerja seperti keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillahtulkhaer, Muhammad, Yahya Thamrin, and Ruslan Kalla. 2022. "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) Pada Karyawan Operator Pengisian LPG Di Kota Makassar." *Journal of Muslim Community Health (JMCH)* 2022 3(3):144–54. <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i3.996>
- Ajhara, Safira, Cornelis Novianus, and Haris Muzakir. 2022. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Bagian Sewing Di Pt. X Pada Tahun 2022." *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia* 2(2):150–62. <https://ifi-bekasi-e-journal.id/jfki/article/view/121>
- Aprianto, Bagus, Andika Fajar Hidayatulloh, Febrianti Nasaindah Zuchri, Indah Seviana, and Rizki Amalia. 2021. "Faktor Risiko Penyebab Musculoskeletal Disorders

- (MSDs) Pada Pekerja: A Systematic Review.” *Jurnal Kesehatan Tambusai* 2(2):16–25. <https://ifi-bekasi.ejournal.id/jfki/article/view/121>
- Cheisario, Hizkia Aldo, and Anik Setyo Wahyuningsih. 2022. “Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Keluhan Muskuloskeletal Disorder Pada Pekerja Di PT. X.” *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition* 2(3):329–38. <https://journal.unnes.ac.id/sju/IJPHN/article/view/55016>
- Fanjaniaina, Sophia □., Widya Hary Cahyati, and Herry Koesyanto. 2022. “Hubungan Umur, IMT, Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDS) Pada Sales Promotion Girl (SPG).” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia* 3(1):62–70. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi/article/view/61078>
- Hijah, Nurul Fidinia, Yuliani Setyaningsih, and Siswi Jayanti. 2021. “Iklim Kerja, Postur Kerja, Dan Masa Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bengkel Las.” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia* 2(1):11–16. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i1.47282>
- Ilmiati, Nur, and Indriani Indriani. 2022. “Faktor Resiko Kejadian Muskuloskeletal Disorder (MSDS) Pada Pengrajin Gerabah Di Kasongan Yogyakarta Tahun 2020.” *Journal Physical Therapy UNISA* 1(2):55–63. <https://doi.org/10.31101/jitu.2414>
- Indriyani, Putri Rizki Amalia Badri, Rury Tiara Oktariza, and Ria Salsabila Ramadhani. 2022. “Analisis Hubungan Usia, Masa Kerja Dan Pengetahuan Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs).” *Jurnal Kesehatan* 13(1):186. <https://doi.org/10.26630/jk.v13i1.2821>
- Lestari, Puji, and Ayatun Ilmi Fil. 2022. “Hubungan Postur Kerja Dan Faktor Individu Dengan Keluhan MSDs Pada Pekerja Konveksi Di Desa Telaga Kecamatan Cikupa Tangerang Banten.” *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat* 6(2):1436–40. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i2.4399>
- Kemendes RI. 2018. Hasil Utama Riskesdas. Jakarta. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3881/1/CETAK%20LAPORAN%20RISKESDAS%20DKI%202018.pdf>
- Riskesdas. 2018. Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018 Provinsi Sulawesi Tenggara. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3899/>
- Sumigar, Cindy Keren, Paul A. T. Kawatu, and Finny Warouw. 2022. “Hubungan Antara Umur Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Petani Di Desa Tambelang Minahasa Selatan.” *Jurnal KESMAS* 11(2):22–30. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/39219/35626>
- Syahdan, Raida Yanti, and Kresna Febriyanto. 2022. “Hubungan Sikap Kerja Dengan Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Petugas PemadamKebakaran.” *Borneo Student Research* 3(2):1789–95. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2856>
- Tjahayuningtyas, Aulia. 2019. “Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Informal.” *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 8(1):1–10. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i1.2019.1-10>
- To, Kasimirus Ebu, Noorce C. Berek, and Agus Setyobudi. 2020. “Hubungan Masa Kerja, Jenis Kelamin Dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Operator SPBU Di Kota Kupang.” *Media Kesehatan Masyarakat* 2(2):42–49. doi: 10.35508/mkm.v2i2.2853.
- WHO. 2022. “Muskuloskeletal Conditions.” World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Wijayati, Ekawati Wasis. 2019. “Risiko Postur Kerja Terhadap Keluhan Subyektif Nyeri Leher Pada Pekerja Industri Kerajinan Kulit.” *Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan* 5(1):56–64.

## Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dan Pendapatan Keluarga dengan Keparahan Kejadian Stunting Pada Balita di Kelurahan Fatukoa

### *The Relationship between History of Infectious Diseases and Family Income with the Severity of Stunting Incidents in Toddlers in Fatukoa Village*

Siti Nur Asyah Jamillah Ahmad<sup>(1)</sup>, Dina M.S Henukh<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Program Studi Diploma III Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Citra Bangsa

**Korespondensi Penulis:** Siti Nur Asyah Jamillah Ahmad, Program Studi DIII Kebidanan,  
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Citra Bangsa,  
E-mail: sitinurahmad17@yahoo.com

#### ABSTRAK

Angka kejadian stunting di kota Kupang mencapai 22%. Di Kecamatan Maulafa, bagian dari kota Kupang, terdapat 1.389 kasus stunting, sementara di kelurahan Fatukoa terdapat 176 kasus stunting. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara riwayat penyakit infeksi dan pendapatan keluarga dengan kejadian stunting pada balita. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan cross-sectional yang dilakukan pada bulan Agustus-September 2023. Subjek penelitian terdiri dari 44 balita stunting di Kelurahan Fatukoa, dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Variabel dependen adalah kejadian stunting, sementara variabel independennya adalah riwayat penyakit infeksi dan pendapatan keluarga. Data dikumpulkan melalui kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan regresi logistik. Berdasarkan uji yang telah dilakukan Balita yang memiliki riwayat penyakit infeksi memiliki tubuh yang sangat pendek (93%), sementara yang memiliki riwayat penyakit infeksi dan memiliki tubuh pendek (53%), Sementara itu, balita dengan pendapatan keluarga yang kurang memiliki tubuh yang sangat pendek, yakni sebanyak (21%), anak-anak dengan pendapatan keluarga yang cukup memiliki tubuh yang sangat pendek, yakni (79%). Sedangkan anak-anak dengan pendapatan keluarga yang baik memiliki tubuh yang pendek sebanyak (67%) dan memiliki tubuh yang sangat pendek sebanyak (33%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara riwayat penyakit infeksi dan pendapatan keluarga dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Fatukoa Kota Kupang (Asymp. Sig. = 0,000 <  $\alpha$  = 0,05). Oleh karena itu, hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima.

**Kata kunci:** Riwayat Penyakit Infeksi, Pendapatan Keluarga, Stunting

#### ABSTRACT

*The incidence of stunting in the city of Kupang reached 22%. In Maulafa subdistrict, part of Kupang city, there were 1,389 cases of stunting, while in Fatukoa subdistrict there were 176 cases of stunting. This study aims to examine the relationship between a history of infectious disease and family income and the incidence of stunting in toddlers. This research used analytical methods with a cross-sectional approach which was carried out in August-September 2023. The research subjects consisted of 44 stunted toddlers in Fatukoa Village, selected using a purposive sampling technique. The dependent variable is the incidence of stunting, while the independent variables are history of infectious diseases and family income. Data was collected through questionnaires, then analyzed using logistic regression. Based on tests that have been carried out, toddlers who have a history of infectious diseases have very short bodies (93%), while those who have a history of infectious diseases have short bodies (53%), meanwhile, toddlers with low family income have very short bodies. , namely (21%), children with sufficient family income have a very short body, namely (79%). Meanwhile, children with a good family income have a short body (67%) and have a very short body (33%). The results of statistical tests show that there is a significant relationship between a history of infectious diseases and family income and the incidence of stunting among toddlers in Fatukoa Village, Kupang City (Asymp. Sig. = 0.000 <  $\alpha$  = 0.05). Therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted*

**Keywords:** History of Infectious Diseases, Family Income, Stunting

## PENDAHULUAN

Malnutrisi menjadi faktor yang menyebabkan penurunan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Ketika malnutrisi berlangsung dalam jangka waktu yang lama, hal ini dapat menghambat pertumbuhan fisik yang optimal, yang biasa disebut sebagai stunting, stunting berakibat negatif baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Candra 2020). Stunting merupakan kondisi di mana tinggi badan seseorang berada di bawah nilai standar deviasi -2 SD hingga -3 SD. Diagnosis stunting biasanya didasarkan pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) (Kemenkes RI, 2018).

Stunting adalah indikator beberapa gangguan patologis yang terkait dengan tingkat penyakit dan kematian, kehilangan potensi pertumbuhan fisik, penurunan perkembangan saraf, serta penurunan fungsi kognitif, dan dapat meningkatkan risiko penyakit kronis di masa yang akan datang (Flora, 2021). Data statistik yang diterbitkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tahun 2020 menunjukkan bahwa lebih dari 149 juta balita di seluruh dunia, atau sekitar 22%, mengalami stunting, dengan jumlah sebanyak 6,3 juta balita yang mengalami stunting berasal dari Indonesia (Amin, 2023).

Menurut UNICEF, penyebab stunting meliputi defisiensi gizi pada anak di bawah dua tahun, kurangnya asupan nutrisi ibu selama kehamilan, dan kondisi sanitasi yang tidak memadai. Saat ini, tingkat prevalensi stunting di Indonesia mencapai 21,6%, sedangkan target yang diharapkan adalah 14% pada tahun 2024 (Amin, 2023). Prevalensi stunting di Kota Kupang mencapai 22% (BPS NTT, 2022). Kecamatan Maulafa adalah bagian dari Kota Kupang yang melaporkan 1.389 kasus stunting, sementara di kelurahan Fatukoa terdapat 176 kasus stunting yang tercatat (Eklesia, 2022).

Stunting bisa terjadi mulai dari masa kandungan hingga masa anak berusia dua tahun, hal ini disebabkan oleh kurangnya pertumbuhan yang memadai, yang mencerminkan ketidakmampuan untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Jika stunting yang terjadi tidak diimbangi dengan pertumbuhan yang mengejar (*catch-up growth*), maka bisa menyebabkan penurunan pertumbuhan, meningkatkan risiko penyakit,

kematian, dan hambatan dalam pertumbuhan baik fisik maupun mental (Djauhari T 2017).

Usia 0-2 tahun dianggap sebagai periode emas karena pada masa ini terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat yang akan mempengaruhi masa depan seorang anak. Jika kondisi kekurangan gizi tidak segera diatasi selama periode ini, maka dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif lebih awal dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi normal (Candra 2020). Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya stunting mencakup rendahnya praktik pemberian ASI eksklusif, asupan protein yang kurang, kurang optimalnya Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI), serta pendapatan keluarga yang kurang memadai (Rahmad and Miko 2016). Penyakit infeksi juga bisa menghambat pertumbuhan dan status gizi anak balita, karena bisa mengurangi asupan makanan, mengganggu penyerapan zat gizi, dan bahkan dapat menyebabkan kehilangan zat gizi secara langsung (Aridiyah dkk, 2015).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Noorhasanah dan rekan-rekan pada tahun 2020, terdapat korelasi antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada anak balita, dengan nilai signifikansi  $p = 0,000$  (Evy ,dkk, 2020). Banyak artikel mengindikasikan bahwa stunting disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi yang memadai dan infeksi penyakit secara langsung. Kedua faktor ini saling berhubungan dan berpengaruh satu sama lain (Sumartini 2022).

Kondisi ekonomi keluarga juga akan mempengaruhi status gizi di dalam keluarga tersebut, hal ini terkait dengan ketersediaan makanan di rumah tangga (Anggraini, Adang, and Syntia, 2017). Anak balita yang tinggal di rumah dengan kondisi ekonomi rendah berisiko lebih tinggi mengalami stunting (Bishwakarma 2011).

Anak yang mengalami stunting dapat mengalami penurunan tingkat kecerdasan, rentan terhadap penyakit, menurunnya produktivitas, dan terhambatnya pertumbuhan ekonomi, yang kemudian berujung pada risiko kemiskinan (Agung dkk, 2020). Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan riwayat penyakit infeksi dan pendapatan keluarga dengan kejadian stunting pada balita di kelurahan Fatukoa.

**SUBYEK DAN METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan pendekatan cross-sectional. Studi cross-sectional dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis riwayat penyakit infeksi serta pendapatan terhadap tingkat keparahan stunting. Pengukuran dilakukan terhadap variabel independen dan variabel dependen secara bersamaan dengan menggunakan teknik wawancara menggunakan kuesioner yang dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2023 di kelurahan Fatukoa.

Populasi dalam penelitian ini adalah 176 balita yang mengalami stunting. Peneliti menggunakan metode studi populasi dimana jika populasi melebihi 100, maka diambil sampel sebesar 10% - 15%, atau 20% - 25%. Sampel yang diambil adalah sejumlah 44 responden, yang merupakan 25% dari total populasi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non probability dengan menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria inklusi yang digunakan adalah balita berusia 24-60 bulan, memiliki riwayat penyakit infeksi seperti diare, ISPA, dan cacangan dalam kurun waktu 1 tahun, orangtua berdomisili di kota Kupang, serta orangtua

yang bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi adalah balita di luar rentang usia 24-60 bulan, tidak memiliki riwayat penyakit infeksi seperti diare, ISPA, dan cacangan dalam kurun waktu 1 tahun, orangtua tidak berdomisili di kota Kupang, dan orangtua yang tidak bersedia menjadi responden.

Variabel dependen adalah kejadian stunting, sedangkan variabel independen adalah riwayat penyakit infeksi dan pendapatan keluarga. Pendapatan keluarga diukur menggunakan instrumen dan wawancara berdasarkan patokan upah minimum regional kota Kupang. Kaji etik telah dilakukan dan disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undana dalam lembar keputusan No.55/UN15.16/KEPK/2023. Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer melalui kuesioner serta data sekunder melalui Laporan Data Stunting Kelurahan Fatukoa. Data tersebut kemudian dianalisis dan diuji menggunakan *regresi logistik*.

**HASIL**

Hasil analisis penelitian untuk masing-masing variabel dependen dan independen ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Ibu, Pendidikan Ibu, Pekerjaan Ibu, Jenis Kelamin Balita**

Kategori	Frekuensi (n)	Precent (%)
<b>Usia Ibu</b>		
Dewasa muda (18-30 tahun)	34	78
Dewasa setengah baya (>30 tahun)	10	22
<b>Total</b>	44	100
<b>Pendidikan Ibu</b>		
Dasar (SD-SMP)	15	34
Menengah (SMA)	28	63
Tinggi (sarjana)	1	3
<b>Total</b>	44	100
<b>Pekerjaan Ibu</b>		
Bekerja	18	40
Tidak bekerja	26	60
<b>Total</b>	44	100
<b>Jenis Kelamin Balita</b>		
laki-laki	16	37
Perempuan	28	63
<b>Total</b>	44	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas ibu balita berusia muda dewasa, yakni sebanyak 34 orang (78%). Mayoritas dari mereka memiliki tingkat pendidikan menengah, yaitu sebanyak 28 orang (63%).

Sebagian besar dari mereka tidak bekerja, dengan jumlah mencapai 26 orang (60%). Selain itu, mayoritas dari mereka adalah perempuan, yakni sebanyak 28 orang (63%).

**Tabel 2. Kejadian Keparahan Stunting, Riwayat Penyakit Infeksi dan Pendapatan Keluarga**

Kategori	Frekuensi (n)	Precent (%)
<b>Kejadian Stunting</b>		
Pendek	30	68
Sangat pendek	14	32
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat penyakit infeksi</b>		
Pernah	29	66
Tidak pernah	15	34
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
<b>Pendapatan Keluarga</b>		
Kurang	3	7
Cukup	31	71
Baik	10	22
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa 29 balita (66%) pernah mengalami penyakit infeksi dan 31 keluarga (71%) dengan pendapatan cukup

dan 3 keluarga (7%) dengan pendapatan kurang.

**Tabel 3. Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Stunting**

No	Faktor	Kejadian Stunting				P value	POR (95%)
		Sangat Pendek		Pendek			
		f	%	f	%		
1	Riwayat penyakit infeksi					0,000	6,500 (2,2 - 25,6)
	Pernah	13	93	16	53		
	Tidak pernah	1	7	14	47		
	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>		
2	Pendapatan Keluarga					0,000	3,000 (0,60-6,680)
	Kurang	3	21	0	0		
	Cukup	11	79	20	67		
	Baik	0	0	10	33		
	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan data pada Tabel 3 di atas, sebagian besar balita yang memiliki riwayat penyakit infeksi memiliki tubuh yang sangat pendek, yakni sebanyak 13 orang (93%), sementara sebagian besar balita yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi memiliki tubuh yang pendek, yakni sebanyak 16 orang (53%), sedangkan yang tidak pernah mengalami riwayat penyakit infeksi sebanyak 14 orang (47%). Hasil analisis statistik menggunakan uji *regresi logistik* menunjukkan nilai ( $p=0,000$ , dan  $POR=6,500$ ) artinya bahwa adanya hubungan antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Fatukoa, Kota Kupang.

Sementara itu, balita dengan pendapatan keluarga yang kurang seluruhnya memiliki tubuh yang sangat pendek, yakni sebanyak 3 (21%), anak-anak dengan pendapatan keluarga yang cukup sebagian besar memiliki tubuh yang sangat pendek, yakni sebanyak 11 orang

(79%). Sedangkan anak-anak dengan pendapatan keluarga yang baik memiliki tubuh yang pendek sebanyak 20 orang (67%) dan memiliki tubuh yang sangat pendek sebanyak 10 orang (33%). Hasil analisis statistik menggunakan uji *regresi logistik* menunjukkan nilai  $P=0,000$  dan  $POR=3,000$ ) artinya bahwa adanya hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian stunting di Kelurahan Fatukoa.

