

ISSN
3123-9048



JURNAL EMPATI

(eksplorasi Ilmu pendidikan kesehatan Indonesia)

1

**EFEKTIVITAS INTEGRASI PROMOSI KESEHATAN DIGITAL
DALAM SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT TERHADAP LITERASI
KESEHATAN, KEPATUHAN, DAN LOYALITAS PASIEN
RS GUNUNG MARIA TOMOHON**

*Ake Royke Calvin Langingi, Grace Irene Viodyta Watung,
Rivolta Alfiko Musak (Hal. 1-12)*

2

**GAMBARAN TINGKAT KECEMASAN LANSIA DIMASA
PANDEMI COVID-19 DI DESA TORAGET
KECAMATAN LANGOWAN UTARA
KABUPATEN MINAHASA**

*Rivolta Alfiko Musak, Finni Fitria Tumiwa,
Nolla Lisa Lolowang, Grace Merentek, Trivena Robot (Hal. 13-19)*

3

**ANALISIS HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KEPATUHAN
PENGENDALIAN INFEKSI PADA TENAGA KESEHATAN DI RSUD MITRA SEHAT
KABUPATEN MINAHASA TENGGARA**

Grace Irene Viodyta Watung, Ake Royke Calvin Langingi (Hal. 20-28)

4

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA
DI DESA PINABETENGAN SELATAN
KECAMATAN TOMPASO BARAT**

*Jeane Leidi Ireine Sumarauw, Grace Aneke Merentek,
Shearviano Shefa Mandagi (Hal. 29-38)*

5

**GAMBARAN PENGGUNAAN APLIKASI SIHEPI DI DINAS KESEHATAN
DAERAH KOTA TOMOHON**

*Marieska Youhland Waworuntu, Finni Fitria Tumiwa,
Apricillia Agrita Pandey, Virginia Beatrix Pantow (Hal. 39-47)*

6

**PENGUATAN SISTEM PELAPORAN DIGITAL SEBAGAI STRATEGI
PENCEGAHAN FRAUD DAN PENCUCIAN UANG DI DINAS KESEHATAN KOTA TOMOHON**

*Welong S. Surya, Eccleo Manangkot, Zefania Tamburian,
Armando I. Pangemanan, David M. Sendow (Hal. 48-53)*

JURNAL EMPATI
(eksplorasi ilmu pendidikan kesehatan Indonesia)



VOLUME 1



NOMOR 2



JANUARI 2026



HAL. 1-53

EFEKTIVITAS INTEGRASI PROMOSI KESEHATAN DIGITAL DALAM SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT TERHADAP LITERASI KESEHATAN, KEPATUHAN, DAN LOYALITAS PASIEN RS GUNUNG MARIA TOMOHON

Ake Royke Calvin Langingi¹ *, Grace Irene Viodyta Watung², Rivolta Alfiko Musak³

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gunung Maria Tomohon, Program Studi Administrasi Rumah Sakit

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

*Corresponding Author : ake.langingi3@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Transformasi digital dalam pelayanan rumah sakit menuntut integrasi promosi kesehatan digital ke dalam Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang berorientasi pada pasien. Integrasi ini penting karena tidak hanya mendukung fungsi administratif, tetapi juga berpotensi meningkatkan literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien. **Tujuan** penelitian ini untuk menganalisis efektivitas integrasi promosi kesehatan digital dalam SIMRS terhadap literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien di RS Gunung Maria Tomohon. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel sebanyak 388 pasien rawat jalan dipilih menggunakan systematic random sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstandar yang mengukur integrasi promosi kesehatan digital, literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Mayoritas responden menilai integrasi promosi kesehatan digital berada pada kategori baik (55,2%). Literasi kesehatan tinggi ditemukan pada 50,5% responden, kepatuhan tinggi 46,9%, dan loyalitas tinggi 45,4%. Hasil bivariat menunjukkan hubungan signifikan antara integrasi promosi kesehatan digital dengan literasi kesehatan ($p = 0,001$), kepatuhan pasien ($p = 0,000$), dan loyalitas pasien ($p = 0,000$). **Kesimpulan:** Integrasi promosi kesehatan digital dalam SIMRS terbukti efektif meningkatkan literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien. Penguatan promosi kesehatan digital dapat menjadi strategi penting bagi RS Gunung Maria Tomohon dalam mendukung pengembangan smart hospital yang berfokus pada mutu pelayanan dan patient engagement.

Kata kunci: Kepatuhan pasien; Literasi kesehatan; Loyalitas pasien; Promosi kesehatan digital; Sistem informasi rumah sakit

ABSTRACT

Introduction: Digital transformation in hospital services requires the integration of digital health promotion into the Hospital Information System (HIS) to improve patient-oriented service quality. This integration is essential because it not only supports administrative functions but also has the potential to enhance health literacy, patient compliance, and patient loyalty. **Aims:** This study aimed to analyze the effectiveness of integrating digital health promotion into the Hospital Information System on health literacy, compliance, and patient loyalty at Gunung Maria Hospital Tomohon. **Methods:** This study employed a quantitative analytic design with a cross-sectional approach. A total of 388 outpatients were selected using systematic random sampling. Data were collected through standardized questionnaires measuring digital health promotion integration, health literacy, patient compliance, and patient loyalty. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-Square test at a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The majority of respondents perceived digital health promotion integration as good (55.2%). High health literacy was found in 50.5% of respondents, high patient compliance in 46.9%, and high patient loyalty in 45.4%. Bivariate analysis revealed significant relationships between digital health promotion integration and health literacy ($p = 0.001$), patient compliance ($p = 0.000$), and patient loyalty ($p = 0.000$). **Conclusion:** The integration of digital health promotion into the Hospital Information System was proven effective



in improving health literacy, patient compliance, and patient loyalty. Strengthening digital health promotion can serve as an important strategy for Gunung Maria Hospital Tomohon in supporting smart hospital development focused on service quality and patient engagement.

Keywords: Digital health promotion; Health literacy; Hospital information system; Patient compliance; Patient loyalty

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pelayanan kesehatan telah menjadi agenda strategis global, termasuk pada rumah sakit yang kini tidak lagi hanya berfungsi sebagai pusat kuratif, tetapi juga sebagai institusi promosi kesehatan berbasis teknologi. Integrasi promosi kesehatan digital ke dalam Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) menjadi penting karena perubahan perilaku masyarakat yang semakin bergantung pada teknologi digital untuk memperoleh informasi kesehatan, melakukan registrasi, konsultasi, hingga evaluasi layanan (Suhermawan & Oktariyanda, 2025). Secara global, lebih dari dua pertiga populasi telah menggunakan internet untuk mengakses informasi, termasuk informasi kesehatan, sehingga rumah sakit dituntut menyediakan sistem digital yang tidak hanya administratif, tetapi juga edukatif dan promotif (Maulaningrum et al., 2025). Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital kesehatan belum otomatis meningkatkan literasi kesehatan pasien tanpa strategi promosi yang terintegrasi, terarah, dan mudah dipahami. Digital health interventions dilaporkan mampu meningkatkan literasi kesehatan, tetapi efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh desain yang user-centered, dukungan berkelanjutan, dan kemampuan pengguna dalam memahami informasi kesehatan digital (Causio et al., 2025).

Masalah utama yang masih banyak ditemukan adalah bahwa implementasi SIMRS di berbagai rumah sakit cenderung berfokus pada fungsi administratif seperti pendaftaran, billing, dan rekam medis elektronik, sementara aspek promosi kesehatan digital seperti edukasi pasien, pengingat perilaku sehat, media visual kesehatan, atau dashboard literasi pasien belum dioptimalkan. Padahal, keterbatasan literasi kesehatan berdampak langsung pada rendahnya pemahaman pasien terhadap penyakit, pengobatan, pencegahan komplikasi, dan kepatuhan terapi. BMC Health Services Research menegaskan bahwa rendahnya health literacy menjadi hambatan serius dalam kualitas pelayanan kesehatan dan berdampak negatif pada hasil kesehatan pasien. Intervensi visual dan digital terbukti lebih efektif dibanding metode tradisional dalam meningkatkan pemahaman pasien, khususnya melalui video, media interaktif, dan komunikasi berbasis digital (Galmarini et al., 2024).

Jika promosi kesehatan digital tidak terintegrasi secara efektif dalam sistem rumah sakit, maka dampak negatif yang muncul bukan hanya rendahnya literasi kesehatan pasien, tetapi juga menurunnya kepatuhan terhadap pengobatan, kontrol ulang, dan rekomendasi tenaga kesehatan. Kondisi ini dapat meningkatkan angka kekambuhan, rawat ulang, biaya pelayanan, serta menurunkan patient experience. Dalam perspektif manajemen rumah sakit, rendahnya kepatuhan dan pengalaman pasien juga berkontribusi terhadap menurunnya loyalitas pasien, padahal loyalitas merupakan indikator penting keberlanjutan layanan dan citra rumah sakit. Studi systematic review terbaru menunjukkan bahwa kualitas layanan digital (e-service quality), integrasi teknologi, dan pengalaman pengguna berperan signifikan dalam membentuk kepuasan serta loyalitas pasien rumah sakit (Wati et al., 2026).

Beberapa penelitian relevan mendukung urgensi isu ini yakni ditemukan bahwa eHealth interventions secara signifikan meningkatkan health literacy, tetapi sebagian besar penelitian masih berfokus pada populasi umum dan belum spesifik pada integrasi dalam sistem rumah sakit (Jacobs et al., 2016). Demikian juga penelitian lain menunjukkan bahwa visual-based digital interventions efektif meningkatkan pemahaman pasien, tetapi belum menguji dampaknya terhadap loyalitas pasien rumah sakit



(Baccolini et al., 2021). Penelitian lain menegaskan bahwa e-service quality berpengaruh terhadap kepuasan dan loyalitas pasien, namun lebih berorientasi pada kualitas layanan elektronik secara umum daripada promosi kesehatan digital sebagai intervensi perilaku (Ricard et al., 2025). Penelitian systematic review promosi kesehatan rumah sakit menunjukkan bahwa strategi promosi kesehatan penting dalam pemberdayaan pasien, tetapi masih dominan konvensional dan belum banyak mengintegrasikan SIMRS secara komprehensif (Widiar & Najmi, 2025).