## DISKUSI

### Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Stunting

Secara umum, anak yang terkena infeksi cenderung mengalami penurunan nafsu makan. Ironisnya, anak yang sakit membutuhkan asupan gizi yang memadai untuk mempercepat proses penyembuhan. Jika infeksi berlangsung dalam waktu yang lama dan sering terjadi dapat menghambat

pertumbuhan anak dan pada akhirnya menyebabkan keterbelakangan pertumbuhan. Anak yang sering mengalami infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) biasanya mengalami gejala seperti batuk, pilek, sakit kepala yang berlangsung beberapa hari hingga satu minggu, sehingga mengganggu nafsu makannya selama sakit, dan kebutuhan nutrisinya tidak terpenuhi. Jika anak mengalami pneumonia, asupan makanannya sangat terganggu oleh gejala asma dan batuk, disertai dengan mual, muntah, dan diare yang menyebabkan dehidrasi, sehingga penyerapan makanan dalam tubuh menjadi tidak optimal (Evy dkk, 2020).

Diare dapat menyebabkan kekurangan gizi begitu juga sebaliknya. Infeksi akibat diare mempengaruhi kondisi gizi dengan mengurangi asupan makanan, penurunan penyerapan makanan di saluran pencernaan, meningkatkan tingkat pemecahan zat-zat gizi dalam tubuh, serta mengambil nutrisi yang dibutuhkan untuk pembentukan jaringan dan pertumbuhan (Hidayani, W. R., & Km, 2020). Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa balita yang pernah mengalami riwayat penyakit infeksi diare dan ISPA berisiko mengalami kekurangan gizi, yang dapat mengakibatkan terjadinya stunting jika tidak ditangani dengan baik (Lusiani & Anggraeni, 2021). Peningkatan durasi diare dan ISPA berkaitan erat dengan penurunan indeks BB/U, yang merupakan indikator gizi lainnya. Masalah pertumbuhan yang disebabkan oleh diare terkait dengan gangguan penyerapan nutrisi selama dan setelah terjadinya diare (Hidayani, W. R., & Km, 2020).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat cacangan dan kejadian stunting, balita yang pernah mengalami cacangan memiliki kemungkinan 3,2 kali lebih tinggi untuk mengalami stunting daripada balita yang tidak pernah mengalami cacangan (Kamila, A. D., Margawati, A., & Nuryanto, 2018). Temuan ini konsisten dengan penelitian retrospektif sebelumnya yang mencatat bahwa balita dengan riwayat cacangan memiliki risiko 7 kali lebih tinggi untuk mengalami stunting (Salma, W. O., & Siagian, 2022). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami cacangan cenderung mengalami penurunan kondisi gizi, yang berdampak pada kesehatan mereka. Gejala cacangan mungkin

tidak terlalu jelas pada anak yang memiliki taraf gizi normal, namun dampaknya biasanya terlihat pada pertumbuhan fisik. Jika kondisi ini diabaikan, risiko penyebaran cacing dapat meningkat, yang pada gilirannya dapat menyebabkan stunting pada anak (Kamila et al., 2018). Selain itu, stunting juga dapat menjadi faktor yang memperbesar risiko terkena infeksi karena melemahkan sistem kekebalan tubuh dan mengganggu fungsinya (Angkat 2018).

Penyakit infeksi dapat mempengaruhi perkembangan anak karena ketika anak sakit, daya tahan tubuh atau imunitasnya akan melemah, membuatnya lebih rentan terhadap penyakit lain. Ketika anak dalam kondisi sakit, nafsu makannya akan menurun, diikuti dengan melemahnya daya tahan tubuh, sehingga ia lebih rentan terinfeksi penyakit lain dan pertumbuhannya akan terganggu. Kehadiran penyakit infeksi dalam tubuh anak akan memengaruhi status gizi anak. Respons pertama terhadap infeksi adalah penurunan nafsu makan anak, yang menyebabkan anak menolak makanan yang diberikan oleh ibunya. Penolakan tersebut mengakibatkan berkurangnya asupan zat gizi ke dalam tubuh anak, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi pertumbuhan anak (Enny dkk, 2018). Kekurangan gizi dan infeksi keduanya dapat dimulai dari kondisi kemiskinan, lingkungan yang tidak sehat, dan sanitasi yang buruk. Infeksi juga diketahui mengganggu respons imunologis normal tubuh dengan menguras energi. Jika seorang balita tidak memiliki kekebalan terhadap penyakit, ia akan lebih cepat kehilangan energi tubuh karena infeksi, pertama kali dapat yang terjadi adalah penurunan nafsu makan, balita akan menolak makanan yang diberikan oleh ibunya. Penolakan terhadap makanan akan mengakibatkan berkurangnya asupan zat gizi dalam tubuh anak (Rahmad and Miko 2016).

### **Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Stunting**

Pendapatan keluarga adalah total pendapatan yang diperoleh oleh semua anggota rumah tangga yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan bersama atau individu dalam sebuah rumah tangga. Ukuran pendapatan dalam sebuah keluarga dapat mencerminkan kondisi ekonomi keluarga di dalam masyarakat (Wulandari, 2017). Menurut Wulandari (2017), Tingkat pendapatan

keluarga menjadi faktor yang menentukan status kesehatan seseorang, tercermin dalam daya beli keluarga. Kemampuan keluarga untuk membeli makanan bergantung pada pendapatan keluarga, harga makanan, serta tingkat pengolahan sumber daya lahan dan kebun. Keluarga dengan pendapatan yang rendah mungkin akan kesulitan memenuhi kebutuhan makanannya, terutama kebutuhan zat gizi. Pendapatan memainkan peran utama dalam menentukan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi. Semakin tinggi pendapatan, semakin baik makanan yang bisa dibeli. Pendapatan juga berperan dalam membeli buah, sayuran, dan jenis makanan lainnya (Wulandari, 2017). Besar pendapatan rumah tangga dapat mencerminkan tingkat kesejahteraan masyarakat, pendapatan yang rendah dapat menyebabkan ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari, yang pada akhirnya berdampak pada stunting (Lestari, Samidah, and Diniarti, 2022).

Balita yang berasal dari keluarga berpendapatan rendah memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi untuk mengalami stunting daripada balita dari keluarga dengan pendapatan tinggi (Utami, R. A., Setiawan, A., & Fitriyani, 2019). Status sosial ekonomi juga sangat tergantung pada pendapatan keluarga, ketika akses terhadap pangan di rumah tangga terhambat, terutama karena kemiskinan, maka masalah gizi seperti stunting kemungkinan besar akan muncul (Diniarti, F., & Felizita, 2018). Studi sebelumnya di Semarang menunjukkan bahwa tingkat pendapatan yang rendah menjadi faktor risiko utama kejadian stunting. Faktor risiko ini terkait dengan pendapatan orang tua yang dapat memengaruhi kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi anak, termasuk pemilihan jenis makanan tambahan, waktu pemberian makanan, dan praktik hidup sehat. (Apriluana, G., & Fikawati, 2018). Orang dengan status ekonomi yang tinggi cenderung memilih dan membeli makanan yang kaya gizi dan beragam. Sebaliknya, status ekonomi yang rendah dianggap sebagai faktor yang dominan dalam kejadian stunting pada anak, yang ditandai dengan pertumbuhan kurang optimal secara fisik dan tinggi badan yang terhambat (Raharja, U. M. P., Waryana, S. A., & Sitasari, 2019). Keluarga dengan pendapatan rendah cenderung memilih daging dan produk nabati yang lebih terjangkau harganya sesuai dengan kemampuan ekonomi mereka. Mereka sering

menggunakan sayuran yang tersedia di ladang atau sawah dengan variasi tanaman yang terbatas untuk persiapan makanan sehari-hari. Akibatnya, menu makanan yang disajikan cenderung sederhana dan kurang bervariasi. Kondisi ini mengakibatkan kurangnya variasi dalam asupan makanan balita, yang secara tidak langsung dapat menyebabkan kekurangan gizi dan stunting (Millward, 2017).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut ada hubungan riwayat penyakit infeksi dan pendapatan keluarga dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Fatukoa. Balita yang memiliki riwayat penyakit infeksi memiliki tubuh yang sangat pendek (93%), sementara yang memiliki riwayat penyakit infeksi dan memiliki tubuh pendek (53%), Sementara itu, balita dengan pendapatan keluarga yang kurang memiliki tubuh yang sangat pendek, yakni sebanyak (21%), anak-anak dengan pendapatan keluarga yang cukup memiliki tubuh yang sangat pendek, yakni (79%). Sedangkan anak-anak dengan pendapatan keluarga yang baik memiliki tubuh yang pendek sebanyak (67%) dan memiliki tubuh yang sangat pendek sebanyak (33%).

Stunting merupakan suatu masalah yang beresiko terhadap kualitas sumber daya manusia, sehingga diharapkan pemerintah, tenaga kesehatan, masyarakat dan orangtua untuk terus berupaya menurunkan stunting melalui pencegahan faktor resiko berupa menekan angka kejadian penyakit infeksi dan meningkatkan pendapatan dalam keluarga. Agar pengetahuan masyarakat, dapat ditingkatkan, petugas kesehatan dapat berperan aktif dengan memperkuat kegiatan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE). KIE ini bisa dilaksanakan ketika keluarga mengikuti pemeriksaan atau kunjungan fasilitas pelayanan kesehatan. Keterbatasan penelitian adalah adanya beberapa faktor pengganggu yang juga dapat mempengaruhi stunting yang tidak diteliti oleh peneliti. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi peneliti untuk mengembangkan penelitian selanjutnya. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode *case control* dengan memperhatikan pengendalian faktor pengganggu, perluasan

sampel, sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih signifikan.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Citra Bangsa yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Citra Bangsa yang telah menyediakan dana penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung Sutriyawan, Sri Rahayu, Julius Habibi. 2020. "Hubungan Status Imunisasi Dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita: Studi Retrospektif." *Journal of Midwifery* 8(2): 1–9.  
<https://jurnal.unived.ac.id/index.php/JM/article/view/1197>.
- Amin. 2023. "Cegah Stunting, Keluarga Indonesia Prioritaskan Kebutuhan Gizi Anak Dan Sanitasi." *Kominfo*.
- Anggraini, Sapariah, Yohana Gabilinda Adang, and Dyta Syntia. 2017. "Gambaran Status Ekonomi Keluarga Yang Mempengaruhi Status Gizi Kurang Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kelayan Timur Banjarmasin." *Jurnal keperawatan Suaka Insan* 2(1): 1–4.  
<https://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/jksi/article/view/54>.
- Angkat, Abdul Hairudin. 2018. "Penyakit Infeksi Dan Praktek Pemberian MP-ASI Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-36 Bulan Di Kecamatan Simpang Kiri Kota Subulussalam." *Dunia Gizi* 1(1): 52–58.  
<http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jdg/article/view/2919>.
- Apriluana, G., & Fikawati, S. 2018. "Analisis Faktor-Faktor Risiko Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita ( 0-59 Bulan ) Di Negara Berkembang Dan Asia Tenggara." *Media Litbangkes* 28(4): 247–56.  
<https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/5138/>.
- Aridiyah, Farah Okky, Ninna Rohmawati, and Mury Ririanty. 2015. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Wilayah Pedesaan Dan Perkotaan (The Factors Affecting Stunting on Toddlers in Rural and Urban Areas)." *Pustaka Indonesia* 3(1): 163–70.  
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/jpk/article/view/2520>.
- Bishwakarma, R. 2011. *Desertasi Spatial Inequality in Children Nutrition in Nepal: Implications of Regional Context and Individual/Household Composition*.  
<https://www.proquest.com/openview/36128b82b9d0ffc9e2d960dea0481341/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>.
- BPS. 2022. No Title. NTT.  
<https://ntt.bps.go.id/indicator/30/1489/1/jumlah-balita-stunting-menurut-kabupaten-kota.html>.
- Candra, Aryu. 2020. *Epidemiologi Stunting*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
- Diniarti, F., & Felizita, E. 2018. "Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Infeksi Menular Seksual Di Puskesmas Penurunan Kota Bengkulu Tahun 2018." *Journal of Nursing and Public Health* 7(1): 52–58.  
<https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jnph/article/view/785>.
- Djauhari T. 2017. "Gizi Dan HPK." *Saintika Medika: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran Keluarga* 13(2): 125–33.  
<https://ejournal.umm.ac.id/index.php/sainmed/article/view/5554/5289>.
- Eklesia, Elisabeth. 2022. "Anak Stunting Di Kecamatan Maulafa, Sikumana." *Pos Kupang*.
- Evy Noorhasanah, Nor Isna Tauhidah, Musphyanti Chalida Putri. 2020. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tatah Makmur Kabupaten Banjar." *Midwifery and Reproduction* 4(1): 13–20.  
<https://journal.umbjm.ac.id/index.php/midwiferyandreproduction/article/view/559>.
- Hidayani, W. R., & Km, S. 2020. "Riwayat Penyakit Infeksi Yang Berhubungan Dengan Stunting Di Indonesia: Literatur Review: Riwayat Penyakit Infeksi Yang Berhubungan Dengan Stunting Di Indonesia: Literatur Review. J." *Jurnal Seminar Nasional* 2(1): 45–53.  
<https://ejournal.stikesrespati-tsm.ac.id/index.php/semnas/article/view/264/187>.
- Kamila, A. D., Margawati, A., & Nuryanto, N. 2018. "Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Pada

- Anak Sekolah Dasar Kelas Iv Dan V Di Kelurahan Bandarharjo Semarang.” *Journal of Nutrition College* 7(2): 77–83. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/20826>.
- Kemendes. 2018. “Situasi Balita Pendek (Stunting) Di Indonesia.” Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lenny Marisai Kullu, Yasnani Yasnani, Hariati Lestari. 2018. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2017.” *JIM Kesmas* 3(2): 1–11. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/view/3997>.
- Lestari, Winda, Ida Samidah, and Fiya Diniarti. 2022. “Hubungan Pendapatan Orang Tua Dengan Kejadian Stunting Di Dinas Kesehatan Kota Lubuklinggau.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6(1): 3273–79. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3388>.
- Lusiani & Anggraeni. 2021. “Hubungan Frekuensi Dan Durasi Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Kebasen Kabupaten Banyumas.” *Journal of Nursing Practice and Education* 2(1). <https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/jnpe/article/view/374>.
- Millward, D. J. 2017. “Nutrition, Infection and Stunting: The Roles of Deficiencies of Individual Nutrients and Foods, and of Inflammation, as Determinants of Reduced Linear Growth of Children.” *Nutrition Research Reviews* 30(1): 50–72. <https://www.cambridge.org/core/journals/nutrition-research-reviews>.
- R, Flora. 2021. *Stunting Dalam Kajian Molekuler*, Cetakan Pertama. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Raharja, U. M. P., Waryana, S. A., & Sitasari, A. 2019. “Status Ekonomi Orang Tua Dan Ketahanan Pangan Keluarga Sebagai Faktor Risiko Stunting Pada Balita Di Desa Bejiharjo.” *Ilmu Gizi Indonesia* 3(1): 73–82. <https://ilgi.respati.ac.id/index.php/ilgi2017/article/view/130>.
- Rahmad, Agus Hendra AL, and Ampera Miko. 2016. “Kajian Stunting Pada Balita Berdasarkan Pola Asuh Dan Pendapatan Keluarga Di Banda Aceh.” *Kesmas Indonesia* 8(2): 63–79. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/kesmasindo/article/view/151>.
- Salma, W. O., & Siagian, H. J. 2022. “Study Retrospektif Kejadian Stunting Pada Balita.” *Health Care: Jurnal Kesehatan* 11(1): 215–224. <https://jurnal.payungnegeri.ac.id/index.php/healthcare/article/view/235>.
- Sumartini, Erwina. 2022. “Studi Literatur : Riwayat Penyakit Infeksi Dan Stunting Pada Balita.” *Jurnal Kesehatan Mahardika* 1(9): 55–62. <https://media.neliti.com/media/publications/470918-literature-study-history-of-infections-a-287990e1.pdf>.
- Utami, R. A., Setiawan, A., & Fitriyani, P. 2019. “Identifying Causal Risk Factors for Stunting in Children under Five Years of Age in South Jakarta, Indonesia.” *Enfermeria Clinica* 6(29): 606–11. <https://scholar.ui.ac.id/en/publications/identifying-causal-risk-factors-for-stunting-in-children-under-fi>.
- Wulandari, Deti. 2017. *Skripsi, Sumbangan Pendapatan Ibu Rumah Tangga Pekerja Konveksi Kelambu Terhadap Tingkat Kesejahteraan Keluarga Perantau Di Desa Sumampir Kecamatan Rembangkabupaten Purbalingga. Purwokerto.* <https://repository.ump.ac.id/1922/>.

## **Peran Peer Educator dalam Intervensi Pemberian Tablet Tambah Darah untuk Remaja Putri**

### ***Effect Of Tablet Administration Intervention On Blood With A Peer Educator Approach To Young Women Compliance***

**Vindi Krisna Chandra<sup>(1)</sup>, Sarah Handayani<sup>(1)</sup>, Nurul Huriah Astuti<sup>(1)</sup>**

<sup>(1)</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Sekolah Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr.Hamka Jakarta

**Korespondensi Penulis:** Vindi Krisna Chandra, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. Dr.Hamka Jakarta  
E-mail: Vindikrisna9@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Hasil rekapitulasi data kesehatan pelajar Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor sebanyak 921 remaja putri mengalami anemia. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis perbedaan intervensi dan pengaruh kelompok kontrol, leaflet, dan video terhadap variabel pengetahuan, sikap dan niat dengan pendekatan peer educator terhadap kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMA Negeri 1 Cigombong. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan desain one group pretest-posttest. Populasi penelitian ini sebanyak 389 remaja putri, sampel penelitian ini sebanyak 45 responden dengan rumus sampel Slovin. Analisis yang digunakan yaitu Uji Anova & Paired T-Test, dengan teknik Purposive Sampling. Alat penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Hasil penelitian menyatakan terdapat pengaruh signifikan pada kelompok intervensi leaflet dan video terhadap variabel pengetahuan, sikap, niat, dan kepatuhan ( $P\text{-Value} < 0.05$ ), namun pada kelompok kontrol tidak berpengaruh secara signifikan terhadap semua variabel. Hasil uji Anova menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ) terhadap variabel pengetahuan, sikap, niat, dan kepatuhan antara kelompok kontrol dengan kelompok leaflet, kelompok kontrol dengan kelompok video, kelompok video dan kelompok leaflet.

**Kata kunci:** Intervensi, Tablet tambah darah, Peer educator

#### **ABSTRACT**

*The recapitulation of student health data from the Bogor District Health Office indicated that as many as 921 adolescent girls suffer from anemia. This study aimed to analyze the differential impacts of interventions and to assess the influence of control groups, leaflets, and videos on knowledge, attitudes, and intentions using a peer educator approach to enhance compliance among adolescent girls in taking iron supplementation tablets at SMA Negeri 1 Cigombong. A quantitative method was employed, utilizing a one-group pretest-posttest design. The study population comprised 389 young women, with a sample of 45 respondents selected using the Slovin sampling formula. Anova and Paired T-Test analyses were conducted, and Purposive Sampling was the technique used. Data collection was facilitated through a questionnaire. The results indicated a significant effect of the intervention with leaflets and videos on knowledge, attitude, intention, and compliance variables ( $P\text{-Value} < 0.05$ ), whereas the control group did not show a significant effect on these variables. The Anova test results revealed significant differences ( $P\text{-Value} < 0.05$ ) in the impact on knowledge, attitude, intention, and compliance among the control group, leaflet group, and video group.*

**Keywords:** Intervention, Blood tablet, Peer educator

## PENDAHULUAN

Sustainable Development Goals merupakan kelanjutan *Millenium Development Goals* sampai tahun 2030 yang merupakan kebijakan global yang berkesinambungan, Komitmen untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat disebarluaskan dalam skala global dan nasional. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan mencakup total 17 tujuan dan 169 target. Salah satu tujuan tersebut adalah penghapusan segala bentuk malnutrisi pada tahun 2030, dengan target internasional khusus pada tahun 2025 untuk memenuhi kebutuhan gizi remaja perempuan (Yekti, 2020). Menurut *World Health Organization* (WHO), Pada remaja putri, anemia terjadi ketika kadar sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin turun di bawah batas normal (WHO, 2019).

Gejala umum anemia merupakan gejala yang timbul akibat anoksia organ target dan mekanisme kompensasi tubuh terhadap penurunan hemoglobin pada semua jenis anemia. Gejala-gejala tersebut meliputi lemah, letih, lesu, sakit kepala, pusing, dan mata berkunang-kunang (Bakta, 2018). Gejala-gejala lain dari anemia juga meliputi lemah, letih, lesu, sakit kepala pusing, dan mata berkunang-kunang. Pada anemia yang berat, dapat timbul letargi, kebingungan, serta komplikasi seperti gagal jantung, aritmia, infark miokard, dan angina (Amalia & Tjiptaningrum, 2018). Penyebab utama anemia pada wanita adalah kurang memadainya asupan makanan sumber Fe, menstruasi, meningkatnya kebutuhan Fe saat hamil dan menyusui (perubahan fisiologi), dan kehilangan banyak darah saat menstruasi (Sari, 2019).

Hilangnya zat besi akan menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah sehingga akan menyebabkan anemia. Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah kadar hemoglobin di dalam darah kurang dari nilai normal, kadar hemoglobin remaja putri yaitu 12-15 g/dl dan remaja putra yaitu 13-17 g/dl (Apriyanti, 2019). Tingkat keparahan anemia menurut World Health Organization, terbagi menjadi 4 diantaranya tidak anemia (kadar

Hemoglobin >11 gr), anemia ringan (kadar hemoglobin 9-10 gr), anemia sedang (kadar hemoglobin 7-8 gr), dan anemia berat (kadar hemoglobin <7 gr) (Firmansyah, 2020). Status gizi remaja dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, salah satu faktor tersebut adalah anemia. Sudah menjadi rahasia umum bahwa pola konsumsi berperan dalam menentukan status gizi seseorang. Oleh karena itu, kualitas pola konsumsi pangan seseorang berkorelasi langsung dengan kemungkinan terpeliharanya status gizi yang baik (Kanah, 2020).

Anemia sering diderita pada wanita usia subur. Hal ini disebabkan karena terjadinya siklus menstruasi pada wanita setiap bulannya. Kekurangan zat besi dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga dapat menyebabkan produktivitas menurun. Asupan zat besi dapat diperoleh melalui makanan bersumber protein hewani seperti hati, ikan, dan daging. Namun tidak semua masyarakat dapat mengonsumsi makanan tersebut, sehingga diperlukan asupan zat besi tambahan yang diperoleh dari tablet tambah darah (TTD) (Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020). Anemia merupakan salah satu dari enam permasalahan gizi di Indonesia yang masih belum terselesaikan. Pada tahun 2018, prevalensi anemia lebih tinggi pada perempuan (27,2%) dibandingkan laki-laki (20,3%). Prevalensi anemia pada kelompok usia 15-24 tahun menurun hampir separuhnya, dari 18,4% pada tahun 2013 menjadi 32% pada tahun 2018. (Riskesdas, 2018).

Pemberian TTD kepada remaja putri di SMA Negeri 1 Cigombong dipengaruhi oleh peran guru yang belum optimal, lingkungan yang kurang mendukung, dan minimnya kegiatan untuk meningkatkan minat mereka dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk memenuhi kebutuhan zat besi remaja putri yang akan menjadi ibu di masa depan. Dengan pemberian yang memadai dari zat besi sejak usia dini, diharapkan tingkat kejadian anemia pada ibu hamil, pendarahan saat persalinan, berat badan lahir rendah (BBLR), dan pertumbuhan balita yang kurang dapat berkurang.

Berdasarkan Surat Edaran Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.03.03/V/0595/2016 mengenai Pemberian TTD pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur. Pemberian tablet tambah darah untuk remaja putri dilakukan melalui UKS di institusi Pendidikan (SMP dan SMA atau sejenisnya) dengan penetapan hari minum tablet tambah darah bersama-sama. Satu tablet diberikan setiap minggu sepanjang tahun

**SUBYEK DAN METODE**

Desain penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan desain one group pretest posttest yaitu rancangan penelitian eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok dengan intervensi yang berbeda, design ini menggunakan analisis paired sampel T-Test dan Anova, waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Mei 2023. Intervensi ini diberikan kepada satu objek individu dengan 2 perlakuan, kemudian dilakukan tes awal (pretest)

kemudian setelah diberikan perlakuan pengukuran (posttest) untuk mengetahui pengaruh dari tersebut dengan menggunakan pendekatan peer educator, sehingga besarnya efek dari eksperimen dapat diketahui dengan pasti. Kelompok pertama responden memperoleh intervensi pertama yaitu penyuluhan dengan menggunakan media leaflet dibantu oleh peer educator dari ekstrakurikuler palang merah remaja (PMR), dan kedua yaitu menggunakan video CAMAR (cegah anemia masa remaja) dibantu oleh peer educator dari ekstrakurikuler Pramuka.

Variabel pada penelitian ini di antaranya pengetahuan, sikap, niat dan kepatuhan. Hasil yang diperoleh adalah untuk menganalisis pengaruh intervensi dalam program pemberian tablet tambah darah pada remaja putri di SMA Negeri 1 Cigombong. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas 10 dan 11 yang berjumlah 389 orang. Kelas 10 sebanyak 200 orang dan kelas 11 sebanyak 189 orang dengan teknik *purposive sampling*, didapatkan sebanyak 45 responden dihitung dengan menggunakan rumus sampel Slovin.

**HASIL**

**Tabel 1. Uji Dependen Sampel T-Test Kelompok Kontrol**

Variabel	Mean	Std. Error	Sig.
<i>Pretest</i> Pengetahuan	1,47	0,133	0,189
<i>Posttest</i> Pengetahuan	1,67	0,126	
<i>Pretest</i> Sikap	1,33	0,126	0,082
<i>Posttest</i> Sikap	1,53	0,133	
<i>Pretest</i> Niat	1,33	0,126	0,041
<i>Posttest</i> Niat	1,60	0,131	
<i>Pretest</i> Kepatuhan	1,27	0,118	0,164
<i>Posttest</i> Kepatuhan	1,40	0,131	

Berdasarkan hasil analisis di atas data menunjukkan bahwa hanya variabel niat yang mendapatkan hasil signifikan (*P-Value* < 0,05), 3 variabel lainnya

mendapatkan hasil yang tidak signifikan (*P-Value* > 0,05) yaitu pengetahuan, sikap dan kepatuhan.

**Tabel 2. Uji Dependen Sampel T-Test Kelompok Leaflet**

Variabel	Mean	Std. Error	Sig.
<i>Pretest</i> Pengetahuan	1,47	0,133	0,004
<i>Posttest</i> Pengetahuan	1,93	0,067	
<i>Pretest</i> Sikap	1,33	0,126	0,019
<i>Posttest</i> Sikap	1,67	0,126	
<i>Pretest</i> Niat	1,40	0,131	0,041
<i>Posttest</i> Niat	1,67	0,126	
<i>Pretest</i> Kepatuhan	1,27	0,118	0,029
<i>Posttest</i> Kepatuhan	1,73	0,118	

**Tabel 3. Uji Dependen Sampel T-Test Kelompok Video**

Variabel	Mean	Std. Error	Sig.
<i>Pretest</i> Pengetahuan	1,40	0,133	0,009
<i>Posttest</i> Pengetahuan	1,80	0,107	
<i>Pretest</i> Sikap	1,40	0,131	< 0,001
<i>Posttest</i> Sikap	1,93	0,067	
<i>Pretest</i> Niat	1,40	0,131	< 0,001
<i>Posttest</i> Niat	2,00	< 0,000	
<i>Pretest</i> Kepatuhan	1,33	0,126	0,006
<i>Posttest</i> Kepatuhan	1,87	0,091	

Berdasarkan hasil analisis Uji Dependen Sampel T-Test Kelompok Leaflet dan Video di atas menunjukkan bahwa

semua variabel mendapatkan hasil signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ) yaitu pengetahuan, sikap, niat dan kepatuhan.

**Tabel 4. Perbedaan Pengaruh Kelompok Kontrol, Leaflet dan Video Terhadap Variabel Pengetahuan**

Nilai Statistik	Kelompok		
	Kontrol	Leaflet	Video
<i>Mean</i>	16,07	19,00	20,93
<i>Std. Deviasi</i>	3,081	2,878	2,347
<i>Confident Interval 95%</i>	14,36 – 17,77	17,41 – 20,59	19,62 – 22,25
<i>Test of Homogeineity</i>	0,501		
<i>P-Value</i>	< 0,001		

**Tabel 5. Perbedaan Pengaruh Kelompok Kontrol, Leaflet dan Video Terhadap Variabel Sikap**

Nilai Statistik	Kelompok		
	Kontrol	Leaflet	Video
<i>Mean</i>	44,20	61,87	63,87
<i>Std. Deviasi</i>	2,833	1,885	1,922
<i>Confident Interval 95%</i>	42,63 – 45,77	60,80 – 62,91	62,80 – 64,93
<i>Test of Homogeineity</i>	0,097		
<i>P-Value</i>	< 0,001		

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4 di atas, data menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok kontrol, leaflet dan video terhadap variabel pengetahuan dengan nilai < 0,001. Nilai mean tertinggi terdapat pada kelompok video yaitu 20,93. Asumsi homogenitas terpenuhi dengan nilai 0,501. Selanjutnya

hasil analisis data pada tabel 5 juga menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok kontrol, leaflet dan video terhadap variabel pengetahuan dengan nilai < 0,001. Nilai mean tertinggi terdapat pada kelompok video yaitu 63,87. Asumsi homogenitas terpenuhi dengan nilai 0,097.

**Tabel 6. Perbedaan Pengaruh Kelompok Kontrol, Leaflet dan Video Terhadap Variabel Niat**

Nilai Statistik	Kelompok		
	Kontrol	Leaflet	Video
Mean	2,13	3,47	2,87
Std. Deviasi	0,743	0,834	0,640
Confident Interval 95%	1,72 – 2,54	3,00 – 3,93	2,51 – 3,22
Test of Homogeineity	0,278		
P-Value	< 0,001		

**Tabel 7. Perbedaan Pengaruh Kelompok Kontrol, Leaflet dan Video Terhadap Variabel Keptuhan**

Nilai Statistik	Kelompok		
	Kontrol	Leaflet	Video
Mean	8,13	10,20	12,13
Std. Deviasi	1,642	1,568	2,410
Confident Interval 95%	7,22 – 9,04	9,33 – 11,07	11,00 – 13,67
Test of Homogeineity	0,217		
P-Value	< 0,001		

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 6 di atas, data menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok kontrol, leaflet dan video terhadap variabel pengetahuan dengan nilai < 0,001. Nilai mean tertinggi terdapat pada kelompok leaflet yaitu 3,47. Asumsi homogenitas terpenuhi dengan nilai 0,287. Selanjutnya hasil analisis data pada tabel 7 juga menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok kontrol, leaflet dan video terhadap variabel pengetahuan dengan nilai < 0,001. Nilai mean tertinggi terdapat pada kelompok video yaitu 12,13. Asumsi homogenitas terpenuhi dengan nilai 0,217.

**DISKUSI**

**Variabel Pengetahuan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol terjadi peningkatan nilai pengetahuan, namun peningkatan tersebut tetap dalam kategori rendah, dengan nilai signifikansi 0,189, artinya tidak terjadi perubahan secara signifikan. Hasil penelitian pada kelompok leaflet terjadi peningkatan nilai sebesar 13,4%, dengan nilai signifikansi 0,004, artinya terjadi perubahan secara signifikan setelah responden mendapatkan perlakuan dengan media leaflet. Hasil penelitian pada kelompok video terjadi peningkatan sebesar 40,0%, dengan nilai

signifikansi 0,009, artinya terjadi perubahan secara signifikan setelah responden mendapatkan perlakuan dengan media video. Berdasarkan hasil uji Anova data menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara semua kelompok dengan hasil (*P-Value* < 0,05).

**Variabel Sikap**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol terjadi peningkatan nilai sikap namun peningkatan tersebut tetap dalam kategori rendah, dengan nilai signifikansi 0,189, artinya tidak terjadi perubahan secara signifikan. Hasil penelitian pada kelompok leaflet terjadi peningkatan nilai sebesar 13,4%, dengan nilai signifikansi 0,004, artinya terjadi perubahan secara signifikan setelah responden mendapatkan perlakuan dengan media leaflet. Hasil penelitian pada kelompok video terjadi peningkatan sebesar 40,0%, dengan nilai signifikansi 0,009, artinya terjadi perubahan secara signifikan setelah responden mendapatkan perlakuan dengan media video.

**Variabel Niat**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol terjadi peningkatan nilai niat, namun peningkatan tersebut tetap dalam kategori rendah, dengan nilai signifikansi 0,082,

artinya tidak terjadi perubahan secara signifikan. Hasil penelitian pada kelompok leaflet terjadi peningkatan nilai sebesar 13.4%, dengan nilai signifikansi 0,004, artinya terjadi perubahan secara signifikan setelah responden mendapatkan perlakuan dengan media leaflet. Hasil penelitian pada kelompok video terjadi peningkatan sebesar 40,0%, dengan nilai signifikansi 0,009, artinya terjadi perubahan secara signifikan setelah responden mendapatkan perlakuan dengan media video. Berdasarkan hasil uji Anova data menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara semua kelompok dengan hasil ( $P\text{-Value} < 0,05$ ).

### **Variabel Kepatuhan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol terjadi peningkatan nilai kepatuhan, namun peningkatan tersebut tetap dalam kategori rendah, dengan nilai signifikansi 0,164, artinya tidak terjadi perubahan secara signifikan. Hasil penelitian pada kelompok leaflet terjadi peningkatan nilai sebesar 13.4%, dengan nilai signifikansi 0,004, artinya terjadi perubahan secara signifikan setelah responden mendapatkan perlakuan dengan media leaflet. Hasil penelitian pada kelompok video terjadi peningkatan sebesar 40,0%, dengan nilai signifikansi 0,009, artinya terjadi perubahan secara signifikan setelah responden mendapatkan perlakuan dengan media video. Berdasarkan hasil uji Anova data menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara semua kelompok dengan hasil ( $P\text{-Value} < 0,05$ ).