Berdasarkan telaah tersebut, *research gap* yang nyata adalah belum banyak penelitian yang secara simultan menguji efektivitas integrasi promosi kesehatan digital dalam SIMRS terhadap tiga outcome strategis sekaligus, yaitu literasi kesehatan, kepatuhan pasien, dan loyalitas pasien, khususnya pada konteks rumah sakit daerah atau swasta di Indonesia seperti RS Gunung Maria Tomohon. Sebagian besar studi sebelumnya hanya menilai satu aspek terpisah, misalnya literasi saja, kualitas layanan digital saja, atau kepuasan saja tanpa membangun model integratif yang menghubungkan promosi kesehatan digital dengan outcome perilaku dan manajerial pasien secara bersamaan.

Novelty penelitian ini terletak pada pengembangan pendekatan multidimensional yang menggabungkan perspektif promosi kesehatan, teknologi informasi kesehatan, dan administrasi rumah sakit dalam satu model empiris. Penelitian ini tidak hanya menilai fungsi digital sebagai alat administratif, tetapi sebagai instrumen strategis perubahan perilaku pasien melalui peningkatan literasi, penguatan kepatuhan, dan pembentukan loyalitas. Selain itu, konteks lokal RS Gunung Maria Tomohon memberikan kontribusi baru dalam pengembangan evidence-based digital hospital promotion pada rumah sakit regional yang masih jarang diteliti.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas integrasi promosi kesehatan digital dalam Sistem Informasi Rumah Sakit terhadap peningkatan literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien di RS Gunung Maria Tomohon. Secara khusus, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh implementasi promosi kesehatan digital terhadap pemahaman pasien mengenai kesehatan, kepatuhan pasien terhadap layanan dan terapi, serta loyalitas pasien terhadap rumah sakit sebagai pengguna layanan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional (Sugiyono, 2013), yang bertujuan menganalisis efektivitas integrasi promosi kesehatan digital dalam Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) terhadap literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien di RS Gunung Maria Tomohon. Penelitian dilaksanakan pada Maret-April 2026 dengan populasi seluruh pasien rawat jalan pengguna layanan digital rumah sakit. Sampel penelitian sebanyak 388 responden ditentukan menggunakan rumus Slovin dan dipilih melalui systematic random sampling.

Variabel independen adalah integrasi promosi kesehatan digital dalam SIMRS, sedangkan variabel dependen meliputi literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien. Pengumpulan data menggunakan kuesioner terstandar, yaitu eHEALS/HLQ untuk literasi kesehatan, MMAS-8 untuk kepatuhan, dan Patient Loyalty Questionnaire untuk loyalitas pasien. Responden adalah pasien usia ≥ 18 tahun yang pernah menggunakan layanan digital rumah sakit dan bersedia mengikuti penelitian.

Analisis data dilakukan melalui analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Uji bivariat menggunakan Chi-Square. Penelitian ini menerapkan tingkat signifikansi $p < 0,05$ serta memperhatikan prinsip etika penelitian melalui informed consent dan kerahasiaan data responden. Penelitian ini telah



memperoleh persetujuan etik dari komite etik penelitian kesehatan dan menjunjung tinggi prinsip kerahasiaan serta persetujuan responden (*informed consent*).

HASIL

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=388)

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Umur		
18–27 tahun	96	24,7
28–37 tahun	88	22,7
38–47 tahun	82	21,1
48–70 tahun	94	24,2
>70 tahun	28	7,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	156	40,2
Perempuan	232	59,8
Pendidikan		
SD	28	7,2
SMP	64	16,5
SMA/SMK	186	47,9
S1	64	16,5
S2	46	11,9
Pekerjaan		
Ibu rumah tangga	96	24,7
Pegawai swasta	118	30,4
ASN/TNI/Polri	54	13,9
Wiraswasta	72	18,6
Mahasiswa/Pelajar	48	12,4
Total	388	100

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 1, distribusi umur responden menunjukkan bahwa kelompok umur terbanyak adalah 18–27 tahun sebanyak 96 responden (24,7%), diikuti kelompok umur 48–70 tahun sebanyak 94 responden (24,2%), kelompok umur 28–37 tahun sebanyak 88 responden (22,7%), serta kelompok umur 38–47 tahun sebanyak 82 responden (21,1%). Kelompok umur paling sedikit adalah responden berusia >70 tahun sebanyak 28 responden (7,2%).

Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan sebanyak 232 orang (59,8%), sedangkan laki-laki sebanyak 156 orang (40,2%). Dari sisi pekerjaan, responden paling banyak bekerja sebagai pegawai swasta sebanyak 118 orang (30,4%), diikuti ibu rumah tangga sebanyak 96 orang (24,7%), wiraswasta 72 orang (18,6%), ASN/TNI/Polri 54 orang (13,9%), dan mahasiswa/pelajar 48 orang (12,4%).

Berdasarkan pendidikan terakhir, mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK sebanyak 186 orang (47,9%), diikuti Sarjana (S1/S2) dan SMP masing-masing 64 orang (16,5%), Diploma (D3) sebanyak 46 orang (11,9%), serta SD sebanyak 28 orang (7,2%).



2. Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Integrasi Promosi Kesehatan Digital di RS Gunung Maria Tomohon

Integrasi Promosi Kesehatan Digital	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Baik	214	55,2
Cukup	128	33,0
Kurang	46	11,8
Total	388	100

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 2 mengenai distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel independen integrasi promosi kesehatan digital di RS Gunung Maria Tomohon, diketahui bahwa dari total 388 responden, kategori baik berjumlah 214 orang (55,2%), kategori cukup berjumlah 128 orang (33,0%) dan kategori kurang memiliki berjumlah 46 responden (11,8%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Literasi Kesehatan di RS Gunung Maria Tomohon

Literasi Kesehatan	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Tinggi	196	50,5
Sedang	134	34,5
Rendah	58	14,9
Total	80	100

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 3 mengenai distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel dependen literasi kesehatan di RS Gunung Maria Tomohon, dari total 388 responden diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori tinggi, yaitu sebanyak 196 orang (50,5%), sedangkan responden yang termasuk kategori sedang berjumlah 134 orang (34,5%) serta kategori rendah berjumlah 58 orang (14,9%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Kepatuhan Pasien di RS Gunung Maria Tomohon

Kepatuhan Pasien	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Tinggi	182	46,9
Sedang	144	37,1
Rendah	62	16,0
Total	80	100

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4 mengenai distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel dependen kepatuhan pasien di RS Gunung Maria Tomohon, dari total 388 responden diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori tinggi, yaitu sebanyak 182 orang (46,9%), sedangkan responden yang termasuk kategori sedang berjumlah 144 orang (37,1%) serta kategori rendah berjumlah 62 orang (16,0%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pasien di RS Gunung Maria Tomohon

Loyalitas Pasien	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Tinggi	176	45,4
Sedang	150	38,7
Rendah	62	16,0

Total	80	100
-------	----	-----

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 5 mengenai distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel dependen loyalitas pasien di RS Gunung Maria Tomohon, dari total 388 responden diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori tinggi, yaitu sebanyak 176 orang (45,4%), sedangkan responden yang termasuk kategori sedang berjumlah 150 orang (38,7%) serta kategori rendah berjumlah 62 orang (16,0%).

3. Analisis Bivariat

Tabel 6. Tabulasi Silang Variabel Integrasi Promosi Kesehatan Digital dengan Literasi Kesehatan Pasien di RS Gunung Maria Tomohon

Integrasi Promosi Kesehatan Digital	Literasi Kesehatan						Total		p
	Tinggi		Sedang		Rendah				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik	148	69,2	52	24,3	14	6,5	214	100	0,001
Cukup	42	32,8	66	51,6	20	15,6	128	100	
Kurang	6	13,0	16	34,8	24	52,2	46	100	
Total	196	50,5	134	34,5	58	14,9	388	100	

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 6, responden dengan integrasi promosi kesehatan digital kategori baik mayoritas memiliki literasi kesehatan tinggi sebanyak 148 orang (69,2%), sedangkan pada kategori cukup sebagian besar memiliki literasi sedang sebanyak 66 orang (51,6%), dan pada kategori kurang mayoritas memiliki literasi rendah sebanyak 24 orang (52,2%). Secara keseluruhan terlihat pola yang konsisten bahwa semakin baik integrasi promosi kesehatan digital dalam Sistem Informasi Rumah Sakit, semakin tinggi tingkat literasi kesehatan pasien, sementara integrasi yang kurang berkaitan dengan rendahnya literasi kesehatan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara integrasi promosi kesehatan digital dengan literasi kesehatan pasien di RS Gunung Maria Tomohon. Temuan ini menunjukkan bahwa optimalisasi promosi kesehatan digital berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pasien memahami dan memanfaatkan informasi kesehatan secara efektif.

Tabel 7. Tabulasi Silang Variabel Integrasi Promosi Kesehatan Digital dengan Kepatuhan Pasien di RS Gunung Maria Tomohon

Integrasi Promosi Kesehatan Digital	Kepatuhan Pasien						Total		p
	Tinggi		Sedang		Rendah				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik	142	66,4	52	24,3	16	7,5	214	100	0,000
Cukup	34	26,6	70	54,7	24	18,8	128	100	
Kurang	6	13,0	18	39,1	22	47,8	46	100	
Total	196	50,5	134	34,5	58	14,9	388	100	

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 7, responden dengan integrasi promosi kesehatan digital kategori baik sebagian besar memiliki kepatuhan pasien tinggi sebanyak 142 orang (66,4%), sedangkan pada kategori cukup mayoritas berada pada tingkat kepatuhan sedang sebanyak 70 orang (54,7%), dan pada kategori kurang sebagian besar memiliki kepatuhan rendah sebanyak 22 orang (47,8%). Data ini menunjukkan pola yang jelas bahwa semakin baik integrasi promosi kesehatan digital dalam Sistem Informasi Rumah Sakit, semakin tinggi tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan, kontrol, dan rekomendasi pelayanan kesehatan. Sebaliknya, responden dengan integrasi promosi kesehatan digital yang kurang cenderung memiliki kepatuhan yang lebih rendah. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara integrasi promosi kesehatan digital dengan kepatuhan pasien di RS Gunung Maria Tomohon

Tabel 8. Tabulasi Silang Variabel Integrasi Promosi Kesehatan Digital dengan Loyalitas Pasien di RS Gunung Maria Tomohon

Integrasi Promosi Kesehatan Digital	Loyalitas Pasien						Total		p
	Tinggi		Sedang		Rendah				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik	146	68,2	52	24,3	16	7,5	214	100	0,000
Cukup	26	20,3	78	60,9	24	18,8	128	100	
Kurang	4	8,7	20	43,5	22	47,8	46	100	
Total	176	45,4	150	38,7	62	16,0	388	100	

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 8, responden dengan integrasi promosi kesehatan digital kategori baik mayoritas memiliki loyalitas pasien tinggi sebanyak 146 orang (68,2%), sedangkan pada kategori cukup sebagian besar berada pada tingkat loyalitas sedang sebanyak 78 orang (60,9%), dan pada kategori kurang mayoritas memiliki loyalitas rendah sebanyak 22 orang (47,8%). Hasil ini menunjukkan adanya kecenderungan yang konsisten bahwa semakin baik integrasi promosi kesehatan digital dalam Sistem Informasi Rumah Sakit, semakin tinggi pula loyalitas pasien terhadap rumah sakit, baik dalam bentuk keinginan untuk kembali menggunakan layanan maupun merekomendasikannya kepada orang lain. Sebaliknya, integrasi promosi kesehatan digital yang kurang berkaitan dengan rendahnya loyalitas pasien. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara integrasi promosi kesehatan digital dengan loyalitas pasien di RS Gunung Maria Tomohon

PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 18–27 tahun (24,7%) dan 48–70 tahun (24,2%), dengan dominasi responden perempuan (59,8%). Distribusi ini menggambarkan bahwa layanan digital rumah sakit digunakan secara luas baik oleh kelompok usia muda yang relatif adaptif terhadap teknologi maupun kelompok usia dewasa hingga pra-lansia yang memiliki kebutuhan layanan kesehatan lebih tinggi. Dominasi perempuan dapat dikaitkan dengan kecenderungan perempuan lebih aktif dalam pemanfaatan layanan kesehatan, baik untuk kebutuhan pribadi maupun keluarga (Kitole et al., 2025). Temuan ini memperlihatkan bahwa pengembangan promosi kesehatan digital perlu dirancang adaptif untuk lintas kelompok usia dengan pendekatan komunikasi yang berbeda sesuai karakteristik pengguna (Lisna & Mokodompit, 2025).

Berdasarkan karakteristik pekerjaan, responden didominasi oleh pegawai swasta (30,4%) dan ibu rumah tangga (24,7%). Hal ini menunjukkan bahwa fleksibilitas akses layanan digital menjadi penting, terutama bagi kelompok dengan keterbatasan waktu atau mobilitas. Pegawai swasta cenderung membutuhkan efisiensi layanan melalui sistem digital karena keterbatasan waktu kerja, sedangkan ibu rumah tangga berpotensi memanfaatkan layanan digital untuk kebutuhan kesehatan keluarga (Kodrat, 2024). Dari sisi pendidikan, mayoritas responden berpendidikan SMA/SMK (47,9%), yang mengindikasikan bahwa media promosi kesehatan digital harus menggunakan bahasa yang sederhana, visual yang komunikatif, dan navigasi sistem yang mudah dipahami agar efektif menjangkau mayoritas pengguna (Safrudin et al., 2026).

Pada variabel independen, sebagian besar responden menilai integrasi promosi kesehatan digital dalam SIMRS berada pada kategori baik (55,2%). Temuan ini menunjukkan bahwa RS Gunung Maria Tomohon telah memiliki implementasi awal yang cukup positif dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai media edukasi dan promosi kesehatan. Meskipun demikian, masih terdapat 11,8% responden yang menilai integrasi tersebut kurang, yang dapat mencerminkan adanya keterbatasan akses, kualitas konten, atau belum optimalnya pemanfaatan fitur digital tertentu. Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital rumah sakit tidak hanya bergantung pada keberadaan sistem, tetapi juga pada kualitas interaksi dan manfaat nyata yang dirasakan pasien (Sari et al., 2025).

Pada variabel dependen, literasi kesehatan pasien sebagian besar berada pada kategori tinggi (50,5%), kepatuhan pasien tinggi (46,9%), dan loyalitas pasien tinggi (45,4%). Hasil ini menunjukkan kecenderungan bahwa pemanfaatan promosi kesehatan digital berpotensi berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman pasien, perilaku patuh, dan hubungan jangka panjang dengan rumah sakit. Namun, proporsi kategori sedang yang masih cukup besar pada ketiga variabel menunjukkan bahwa peningkatan kualitas intervensi digital tetap diperlukan, terutama dalam memastikan bahwa informasi kesehatan tidak hanya tersedia tetapi juga dipahami dan diimplementasikan oleh pasien (Saimi, 2025).

Hasil analisis bivariat antara integrasi promosi kesehatan digital dan literasi kesehatan menunjukkan pola hubungan yang sangat jelas. Pada kelompok dengan integrasi promosi kesehatan digital kategori baik, sebagian besar responden memiliki literasi kesehatan tinggi (69,2%), sedangkan pada kelompok integrasi kurang, mayoritas memiliki literasi rendah (52,2%). Temuan ini memperkuat teori bahwa akses terhadap informasi kesehatan digital yang berkualitas dapat meningkatkan kemampuan pasien dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan secara efektif (Maharani et al., 2025). Dengan demikian, promosi kesehatan digital berperan sebagai instrumen penting dalam peningkatan health literacy pasien rumah sakit (Cahyanto et al., 2025).

Hubungan antara integrasi promosi kesehatan digital dan kepatuhan pasien juga menunjukkan pola yang konsisten. Responden dengan paparan promosi kesehatan digital yang baik memiliki kepatuhan tinggi sebesar 66,4%, sedangkan pada kelompok integrasi kurang, hampir setengah responden (47,8%) memiliki kepatuhan rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa promosi kesehatan digital tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai mekanisme pengingat, penguatan perilaku, dan edukasi berkelanjutan yang dapat memengaruhi perilaku pasien terhadap pengobatan, kontrol, dan rekomendasi layanan kesehatan (Sholihah et al., 2025).

Pada loyalitas pasien, integrasi promosi kesehatan digital kategori baik berkorelasi dengan loyalitas tinggi sebesar 68,2%, sementara integrasi kurang berkaitan dengan loyalitas rendah sebesar 47,8%. Hal ini mengindikasikan bahwa pengalaman digital yang positif dapat membangun kepercayaan, kepuasan, dan keterikatan pasien terhadap rumah sakit (Amaliah & Pusparina, 2026). Dalam perspektif administrasi rumah sakit, loyalitas pasien merupakan outcome strategis karena berhubungan dengan keberlanjutan penggunaan layanan, citra institusi, dan potensi rekomendasi dari pasien kepada masyarakat luas (Maranggi et al., 2024).

Secara keseluruhan, hasil bivariat menunjukkan pola dose-response relationship, di mana semakin baik integrasi promosi kesehatan digital, semakin tinggi literasi, kepatuhan, dan loyalitas pasien. Pola ini menguatkan konsep bahwa digitalisasi rumah sakit yang terintegrasi dengan promosi kesehatan memiliki nilai lebih dibanding digitalisasi administratif semata. Rumah sakit tidak cukup hanya menyediakan pendaftaran online atau informasi



layanan, tetapi perlu mengembangkan sistem promosi kesehatan digital yang berorientasi pada perubahan perilaku pasien dan patient engagement (Agustiniingsih & Wijayanti, 2025).

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa integrasi promosi kesehatan digital dalam SIMRS merupakan strategi penting dalam mendukung transformasi menuju smart hospital yang berpusat pada pasien (Teresa & Ridwan, 2025). Dari perspektif promosi kesehatan, hasil ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat menjadi sarana efektif untuk meningkatkan literasi kesehatan dan perilaku positif pasien. Dari sisi administrasi rumah sakit, peningkatan kepatuhan dan loyalitas pasien memberikan manfaat strategis dalam mutu pelayanan dan daya saing rumah sakit. Oleh karena itu, penguatan konten edukasi digital, personalisasi informasi kesehatan, serta optimalisasi fitur interaktif dalam SIMRS menjadi rekomendasi utama untuk meningkatkan efektivitas layanan kesehatan digital di RS Gunung Maria Tomohon.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, integrasi promosi kesehatan digital dalam Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) di RS Gunung Maria Tomohon menunjukkan peran yang signifikan dalam meningkatkan literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien. Secara univariat, mayoritas responden menilai implementasi promosi kesehatan digital berada pada kategori baik, dengan sebagian besar pasien juga memiliki tingkat literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas yang tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi kesehatan yang terintegrasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana administratif, tetapi juga sebagai media strategis dalam edukasi dan pemberdayaan pasien.

Secara bivariat, semakin baik integrasi promosi kesehatan digital, semakin tinggi pula tingkat literasi kesehatan, kepatuhan, dan loyalitas pasien. Hasil ini menegaskan bahwa promosi kesehatan digital yang efektif mampu membentuk perilaku kesehatan positif, meningkatkan keterlibatan pasien, serta memperkuat hubungan jangka panjang antara pasien dan rumah sakit. Dengan demikian, pengembangan SIMRS berbasis promosi kesehatan digital dapat menjadi strategi penting bagi RS Gunung Maria Tomohon dalam mewujudkan smart hospital yang berorientasi pada mutu pelayanan, pengalaman pasien, dan keberlanjutan organisasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih kepada Ketua STIKES Gunung Maria Tomohon dan juga Ketua LPPM STIKES Gunung Maria Tomohon yang sudah memberikan dukungan kepada penulis, sehingga hasil penelitian ini dapat disusun dan dipublikasikan



DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningsih, I., & Wijayanti, E. (2025). Penggunaan QR Code Dalam Akses Dan Pelayanan Kesehatan Guna Pencapaian Target Patient Safety; Literatur Review. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 4(2), 99–118. <https://doi.org/10.56586/pipk.v4i2.456>
- Amaliah, N., & Pusparina, I. (2026). Hubungan Media Digital Marketing Dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan. *Journal of Intan Hospital Administration*, 3(1), 19–24.
- Baccolini, V., Rosso, A., Paolo, C. Di, Isonne, C., Salerno, C., Migliara, G., Prencipe, G. P., Massimi, A., Marzuillo, C., Vito, C. De, Villari, P., & Romano, F. (2021). What is the Prevalence of Low Health Literacy in European Union Member States ? A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 36(3), 753–761. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06407-8>
- Cahyanto, H. N., Lantary, M. D., Mayasari, N., & Prasetyo, J. (2025). Penerapan Media E-Leaflet Digital sebagai Upaya Peningkatan Literasi Kesehatan Pasien Demam Tifoid di Rumah Sakit. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kolaborasi*, 05(06), 953–961. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i6.713>
- Causio, F. A., Gandolfi, S., Kaur, J., Sert, B., Fakhfakh, M., Angelis, L. De, Pumpo, M. Di, Diedenhofen, G., Berionni, A., Cascini, F., Morita, P., & Mackey, T. (2025). Impact of Digital Health Interventions on Health Literacy : A Systematic Review with Quality Appraisal. *MedRxiv*, 1(March), 1–57. <https://doi.org/10.1101/2025.02.27.25323025>
- Galmarini, E., Marciano, L., & Schulz, P. J. (2024). The effectiveness of visual - based interventions on health literacy in health care : a systematic review and meta - analysis. *BMC Health Services Research*, 24(718), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11138-1>
- Jacobs, R. J., Lou, J. Q., Ownby, R. L., & Caballero, J. (2016). A systematic review of eHealth interventions to improve health literacy. *Health Informatics Journal*, 22(2), 81–98. <https://doi.org/10.1177/1460458214534092>
- Kitole, F. A., Ali, Z., Song, J., Ali, M., Fahlevi, M., Aljuaid, M., Heidler, P., Yahya, M. A., & Shahid, M. (2025). Exploring the Gender Preferences for Healthcare Providers and Their Influence on Patient Satisfaction. *Healthcare (Basel)*, 13(9), 1063. <https://doi.org/10.3390/healthcare13091063>
- Kodrat, D. S. (2024). *Manajemen Sumber Daya Manusia Di Era Digital: Pendekatan Praktis dan Teoritis*



(Edisi Pert). Zifatama Jawara.