Merujuk kepada hasil penelitian, semua proses tidak selalu berjalan baik, ada pun keterbatasan yang dialami peneliti yaitu dari total empat kali intervensi, pada kelompok video terjadi hambatan pada pertemuan ke tiga, alat yang seharusnya digunakan adalah proyektor, dan sound, namun pada hari tersebut peralatan tidak tersedia karena digunakan oleh kelas lain, sehingga alternatif solusinya agar kegiatan tetap berlangsung sesuai jadwal kesepakatan dengan pihak sekolah yaitu menggunakan handphone untuk menonton video edukasi, kemudian kegiatan

berlangsung sama, ada penjelasan dan sesi tanya jawab, namun berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai yang signifikan pada semua kelompok intervensi, hal ini dapat disimpulkan bahwa media video dan leaflet merupakan media yang melibatkan lebih banyak panca indera dibandingkan metode ceramah konvensional sehingga responden lebih mudah dalam memahami dan mengingat materi yang diterima, dipengaruhi juga oleh *peer educator* yang membantu dalam proses kegiatan intervensi dengan media tambahan yaitu video, sehingga semua responden merasa mendapatkan dukungan penuh dari usia sebayanya. Selain itu intervensi dengan menggunakan video animasi menjadikan penyampaian materi lebih menarik dan tidak membosankan bagi peserta didik karena adanya gambar yang bergerak.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian yang berjudul “Pengaruh Intervensi Pemberian Tablet Tambah Darah Dengan Pendekatan *Peer Educator* Terhadap Kepatuhan Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Cigombong” dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- a) Pada kelompok kontrol tidak terdapat pengaruh yang signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ) terhadap variabel pengetahuan, sikap, niat, dan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMA Negeri 1 Cigombong.
- b) Pada kelompok leaflet terdapat pengaruh yang signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ) terhadap variabel pengetahuan, sikap, niat, dan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMA Negeri 1 Cigombong.
- c) Pada kelompok video terdapat pengaruh yang signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ) terhadap variabel pengetahuan, sikap, niat, dan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMA Negeri 1 Cigombong.
- d) Pada kelompok kontrol dengan leaflet terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ) terhadap variabel pengetahuan, sikap, niat, dan kepatuhan remaja putri dalam

- mengonsumsi tablet tambah darah di SMA Negeri 1 Cigombong.
- e) Pada kelompok kontrol dengan video terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ) terhadap variabel pengetahuan, sikap, niat, dan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMA Negeri 1 Cigombong.
- f) Pada kelompok video dengan leaflet terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ) terhadap variabel pengetahuan, sikap, niat, dan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah di SMA Negeri 1 Cigombong, namun pada hasil post hoc test menunjukkan bahwa variabel sikap dan niat tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan ( $P\text{-Value} > 0,05$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti. (2019). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMAN 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan Tahun 2019. *Jurnal Doppler*, 2-5.
- Ajeng Amalia, Agustyas Tjiptaningrum (2018). *Diagnosis dan Tatalaksana Anemia Defisiensi Besi*. Majority, 5.
- Bakta, I. (2018). *Hematologi Klinik Ringkas*. Jakarta: EGC.
- Firmansyah A, S. H. (2020). Virtual Reality (VR) Media Distraction Relieve Anxiety Level of the Children During Circumcision. 1st Paris Van Java International Seminar on Health, Economics, Social Science and Humanities (PVJ-ISHESSH), 611-614.
- Kanah. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa Kesehatan. *Medical Technology and Public Health Journal*, 203-211.
- Permata Sari, S. I (2019). Factors Associated With Adherence to Iron Supplementation Among Pregnant Woman. *Jurnal Ners & Kebidanan Indonesia*, 1-7
- Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020 Riset Kesehatan Dasar. (2018). Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Yekti Rahayu. (2020). SDGS (Sustainable Development Goals) Dan 1000 Hari Pertama Kehidupan. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
- WHO. (2019). *Anemia Policy*. World Health Organization.

## Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Peran Ibu dengan Perilaku *Personal Hygiene* saat Menstruasi pada Siswi Kelas VII di SMPN 2 Jakarta

### *The Relationship of Knowledge, Attitudes, and the Role of Mothers with Personal Hygiene Behavior during Menstruation in Class VII Students at SMPN 2 Jakarta*

Fitri Nur Fadhillah<sup>(1)</sup>, Dian Kholika Hamal<sup>(1)</sup>, Hidayati<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka Jakarta

**Korespondensi Penulis:** Fitri Nur Fadhillah

Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka Jakarta, Indonesia, E-mail: fitrifadhillahsq@gmail.com

#### ABSTRAK

*Personal hygiene* merupakan sesuatu yang penting pada remaja yang telah menstruasi. Perilaku *personal hygiene* yang kurang baik dapat disebabkan oleh pengetahuan, sikap, dan kurangnya peran ibu dalam pemberian informasi. Kurang baiknya *personal hygiene* dapat menyebabkan infeksi pada organ reproduksi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, dan peran ibu dengan perilaku *personal hygiene* saat menstruasi pada siswi kelas VII di SMPN 2 Jakarta. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah siswi kelas VII SMPN 2 Jakarta dengan 100 sampel yang diperoleh menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner pada bulan Agustus 2021. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *chi square*. Hasil univariat menunjukkan siswi memiliki perilaku *personal hygiene* kurang baik saat menstruasi (64%). Hasil bivariat menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan, sikap, dan peran ibu dengan perilaku *personal hygiene* saat menstruasi ( $Pvalue < 0,05$ ). Diharapkan adanya peran aktif dari remaja putri dan peran ibu agar pengetahuan *personal hygiene* saat menstruasi meningkat, sehingga berpengaruh kepada perilaku yang baik pada remaja putri.

**Kata Kunci:** *Personal hygiene*, Menstruasi, Remaja putri

#### ABSTRACT

*Personal hygiene* is something that is important in adolescents who have menstruated. Poor *personal hygiene* behavior can be caused by knowledge, attitudes, and lack of mother's role in providing information. Lack of good *personal hygiene* can cause infection in the reproductive organs. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge, attitudes, and mother's role with *personal hygiene* behavior during menstruation in seventh grade students at SMPN 2 Jakarta. This research is a quantitative research with a *cross sectional* design. The population of this study was seventh grade students of SMPN 2 Jakarta with 100 samples obtained using *total sampling* technique. Data collection using a questionnaire in August 2021. Data were analyzed univariately and bivariately with *chi square* test. Univariate results showed that female students had poor *personal hygiene* behavior during menstruation (64%). Bivariate results showed that there was a relationship between knowledge, attitude, and mother's role with *personal hygiene* behavior during menstruation ( $P$  value  $< 0.05$ ). It is expected that there will be an active role from young women and the role of mothers so that knowledge of *personal hygiene* during menstruation increases, so that it affects good behavior in young women.

**Keywords:** *Personal hygiene*, Menstruation, Female adolescents

## PENDAHULUAN

Menurut data Riskesdas (2018) sebesar 43,3% remaja putri dalam rentang usia 10-14 tahun memiliki permasalahan terkait buruknya perilaku menjaga kebersihan organ intim. Hal ini berdampak terhadap rentannya remaja putri menderita permasalahan organ reproduksi. Persentase remaja putri yang menderita penyakit akibat kurangnya menjaga kebersihan organ intim selama menstruasi mencapai 5,2% yang tersebar di 17 provinsi (Asmara *et al.*, 2023). Angka kejadian infeksi saluran reproduksi (ISR) yang dialami oleh perempuan akibat buruknya *personal hygiene* berdasarkan data WHO mencapai 33%. Kelompok dengan kejadian ISR tertinggi dialami oleh usia remaja dengan persentase 35%-42% (Fadilasani *et al.*, 2023).

Remaja putri mengalami menstruasi rata-rata terjadi pada usia 12,5 tahun atau sekitar usia 10-15 tahun (Widyaiswara, 2018). Saat menstruasi remaja putri rentan terkena infeksi organ reproduksi. Hal ini akan terjadi apabila remaja putri tidak menjaga *personal hygiene*, terutama pada saat menstruasi (Anjan & Susanti, 2019). Kebersihan area kemaluan dan vagina yang kurang baik akan menyebabkan infeksi jamur, bakteri dan virus. Hal tersebut dapat mengganggu fungsi sistem reproduksi perempuan (Asmara *et al.*, 2023).

Dampak buruknya *personal hygiene* saat menstruasi adalah munculnya keputihan (*flour albus*), vaginitis bacterial, trichomonas vaginalis, kandidiasis vulvovaginitis dan lainnya. Infeksi tersebut apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat dapat menyebar ke organ reproduksi bagian dalam contohnya radang panggul. Apabila hal ini terjadi dapat memicu terjadinya kanker leher rahim (Amalia *et al.*, 2023).

Perilaku *personal hygiene* saat menstruasi yang kurang baik dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap seseorang (Putri dan Setianingsih, 2017). Kurangnya pengetahuan terkait *personal hygiene* dan kesehatan reproduksi selama menstruasi pada remaja putri menyebabkan kurang tepatnya penerapan kebersihan organ reproduksi. Hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan

pengetahuan remaja putri mengenai *personal hygiene* selama menstruasi dapat dilakukan dengan memberikan konseling kesehatan reproduksi yang dapat dimulai dari orang terdekatnya yaitu orang tua (Putri *et al.*, 2023).

Pengaruh tersebut dapat dibekali dengan peran ibu dalam mendukung remaja putri terhadap perilaku *personal hygiene* saat menstruasi merupakan peran yang cukup besar untuk perkembangan anak perempuannya dalam bentuk dukungan dalam memberikan informasi mengenai kebersihan diri saat menstruasi (Hastuti *et al.*, 2019). Terpenuhinya kebutuhan informasi remaja mengenai *personal hygiene* selama menstruasi akan mencegah remaja mengakses informasi yang keliru dan menyebabkan penerapan *personal hygiene* yang kurang tepat (Khasanah, 2021).

Peneliti memilih siswa SMPN 2 Jakarta sebagai subjek penelitian karena siswa pada usia SMP memiliki rentang umur 12-15 tahun dan berada pada tahap remaja awal (Wendari *et al.*, 2016). Rentang usia tersebut merupakan tahapan dimana remaja putri mendapatkan menstruasi pertamanya. Pada tahap ini, remaja putri memiliki pengetahuan yang kurang mengenai menstruasi. Hal ini dapat menyebabkan kurang matangnya persiapan dalam menghadapi menstruasi (Nainar *et al.*, 2024). Persiapan menghadapi menstruasi yang kurang dapat berdampak terhadap kurangnya kemampuan remaja putri untuk menjaga *personal hygiene* (Pitaloka *et al.*, 2024). Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin mengetahui lebih lanjut hubungan pengetahuan, sikap, dan peran ibu dengan perilaku *personal hygiene* saat menstruasi pada siswi kelas VII di SMPN 2 Jakarta Tahun 2021.

## SUBYEK DAN METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode observasional *analitik*. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Jakarta yang berlokasi di Jalan Mardani Raya, Johar Baru,

Jakarta Pusat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Agustus 2021. Waktu pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus 2021. Penelitian ini siswi yang dijadikan sampel adalah mereka remaja putri (siswi) kelas VII di SMPN 2 Jakarta yang telah mengalami menstruasi dan dapat mengakses *google forms*. Pemilihan siswi SMP kelas VII sebagai sampel penelitian dikarenakan masih berada pada tahap awal remaja dan baru mengalami menstruasi pertama. Sehingga pengetahuan mengenai personal hygiene selama menstruasi masih terbatas. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *non probability sampling* dengan *total sampling*.

Pengumpulan penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibagikan secara online melalui *google formulir*. Waktupengisian kuesioner sekitar 10-15 menit.

Sebelum menyebarluaskan kuesioner kepada responden, peneliti telah melakukan uji coba kepada 5 orang responden dan selanjutnya dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas pada kuesioner yang akan digunakan kepada 30 orang responden. Data dianalisis dengan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel dan analisis bivariat menggunakan uji statistik kai kuadrat (*chi square*) untuk menganalisis hubungan antara dua variabel.

**HASIL**

**1. Analisis Univariat**

Persentase dan frekuensi dari tiap variabel diketahui dengan melakukan analisis univariat dengan hasil yang dapat terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Analisis Univariat Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Peran Ibu dengan Perilaku *Personal Hygiene* Saat Menstruasi Pada Siswi Kelas VII di SMPN 2 Jakarta**

Variabel	Kategori	Frekuensi	
		n	%
Perilaku <i>Personal Hygiene</i>	Kurang Baik	64	64
	Baik	36	36
Pengetahuan <i>Personal Hygiene</i>	Kurang Baik	58	58
	Baik	42	42
Sikap <i>Personal Hygiene</i>	Negatif	69	69
	Positif	31	31
Peran Ibu <i>Personal Hygiene</i>	Kurang Baik	69	69
	Baik	31	31

Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan hasil yaitu perilaku *personal hygiene* siswi pada saat menstruasi lebih banyak yang kurang baik (64%) dibandingkan yang baik (36%). Pengetahuan *personal hygiene* siswi saat menstruasi, lebih banyak yang kurang baik (58%) dibandingkan yang memiliki pengetahuan baik (42%).

Sikap personal hygiene siswi, lebih banyak yang negatif (69%) dibandingkan dengan siswi yang memiliki sikap positif (31%). Peran ibu siswi mengenai *personal*

*hygiene* saat menstruasi, lebih banyak yang kurang baik (69%) dibandingkan peran ibu yang baik (31%).

**2. Analisis Bivariat**

Hubungan antara dua variabel antara variabel bebas yang terdiri dari pengetahuan, sikap dan peran ibu dengan variabel terikat yaitu perilaku *personal hygiene* diketahui dengan melakukan analisis bivariat dengan hasil yang dapat terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Peran Ibu dengan Perilaku Personal Hygiene Saat Menstruasi Pada Siswi Kelas VII di SMPN 2 Jakarta**

Variabel	PR (95% CI)	Pvalue	Keterangan
Pengetahuan	1,593 (1,124-2,258)	0,007	Ada Hubungan
Sikap	1,947 (1,225-3,093)	0,001	Ada Hubungan
Peran Ibu	1,763 (1,138-2,729)	0,004	Ada Hubungan

Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan hasil yaitu hasil perhitungan uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan, sikap dan peran ibu dengan  $p\text{-value} \leq 0,05$ .

## DISKUSI

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa siswi yang menerapkan perilaku personal hygiene saat menstruasi dengan kurang baik adalah sebanyak (64%). Hasil serupa terdapat pada penelitian Maharani dan Andiyani (2018) bahwa persentase siswi yang berperilaku kurang baik terkait personal hygiene saat menstruasi lebih besar sebanyak (79,1%). Selain itu, pada penelitian Pemiliana (2019) menunjukkan bahwa perilaku yang kurang baik pada siswi terkait personal hygiene saat menstruasi lebih besar sebanyak (55,6%).

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa siswi lebih banyak tidak melakukan personal hygiene saat menstruasi dengan baik, daripada siswi berkategori baik dalam menerapkan personal hygiene saat menstruasi. Menurut teori Green yang dimodifikasi oleh Notoatmodjo (2014), hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor predisposisi (pengetahuan dan sikap), faktor pendukung (sarana dan prasarana di sekolah), dan faktor pendorong (peran ibu, guru, dan teman).

Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa siswi yang memiliki pengetahuan kurang baik terkait perilaku personal hygiene saat menstruasi (75,9%). Hasil uji statistik dengan Chi Square menunjukkan bahwa ( $P\text{value}=0,007$ ) yang berarti adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan perilaku personal hygiene saat menstruasi. Hal ini serupa dengan penelitian Maharani dan Andiyani (2018), dimana adanya hubungan bermakna antara variabel pengetahuan dengan perilaku personal hygiene saat

menstruasi dengan nilai ( $P\text{value}=0,002$ ). Selain itu sejalan pula dengan penelitian Devita dan Kardiana (2014) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku personal hygiene saat menstruasi dengan nilai ( $P\text{value}=0,013$ ). Berdasarkan pada teori Green (1980) faktor-faktor yang dimodifikasi oleh Notoatmodjo (2014) menyatakan bahwa yang mempengaruhi perilaku salah satunya yaitu pengetahuan (faktor predisposisi) dimana seseorang yang mempunyai pengetahuan yang baik, akan memiliki perilaku yang baik pula.

Siswi yang memiliki sikap negatif dalam berperilaku personal hygiene saat menstruasi sebanyak (75,4%). Hasil uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara sikap dengan perilaku personal hygiene saat menstruasi ( $P\text{value}=0,001$ ). Penelitian ini serupa dengan hasil penelitian Maharani dan Andiyani (2018), penelitian Putri dan Setianingsih (2017), dan penelitian Sari dan Agustin (2018) menunjukkan nilai ( $P\text{value}=0,000$ ) yang artinya bahwa adanya hubungan antara sikap dengan perilaku personal hygiene saat menstruasi.

Sikap merupakan suatu reaksi yang tidak dapat dilihat secara langsung, tetapi hanya dapat dilihat dari perilaku tertutup. Karena sikap merupakan suatu keterlibatan dengan reaksi emosional, perasaan, dan keyakinan (Notoatmodjo, 2014). Menurut teori Azwar (2016) pengetahuan yang baik akan berdampak positif pada sikap seseorang, sedangkan kurangnya pengetahuan kesehatan reproduksi akan menyebabkan sikap negatif pada remaja, yang akan mempengaruhi perilaku *personal hygiene* pada saat menstruasi. Teori tersebut sejalan dengan masyarakat yang selama ini masih tabu mengenai informasi seputar kesehatan organ reproduksi, sehingga remaja usia dini belum memiliki pengetahuan dan sikap

yang cukup tentang perubahan fisik dan psikis terkait menstruasi.

Peran ibu yang kurang baik dalam memberikan informasi kepada remaja putri mengenai personal hygiene saat menstruasi sebanyak (73,9%). Hasil uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara peran ibu dengan perilaku siswi terkait personal hygiene saat menstruasi (Pvalue=0,004). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahda Elmayasari (2020), menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara peran ibu dengan perilaku siswi terkait personal hygiene saat menstruasi (Pvalue=0,000). Hal ini juga didukung dengan penelitian (Rahmawati, 2014) dengan nilai (Pvalue=0,010) yang menunjukkan terdapat hubungan antara peran ibu dengan perilaku siswi terkait personal hygiene saat menstruasi.

Orang tua khususnya ibu memiliki peran sebagai seseorang yang melahirkan atau mengasuh seseorang dalam keluarga, bersikap keibuan, lemah lembut dan memberikan kasih sayang. Ibu memiliki peran penting sebagai sumber informasi mengenai personal hygiene anak perempuannya terutama mengenai menstruasi. Hal ini dikarenakan orang tua/ibu merupakan tempat pendidikan pertama anak-anaknya. Untuk melaksanakan fungsinya, sebagai seorang ibu perlu mengetahui kebutuhan umum anak perempuannya meliputi pendampingan saat menstruasi, pengetahuan mengenai menstruasi, serta orang pertama yang mengajari kebersihan organ reproduksi dan personal hygiene (Khasanah, 2021).