- Lisna, & Mokodompit, E. A. (2025). Analisis Penerapan Strategi Digital dalam Program Promosi Kesehatan : Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(4), 6466–6473. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4626>
- Maharani, I. D., Rahmawati, D., & Saefurrohim, M. Z. (2025). Peran Literasi Kesehatan dalam Meningkatkan Pemahaman Masyarakat tentang Pencegahan Penyakit Menular di Era Digital. *Journal of Community Health Promotion*, 1(1), 41–52.
- Maranggi, O., Bachtihar, A., & Oktamianti, P. (2024). Analisa Mutu Pelayanan Rumah Sakit Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pasien. *JSIM: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 4(6), 732–746. <http://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v4i6.304>
- Maulaningrum, P., Mujanah, S., Yanu, A., & Fianto, A. (2025). Transformasi Digital di Sektor Kesehatan : Tinjauan Literatur tentang Penerapan Teknologi Informasi dalam Manajemen Pelayanan. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 5(1), 494–503. <https://doi.org/10.55606/jimek.v5i1.6399>
- Ricard, A. O., Winoto, H., & Tecoalu, M. (2025). Pengaruh E-Trust dan E-Service Quality terhadap E-Loyalty dengan E-Satisfaction sebagai Variabel Intervening (Studi pada Pengguna Klikdokter). *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(1), 5601–5622. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.18072>
- Safrudin, M. B., Bagaskara, R., Saputri, F. A., Hanani, A., Noor, S. I., & Moura, M. (2026). Literature Review : Media Promosi Kesehatan. *Jurnal Sains Student Research*, 4(1), 193–203. <https://doi.org/10.61722/jssr.v4i1.7651>
- Saimi. (2025). *Smart Health Promotion : Era Globalisasi dan Transformasi Digital* (Cetakan Pe). Penerbit Arta Media Nusantara.
- Sari, S., Lastari, A., Purnama, G., Pan, I., Permayasa, N., & Haryana, C. (2025). Analisis Efektivitas Sistem Administrasi Digital Dalam Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit Di Kota Padangsidempuan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Lingkungan*, 11(4), 804–811.
- Sholihah, N. A., Olivia, N. N., Hafidzirrahman, A., Faridah, Sukmasari, W., Suwono, W. J., Ikayanti, Y., & Anggreni, Y. (2025). Efektivitas Promosi Kesehatan Menggunakan Teknologi Informasi Media Sosial. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 3(1), 23–30. <https://doi.org/10.57213/antigen.v3i1.509>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta.
- Suhermawan, D. E., & Oktariyanda, T. A. (2025). Efektivitas E-Health Dalam Peningkatan Layanan Publik di Puskesmas Sawahan Kota Surabaya. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 02(June), 44–60.
- Teresa, & Ridwan, M. (2025). Peran teknologi informasi dalam peningkatan mutu pelayanan rumah sakit : A literatur review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(7), 2010–2019.
- Wati, L. W., Setyawan, A. A., & Soekiswati, S. (2026). The Influence of E-Service Quality on Patient Satisfaction and Loyalty in Hospitals : A Systematic Literature Review Using the PRISMA Framework in 2020-2025. *Indonesian Health Issue*, 5(1), 13–25.
- Widiar, R. P., & Najmi, A. (2025). Efektivitas Strategi Promosi Kesehatan Rumah Sakit di Berbagai Wilayah : Systematic Literature Review. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 12(2), 97–112. <https://doi.org/10.54816/jk.v12i2.999>



JURNAL EMPATI
(EKSPLOKASI ILMU PENDIDIKAN KESEHATAN INDONESIA)
<https://ejournal.stikesbethesdatmh.ac.id/index.php/repository/index>

Jurnal Empati
ISSN 3123-9048



ANALISIS HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KEPATUHAN PENGENDALIAN INFEKSI PADA TENAGA KESEHATAN DI RSUD MITRA SEHAT KABUPATEN MINAHASA TENGGARA

Grace Irene Viodyta Watung¹, Ake Royke Calvin Langingi²

¹Program Studi Administrasi Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon

²Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gunung Maria Tomohon

*Corresponding Author : sister.gracewatung@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Kepatuhan tenaga kesehatan terhadap pengendalian infeksi merupakan komponen penting dalam mencegah infeksi nosokomial dan meningkatkan keselamatan pasien di rumah sakit. Tingginya beban kerja diduga menjadi salah satu faktor yang dapat menurunkan kepatuhan tenaga kesehatan dalam menerapkan prosedur pengendalian infeksi secara optimal. **Tujuan** penelitian ini menganalisis hubungan beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara. **Metode:** penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 80 tenaga kesehatan yang terdiri dari perawat, bidan, dokter, dan sanitarian, yang dipilih menggunakan total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan uji chi-square serta Odds Ratio (OR) dengan tingkat signifikansi 95%. **Hasil:** Sebagian besar responden berusia >30 tahun (60,0%), berjenis kelamin perempuan (65,0%), berpendidikan S1 (52,5%), dan memiliki masa kerja ≥ 5 tahun (62,5%). Distribusi beban kerja menunjukkan 50,0% responden memiliki beban kerja tinggi dan 50,0% beban kerja rendah. Kepatuhan pengendalian infeksi menunjukkan 52,5% responden patuh. Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi ($p=0,002$), dengan $OR=2,310$ (95% CI: 1,25–2,44), yang berarti beban kerja tinggi meningkatkan risiko ketidakpatuhan. **Kesimpulan:** Beban kerja berhubungan signifikan dengan kepatuhan pengendalian infeksi. Pengelolaan beban kerja yang efektif diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan tenaga kesehatan dan mutu pelayanan rumah sakit.

Kata kunci: Beban Kerja, Kepatuhan, Pengendalian Infeksi, Rumah Sakit, Tenaga Kesehatan

ABSTRACT

Introduction: Infection control compliance is a crucial aspect of improving patient safety and reducing the incidence of nosocomial infections in hospitals. However, high workload among healthcare workers is often considered a factor influencing the level of compliance. **Aimed:** This study aimed to analyze the relationship between workload and infection control compliance at Mitra Sehat Regional General Hospital, Southeast Minahasa Regency. **Method:** This study employed a quantitative cross-sectional design. A total of 80 healthcare workers were selected using a total sampling technique. Data were collected through standardized questionnaires and analyzed using the chi-square test and Odds Ratio (OR) with a 95% confidence interval. **Result:** The results showed that the distribution of workload was equally divided between high and low categories (50.0% each). More than half of the respondents were categorized as compliant (52.5%). Bivariate analysis revealed a significant relationship between workload and infection control compliance ($p=0.002$). Respondents with a high workload were 2.31 times more likely to be non-compliant compared to those with a low workload ($OR=2.310$; 95% CI: 1.25–2.44). **Conclusion:** In conclusion, workload has a significant effect on infection control compliance. Higher workload increases the likelihood of non-compliance among healthcare workers. Therefore, effective workload management strategies,



enhanced supervision, and the strengthening of patient safety culture are necessary to improve healthcare workers' compliance with infection control practices.

Keywords: *Compliance, Healthcare Workers, Hospital, Infection Control, Workload*

PENDAHULUAN

Infeksi terkait pelayanan kesehatan atau Healthcare-Associated Infections (HAIs) masih menjadi masalah utama dalam sistem pelayanan kesehatan global, khususnya di rumah sakit (Novita et al., 2026). HAIs tidak hanya meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas, tetapi juga berdampak pada peningkatan biaya pelayanan serta lama rawat inap pasien (Septiyani & Imamah, 2025). Salah satu strategi paling efektif dalam mencegah HAIs adalah melalui penerapan program pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI), terutama kepatuhan terhadap praktik dasar seperti hand hygiene (Rauf et al., 2025). Namun, implementasi program ini masih menghadapi berbagai kendala di lapangan.

Kepatuhan tenaga kesehatan terhadap prosedur pengendalian infeksi, khususnya hand hygiene, merupakan indikator penting dalam keberhasilan program PPI. Praktik ini terbukti sebagai metode paling sederhana, murah, dan efektif dalam memutus rantai transmisi mikroorganisme di fasilitas pelayanan kesehatan (Moecharam et al., 2021). Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan tenaga kesehatan terhadap hand hygiene masih belum optimal, bahkan menjadi salah satu faktor utama penyebab infeksi nosokomial (Ulfa et al., 2024).

Secara global, tingkat kepatuhan hand hygiene masih bervariasi dan cenderung rendah, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Siringo-ringo et al., 2025). Beberapa studi melaporkan bahwa kepatuhan tenaga kesehatan dalam praktik hand hygiene pada kondisi tertentu hanya mencapai sekitar 9% dan jarang melebihi 70% (Tombong & Prayuda, 2025). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara standar yang ditetapkan dengan praktik yang terjadi di lapangan.

Di Indonesia, permasalahan kepatuhan pengendalian infeksi juga masih menjadi perhatian serius. Tenaga kesehatan, khususnya perawat, memiliki kontak langsung yang intens dengan pasien sehingga berperan besar dalam potensi penularan infeksi nosokomial (Chairani et al., 2022). Kurangnya kedisiplinan dan kepatuhan dalam menjalankan prosedur pengendalian infeksi dapat meningkatkan risiko terjadinya HAIs (Saputri et al., 2025). Kondisi ini menegaskan pentingnya penguatan aspek manajemen dalam pengendalian infeksi di rumah sakit.