Pengalaman ibu mengenai personal hygiene menstruasi juga akan memudahkannya untuk menyampaikan informasi tersebut kepada anak perempuannya dengan baik dan benar (Harnani dan Wijayanti, 2022). Komunikasi tersebut hendaknya didasari oleh sikap saling percaya, terbuka, dan saling memberikan dukungan positif. Tidak hanya itu, ibu juga hendaknya memberikan contoh yang sesuai dan memiliki sikap terbuka (Amalia *et al.*, 2023). Semakin banyak informasi mengenai *personal hygiene* menstruasi yang dimiliki oleh ibu semakin banyak pula informasi yang akan diterima oleh anak perempuannya. Sebaliknya, remaja putri akan menerima lebih sedikit informasi mengenai *personal hygiene* apabila ibu

mereka juga memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai *personal hygiene* (Harnani dan Wijayanti, 2022).

Pada penelitian ini, saat pengumpulan data dilakukan secara *online* dengan menggunakan *gforms*, peneliti tidak dapat memastikan responden apakah mengerti maksud dari pertanyaan kuesioner dengan baik atau tidak, sehingga dikhawatirkan jawaban dari responden tidak sesuai dengan keadaan sesungguhnya karena penyebaran tidak disebarkan secara langsung dan *link gforms* hanya melewati guru BK di sekolah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan hasil yaitu perilaku personal hygiene siswi pada saat menstruasi lebih banyak yang kurang baik (64%), Pengetahuan personal hygiene lebih banyak yang kurang baik (58%), sikap personal hygiene, lebih banyak yang negatif (69%), Peran ibu siswi mengenai personal hygiene saat menstruasi, lebih banyak yang kurang baik (69%). Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan hasil yaitu hasil perhitungan uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan, sikap dan peran ibu dengan  $p\text{-value} \leq 0,05$ .

Penelitian ini memberikan gambaran dan tambahan informasi hubungan kejadian pengetahuan, sikap, dan peran ibu dengan perilaku *personal hygiene* saat menstruasi pada siswi kelas VII, sebagai dasar dalam upaya memelihara kesehatan reproduksi remaja. Disarankan untuk remaja putri aktif dalam menggali informasi agar bertambahnya pengetahuan terkait *personal hygiene* saat menstruasi yang dapat diakses melalui media cetak, *online*, dan lain-lain. Sehingga mempengaruhi perilaku yang lebih baik, dan mengurangi risiko terjadinya gangguan organ reproduksi dan ibu berperan aktif dalam pemberian informasi dalam menjaga kebersihan organ reproduksi khususnya saat remaja putri menstruasi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak di SMPN 2 Jakarta yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses penelitian yang terkait dengan hubungan pengetahuan, sikap, dan peran ibu dengan perilaku *personal hygiene*

saat menstruasi pada kelas VII di SMPN 2 Jakarta sehingga berjalan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. N., Rezal, F., & Akifah, A. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Peresonal Hygiene Selama Menstruasi Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 2 Raha. *Jurnal Wawasan Promosi Kesehatan*, 4(1), 9–14. <https://doi.org/10.37887/jwins.v4i1.43201>
- Anjan, A., & Susanti, D. (2019). Hubungan Sumber Informasi dengan Perilaku Personal Hygiene pada Remaja Putri Saat Menstruasi. *CARING*, 3(1), 38–44. <https://ejournal.binausadabali.ac.id/index.php/caring/article/download/116/64>
- Asmara, R. D., Asiah, N., & Hidayati. (2023). Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Personal Hygiene saat Menstruasi pada Remaja Putri di SMA NEGERI 7 Kota Tangerang Selatan Tahun 2022. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 572–581. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i4.2000>
- Azwar, S. (2016). *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya* (Edisi 2, C). Pustaka Pelajar.
- Devita, Y., & Kardiana, N. (2014). Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Personal Hygiene Dengan Cara Melakukan Personal Hygiene Dengan Benar Saat Menstruasi di MA Hasanah Pekanbaru. 64–68. DOI: <http://dx.doi.org/10.31602/ann.v4i2.1168>
- Fadilasani, R., Sugito, S., & Purnamasari, D. (2023). Pengetahuan Tentang Menstruasi Membentuk Sikap Positif Personal Hygiene Remaja Putri. *WOMB Midwifery Journal*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.54832/wombmidj.v2i1.119>
- Fentiana, N., Ginting, D., & Zuhairiah, Z. (2019). Ketahanan Pangan Rumah Tangga Balita 0- 59 Bulan Di Desa Prioritas Stunting. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 24–29. <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v12i1.7847>
- Harnani, B. D. H., & Wijayanti, D. (2022). The Relationship Between Mother's Role With Menstrual Self-Care Behavior in Adolescents at SMP Kawung 1 Surabaya. *Proceeding ICoHPS*, 2(1), 218–225. <https://iconph.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/iconph/article/view/67>
- Hastuti, Dewi, R. K., & Pramana, R. P. (2019). Studi Kasus tentang Manajemen Kebersihan Menstruasi (MKM) Siswa SD dan SMP Pentingnya Fasilitas WASH di Sekolah. The SMERU Research Institute. [http://www.smeru.or.id/sites/default/files/publication/mkm\\_id\\_0.pdf](http://www.smeru.or.id/sites/default/files/publication/mkm_id_0.pdf)
- Khasanah, N. (2021). Aktifitas Fisik, Peran Orang Tua, Sumber Informasi terhadap Personal Hygiene saat Menstruasi pada Remaja Putri. *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(1), 23–34. <https://doi.org/10.53801/sjki.v1i1.3>
- Maharani, R., & Andiyani, W. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Personal Hygiene Saat Menstruasi pada Santriwati di MTS Pondok Pesantren Dar EL Hikmah Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 69–77. DOI: 10.31539/kesmars.v1i1.172
- Nainar, A. al ashri, Amalia, N. D., & Komariyah, L. (2023). Hubungan antara Pengetahuan tentang Menstruasi dan Kesiapan Menghadapi menarche pada Siswi Sekolah Dasar di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 7(1), 64–77. <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/index>
- Notoatmodjo, S. (2014a). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2014b). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Pemiliana, P. D. (2019). *Perilaku Remaja Putri Dengan Personal Hygiene Saat Menstruasi Di Sma Etidlandia Medan Tahun 2018*. Gaster, 17(1), 62. <https://doi.org/10.30787/gaster.v17i1.341>
- Putri, A. J., Saputri, N., & Sukmawati. (2023). Differences in the level of knowledge of young women before and after being given counseling about personal hygiene during menstruation at MTS Muhammadiyah Pulau Arbor in 2022. *Journal of Midwifery and Nursing*, 5(1), 7–12. [www.iocscience.org/ejournal/index.php/JMN](http://www.iocscience.org/ejournal/index.php/JMN)[www.iocscience.org/ejournal/index.php](http://www.iocscience.org/ejournal/index.php)

- p/JMN
- Putri, N. A., & Setianingsih, A. (2017). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Personal Hygiene Menstruasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5(4), 15–23. <https://doi.org/10.33221/jikm.v5i4.15>
- Rahmawati, D. (2014). Hubungan Peran Ibu dengan Perilaku Perawatan Diri Saat Menstruasi pada Siswi Kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta Tahun 2014. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 1–9. <http://digilib.unisayogya.ac.id/943/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Sari, R. P., & Agustin, K. (2018). Hubungan sikap dengan tindakan personal hygiene saat menstruasi pada siswi kelas VIII di SMP N 1 Masaran. *Jurnal Maternal*, II(4), 194–198. DOI: <https://doi.org/10.54877/maternal.v2i3.637>
- Syahda, S., & Elmayasari. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Peran Orang Tua (Ibu) dengan Perilaku Personal Hygiene Saat Menstruasi di SMPN 2 UKUI Kabupaten Pelalawan. *Doppler Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 4, 1–9. <https://doi.org/10.32832/pro.v3i1.3145>
- Wendari, W. N., Badrujaman, A., & Sismiati S., A. (2016). Profil Permasalahan Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Negeri Di Kota Bogor. *Insight: Jurnal Bimbingan Konseling*, 5(1), 134. <https://doi.org/10.21009/insight.051.19>
- Widyaiswara, B. A. (2018). Mengenal Menarche pada Remaja Putri. 20 Januari.

## Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain pada Karyawan Bank X Kota Kendari

### *Factors Related to The Incident of Low Back Pain among Employees of Bank X KendariCity in 2024*

Saiful Mizan<sup>(1)</sup>, Pitrah Asfian<sup>(1)</sup>, Harleli<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo

**Korespondensi Penulis:** Pitrah Asfian

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo

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

#### ABSTRAK

*Low back pain* (LBP) adalah perasaan seperti nyeri, kesemutan, atau ngilu yang terasa di area punggung bagian bawah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian *Low back pain* pada karyawan Bank X Kota Kendari Tahun 2024. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari tahun 2024. Teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified sampling* sebanyak 81 karyawan. Instrumen pengumpulan data penelitian ini yaitu kuesioner, lembar observasi RULA, alat tulis, kamera handphone dan komputer. Variabel penelitian meliputi posisi duduk, lama duduk, masa kerja, dan riwayat penyakit. Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan *Chi-square*. Data disajikan dengan bentuk tabel distribusi frekuensi dan juga tabel keterkaitan antar variabel yang selanjutnya dibuatkan narasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 32 atau 39,5% karyawan mengalami keluhan LBP dan 49 atau 60,5% tidak mengalami keluhan LBP. Terdapat hubungan posisi duduk ( $p\text{-value} = 0,020$ ), lama duduk ( $p\text{-value} = 0,000$ ), dan masa kerja ( $p\text{-value} = 0,048$ ) dengan LBP. Namun, tidak ada hubungan riwayat penyakit dengan LBP. kesimpulannya tidak ada hubungan antara riwayat penyakit ( $p\text{-value} = 0,737$ ) dengan LBP pada karyawan, dan ada hubungan antara posisi duduk, lama duduk dan masa kerja dengan LBP pada karyawan. Diharapkan perusahaan memperhatikan durasi kerja karyawan agar sesuai aturan ketenagakerjaan dan karyawan diharapkan memperhatikan posisi duduknya agar tetap ergonomis.

**Kata kunci:** Lama Duduk, *Low back pain*, Masa Kerja, Posisi Duduk, Riwayat Penyakit

#### ABSTRACT

*Low back pain* (LBP) is a feeling of pain, tingling, or aching that is felt in the lower back area. The aim of this research is to find out what factors are associated with the incidence of low back pain in Bank X Kendari City employees in 2024. This type of research is quantitative research with a cross sectional approach. The research was carried out from January to February 2024. The sampling technique used stratified sampling of 81 employees. The data collection instruments for this research were questionnaires, RULA observation sheets, stationery, cellphone cameras and computers. Research variables include sitting position, length of time sitting, work period, and history of illness. Data were analyzed using univariate and bivariate analysis using *Chi-square*. The data is presented in the form of a frequency distribution table and also a table of relationships between variables which are then created into a narrative. The research results show that 32 or 39.5% of employees experienced LBP complaints and 49 or 60.5% did not experience LBP complaints. There is a relationship between sitting position ( $p\text{-value} = 0.020$ ), length of sitting ( $p\text{-value} = 0.000$ ), and years of work ( $p\text{-value} = 0.048$ ) with LBP. However, there is no relationship between disease history and LBP. The conclusion is that there is no relationship between history of illness ( $p\text{-value} = 0.737$ ) and LBP in employees, and there is a relationship between sitting position, length of sitting and length of service and LBP in employees. It is hoped that companies will pay attention to the duration of employees' work so that it complies with labor regulations and employees are expected to pay attention to their sitting position so that it remains ergonomic.

**Keywords:** Length of Sitting, Low back pain, Years of Service, Sitting Position, History of Illness

## PENDAHULUAN

Rasa nyeri bisa dirasakan pada seseorang dengan usia berapa pun. Nyeri merupakan faktor penting yang berhubungan dengan bermacam penyakit serta bisa berpengaruh negatif terhadap kehidupan orang banyak. Salah satu kondisi nyeri yang menyebabkan masalah terbesar bagi kesehatan internasional yaitu *low back pain* (LBP) (Corputty *et al.*, 2021). Menurut *Global Burden of Disease Study* tahun 2021, terdapat 619 kasus LBP di dunia di tahun 2020, dan pada tahun 2050 perkiraannya penderitanya akan naik sebesar 843 juta. Alasan utamanya karena penuaan dan pertumbuhan populasi (WHO, 2023).

Menurut hasil dari Riskesdas tahun 2018 prevalensi muskuloskeletal hasil dari didiagnosis oleh nakes di Indonesia berjumlah sebanyak 11,9% serta dilihat dari diagnosis atau gejala, yaitu berjumlah sebanyak 24,7%. Di Indonesia, prevalensi LBP masih belum bisa dipastikan, tetapi perkiraannya 7,6% sampai 37% (Riskesdas, 2018). Jumlah penderita penyakit sendi berdasarkan diagnosis dokter di provinsi Sulawesi Tenggara berjumlah 15.006 penderita. Penyakit sendi adalah salah satu faktor risiko LBP (Riskesdas, 2018).

Menurut data dari Dinkes Kota Kendari tahun 2018, penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat (penyakit tulang, radang sendi termasuk reumatik) berada pada peringkat 4 dari 10 besar penyakit di kota kendari pada tahun 2018. Jumlah penderita penyakit tersebut sebanyak 10.259 kasus (BPS, 2020).

Postur duduk tidak ergonomis dapat menimbulkan otot pinggang berkontraksi kuat dan berkelanjutan agar menjaga kestabilan tubuh. Akan tetapi, setelah beberapa waktu berada tetap dalam posisi semula, akan timbul kelelahan bagian otot pinggang sehingga menyebabkan LBP (Abdu *et al.*, 2022).

Duduk terlalu lama dengan postur kurang ergonomis menimbulkan lelah dan tidak efektif saat bekerja. Postur tubuh melengkung atau membungkuk dengan beban yang terlalu berat pada tulang belakang menyebabkan kerusakan pada otot terutama otot perut dan otot punggung yang menyebabkan *low back pain* (Gurusinga *et al.*, 2021). Semakin lamanya masa kerja seseorang, akan menyebabkan bertambah sering seseorang bekerja dengan postur yang kurang

tepat dan berkelanjutan sehingga memperbesar risiko terjadinya LBP. Aktivitas berulang yang berkelanjutan selama tahun demi tahun akan menimbulkan penurunan kekuatan berbagai jenis sendi di dalam tubuh, resiko nyeri serta dapat mengakibatkan kelelahan muskuloskeletal sehingga menurunnya produktivitas kerja (AZ *et al.*, 2019).

Riwayat cedera tulang belakang juga adalah salah satu faktor risiko timbulnya LBP. Hal tersebut diakibatkan karena cedera yang merusak susunan tulang belakang, sehingga dapat menyebabkan nyeri yang terus menerus (Tiasna & Wahyuningsih, 2021)

Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan pada 10 karyawan Bank X Kota Kendari menggunakan kuesioner *the pain and distress scale*, 5 dari 10 karyawan Bank X menderita LBP. Karyawan Bank X mayoritas karakteristik pekerjaannya bergerak di bidang administrasi. Pekerjaan dilakukan menggunakan komputer dengan posisi kerja duduk. Karyawan Bank X pada umumnya mulai bekerja pukul 08.00-17.00, dan biasanya dikarenakan keadaan tertentu pegawai diharuskan kerja lembur sampai dengan pukul 22.00. Karakteristik pekerjaan karyawan bank yang dimana diharuskan agar duduk dengan durasi waktu lama dengan posisi duduk statis, keadaan tersebut dapat berisiko menyebabkan karyawan menderita *low back pain* (LBP). Beberapa karyawan ditemukan mempunyai masa kerja > 5 tahun yang dimana dengan masa kerja yang lama tersebut karyawan bisa berisiko merasakan keluhan LBP dan juga berisiko menderita penyakit tulang belakang lainnya. Adanya permasalahan ini, menjadi motivasi untuk penulis agar melaksanakan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan *low back pain* pada karyawan Bank X Kota Kendari tahun 2024".

## SUBYEK DAN METODE

Jenis Penelitian ini adalah jenis penelitian observasional analitik menggunakan desain *cross sectional* yang tujuannya untuk mengetahui keterkaitan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pelaksanaan penelitian bertempat di Bank X Kota Kendari dilaksanakan mulai bulan Januari-Februari tahun 2024. Populasi penelitian berupa karyawan divisi umum, divisi perkreditan dan divisi SDM yang

totalnya berjumlah 101 karyawan. Penentuan jumlah sampel penelitian dalam metode slovin dan pengambilan sampelnya dengan teknik stratified sampling dengan jumlah sampelnya adalah sebanyak 81 responden. Variabel dalam penelitian yaitu *low back pain*, posisi duduk, lama duduk, masa kerja dan riwayat penyakit. Instrumen dalam pengumpulan data yaitu

kuesioner, lembar observasi RULA, alat tulis, kamera handphone dan komputer. Data dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat memakai uji *Chi-square*. Data disajikan dengan bentuk tabel distribusi frekuensi dan juga tabel keterkaitan antar variabel dan yang selanjutnya dibuatkan narasi.

## HASIL

### 1. Analisis Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan *Low back pain*, Posisi Duduk, Lama Duduk, Masa Kerja dan Riwayat Penyakit Pada Karyawan Bank X Kota Kendari Tahun 2024**

No.	Variabel	Jumlah	
		n	%
1.	<b>Keluhan <i>Low back pain</i> (LBP)</b>		
	Tidak Ada Keluhan	49	60,5
	Ada Keluhan	32	39,5
2.	<b>Posisi Duduk</b>		
	Tidak Ergonomis	27	33,3
	Ergonomis	54	66,7
3.	<b>Lama Duduk</b>		
	Memenuhi Syarat (< 4 Jam)	37	45,7
	Tidak Memenuhi Syarat (≥ 4 Jam)	44	54,3
4.	<b>Masa Kerja</b>		
	Tidak Beresiko (< 5 Tahun)	24	29,6
	Beresiko (≥ 5 tahun)	57	70,4
5.	<b>Riwayat Penyakit</b>		
	Tidak Ada Riwayat	66	81,5
	Ada Riwayat	15	18,5

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa analisis univariat dari total 80 responden (100%), responden yang mempunyai keluhan LBP yaitu 32 responden (39,5%), sedangkan responden yang tidak mempunyai keluhan LBP yaitu 49 responden (60,5%). Responden yang mempunyai posisi duduk tidak ergonomis berjumlah 27 responden (33,3%), sedangkan yang mempunyai posisi duduk ergonomis berjumlah 54 responden (66,7%). Responden yang mempunyai lama duduk tidak memenuhi syarat yaitu 44 responden

(54,3), sedangkan responden dengan lama duduk memenuhi syarat yaitu 37 responden (45,7%). Responden dengan masa kerja beresiko berjumlah 57 responden (70,4%), sedangkan yang mempunyai masa kerja tidak beresiko yaitu 24 responden (29,6%). Responden yang mempunyai riwayat penyakit tulang belakang yaitu 15 responden (18,5%), sedangkan yang tidak memiliki riwayat penyakit tulang belakang yaitu 66 reponden (81,5%).

## 2. Analisis Bivariat

**Tabel 2. Analisis Hubungan antara Posisi Duduk, Lama Duduk, Masa Kerja dan Riwayat Penyakit dengan Kejadian *Low back pain* pada Karyawan Bank X Kota Kendari Tahun 2024**

Variabel	Kategori	n	Keluhan <i>Low back pain</i> (LBP)				Total		PR (CI 95%)	p-value
			Tidak Ada Keluhan		Ada Keluhan		n	%		
			n	%	n	%				
Posisi Duduk	Ergonomis	54	38	70,4	16	29,6	54	100	0,3 (0,110 – 0,760)	0,020
	Tidak Ergonomis	27	11	40,7	16	59,3	27	100		
	Total	81	49	60,5	32	39,5	81	100		
Lama Duduk	Memenuhi Syarat (< 4 Jam)	37	34	91,9	3	8,1	37	100	21,9 (5,767 – 83,256)	0,000
	Tidak Memenuhi Syarat (≥ 4 Jam)	44	15	34,1	29	65,9	44	100		
	Total	81	49	60,5	32	39,5	81	100		
Masa Kerja	Tidak Beresiko (< 5 Tahun)	24	19	79,2	5	20,8	24	100	3,4 (1,123 – 10,418)	0,048
	Beresiko (≥ 5 Tahun)	57	30	52,6	27	47,4	57	100		
	Total	81	49	60,5	32	39,5	81	100		
Riwayat Penyakit	Tidak Ada Riwayat	66	41	62,1	25	37,9	66	100	1,4 (0,464 – 4,441)	0,737
	Ada Riwayat	15	8	53,3	7	46,7	15	100		
	Total	81	49	60,5	32	39,5	81	100		

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2024

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan analisis bivariat dari total 81 responden (100%), yaitu dari 27 orang responden (100%) yang memiliki posisi duduk tidak ergonomis yang memiliki keluhan LBP yaitu 16 orang responden (59,3%) di bandingkan dengan responden yang tidak memiliki keluhan LBP yaitu 11 orang responden (40,7%). Sedangkan dari 54 orang responden (100%) yang memiliki posisi duduk ergonomis yang mempunyai keluhan LBP yaitu 16 orang responden (29,6%) dibandingkan responden tidak mempunyai keluhan LBP sebanyak 38 orang responden (70,4%). Uji *chi-square* menunjukkan nilai ( $P$ -value = 0,020) yang berarti ada hubungan posisi duduk dengan kejadian *low back pain* (LBP) pada karyawan Bank X Kota Kendari tahun 2024. Dari hasil uji PR, posisi duduk ergonomis peluangnya 0,3 kali lebih kecil mengalami LBP dibandingkan dengan posisi duduk tidak ergonomis.

Pada variabel lama duduk, analisis bivariat dari total 81 responden (100%), yaitu dari 44

orang responden (100%) yang memiliki lama duduk saat bekerja tidak memenuhi syarat terdapat lebih banyak yang memiliki keluhan LBP yaitu 29 orang responden (65,9%), dibandingkan responden tidak mempunyai keluhan LBP berjumlah 15 orang responden (34,1%). Sedangkan dari 37 orang responden (100%) memiliki lama duduk saat bekerja yang memenuhi syarat terdapat lebih sedikit yang memiliki keluhan LBP yaitu 3 orang responden (8,1%), dibandingkan responden tidak mempunyai keluhan LBP sebanyak 34 orang responden (91,9%). Uji *chi-square* menunjukkan nilai ( $p$ -value = 0,000) berarti ada hubungan lama duduk dengan kejadian *low back pain* (LBP) pada karyawan Bank X Kota Kendari tahun 2024. Uji PR menunjukkan pada variabel lama duduk memenuhi syarat berpeluang 21,9 kali lebih kecil mengalami LBP dibandingkan lama duduk tidak memenuhi syarat.

Hasil analisis bivariat pada variabel masa kerja dari total 81 responden (100%), dari 57

orang responden (100%) yang memiliki masa kerja beresiko mengalami keluhan LBP terdapat lebih banyak tidak mempunyai keluhan LBP sebanyak 30 orang responden (52,6%), dibandingkan responden yang mempunyai keluhan LBP sebanyak 27 orang responden (47,4%). Sedangkan dari 24 orang responden (100%) yang memiliki masa kerja yang tidak beresiko mengalami keluhan LBP terdapat lebih sedikit yang memiliki keluhan LBP yaitu 5 orang responden (20,8%), dibandingkan responden tidak mempunyai keluhan LBP sebanyak 19 orang responden (79,2%). Uji chi-square menunjukkan nilai ( $p$ -value= 0,048) berarti ada hubungan masa kerja dengan kejadian low back pain (LBP) pada karyawan Bank X Kota Kendari tahun 2024. Hasil uji PR pada variabel Masa kerja yang tidak beresiko peluangnya 3,4 kali lebih kecil mengalami LBP dibandingkan dengan masa kerja beresiko

Hasil yang berbeda terdapat pada variabel riwayat penyakit, yakni pada analisis bivariat dari total 81 responden (100%), dari 66 orang responden (100%) yang tidak memiliki riwayat penyakit tulang belakang terdapat lebih banyak tidak mempunyai keluhan LBP sebanyak 41 orang responden (62,1%), dibandingkan responden mempunyai keluhan LBP sebanyak 25 orang responden (37,9%). Sedangkan sebanyak 15 orang responden (100%) mempunyai riwayat penyakit tulang belakang lebih sedikit yang memiliki keluhan LBP yaitu 7 orang responden (46,7%), dibandingkan responden tidak mempunyai keluhan LBP sebanyak 8 orang responden (53,3%). Uji chi-square menunjukkan nilai ( $p$ -value = 0,737) berarti tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian low back pain (LBP) pada karyawan Bank X Kota Kendari tahun 2024. Dari uji PR responden yang tidak mempunyai riwayat penyakit berpeluang 1,4 kali lebih kecil dibandingkan dengan yang mempunyai riwayat penyakit.

## DISKUSI

### Hubungan Posisi Duduk dengan Kejadian Low back pain pada Karyawan Bank X Kota Kendari

Duduk adalah postur tubuh yang membutuhkan tidak banyak tenaga daripada berdiri, tetapi postur duduk yang kurang tepat bisa berdampak pada banyaknya gangguan pada

punggung. Ketika sedang duduk, tekanan akan bertambah pada tulang belakang, daripada ketika berdiri atau rebahan. Dengan asumsi tekanannya berkisar 100%, maka posisi duduk yang tetap akan menimbulkan bertambahnya tekanan sampai 140%, dan posisi duduk membungkuk ke depan akan menimbulkan tekanan mencapai 190% (Wijianto & Tuti, 2021).

Hasil uji *chi-square* menunjukkan ada hubungan posisi duduk dengan keluhan low back pain pada karyawan Bank X bernilai ( $p$ -value = 0,020). Karyawan yang mengalami keluhan LBP yaitu sebanyak 32 responden, yang dimana karyawan yang mempunyai posisi duduk yang tidak ergonomis yaitu berjumlah 16 responden (59,3%) dan memiliki jumlah yang sama dengan yang mempunyai posisi duduk ergonomis yaitu berjumlah 16 responden (29,6%).

Postur duduk tidak ergonomis dapat menimbulkan otot pinggang berkontraksi kuat dan berkelanjutan agar menjaga kestabilan tubuh. Akan tetapi, setelah beberapa waktu berada tetap dalam posisi semula, akan timbul kelelahan bagian otot pinggang sehingga menyebabkan LBP. Postur duduk kurang tepat sangat berpengaruh bagi kondisi tubuh, salah satunya nyeri pada punggung. Salah satu postur yang tidak ergonomis adalah duduk sambil punggung ditekuk. Dengan posisi itu membuat cakram tulang belakang tertekan sehingga rentan terjadi gangguan pada punggung (Abdu et al., 2022).

Penelitian ini menyatakan pekerjaan dengan posisi duduk yang tidak ergonomis kemudian memiliki durasi kerja duduk yang lama maka akan mengalami keluhan LBP. Beberapa karyawan posisi duduknya cenderung membungkuk atau duduk dengan punggung ditekuk yang dimana bisa memberi tekanan pada diskus tulang belakang sehingga bisa beresiko mengalami keluhan LBP. Hal tersebut dikarenakan durasi kerja yang besar dan tuntutan pekerjaan sehingga karyawan tidak memperhatikan posisi duduknya dengan benar pada saat bekerja. Jam kerja karyawan Bank X umumnya bekerja pukul 08.00-17.00, disebabkan tuntutan tugas yang mengejar deadline, biasanya karyawan diharuskan untuk melakukan lembur hingga pukul 22.00. Adanya durasi kerja yang tidak memenuhi syarat ditambah postur duduk karyawan yang kurang tepat, risiko menderita keluhan LBP menjadi lebih besar.

Penelitian serupa dilakukan oleh Wijaya et al (2019) bahwa ada Hubungan Posisi Duduk Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Pemain Game Online dengan menggunakan uji statistik chi-square bernilai ( $P$ -value = 0,000). Penelitian diperkuat oleh penelitian Gurusinga et al (2021), dengan menggunakan uji statistik chi-square ada hubungan posisi duduk dengan kejadian low back pain pada pemotong ikan bernilai  $p$ -value 0,039. Posisi duduk yang tidak tepat menjadi penyebab masalah punggung khususnya LBP. Hal tersebut dikarenakan nyeri pada bagian punggung karena penegangan pada tulang belakang. Daerah tulang belakang lebih besar menerima tekanan pada saat duduk, daripadaketika rebahan atau berdiri (Wijaya et al., 2019).

### **Hubungan Lama Duduk dengan Kejadian Low back pain pada Karyawan Bank X Kota Kendari**

Duduk dengan durasi yang lama tidak diselingi istirahat dapat berpengaruh pada susunan tulang belakang dikarenakan proses biomekanik pada tulang belakang. Ketika duduk, cakram tulang belakang dua kali lebih besar menerimatekanan dibandingkan ketika berdiri, sehingga dapat berdampak pada menurunnya kualitas hidup akibat dari rasa sakit yang muncul jika tidak adanya tindakan (Hutasuhut et al., 2021).

Hasil uji *chi-square* menunjukkan hubungan lama duduk dengan keluhan low back pain pada karyawan Bank X dengan bernilai ( $p$ -value=0,000). Karyawan yang mengalami keluhan LBP yaitu sebanyak 32 responden, yang didominasi oleh karyawan dengan kategori lama duduk yang tidak memenuhi syarat ( $\geq 4$  jam) yaitu berjumlah 29 responden (65,9%) dibandingkan dengan karyawan yang lama duduknya memenuhi syarat ( $< 4$  jam) yaitu berjumlah 3 responden (8,1%).

Lama duduk ada kaitannya dengan keluhan LBP, sesuai dengan telaah pustaka yang merujuk pada penelitian Samara dkk menggunakan desain case control, bahwa duduk dalam 1,5-5 jam berpeluang 2,35 kali lebih besar untuk terjadi LBP. Seseorang dengan pekerjaan yang mengharuskan duduk dalam durasi 1/2 hari jam kerja bahkan lebih mempunyai risiko yang relatif 1,6 kali akan terjadi LBP. Demikian dalam penelitian Sumekar dan Natalia, lama duduk  $> 4$

jam mengakibatkan keluhan LBP pada nyaris semua sampel penelitian. Dengan kondisi tersebut menyebabkan lebih sering terjadi gangguan yang menimbulkan kelelahan dan kurangnya aliran darah yang masuk di bagian tersebut, kemudianbanyaknya jaringan sensitif nyeri pada bagian vertebra lumbalis yang berpotensi lebih tinggi terjadi nyeri dikarenakan keadaan hiperalgesia (Wijaya et al.,2019).

Penelitian ini menyatakan duduk dalam durasi lama disertai posisi yang tidak ergonomis maka akan beresiko menderita LBP. Hal ini dikarenakan durasi kerja yang besar dan tuntutan pekerjaan. Normalnya karyawan bekerja pukul 08.00-17.00, tetapi dikarenakan tuntutan pekerjaan karyawan seperti pembuatan laporan, penginputan dan perekapan data, mengorganisir dokumen dan sistem data bank, membuat informasi bulanan dan tugas-tugas yang mengejar deadline lainnya sehingga mengharuskan untuk bekerja lembur sampai pukul 22.00. Dengan durasi kerja yang bertambah lama, maka lama duduk karyawan saat bekerja juga akan semakin lama. Apabila durasi duduk karyawan lama dengan posisi duduk statis serta tidak ergonomis, hal tersebut bisa memberi tekanan yang lama pada tulang belakang yang dapat beresiko menderita LBP.

Penelitian serupa dilakukan Wijaya et al (2019) bahwa ada hubungan lama duduk dengan keluhan low back pain pada pemain game online dengan menggunakan uji statistik chi-square bernilai ( $P$ -value = 0,000). Penelitian serupa oleh Hutasuhut et al (2021), berdasarkan uji statistik chi-square didapatkan bahwa ada hubungan lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada mahasiswa kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan  $p$ -value 0,001. Ketika duduk sambil menggunakan komputer selama 2-4 jam sudah dapat mengakibatkan perasaan kurang nyaman di bagian punggung bawah diakibatkan oleh durasi duduk lama disertai posisi duduk kurang ergonomis. Ketika duduk, gaya gravitasi akan membebani tubuh sehingga memberikan tekanan yang berlawanan arah sama besarnya. Kondisi tubuh akan terpengaruh oleh paparan tekanan ini bisa berakibat masalah sistem tulang belakang (Hutasuhut et al., 2021).

### Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian Low back pain pada Karyawan Bank X Kota Kendari

Bertambah lamanya masa kerja seseorang, akan menyebabkan bertambah sering seseorang bekerja dengan postur yang kurang tepat dan berkelanjutan sehingga memperbesar risiko terjadinya LBP. Aktivitas berulang yang berkelanjutan selama tahun demi tahun akan menimbulkan penurunan kekuatan berbagai jenis sendi di dalam tubuh, resiko nyeri serta dapat mengakibatkan kelelahan muskuloskeletal sehingga menurunnya produktivitas kerja (AZ et al., 2019).

Hasil uji *chi-square* menunjukkan ada hubungan masa kerja dengan keluhan low back pain pada karyawan Bank X bernilai ( $p$ -value=0,048). Karyawan yang mengalami keluhan LBP yaitu sebanyak 32 responden, yang didominasi oleh karyawan dengan kategori masa kerja beresiko ( $\geq 5$  tahun) berjumlah 27 responden (47,4%) dibandingkan dengan karyawan yang masa kerjanya tidak beresiko ( $< 5$  tahun) yaitu berjumlah 5 responden (20,8%).

Penelitian ini menyatakan karyawan yang mempunyai masa kerja lama beresiko menderita LBP. Mayoritas karyawan memiliki masa kerja beresiko. Orang yang mempunyai masa kerja lebih lama dapat lebih sering atau lebih besar terpapar faktor risiko low back pain. Pekerjaan karyawan bank yang mengharuskan untuk duduk dengan posisi tetap dengan durasi yang lama, ditambah masa kerja lama sehingga berisiko terkena keluhan LBP. Beberapa karyawan yang mempunyai masa kerja beresiko, posisi duduknya cenderung tidak ergonomis seperti membungkuk ke depan, ditambah durasi kerja yang lama dikarenakan karyawan diharuskan untuk kerja lembur karena tuntutan tugas yang mengejar deadline, serta karyawan mengalami kondisi ini bertahun-tahun lamanya sehingga potensi mengalami LBP semakin membesar.

Penelitian serupa dilakukan oleh Saputra (2020) bahwa ada hubungan masa kerja dengan keluhan low back pain bernilai  $p$ -value 0,016 (Saputra, 2020). Penelitian diperkuat oleh penelitian Az et al (2019), didapatkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan low back pain bernilai  $p$ -value 0,031. Semakin bertambah lama waktu bekerja maka risiko LBP semakin tinggi pula (AZ et al., 2019).

### Hubungan Riwayat Penyakit dengan Kejadian Low back pain pada Karyawan Bank X Kota Kendari

Salah satu faktor risiko timbulnya LBP yaitu riwayat cedera tulang belakang. Hal tersebut diakibatkan karena cedera yang merusak susunan tulang belakang, sehingga bisa menyebabkan nyeri berkelanjutan (Tiasna & Wahyuningsih, 2021).