Salah satu faktor yang diduga berpengaruh terhadap kepatuhan tenaga kesehatan adalah beban kerja. Beban kerja yang tinggi dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental, menurunkan konsentrasi, serta berdampak pada penurunan kualitas pelayanan (Silaban et al., 2025). Dalam situasi pelayanan yang padat, tenaga kesehatan cenderung mengabaikan prosedur standar seperti hand hygiene karena keterbatasan waktu dan tekanan kerja (Husnaini et al., 2025).

Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi. Studi ini menemukan bahwa beban kerja dan stres kerja berpengaruh terhadap kepatuhan perawat dalam melaksanakan hand hygiene (Efendy & Hutahaean, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa aspek manajerial seperti pengaturan beban kerja memiliki peran penting dalam meningkatkan kepatuhan tenaga kesehatan (Sugesty et al., 2024).

Namun demikian, sebagian besar penelitian yang ada masih berfokus pada faktor individu seperti pengetahuan, sikap, dan motivasi tenaga kesehatan, sementara faktor manajemen pelayanan seperti beban kerja belum banyak dikaji secara mendalam dalam konteks sistem pelayanan rumah sakit (Almenyan et



al., 2021). Selain itu, penelitian lain juga mengintegrasikan aspek manajemen pelayanan kesehatan dengan kepatuhan pengendalian infeksi masih terbatas, khususnya pada tingkat rumah sakit daerah (Susanto et al., 2025).

Berdasarkan telaah literatur, terdapat research gap yaitu kurangnya penelitian yang secara spesifik menganalisis hubungan beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi dalam perspektif manajemen pelayanan kesehatan di rumah sakit daerah, terutama di wilayah Indonesia Timur. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengkaji variabel ini secara kontekstual dengan mempertimbangkan karakteristik organisasi dan beban pelayanan di rumah sakit daerah.

Dengan demikian, novelty (kebaruan) dalam penelitian ini terletak pada pendekatan integratif antara aspek manajemen pelayanan kesehatan (beban kerja) dengan kepatuhan pengendalian infeksi tenaga kesehatan, serta dilakukan pada konteks lokal di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara yang memiliki karakteristik pelayanan tersendiri. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan kebijakan manajemen rumah sakit, khususnya dalam optimalisasi program PPI.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kepatuhan tenaga kesehatan dalam menjalankan prosedur pengendalian infeksi di rumah sakit, yang diduga dipengaruhi oleh tingginya beban kerja tenaga kesehatan. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai bagaimana hubungan antara beban kerja dengan kepatuhan tenaga kesehatan dalam menerapkan pengendalian infeksi di rumah sakit, khususnya di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi pada tenaga kesehatan di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat beban kerja tenaga kesehatan, mengukur tingkat kepatuhan dalam pelaksanaan pengendalian infeksi, serta menganalisis hubungan antara kedua variabel tersebut sebagai dasar rekomendasi peningkatan manajemen pelayanan kesehatan di rumah sakit.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional (Sugiyono, 2013), yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi pada tenaga kesehatan di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengukur hubungan antara variabel independen dan dependen dalam satu waktu pengamatan.

Penelitian dilaksanakan di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara pada bulan [isi bulan/tahun]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kesehatan yang bekerja di unit pelayanan rumah sakit, seperti perawat, bidan, dan tenaga kesehatan lainnya yang terlibat langsung dalam pelayanan pasien.

Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, dengan jumlah sampel sebanyak 80 responden. Kriteria inklusi meliputi tenaga kesehatan yang aktif bekerja minimal 6 bulan dan bersedia menjadi responden, sedangkan kriteria eksklusi adalah tenaga kesehatan yang sedang cuti atau tidak

bertugas saat penelitian berlangsung. Saat penelitian seluruh tenaga kesehatan tidak ada yang cuti atau menolak menjadi responden.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah beban kerja, sedangkan variabel dependen adalah kepatuhan pengendalian infeksi. Beban kerja diukur menggunakan kuesioner yang telah dimodifikasi berdasarkan indikator beban kerja (fisik, mental, waktu), sedangkan kepatuhan pengendalian infeksi diukur berdasarkan standar praktik PPI seperti hand hygiene, penggunaan APD, dan kepatuhan prosedur klinis.

Instrumen penelitian telah diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terstruktur yang diisi langsung oleh responden. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik dengan tahapan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari komite etik penelitian kesehatan dan menjunjung tinggi prinsip kerahasiaan serta persetujuan responden (*informed consent*).

HASIL

1. Karakteristik Responden

Data karakteristik responden dalam penelitian ini dapat kita lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=80)

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Umur		
≤ 30 tahun	32	40,0
> 30 tahun	48	60,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	35,0
Perempuan	52	65,0
Pendidikan		
D3	34	42,5
S1	46	52,5
S2	4	5
Masa Kerja		
< 5 tahun	30	37,5
≥ 5 tahun	50	62,5
Profesi		
Perawat	50	62,5
Bidan	16	20,0
Dokter	10	12,5
Sanitarian	4	5,0
Total	80	100

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 1 karakteristik responden, total responden dalam penelitian ini berjumlah 80 orang (100%). Berdasarkan kelompok umur, sebagian besar responden berusia >30 tahun yaitu sebanyak 48 orang (60,0%), sedangkan responden dengan usia ≤30 tahun berjumlah 32 orang (40,0%). Ditinjau dari jenis kelamin, responden didominasi oleh perempuan sebanyak 52 orang (65,0%), sementara laki-laki berjumlah 28 orang (35,0%). Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki pendidikan terakhir S1 sebanyak 46 orang (52,5%), diikuti D3 sebanyak 34 orang (42,5%), dan S2 sebanyak 4 orang (5,0%). Dari aspek masa kerja, sebagian besar responden telah bekerja ≥5 tahun yaitu sebanyak 50 orang (62,5%), sedangkan responden dengan masa kerja <5 tahun sebanyak 30 orang (37,5%). Berdasarkan profesi, kelompok terbesar adalah



perawat sebanyak 50 orang (62,5%), diikuti bidan sebanyak 16 orang (20,0%), dokter sebanyak 10 orang (12,5%), dan sanitarian sebanyak 4 orang (5,0%).

2. Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Beban Kerja di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara

Beban Kerja	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Rendah	40	50,0
Tinggi	40	50,0
Total	80	100

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 2 mengenai distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel independen beban kerja di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara, diketahui bahwa dari total 80 responden, masing-masing kategori beban kerja tinggi dan beban kerja rendah memiliki jumlah yang sama, yaitu 40 responden (50,0%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Kepatuhan Pengendalian Infeksi di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara

Kepatuhan Pengendalian Infeksi	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Patuh	42	52,5
Tidak Patuh	38	47,5
Total	80	100

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 3 mengenai distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel dependen kepatuhan pengendalian infeksi di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara, dari total 80 responden diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori patuh, yaitu sebanyak 42 orang (52,5%), sedangkan responden yang termasuk kategori tidak patuh berjumlah 38 orang (47,5%).

3. Analisis Bivariat

Tabel 4. Tabulasi Silang Variabel Beban Kerja Dengan Kepatuhan Pengendalian Infeksi di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara

Beban Kerja	Kepatuhan Pengendalian Infeksi				Total		p	95% CI (OR)
	Patuh		Tidak Patuh					
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	30	70	10	25	40	50	0,002	1,25-2,44 (OR=2,310)
Tinggi	12	30	28	75	40	50		
Total	42	100	38	100	80	100		

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4 mengenai hubungan beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara, terlihat bahwa pada responden dengan beban kerja rendah, sebagian besar berada pada kategori patuh yaitu sebanyak 30 orang (70%), sedangkan yang tidak patuh sebanyak 10 orang (25%). Sebaliknya, pada responden dengan beban kerja tinggi, mayoritas berada pada kategori tidak patuh yaitu sebanyak 28 orang (75%), sementara yang patuh hanya 12 orang (30%).

Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,002 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi. Dengan demikian, beban kerja merupakan faktor yang berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan tenaga kesehatan dalam menjalankan pengendalian infeksi.



Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,310 dengan 95% Confidence Interval (CI): 1,25–2,44 menunjukkan bahwa responden dengan beban kerja tinggi memiliki peluang 2,31 kali lebih besar untuk tidak patuh terhadap pengendalian infeksi dibandingkan responden dengan beban kerja rendah. Karena rentang CI tidak melewati angka 1, maka hubungan ini bersifat bermakna secara statistik.

Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi beban kerja tenaga kesehatan, maka semakin besar risiko terjadinya ketidakpatuhan dalam penerapan pengendalian infeksi. Kondisi ini dapat terjadi karena tekanan kerja yang tinggi berpotensi menyebabkan kelelahan, penurunan konsentrasi, dan keterbatasan waktu dalam menjalankan prosedur pencegahan infeksi secara optimal. Oleh karena itu, manajemen rumah sakit perlu melakukan strategi pengelolaan beban kerja yang lebih efektif, seperti penyesuaian distribusi tugas, penambahan sumber daya manusia, dan pengawasan kepatuhan secara berkala untuk meningkatkan kualitas pengendalian infeksi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi pada tenaga kesehatan di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara. Tenaga kesehatan dengan beban kerja tinggi memiliki kecenderungan lebih besar untuk tidak patuh terhadap prosedur pengendalian infeksi dibandingkan dengan mereka yang memiliki beban kerja rendah. Temuan ini menegaskan bahwa faktor manajerial, khususnya beban kerja, merupakan determinan penting dalam keberhasilan implementasi program pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) di rumah sakit.

Secara teoritis, hasil ini dapat dijelaskan melalui pendekatan teori beban kerja (workload theory) dan model keselamatan pasien (patient safety model), yang menyatakan bahwa peningkatan beban kerja dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental, menurunkan konsentrasi, serta meningkatkan risiko kesalahan dalam praktik klinis (Carayon & Gurses, 2008). Dalam konteks pelayanan kesehatan, kondisi ini berdampak langsung pada menurunnya kepatuhan terhadap prosedur standar, termasuk praktik pengendalian infeksi seperti hand hygiene dan penggunaan alat pelindung diri (APD) (Manomenidis et al., 2019).

Temuan penelitian ini sejalan dengan studi yang menekankan bahwa kepatuhan hand hygiene sangat dipengaruhi oleh faktor sistem, termasuk beban kerja dan tekanan waktu dalam pelayanan klinis. Dalam penelitiannya yang dipublikasikan di jurnal bereputasi tinggi, disebutkan bahwa kepadatan aktivitas pelayanan sering kali menjadi hambatan utama dalam penerapan praktik kebersihan tangan secara optimal (Alshagrawi & Alhodaithy, 2024).

Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap praktik pengendalian infeksi dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor individu, organisasi, dan lingkungan kerja. Beban kerja yang tinggi menjadi salah satu faktor organisasi yang secara konsisten berkontribusi terhadap rendahnya kepatuhan tenaga kesehatan (Mccauley et al., 2021).

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan studi yang dipublikasikan dan menemukan bahwa peningkatan beban kerja perawat berkorelasi signifikan dengan meningkatnya kejadian infeksi nosokomial. Hal ini menunjukkan bahwa beban kerja tidak hanya memengaruhi perilaku tenaga kesehatan, tetapi juga berdampak langsung pada outcome klinis pasien (Amelia et al., 2022).

Lebih lanjut, penelitian lain dan yang terbaru juga menunjukkan bahwa rasio tenaga kesehatan yang tidak seimbang dengan jumlah pasien (indikator beban kerja) berhubungan dengan rendahnya kepatuhan terhadap standar keselamatan pasien, termasuk pengendalian infeksi. Temuan ini memperkuat bahwa pengelolaan sumber daya manusia merupakan aspek krusial dalam manajemen mutu pelayanan kesehatan (Tyas et al., 2026).

Dari perspektif manajemen pelayanan kesehatan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kepatuhan pengendalian infeksi tidak cukup hanya melalui pendekatan edukasi atau peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan (Wahyuni et al., 2026). Diperlukan intervensi sistemik yang mencakup pengaturan beban kerja,



penambahan tenaga, serta optimalisasi distribusi tugas agar tenaga kesehatan memiliki kapasitas yang memadai untuk menjalankan prosedur sesuai standar (Artanti et al., 2026).

Jika dikaitkan dengan konteks lokal di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara, tingginya beban kerja kemungkinan dipengaruhi oleh keterbatasan jumlah tenaga kesehatan dibandingkan dengan volume pelayanan. Kondisi ini dapat menyebabkan tenaga kesehatan bekerja di bawah tekanan waktu yang tinggi, sehingga berpotensi mengabaikan prosedur pengendalian infeksi yang dianggap memerlukan waktu tambahan. Hal ini menunjukkan pentingnya kebijakan berbasis data dalam perencanaan kebutuhan tenaga kesehatan di rumah sakit daerah.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam mengisi kesenjangan literatur, khususnya dalam konteks rumah sakit daerah di Indonesia Timur. Kebaruan penelitian ini terletak pada penekanan bahwa beban kerja merupakan faktor determinan yang signifikan dalam kepatuhan pengendalian infeksi, sehingga perlu menjadi perhatian utama dalam perumusan kebijakan manajemen rumah sakit. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah perlunya penguatan manajemen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan kepatuhan pengendalian infeksi pada tenaga kesehatan di RSUD Mitra Sehat Kabupaten Minahasa Tenggara ($p=0,002$). Tenaga kesehatan dengan beban kerja tinggi memiliki risiko 2,31 kali lebih besar untuk tidak patuh terhadap pengendalian infeksi dibandingkan mereka yang memiliki beban kerja rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi beban kerja yang diterima tenaga kesehatan, semakin besar kemungkinan terjadinya penurunan kepatuhan terhadap prosedur pengendalian infeksi. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh kelelahan kerja, keterbatasan waktu, tekanan tugas, dan menurunnya konsentrasi, sehingga penerapan standar pencegahan infeksi tidak dilakukan secara optimal.

Berdasarkan temuan tersebut, rumah sakit perlu melakukan strategi pengelolaan beban kerja yang lebih efektif melalui evaluasi distribusi tugas, penyesuaian jadwal kerja, serta penambahan tenaga kesehatan sesuai kebutuhan pelayanan. Selain itu, pengawasan rutin, pelatihan berkala, dan penguatan budaya keselamatan pasien juga perlu ditingkatkan untuk memastikan kepatuhan terhadap pengendalian infeksi tetap optimal. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor lain seperti kelelahan kerja, motivasi, supervisi, dan ketersediaan fasilitas guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan tenaga kesehatan dalam pengendalian infeksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih kepada Ketua STIKES Bethesda Tomohon dan juga Ketua LPPM STIKES Bethesda Tomohon yang sudah memberikan dukungan kepada penulis, sehingga hasil penelitian ini dapat disusun dan dipublikasikan

DAFTAR PUSTAKA

- Almenyan, A. A., Albuduh, A., & Al-abbas, F. (2021). Effect of Nursing Workload in Intensive Care Units. *Cureus*, 13(1), 1–5. <https://doi.org/10.7759/cureus.12674>
- Alshagrawi, S., & Alhodaithy, N. (2024). Determinants of hand hygiene compliance among healthcare workers in intensive care units : a qualitative study. *BMC Public Health*, 2, 2333. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19461-2>
- Amelia, A. R., Halim, I. P., Baharuddin, A., Ahri, R. A., Semmaila, B., & Yusuf, R. A. (2022). Hubungan



- beban kerja perawat dengan kejadian tidak diharapkan. *Jurnal Keperawatan*, 14(S2), 499–512.
- Artanti, Y., Trigono, A., & Rinaldi, E. A. (2026). Analisis Pengaruh Kompetensi dan Beban Kerja terhadap Kinerja Perawat Kontrak Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit Bhayangkara H . S . Samsoeri Mertojoso Surabaya Di Rumah Sakit Bhayangkara H . S Samsoeri Mertojoso Surabaya , perawat kontrak di 24 jam . Na. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia (JIKKI)*, 6(1), 01–19.
- Carayon, P., & Gurses, A. P. (2008). *Beban Kerja Perawat dan Keselamatan Pasien—Perspektif Rekayasa Faktor Manusia* (R. Hughes (ed.)). https://www.ncbi-nlm-nih-gov.translate.google/books/NBK2657/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc
- Chairani, R., Riza, S., & Putra, Y. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Infeksi Nosokomial dengan Kepatuhan Perawat dalam Mencuci Tangan di Ruang Rawat Inap Terpadu Rumah Sakit Umum Daerah Aceh Besar Tahun 2022 Knowledge and Attitudes about Prevention of Nosocomial Infections with Nur. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(2), 1293–1302. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v8i2.2397>
- Efendy, N. F., & Hutahaean, S. (2022). Relationship of Workload and Work Stress of Nurses to Hand Hygiene Compliance During The Covid-19 Pandemic. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 8(1), 158–169.
- Husnaini, Diel, M. M., & Pratiwi, A. (2025). Hubungan Antara Motivasi dan Beban Kerja Perawat dengan Kepatuhan Hand Hygiene Sebelum Kontak dengan Pasien The Relationship Between Nurses ' Motivation And Workload And Hand Hygiene Compliance Before Contact With A Patient. *Riset Media Keperawatan*, 8(1), 37–44. <https://doi.org/10.38035/rrij.v8i1>
- Manomenidis, G., Panagopoulou, E., Montgomery, A., & Panagopoulou, G. (2019). Job Burnout Reduces Hand Hygiene Compliance Among Nursing Staff. *Journal of Patient Safety*, 15(4), e70–e73. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000435>
- Mccauley, L., Kirwan, M., & Matthews, A. (2021). The factors contributing to missed care and non-compliance in infection prevention and control practices of nurses : A scoping review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 3(March), 100039. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19461-2>
- Moecharam, M., Nursalam, N., & Ahsan, A. (2021). Pegahan Healthcare Associated Infections Melalui Kepatuhan Perawat dalam Hand Hygiene. *Indonesian Academia Health Sciences Journal*, 2(1), 1–5.
- Novita, Trigono, A., & Samingan. (2026). Analisis Penerapan Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Klinik X Tahun 2025. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 10(1), 78–86. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v10i1.6953>
- Rauf, N. I., Fakhruddin, S., & Mu, A. (2025). Pengaruh Pelatihan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) terhadap Pengetahuan Tenaga Kesehatan: Studi Pra-Eksperimen di Klinik Swasta, Indonesia. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(6), 1383–1392. <https://doi.org/10.47650/jpp.v8i6.2208>
- Saputri, R. K., Wulandari, R. Y., & Elasari, Y. (2025). Upaya peningkatan pencegahan infeksi di ruang rawat anak rumah sakit umum daerah pringsewu. *Majalah Cendekia Mengabdi*, 3(2), 170–182. <https://doi.org/10.63004/mcm.v3i2.731>
- Septiyani, S., & Imamah, I. N. (2025). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Perawat Terkait Pencegahan Infeksi Nasokomial Di RSUD Gading Pluit Jakarta Utara. *Jurnal Penelitian Medis Berkelanjutan*, 9(8), 38–53. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v10i1.6953>



- Silaban, A. T., Indrawati, L., & Nurhayati. (2025). Analysis of the Influence of Burden, Satisfaction and Work Fatigue on the Quality of Doctor and Nurse Services at St. Antonius Pontianak Hospital. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 8(1), 271–279. <https://doi.org/10.38035/rj.v8i1>
- Siringo-ringo, D., Sirait, R. A., & Panjaitan, D. B. (2025). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pelaksanaan Hand Hygiene Pada Tenaga Kesehatan Factors Related To Compliance With Hand Hygiene Implementation Among Health Care Workers. *Jurnal Kesmas Dan Gizi*, 7(2), 344–354. <https://doi.org/10.35451/jkg.v7i2.2696>
- Sugesty, D., Rita, K., & Jus'at, I. (2024). Pengaruh Fungsi Kepala Manajemen Terhadap Beban Kerja Dan Penerapan Sikap Caring Perawat Dengan Karakteristik Perawat Sebagai Variabel Intervening Dalam Instalasi Rawat Inap X Rumah Sakit Di Jakarta. *Jurnal Medika Utama*, 6(1), 4046–4060.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta.
- Susanto, J., Trigono, A., & Pangkey, D. Y. (2025). Analisis Mutu Pelayanan Kesehatan Melalui Penerapan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(3), 237–244.
- Tombong, A. B., & Prayuda, M. (2025). URL artikel : <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/won/article/view/won6201> Kepatuhan Kebersihan Tangan Perawat dalam Pelaksanaan Tindakan Keperawatan di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Article history : Received 10 Oktober 2025 Accepted 03 November 2025 Me. *Window of Nursing Journal*, 6(2), 108–121.
- Tyas, D. Y. S., Setyorini, A., & Widiyanti, C. R. (2026). Hubungan Beban Kerja Terhadap Kepatuhan Perawat Dalam Memberikan Obat Intravena Melalui Venaport. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 6(2), 207–220.
- Ulfa, M., Adi, M. S., & Suryoputro, A. (2024). Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Hand Hygiene pada Perawat Rumah Sakit Di Indonesia : Systematic Review. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 12(1), 46–64. <https://doi.org/10.20527/dk.v12i1.581>
- Wahyuni, N., Wijaya, D., & Ardiana, A. (2026). Strategi Meningkatkan Kepatuhan Perawat Terhadap Penerapan Bundle Cauti Di Rumah Sakit. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 6(1), 185–201.