Hasil uji *chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan riwayat penyakit dengan keluhan low back pain pada karyawan Bank X bernilai ( $p$ -value=0,737). Karyawan yang mengalami keluhan LBP yaitu sebanyak 32 responden, didominasi oleh karyawan tidak mempunyai riwayat penyakit tulang belakang berjumlah 25 responden (37,9%) dibandingkan dengan karyawan yang memiliki riwayat penyakit tulang belakang yaitu berjumlah 7 responden (20,8%).

Dapat dilihat bahwa karyawan yang memiliki riwayat penyakit tulang belakang cenderung lebih sedikit, asumsi peneliti hal ini dikarenakan data riwayat penyakit tulang belakang yang diperoleh hanya berdasarkan dari hasil kuesioner bukan melalui pemeriksaan. Apabila ada dilakukan pemeriksaan kemungkinan karyawan yang memiliki riwayat penyakit tulang belakang akan lebih banyak dan kemaknaan variabel dapat diperoleh. Dari hasil uji bivariat, mayoritas responden yang mempunyai riwayat penyakit tulang belakang lebih banyak yang tidak mempunyai keluhan LBP dibandingkan yang mempunyai keluhan LBP, asumsi peneliti hal ini dikarenakan responden menjaga pola hidupnya dengan baik serta mencegah dan mengendalikan faktor risiko low back pain sehingga riwayat penyakit yang dialaminya tidak kambuh dan risiko mengalami keluhan LBP berkurang.

Penelitian serupa dilakukan oleh Aini & Silvia (2019) bahwa tidak ada hubungan riwayat penyakit dengan keluhan low back pain bernilai  $p$ -value 0,320 (Aini & Silvia, 2019). Dalam penelitiannya dijelaskan bahwa tidak adanya keterkaitan disebabkan oleh data yang didapatkan cuma dari hasil kuesioner bukan dari hasil pemeriksaan. Penelitian ini tidak sesuai dengan yang dilakukan Tiasna & Wahyuningsih (2021) bahwa ada hubungan riwayat penyakit dengan keluhan low back pain bernilai  $p$ -value 0,000.

Trauma pada tulang belakang seperti hernia pada lumbar diskus intervertebralis dapat menimbulkan tekanan pada saraf bagian anterior yang berakibat kekambuhan pada seseorang yang mempunyai riwayat trauma pada tulang belakang ditambah ketika kurangnya pengendalian faktor risiko LBP pada lingkungan kerja (Tiasna & Wahyuningsih, 2021).

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di Bank X Kota Kendari tahun 2024, tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian low back pain pada karyawan bahwa ada hubungan posisi duduk, lama duduk, dan masa kerja dengan low back pain pada karyawan, dan tidak ada hubungan riwayat penyakit dengan low back pain pada karyawan Bank X Kota Kendari tahun 2024. Saran untuk responden ketika bekerja diharapkan duduk dengan posisi yang ergonomis dan diharapkan agar melakukan stretching ketika bekerja minimal 2 jam sekali untuk merilekskan otot-otot yang kaku agar tidak terjadi kelelahan dan risiko Low back pain kedepannya. Bagi peneliti, penelitian bisa dilakukan menggunakan diagnosis yang lebih valid, seperti diagnosis dokter selain menggunakan kuesioner.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdu, Siprianus, Nikodemus Sili Beda, Maria Lili Nencyani, and Reski Mentodo. 2022. "Analisis Faktor Determinan Risiko Low back pain (Lbp) Pada Mahasiswa." *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale* 5 (1): 5–13. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v5i1.95>.
- Aini, Nur, and Devi Intan Silvia. 2019. "Perbedaan Karakteristik Individu Dan Karakteristik Pekerjaan Terhadap Keluhan Low back pain Pada Tenaga Kesehatan Di Rsia Kenari Graha Medika Cileungsi Tahun 2019." *Jurnal Kesehatan Dan Kebidanan* 8 (2): 1–12.
- AZ, Rasyidah, Hazria Dayani, and Maulani Maulani. 2019. "Masa Kerja, Sikap Kerja Dan Jenis Kelamin Dengan Keluhan Nyeri Low back pain." *REAL in Nursing Journal* 2 (2): 66. <https://doi.org/10.32883/rnj.v2i2.486>.
- BPS. 2020. "10 Besar Penyakit Di Kota Kendari, 2018." Badan Pusat Statistik Kota Kendari. 2020. <https://kendarikota.bps.go.id/statictable/2020/05/15/442/sepuluh-besar-penyakit-di-kota-kendari-2018.html>.
- Corputty, Dian Yelisa, Anita Lidesna Shinta Amat, and Dyah Gita Rambu Kareri. 2021. "Hubungan Lama Duduk Dan Stres Kerja Dengan Low back pain Pada Karyawan Bank Di Kota Atambua." *Cendana Medical Journal (CMJ)* 9 (1): 94–101. <https://doi.org/10.35508/cmj.v9i1.4941>.
- Gurusinga, Rahmad, Tati Murni KaroKaro, Kardina Hayati, . Sarmana, and Bunga Br Saragih. 2021. "Hubungan Lama Duduk Dan Sikap Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low back pain) Pada Pekerja Pemetong Ikan." *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg)* 4 (1): 45–50. <https://doi.org/10.35451/jkg.v4i1.835>.
- Hutasuhut, Ruth O., Fransiska Lintong, and Jimmy F. Rumampuk. 2021. "Hubungan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah." *Jurnal E-Biomedik* 9 (2): 160–65. <https://doi.org/10.35790/ebm.v9i2.31808>.
- Riskesdas. 2018. Laporan Riskesdas 2018 Provinsi Sulawesi Tenggara. Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan (LPB). [http://repository.litbang.kemkes.go.id/3899/1/Riskesdas Sulawesi Tenggara 2018.pdf](http://repository.litbang.kemkes.go.id/3899/1/Riskesdas%20Sulawesi%20Tenggara%202018.pdf).
- Tiasna, Raihan Kenang, and Anik Setyo Wahyuningsih. 2021. "Keluhan Low back painpada Pekerja Di Sentra Pembuatan Garam." *Higeia Journal of Public Health Research and Development* 5 (3): 227–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia.v7i1.59877>.
- WHO. 2023. "Low back pain." World Health Organization. 2023. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/low-back-pain>.
- Wijaya, Putu Gede Pradipta Mahardika, Ida Ayu Sri Wijayanthi, and Ketut Widyastuti. 2019. "Hubungan Posisi Dan Lama Duduk Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Pemain Game Online." *Intisari Sains Medis* 10 (3): 834–39. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.495>.
- Wijianto, and Retno Widiyas Tuti. 2021. "Pengaruh Posisi Duduk Dan Lama Kerja

Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Pengemudi Ojek Online (GO-JEK).” *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi* 6 (1): 48–54.

<https://doi.org/10.33660/jfrwbs.v6i1.152>.

# Upaya Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Terhadap Pencegahan Penyakit Vektor di Negara Berpenghasilan Menengah dan Rendah : *Literature Review*

## *Efforts of Clean and Healthy Living Behaviors in Preventing Vector-Borne Diseases in Low and Middle-Income Countries: A Literature Review*

**Maritsa Putriniandi Az-zahra**

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

**Korespondensi Penulis:** Maritsa Putriniandi Az-zahra, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia  
E-mail: [triputsarima@gmail.com](mailto:triputsarima@gmail.com)

### ABSTRAK

Prevalensi penyakit yang ditularkan oleh vektor, yang sering kali disebabkan oleh vektor arthropoda, jauh lebih tinggi pada populasi dengan sanitasi yang buruk dan kondisi sosial ekonomi yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dalam mencegah penyakit yang ditularkan oleh vektor di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Dengan menggunakan metode PRISMA yang mencakup tiga tahap: identifikasi, penyaringan, dan penilaian kelayakan, pencarian literatur komprehensif dilakukan dengan kata kunci seperti "penyakit yang ditularkan oleh vektor," "negara berkembang," dan "gaya hidup sehat." Pencarian ini menghasilkan lima artikel yang relevan berdasarkan kriteria inklusi. Analisis terhadap artikel-artikel ini menunjukkan korelasi yang signifikan antara penerapan perilaku hidup bersih dan sehat dengan penurunan penyakit yang ditularkan oleh vektor. Komunitas yang memiliki pengetahuan serta praktik perilaku hidup bersih dan sehat memiliki angka kasus yang lebih rendah jika dibandingkan dengan mereka yang kurang memiliki kesadaran dan praktik ini dan mempromosikan perilaku hidup bersih dan sehat dapat secara signifikan mengurangi insiden penyakit yang ditularkan oleh vektor. Kebijakan kesehatan masyarakat harus memprioritaskan kampanye edukasi dan perbaikan infrastruktur untuk mendukung perilaku ini, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Penelitian lebih lanjut harus berupaya mengidentifikasi dan meningkatkan strategi kontekstual spesifik untuk lebih meningkatkan efektivitas program ini.

**Kata kunci:** Negara berkembang, PHBS, Penyakit-tular vektor

### ABSTRACT

*The prevalence of vector-borne diseases, often transmitted by arthropod vectors, is significantly higher in populations with poor sanitation and low socioeconomic conditions. This study aims to review Clean and Healthy Living Behavior Programs in preventing vector-borne diseases in low and middle-income countries. Using the PRISMA method, which includes three stages: identification, screening, and eligibility assessment, a comprehensive literature search was conducted with keywords such as "vector-borne diseases," "developing countries," and "healthy-lifestyle." This search yielded five relevant articles based on inclusion criteria. Analysis of these articles indicates a significant correlation between the implementation of clean and healthy living behaviors and a reduction in vector-borne diseases. Communities with knowledge and practice of clean and healthy living behaviors have lower case numbers compared to those with less awareness and practice and promoting clean and healthy living behaviors can significantly reduce the incidence of vector-borne diseases. Public health policies should prioritize educational campaigns and infrastructure improvements to support these behaviors, especially in low and middle-income countries. Further research should aim to identify and enhance specific contextual strategies to increase the effectiveness of these programs.*

**Keywords:** *Developing countries, Healthy-lifestyle, Vector-borne disease*

## PENDAHULUAN

Sebagai manusia, interaksi yang kita lakukan dengan lingkungan hidup merupakan suatu proses yang wajar terjadi sedari kita dilahirkan sampai nantinya meninggal dunia. Namun, interaksi manusia dengan lingkungannya tidak selalu menghasilkan hasil positif untuk manusia, kadang-kadang juga akan mendapatkan hasil yang negatif. Vektor merupakan arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan dan/atau menjadi sumber penular penyakit terhadap manusia (Peraturan Menteri Kesehatan, 2023).

Vektor juga biasanya dianggap sebagai hewan invertebrata, biasanya arthropoda, namun bisa juga mencakup fomites, yang didefinisikan sebagai “benda mati apa pun yang mungkin terkontaminasi mikroorganisme penyebab penyakit sehingga berpotensi untuk menularkan penyakit.” (Hardy Diagnostics, 2007), atau hewan pengerat, yang membawa agen dari reservoir ke inang yang rentan. Penyakit yang menular melalui arthropoda ini dikenal sebagai arthropod-borne disease. Di mana semua makhluk hidup, termasuk serangga, akan menemukan tempat yang cocok bagi mereka. Salah satu penyakit yang dipengaruhi oleh lingkungan fisik, biologi, dan sosial budaya adalah penyakit tular vektor (Permenkes, 2023). Ketiga faktor ini akan saling mempengaruhi kejadian penyakit di daerah persebarannya. T

ingginya angka dari penyakit tular vektor dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain perubahan iklim, keadaan sosial, perilaku masyarakat, keadaan rumah dengan sanitasi yang buruk, pelayanan kesehatan yang belum memadai dan perpindahan penduduk yang tidak memiliki daya tahan ke daerah yang endemis (Permenkes, 2023). Penyakit menular yang ditularkan melalui vektor, seperti malaria, demam berdarah, demam kuning, dan wabah penyakit, menyebabkan sebagian besar beban penyakit menular global; memang hampir separuh populasi dunia terinfeksi setidaknya satu jenis patogen yang ditularkan melalui vektor (CIESIN, 2007 ; WHO, 2004). Penyakit parasit yang ditularkan arthropoda sebagai vektor cenderung akan menginfeksi populasi dengan sanitasi yang buruk, serta kondisi sosio ekonomi yang rendah, terutama di negara-negara tropis. Dan dari perpindahan tersebut, selain sebagai reservoir penyakit, manusia juga membawa vektor penyakit ke lingkungan baru.

Oleh karena itu, perlu dilakukan pengendalian vektor dimana pengendalian vektor merupakan segala kegiatan ataupun tindakan yang memiliki tujuan untuk menurunkan populasi vektor serendah mungkin sehingga keberadaannya tidak lagi memunculkan resiko terjadinya penularan penyakit tular vektor di suatu wilayah atau masyarakat menghindari kontak dari vektor hingga penularan penyakit tular vektor dapat dicegah (Peraturan Menteri Kesehatan, 2023).

Terdapat banyak usaha yang dilakukan demi mengurangi peningkatan lebih lanjut dari penyakit tular vektor tersebut. Salah satu upaya pencegahan, merupakan perilaku yang harus dilakukan manusia dalam keluarga sebagai kelompok masyarakat terkecil, yaitu Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). PHBS adalah upaya untuk mendorong individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat untuk menerapkan gaya hidup sehat untuk menjaga, memelihara, dan meningkatkan derajat kesehatan (Rosa *et al*, 2023).

PHBS sendiri merupakan suatu cerminan dari pola hidup di dalam keluarga yang selalu menjaga kesehatan seluruh anggota keluarga termasuk dirinya sendiri. Hal-hal tersebut dilakukan dari kesadaran yang nantinya anggota keluarga dapat membantu dirinya sendiri di bidang kesehatan serta aktif dalam program kesehatan masyarakat (Proverawati, Atikah, 2012). Ketika PHBS tidak dilakukan, maka akan menjadi faktor risiko dari timbulnya penyakit dan sebaliknya, jika PHBS dilakukan dengan baik akan menjadi upaya efektif untuk mencegah penularan penyakit, seperti penyakit tular vektor. Penelitian ini akan meninjau Program PHBS dalam mencegah penyakit yang ditularkan oleh vektor di negara berpenghasilan rendah dan menengah.

## SUBYEK DAN METODE

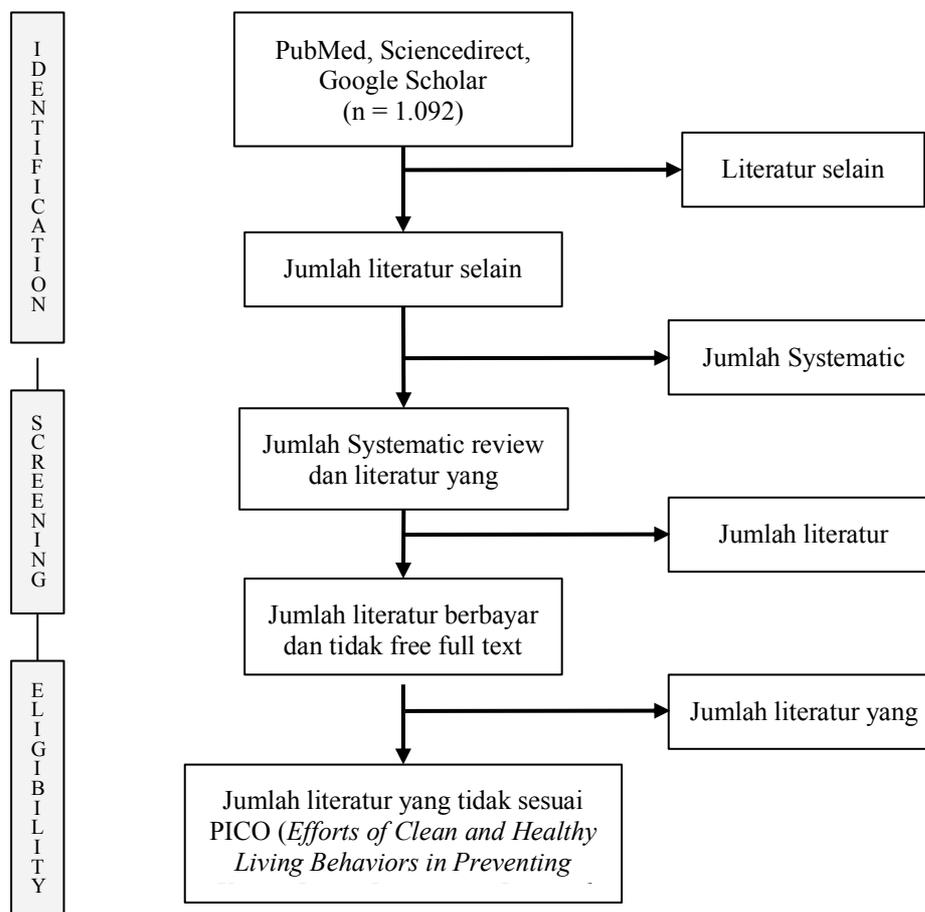
Metode yang akan digunakan untuk Systematic literature review ini adalah metode PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) yang melalui tiga tahap, yaitu melalui tahapan identifikasi, skrining, dan pengecekan eligibilitas atau kelayakan hasil yang dapat diterima. Penelusuran literatur dilakukan dengan cara mengakses database elektronik berupa artikel dan laporan kesehatan secara online melalui PubMed, Google Scholar, dan science direct dengan kata kunci vector borne disease, developing countries, healthy lifestyle.