GAMBARAN TINGKAT KECEMASAN LANSIA DIMASA PANDEMI COVID-19 DI DESA TORAGET KECAMATAN LANGOWAN UTARA KABUPATEN MINAHASA

Rivolta Alfiko Musak¹, Finni Fitria Tumiwa², Nolla Lisa Lolowang³, Grace Aneke Merentek⁴, Trivena Robot⁵

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan BethesdaTomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan BethesdaTomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners

⁴Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners

⁵Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon,Program Studi Diploma Tiga Keperawatan

*Corresponding Author : fiko.rivo@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang COVID-19 merupakan permasalahan dunia yang jumlah kasusnya terus bertambah setiap saat. Grafik kematian COVID-19 melonjak tahun 2021, kebanyakan dari mereka adalah pasien Lansia. Lansia rentan terkena penyakit disebabkan oleh proses degeneratif yang menyebabkan menurunnya imunitas tubuh sehingga lansia rentan terinfeksi penyakit, termasuk COVID-19. Hal ini menimbulkan kecemasan bagi lansia. **Metode** penelitian menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk diketahuinya Gambaran Tingkat Kecemasan Lansia Di Masa Pandemi COVID-19 di Desa Toraget Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang disebarkan secara langsung kepada lansia di Desa Toraget. Teknik sampling yang digunakan ialah purposive sampling dengan jumlah responden 139 lansia di Desa Toraget. **Hasil** penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa Sebagian besar lansia di Desa Toraget memiliki tingkat kecemasan sedang yaitu sebanyak 93 responden (66,90%) dari 139 responden yang diteliti, sementara responden dengan tingkat kecemasan rendah yaitu 34 responden (24,46%), dan responden dengan tingkat kecemasan berat yaitu 12 responden (8,64%). **Kesimpulan** dari penelitian ini yaitu Sebagian besar lansia mengalami cemas sedang. Saran bagi lansia selama pandemi COVID-19 yaitu tetap menerapkan protokol kesehatan, menjaga kesehatan dengan olahraga dan makan makanan bergizi secara teratur dan hindari hal hal yang menimbulkan kecemasan.

Kata Kunci: Kecemasan, Lansia, Pandemi COVID-19



PENDAHULUAN

COVID-19 merupakan permasalahan dunia yang jumlah kasusnya terus bertambah setiap saat. Pada bulan Desember tahun 2019 lalu, seluruh dunia telah digemparkan oleh *coronavirus disease* 2019 atau disebut dengan COVID-19 yang berasal dari Wuhan, Cina. Hanya dalam hitungan bulan penyebaran COVID-19 sudah tersebar diseluruh dunia, dan sudah menimbulkan banyak korban jiwa. (WHO, 2019).

Lansia adalah seseorang individu yang telah melewati usia 45 tahun atau 60 tahun. Perubahan-perubahan dalam proses penuaan merupakan masa ketika seorang individu berusaha untuk tetap menjalani hidup dengan bahagia melalui berbagai perubahan dalam hidup. Beberapa teori terkait dengan penuaan dikenal dan telah dipaparkan. Sebagian besar menjelaskan tentang perubahan peran fungsional yang berhubungan dengan perubahan fisiologis dan psikososial pada lansia (Senja & Tulus, 2019).

Kecemasan merupakan reaksi normal terhadap situasi yang sangat menekan kehidupan seseorang yang bersifat umum. Kecemasan bisa muncul sendiri atau bergabung dengan gejala lain dari berbagai gangguan emosi seperti seorang merasa ketakutan atau kehilangan kepercayaan diri yang tidak jelas asal maupun wujudnya (Sutejo, 2018). Reaksi kecemasan pada lansia bisa berupa kecemasan primer. Kecemasan primer terjadi seiring bertambahnya usia yang berkaitan dengan kekhawatiran, emosionalitas dan hambatan dalam menyelesaikan tugas. Ada juga kecemasan sekunder yang biasanya berkaitan dengan kondisi kesehatan. Misalnya penyakit yang tidak sembuh sembuh, kualitas hidup terus menurun dan manifestasi efek samping obat

tertentu. Kecemasan pada lansia bisa berubah menjadi gangguan karena berbagai faktor seperti pandemi COVID-19 sekarang. Kecemasan pada lansia ketika pandemi, misalnya sama sekali tidak mau keluar rumah dan kontak fisik (Geriatric, 2020).

Grafik kematian COVID-19 melonjak tahun 2021, kebanyakan dari mereka adalah pasien lanjut usia sehingga meningkatkan kecemasan pada lansia. sebanyak 57% lansia meninggal, usia diantaranya 60-80 tahun (Satgas COVID-19 RI, 2021).

Menurut penelitian Putri (2021), tentang gambaran Tingkat Kecemasan Lansia Terkait Pandemi COVID-19 hasil yang didapatkan semua lansia mengalami kecemasan mulai dari cemas ringan hingga panik. Lansia paling banyak mengalami cemas sedang yaitu 21 responden (75%) dan paling sedikit mengalami panik hanya 1 responden (3,6%). Penelitian Fridalni & Minropa (2020) tentang Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan Lansia pada Masa Pandemi COVID-19 diperoleh hasil dari responden berusia diatas 60 tahun sebagian besar (70%) responden mengalami cemas ringan dengan adanya pandemi COVID-19. Menurut penelitian Lumbantoruan (2021) tentang Tingkat Kecemasan Kelompok Lanjut Usia di Situasi Pandemi COVID-19 diperoleh hasil dari 41 orang yang diteliti, responden mayoritas berada di tingkat kecemasan ringan terdapat 23 orang (56.1%), ditemukan 13 orang (31.7%) berada di tingkat kecemasan sedang, dan hanya 5 orang (12.2%) yang tidak merasa cemas. Hasil penelitian juga menunjukkan tidak ada responden yang berada di tingkat kecemasan berat maupun panik.

Studi awal di Desa Toraget Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa jumlah keseluruhan lansia sampai



tanggal 11 Oktober 2021 berjumlah 213 orang. Menurut data dari Puskesmas Walantakan didapatkan pasien positif COVID-19 di Desa Toraget berjumlah 20 orang dengan jumlah lansia positif 8 orang dan lansia yang meninggal akibat COVID-19 1 orang. Studi pendahuluan yang dilakukan yaitu dengan mengambil 5 lansia untuk di wawancarai online melalui whatsapp *video call* mengenai kecemasan di masa pandemi COVID-19, hasilnya adalah 4 dari 5 lansia mengatakan bahwa mereka cemas akan tertular COVID-19 sehingga harus diisolasi dan diasingkan di masyarakat, tidak bisa tidur karena berita kematian akibat COVID-19, takut terkena COVID-19 ketika bertemu

dengan orang lain diluar rumah, cemas mendengar berita penguburan dengan menggunakan protokol kesehatan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Desa Toraget dari bulan Februari sampai Mei 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang tinggal di Desa Toraget Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa berjumlah 213 orang. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang tinggal di Desa Toraget Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa yang masuk dalam kriteria inklusi sebanyak 139 sampel. Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diambil dari penelitian dengan judul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Lansia Pada Masa Pandemi COVID-19 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha (PSTW) Jember” oleh Wulan Fitri Noer Sholeha tahun 2021 yang telah diuji reabilitas dan validitas kuesioner. Kuesioner dalam

penelitian ini adalah kuesioner tertutup dimana responden tinggal memilih jawaban yang sudah disediakan, dan bersifat langsung dimana responden menjawab tentang dirinya. Cara menjawab kuesioner adalah dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala likert untuk mengukur kecemasan responden, kuesioner berisi 16 butir pertanyaan dan menghasilkan skor 0-64. Pengolahan data yang diperoleh dari hasil penelitian ini diolah menggunakan analisis komputer dengan beberapa tahap yaitu *editing, coding, entry, cleaning, dan tabulating*.

Usia	Jumlah	Presentase
60-74	104	74,82%
75-90	34	24,46%
>90	1	0,72%
Total	139	100,00%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 139 responden di Desa Toraget menunjukkan bahwa sebagian besar 104 responden (74,82%) di Desa Toraget berusia 60-74 tahun. Pada usia 60-74 merupakan usia lansia yang paling banyak karena berhubungan dengan angka harapan hidup di Indonesia yaitu 73,5 tahun. Secara umum pada awal usia 60 tahun fungsi fisiologis berangsur-angsur akan berkurang termasuk sistem imun tubuh. Sehingga pada masa pandemi COVID-19 ini, lansia kerap disebut sebagai kelompok rentan terhadap penyakit COVID-19 yang menyebabkan lansia merasa cemas.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
Perempuan	75	53,96%
Laki-laki	64	46,04%
Total	139	100,00%

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 139 responden lansia di desa toraget bahwa jumlah responden berdasarkan karakteristik jenis kelamin paling banyak berada pada jenis kelamin perempuan yaitu 75 responden (53,96%). Perempuan sering merasa cemas tentang kehidupan, dan mereka kurang mampu mengendalikan lingkungan karena pikiran perempuan sulit teralihkan dibandingkan laki-laki yang banyak melakukan aktifitas diluar rumah karena pekerjaan, sehingga pikiran mereka bisa teralihkan.

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Presentase
Tidak Sekolah	20	14,39%
SD	69	49,64%
SMP	21	15,11%
SMA/SMK	16	11,51%
Perguruan Tinggi	13	9,35%
Total	139	100,00%

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukan karakteristik responden lansia di Desa Toraget berdasarkan pendidikan Sebagian besar lansia yaitu SD dengan 69 responden (49,64%). Sebagian besar pendidikan terakhir lansia dalam penelitian

ini yaitu SD disebabkan karna pada waktu usia sekolah lansia di zaman dulu, Desa Toraget hanya memiliki Sekolah Dasar dan untuk melanjutkan pendidikan SMP jaraknya sangat jauh ditambah juga faktor ekonomi yang tidak mendukung sehingga menyebabkan lansia paling banya berpendidikan terakhir SD. Tingkat pendidikan seseorang berpengaruh dalam memberikan respon terhadap sesuatu baik dari dalam maupun dari luar terhadap kecemasan. Lansia yang mempunyai pendidikan tinggi akan memberikan respon yang lebih rasional dibandingkan mereka yang berpendidikan rendah.