Setelah artikel dikumpulkan, artikel diskriming dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan

eksklusi. Kriteria inklusi dan eksklusi dari penelitian ini dijabarkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

	Inklusi	Eksklusi
Sumber	PubMed, Google Scholar, science direct	Lainnya
Tahun Publikasi	2013–2023	Sebelum 2013
Bahasa	Bahasa Indonesia, English	Lainnya
Intervensi	<i>Clean and Living Behaviour</i>	Lainnya
Populasi	<i>Low-income and Middle-income country</i>	Lainnya
Tipe Publikasi	<i>Open source</i> artikel	Publikasi lainnya dan berbayar



Gambar 1. Bagan Metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*)

**HASIL**

Berdasarkan hasil penelusuran literatur dengan kata kunci vector borne disease, developing countries, and healthy lifestyle dilakukan skrining berdasarkan kriteria inklusi

dari rentang tahun 2013–2023 sehingga didapatkan literatur yang terdiri dari 2 Artikel Bahasa Inggris dan 3 Artikel Bahasa Indonesia untuk ditinjau lebih lanjut. Hasil peninjauan dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Peninjauan Literature

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Chan Nyein Maung , Than Tun Sein , Thaung Hlaing , Kamolnetr Okanurak , Tassanee Silawan, Jaranit Kaewkungwal	<i>Promoting community malaria control in rural Myanmar through an active community participation program using the participatory learning approach</i>	<i>A community-based study, mixed method approach, collecting data quantitatively and qualitatively</i>	partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengendalian malaria di desa active community participation program (ACPP) mengalami peningkatan yang signifikan (dari 6,9% menjadi 49,3%) ( $p < 0,001$ ). Skor rata-rata pengetahuan, persepsi, perilaku pencegahan, dan perilaku pencarian pengobatan meningkat secara signifikan, dari 3,0 menjadi 5,9 ( $p < 0,001$ ), 20,1 menjadi 21,0 ( $p < 0,001$ ), 3,4 menjadi 4,2 ( $p < 0,001$ ), dan 3,1 menjadi 5,6 ( $p < 0,001$ ).
2.	Annette Prüss-Ustün, Jennyfer Wolf, Jamie Bartram, Thomas Clasen, Oliver Cumming, Matthew C Freeman, Bruce Gordon, Paul R Hunter, Kate Medlicott, Richard Johnston	<i>Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: An updated analysis with a focus on low- and middle-income countries</i>	<i>For each of the analysed diseases, exposure levels with both sufficient global exposure data for 2016 and a matching exposure-response relationship were combined into population-attributable fractions</i>	Diperkirakan terjadi 829.000 kematian dan 49,8 juta DALY yang dapat diatribusikan oleh WASH (Water, Sanitation, and Hygiene) yang tidak memadai dari penyakit diare pada tahun 2016, setara dengan 60% dari semua kematian akibat diare. Pada anak-anak di bawah 5 tahun, terjadi 297.000 kematian diare yang dapat diatribusikan karena WASH yang tidak memadai, mewakili 5,3% dari semua kematian dalam kelompok usia ini.
3.	Emerenciana Madeira, Atti Yudiernawati, Neni Maemunah	Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Ibu Dengan Cara Pencegahan Demam Berdarah Dengue	<i>A correlational method Study design</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hidup Bersih dan Sehat dikategorikan baik oleh sebagian besar responden, yaitu 36 orang (59,0%), dan cara mencegah demam berdarah Dengue dikategorikan cukup oleh sebagian besar responden, yaitu 31 orang (50,8%). Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,006 ( $p \leq 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara PHBS ibu dan metode pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.
4.	Ovita Bagau, Ronasari Mahaji Putri, Hilda Mazarina Devi	Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Dari Kajian Pengetahuan Pencegahan Malaria Ibu Rumah Tangga	<i>A Cross sectional Study design</i>	Hasil penelitian didapatkan Responden berpendidikan kurang (52,5%) berdampak pada PHBS kurang sebesar (47,5%). Hasil fisher exact test disampaikan ada hubungan pengetahuan tentang pencegahan malaria dengan perilaku hidup bersih dan sehat dengan ( $p=0,000$ ).
5.	Adinda Rizky Aulia A, N. Juni Triastuti, Burhanudin Ichsan	Hubungan Perilaku Hidup Bersih Sehat dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas	<i>A Cross sectional Study design</i>	Responden dengan perilaku hidup bersih sehat yang baik (54,5%) lebih banyak daripada yang buruk (45,5%). Hasil uji chi-square menunjukkan nilai p sebesar 0,000 (kurang dari

Kota Sorong Propinsi  
Papua Barat Tahun  
2015

0,005), yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara perilaku hidup bersih sehat dan insiden malaria di wilayah kerja Puskesmas Kota Sorong, Propinsi Papua Barat, pada tahun 2015.

## DISKUSI

Literatur 1 menjelaskan mengenai penelitian yang dilakukan dengan metode studi berbasis masyarakat dengan mengumpulkan data secara kualitatif dan kuantitatif di dua desa di Myanmar. Dari penelitian tersebut bisa kita dapatkan jika kebiasaan kesehatan dari ACP (active community program) dapat dilakukan secara aktif oleh masyarakat dan meningkat secara signifikan, maka pengetahuan, persepsi, perilaku pencegahan, dan perilaku pencarian pengobatan dalam pencegahan malaria meningkat secara signifikan. Pada penelitian di literatur 2 yang menganalisis setiap penyakit beserta tingkat paparan dengan data paparan global 2016 dan hubungan paparan-respon didapatkan bahwa distribusi WASH (Water, Sanitation, and Hygiene) yang tidak memadai akan membuat angka DALY (Disability-Adjusted Life Year) tinggi yaitu didapatkan 49,8 juta dan angka kematian yang tinggi yaitu 829.000 kematian dan pada anak-anak di bawah 5 tahun, terjadi 297.000 kematian diare yang dapat diatribusikan karena WASH yang tidak memadai, mewakili 5,3% dari semua kematian dalam kelompok usia ini.

Pada Literatur 3 hasil penelitian menunjukkan bahwa Hidup Bersih dan Sehat memiliki hubungan yang signifikan dengan pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Artinya, jika ibu di Kelurahan Tlogomas Kota Malang melakukan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, Penyakit Demam Berdarah Dengue dapat dicegah penularannya dan menurunkan prevalensinya di kota tersebut.

Di Literatur ke 4, dengan menggunakan desain studi cross-sectional pada penelitiannya tentang pengetahuan PHBS dengan pencegahan malaria, dikatakan bahwa jika seseorang yang kurang terpapar dengan informasi mengenai PHBS sehingga tidak melakukannya tindak pencegahan dengan PHBS dimungkinkan akan berdampak pada kejadian malaria. Hasil penelitian menggunakan Fisher exact test disampaikan ada hubungan pengetahuan tentang pencegahan malaria dengan perilaku hidup bersih dan sehat.

Penelitian di Literatur 5 mengatakan bahwa perilaku hidup bersih sehat pada tatanan rumah tangga meliputi faktor lingkungan dan perilaku. Hasil dari penelitian tersebut didapatkan bahwa menjalankan PHBS kategori buruk memiliki responden yang pernah mengalami malaria sebanyak 30 responden sedangkan melaksanakan PHBS kategori baik memiliki responden yang pernah mengalami malaria sebanyak 9 responden. Oleh karena itu, penelitian ini menemukan jika ada hubungan yang signifikan antara hubungan perilaku hidup bersih sehat dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Kota Sorong Provinsi Papua Barat.

Tinjauan lebih lanjut, pada literatur 2 membahas bagaimana kebiasaan WASH (Water, Sanitation, and Hygiene) yang tidak memadai dapat mempengaruhi angka dari DALY (Disability-Adjusted Life Year) menjadi tinggi dimana salah satu outcome kesehatan sebagai pengukurannya adalah penyakit malaria yang diperkirakan 80% penyakit malaria disebabkan oleh tidak adanya pengelolaan sumber daya air yang mengakibatkan 355.000 kematian akibat malaria akibat WASH pada tahun 2016 dengan nilai RR sebesar 0.21 (0.13–0.33). Penyakit tular vektor seperti malaria yang terdapat pada literatur 5, didapatkan bahwa terdapat lebih banyak responden yang tidak menjalankan PHBS dengan baik yang terkena malaria dibandingkan dengan responden yang melakukan PHBS dengan baik. Ketika PHBS sudah dilakukan dengan baik, maka cara pencegahan terhadap penyakit tular vektor cenderung lebih baik seperti apa yang disebutkan pada literatur 3. Namun, ketika tidak memiliki pengetahuan mengenai PHBS sehingga tidak melakukannya, maka akan lebih besar kemungkinannya untuk tidak melakukan pencegahan penyakit tular vektor. Oleh karena itu, perlu adanya dilakukan edukasi kepada masyarakat secara aktif. Karena program yang dilakukan dengan partisipasi yang dipengaruhi dengan aktif dengan yang tidak aktif akan memiliki hasil akhir yang berbeda seperti yang

ada pada literatur 1 membandingkan 2 wilayah dimana wilayah 1 dilaksanakan program yang melibatkan komunitas yang partisipasinya dipengaruhi dengan aktif sedangkan di wilayah 2 partisipasi tidak dipengaruhi dan hasil di wilayah satu lebih banyak mengalami perubahan. Upaya pencegahan penyakit tular vektor yang dihubungkan oleh PHBS ini terbatas pada bentuk pelaksanaan yang sustainable program PHBS di berbagai daerah. Walaupun dalam penelitian didapatkan hasil yang signifikan antara PHBS terhadap penyakit tular vektor, belum ada penilaian yang akurat mengenai pengukuran bentuk PHBS itu sendiri.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) memiliki peran signifikan dalam mencegah penyakit yang ditularkan oleh vektor di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kelompok masyarakat yang memiliki pengetahuan mengenai PHBS serta menerapkan praktik-praktik PHBS dengan baik memiliki angka kasus penyakit tular vektor yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang kurang pengetahuan mengenai PHBS dan/atau tidak menerapkan praktik PHBS. Oleh karena itu, program edukasi mengenai PHBS perlu diperkuat dan diintensifkan. Petugas kesehatan sebaiknya juga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menerapkan program tersebut untuk memastikan dampak yang lebih efektif dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bagau, O., Putri, R. M., & Devi, H. M. (2022). Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Dari Kajian Pengetahuan Pencegahan Malaria Ibu Rumah Tangga. Retrieved from <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/2493>
- CIESIN (Center for International Earth Science Information Network) (2007). Changes in the incidence of vector-borne diseases attributable to climate change. Retrieved from <http://www.ciesin.columbia.edu/TG/HH/veclev2.html>
- Diagnostics, H (2007). Microglossary: a lexicon of microbiology terms and abbreviations. Retrieved from <http://www.hardydiagnostics.com/Glossary-F.html>
- Madeira, E., Yudiernawati, A., & Maemunah, N. (2019). Hubungan perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Ibu Dengan Cara Pencegahan DEMAM berdarah dengue. Retrieved from <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/1549>
- Maung, C. N., Sein, T. T., Hlaing, T., Okanurak, K., Silawan, T., & Kaewkungwal, J. (2017). Promoting community malaria control in rural Myanmar through an active community participation program using the participatory learning approach. *Rural and remote health*, 17(2), 4130. <https://doi.org/10.22605/RRH4130>
- Permenkes no. 2 tahun 2023. Database Peraturan | JDIH BPK. (2023). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/245563/permenkes-no-2-tahun-2023>
- Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Bartram, J., Clasen, T., Cumming, O., Freeman, M. C., Gordon, B., Hunter, P. R., Medlicott, K., & Johnston, R. (2019). Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: An updated analysis with a focus on low- and middle-income countries. *International journal of hygiene and environmental health*, 222(5), 765–777. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2019.05.004>
- Rizky Aulia A, A. (2016). Hubungan Perilaku Hidup Bersih Sehat dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Sorong Propinsi Papua Barat Tahun 2015. Retrieved from <https://eprints.ums.ac.id/42235/>
- Rosa, A. T. R., Gumelar, W. S., Septiati, Y. A., Hanurawaty, N. Y., Kurniawan, E., Rahayu, I. G., ... & Fitrianiingsih, A. C. (2023). Pemberdayaan Siswa Sekolah Dasar Menuju Sekolah Sehat melalui Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Penerbit NEM.
- WHO (2004). Deaths from vector-borne disease. Retrieved from <http://www.who.int/heli/risks/vectors/en/vbdmap.pdf>

## PANDUAN PENULISAN MANUSKRIP

Manuskrip yang dikirimkan ke Jurnal Arkesmas harus memenuhi semua persyaratan yang terdapat di dalam jurnal. Persyaratan penulisan manuskrip dapat dilihat pada panduan penulisan yang dijelaskan di bawah ini. Manuskrip yang tidak memenuhi persyaratan penulisan, akan dikembalikan kepada penulis untuk diperbaiki terlebih dahulu. Manuskrip yang telah dikirimkan ke Jurnal Arkesmas harus belum pernah dipublikasi sebelumnya dan bebas dari plagiarisme.

### TEKNIS PENULISAN MANUSKRIP

Manuskrip ditulis menggunakan Microsoft office. Jenis huruf yang digunakan adalah Times New Roman ukuran 11, jarak antar baris adalah single space. Ukuran kertas A4, format 1 kolom, dan margin 3 cm.

### SUB-JUDUL MANUSKRIP

Sub-judul manuskrip terdiri dari judul, abstrak, pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan, ucapan terima kasih (opsional), dan daftar pustaka.

#### Judul

Judul terdiri dari judul penelitian, nama penulis, dan afiliasi penulis. Judul penelitian harus akurat, spesifik, lengkap, dan menjelaskan topik penelitian. Judul ditulis dengan huruf Times New Roman ukuran 14, bold dan maksimal 20 kata. Nama penulis ditulis tanpa gelar dan jabatan profesional. Jika nama penulis lebih dari 3 kata, maka yang disingkat adalah nama tengah, bukan nama akhir atau nama keluarga. Afiliasi penulis ditulis dengan jelas. Afiliasi penulis terdiri dari nama departemen/ unit/ program studi, fakultas, universitas, negara, dan alamat email. Nama dan afiliasi penulis ditulis dengan huruf Times New Roman ukuran 11, khusus untuk nama penulis ditulis bold.

#### Abstrak dan Kata Kunci

Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Abstrak terdiri dari pendahuluan (latar belakang dan tujuan), metode, hasil, kesimpulan, dan kata kunci (3-5 kata). Maksimal abstrak terdiri dari 250 kata. Penulisan abstrak disesuaikan dengan kaidah dari bahasa yang digunakan, contohnya penulisan persentase di dalam abstrak bahasa Inggris adalah “3.50%” dan di dalam bahasa Indonesia adalah “3,50%”.

### PENDAHULUAN

Pendahuluan terdiri dari konsep dasar/ teori, survei literatur singkat, dan tujuan penelitian.

### SUBYEK DAN METODE

Metode terdiri dari desain penelitian, setting (waktu dan tempat) penelitian, populasi dan sampel, sumber dan cara pengumpulan data, dan prosedur analisis data. Hasil lulus kaji etik juga harus ditampilkan di dalam metode, baik untuk data primer maupun sekunder.

### HASIL

Hasil terdiri dari hasil penelitian yang ditampilkan dalam bentuk narasi yang dilengkapi tabel, grafik, dan/ atau gambar. Jumlah maksimal tabel, grafik, dan gambar adalah 6. Setiap tabel, grafik, dan gambar disertai dengan judul dan nomor yang berurutan. Untuk tabel, judul diletakkan di atas tabel dan penggunaan garis vertikal tidak diperbolehkan, hanya diperbolehkan menggunakan 3 garis horizontal sesuai dengan standar penulisan tabel internasional. Untuk grafik dan gambar, judul diletakkan di bawah grafik dan gambar. Tabel, grafik, dan gambar ditulis dalam ukuran huruf 10.

### DISKUSI

Pembahasan terdiri dari ringkasan hasil penelitian utama dan pembahasan secara sistematis bagian demi bagian hasil penelitian. Pembahasan secara sistematis bagian demi bagian hasil penelitian adalah untuk

menjawab dan menjelaskan pertanyaan “bagaimana” dan “mengapa”. Bagian-bagian hasil penelitian dibahas dengan menggunakan teori yang ada, hasil-hasil penelitian sebelumnya, bagian lain yang relevan dari hasil penelitian itu sendiri, serta nalar. Pada bagian akhir pembahasan disajikan kesimpulan dan implikasi.

#### **KESIMPULAN**

Kesimpulan terdiri dari ringkasan hasil penelitian yang menjawab tujuan penelitian, dan saran yang diberikan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang membantu dalam pelaksanaan dan penulisan penelitian, seperti pihak pemberi dana penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Penulisan daftar pustaka mengikuti aturan penulisan yang dikeluarkan oleh APA (*American Psychological Association*).

#### **REVISI MANUSKRIP**

Revisi manuskrip oleh penulis terdiri dari 2 langkah, yaitu revisi *editor* dan revisi *reviewer*. Artikel yang telah dikirim ke Jurnal Arkemas pertama kali akan diskriming oleh editor untuk menilai kesesuaian dengan persyaratan penulisan manuskrip. Manuskrip yang belum memenuhi persyaratan penulisan, akan dikirim kembali ke penulis untuk dilengkapi. Manuskrip yang telah memenuhi persyaratan penulisan, selanjutnya dikirim untuk ditelaah oleh *reviewer*. Catatan yang diberikan oleh *reviewer* juga harus dilengkapi oleh penulis, dan selanjutnya manuskrip dikirim kembali ke *editor*. Proses perbaikan manuskrip oleh penulis berdasarkan skriming *editor* dan telaah *reviewer* maksimal dilakukan selama 2 minggu.

#### **PERNYATAAN PENERIMAAN MANUSKRIP**

Surat pernyataan penerimaan manuskrip diberikan kepada penulis yang manuskripnya telah selesai direview dan diperbaiki, dan dinyatakan diterima untuk publikasi oleh *editor*.

#### **PERNYATAAN ORISILITAS MANUSKRIP**

Penulis wajib menyertakan pernyataan orisilitas atau keaslian manuskrip saat manuskrip dikirimkan.