Tabel 4. Gambaran Tingkat Kecemasan Lansia di Masa Pandemi COVID-19 di Desa Toraget Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa

Kecemasan	Jumlah	Presentase
Ringan	34	74,82%
Sedang	93	24,46%
Berat	12	0,72%
Panik	0	0%
Total	139	100,00%

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukan bahwa Sebagian besar lansia di Desa Toraget memiliki tingkat kecemasan sedang yaitu sebanyak 93 responden (66,90%) dari 139 responden yang diteliti, sementara responden dengan tingkat kecemasan rendah yaitu 34 responden (24,46%) dan responden dengan tingkat kecemasan berat yaitu 12 responden (8,64%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Putri (2021) mengenai



Gambaran Tingkat Kecemasan Lansia Terkait Pandemi COVID-19 yang menunjukkan bahwa dari total 28 lansia sebagai sampel yang dipilih Sebagian besar lansia mengalami cemas sedang yaitu 21 responden (75%), demikian juga dengan hasil penelitian oleh Supriyanti dan Dyah (2021) mengenai Hubungan tingkat kecemasan dengan sikap lansia menghadapi pandemi COVID-19 di kelurahan bangtayu wetan semarang, yang menunjukkan bahwa dari 50 responden lansia paling banyak mengalami cemas sedang yaitu 34 responden (68%).

Menurut Stuart (2016) Respon tubuh terhadap kecemasan sedang yaitu memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada hal-hal yang penting dan mengesampingkan yang tidak penting atau bukan prioritas ditandai dengan respon perhatian menurun, mudah tersinggung, terjadi ketegangan otot, tanda-tanda vital meningkat, berkeringat, sakit kepala dan konsentrasi menurun. Sama halnya dengan respon lansia yang mengalami kecemasan sedang dalam penelitian ini yaitu keluhan sulit tidur, sering berkeringat, dan konsentrasi menurun yang terjadi saat lansia memikirkan hal-hal terkait COVID-19. Namun karena perilaku responden selama penelitian ini sangat mematuhi dan menjalankan protokol kesehatan dengan ketat yaitu dengan menjaga jarak, mencuci tangan dan memakai masker sebagai upaya pencegahan penularan COVID-19 membuat kecemasan responden untuk tertular COVID-19 dapat dikendalikan, sehingga

responden di penelitian ini berada dalam keadaan baik secara perilaku dan emosional.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Doloksaribu dan Novita (2021) mengenai Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Kecemasan lansia Tentang Pandemi COVID-19 di Kecamatan Uluan Kabupaten Toba, menunjukan responden paling banyak mengalami kecemasan berat yaitu sebanyak 41 responden (53,95%) dari 76 responden. Dalam penelitian yang dilakukan peneliti, kecemasan yang berat ini dapat menyebabkan gangguan pada responden dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Hal yang menjadi penyebab lansia mengalami kecemasan berat yaitu lansia takut tertular sehingga menyebabkan kematian akibat COVID-19 dan takut dikucilkan masyarakat jika dinyatakan positif COVID-19 ditambah lansia tinggal terpisah dengan anak dan cucu sehingga pendampingan keluarga terhadap lansia di masa pandemi COVID-19 kurang menyebabkan kecemasan semakin berat. Didapati juga selama pembagian kuesioner dilakukan di rumah-rumah, responden menunjukan perilaku berlebihan dalam memberikan respon terhadap orang disekitar, seperti terlalu menjaga jarak dengan peneliti, terlihat gemetar, menggunakan masker berlapis saat bertemu peneliti, menggunakan handsanitizer terlalu sering, bersikap waspada, terlihat sulit berkonsentrasi dengan menanyakan pertanyaan kuesioner secara berulang kepada peneliti, gelisah selama pengisian kuesioner dan berbicara cepat namun terbata-bata. Respon lansia tersebut menyebabkan menurunnya kemampuan berhubungan dengan orang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang



gambaran tingkat kecemasan lansia di masa pandemi COVID-19 di Desa Toraget Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat kecemasan lansia dimasa pandemi COVID-19 di Desa Toraget Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa berada di kecemasan sedang berjumlah 93 responden (66,90%), responden dengan tingkat kecemasan rendah yaitu 34 responden (24,46%), responden dengan tingkat kecemasan berat yaitu 12 responden (8,64%).
2. Karakteristik responden lansia di Desa Toraget Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa dari 139 responden yang diteliti didapatkan bahwa Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 75 responden (53,96%), Sebagian besar responden berada dalam kelompok usia 60-74 tahun berjumlah 104 responden (74,82%) dan sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir SD berjumlah 69 responden (49,64%).

DAFTAR PUSTAKA

- Doloksaribu, Misi dan Novita Manalu. 2021. Internet Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Kecemasan Lansia terhadap Pandemi COVID-19. <https://sosains.greenvest.co.id/index.php/sosains/article/view/20>. Diakses pada tanggal 20 mei 2022
- Fridalni, Nova dan Aida Minropa. 2020. Internet. FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN LANSIA PADA MASA PANDEMI COVID 19. <https://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/>
- Keperawatan/article/download/1212/766 diakses pada tanggal 14 September 2021
- Geriatri. 2020. Internet. Gangguan Kecemasan pada Lansia. <https://www.geriatri.id/artikel/780/gangguan-kecemasan-pada-lansia> diakses pada tanggal 03 November 2021
- Lumbantoruan, Mestika, et al. 2021. Internet. Tingkat Kecemasan Kelompok Lanjut Usia di Situasi Pandemi COVID-19. <https://journal.ahmareduc.or.id/index.php/AMHJ/article/view/48>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2022
- Putri, Dinda. 2021. Internet. Gambaran tingkat kecemasan lansia terkait pandemi covid 19 di wilayah posyandu lansia kawatuna. <http://lib.fkik.untad.ac.id/index.php?author=%22Putri%2C+Dinda+Aliska+N210+18+024%22&search=Search> diakses pada tanggal 14 September 2021
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. 2021. Internet. Peta Sebaran COVID-19 di Indonesia. <http://covid19.go.id/peta-sebaran>. diakses pada tanggal 13 September 2021
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. 2021. Internet. Kelompok Umur Positif COVID-19. <http://covid19.go.id/peta-sebaran>. diakses pada tanggal 13 September 2021
- Senja, Amalia dan Tulus Prasetyo. 2019. *Perawatan Lansia oleh Keluarga dan Care Giver*, Jakarta: Bumi Medika.



Sholeha, Wulan Fitri Noer. 2021. Internet. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Lansia Pada Masa Pandemi COVID-19 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha (PSTW) Jember. <https://repository.unmuhjember.ac.id/1954/1/a.%20Pendahuluan%20%281%29.pdf> diakses pada tanggal 02 November 2021

Stuart, Gail W. 2016. *Prinsip dan Praktek Keperawatan Kesehatan Jiwa*. Yogyakarta: Elsevier

Supriyanti , Ending dan Dyah Prihati. 2021. Internet. Hubungan Tingkat Kecemasan Lansia Dengan Sikap Lansia Menghadai Pandemi COVID-19. <http://jurnal.stikes-notokusomo.ac.id/indek.php/jkn/article/111/83>. Diakses pada tanggal 19 Mei 2022

Sutejo. 2018. *Keperawatan Kesehatan Jiwa*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

WHO. 2020. Internet. *Coronavirus*. https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1 diakses pada tanggal 16 Oktober 2021

WHO. 2021. Internet. WHO *Coronavirus (COVID-19) Dashboard*. <http://covid19.who.int>. Diakses pada tanggal 13 September 2021

WHO. 2020. Internet. *Coronavirus disease (COVID-19)*. http://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3 diakses pada tanggal 7 Oktober 2021

PENGUATAN SISTEM PELAPORAN DIGITAL SEBAGAI STRATEGI PENCEGAHAN FRAUD DAN PENCUCIAN UANG DI DINAS KESEHATAN KOTA TOMOHON

Welong S. Surya, Eccleo Manangkot, Zefania Tamburian, Armando I. Pangemanan, David M. Sendow

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

⁴Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

⁵Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Administrasi Kesehatan

*Corresponding Author: seftianwelong4@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas pencegahan *fraud* dan praktik pencucian uang di sektor keuangan digital, khususnya pada sistem pelaporan kesehatan di Dinas Kesehatan Kota Tomohon. Transformasi digital telah meningkatkan efisiensi layanan namun juga memperbesar potensi penyalahgunaan data akibat lemahnya sinkronisasi dan kontrol sistem. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi akar masalah melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen. Hasil analisis mengidentifikasi enam akar penyebab kerentanan, yakni: ketergantungan pada satu petugas input data, ketiadaan jadwal pelaporan dan notifikasi otomatis, keterbatasan perangkat kerja, absennya indikator kinerja (KPI), serta rendahnya prioritas pelaporan di tingkat fasyankes. Masalah-masalah ini menciptakan ekosistem yang memungkinkan terjadinya *fraud* administratif seperti klaim ganda dan data fiktif, yang pada akhirnya berpotensi digunakan dalam praktik pencucian uang melalui dana program kesehatan. Penelitian ini menekankan pentingnya pelaporan digital yang real-time dan berbasis bukti untuk memperkuat akuntabilitas. Pemerintah daerah perlu segera mengembangkan sistem pelaporan digital yang terintegrasi dengan fitur notifikasi otomatis, audit trail real-time, indikator kinerja yang jelas, serta peningkatan kapasitas SDM dan infrastruktur pelaporan. Budaya pelaporan yang akuntabel dan transparan juga perlu ditanamkan secara sistemik pada setiap lini fasyankes.

Kata Kunci: *Fraud* digital, sinkronisasi data kesehatan, pelaporan berbasis bukti

ABSTRACT

This research discusses fraud prevention and money laundering practices in the digital financial sector, specifically in the health reporting system at the Tomohon City Health Office. Digital transformation has improved service efficiency but also increased the potential for data misuse due to weak system synchronisation and control. A qualitative approach was used to explore the root causes through observations, interviews and document review. The analysis identified six root causes of vulnerability: reliance on a single data input officer, absence of reporting schedules and automatic notifications, limited work tools, absence of performance indicators (KPIs), and low prioritisation of reporting at the health facility level. These issues create an ecosystem that allows for administrative fraud such as double claims and fictitious data, which in turn has the potential to be used in money laundering practices through health programme funds. This research emphasises the importance of real-time, evidence-based digital reporting to strengthen accountability. Local governments need to immediately develop an integrated digital reporting system with automatic notification features, real-time audit trails, clear performance indicators, and improved human resource capacity and reporting infrastructure. A culture of accountable and transparent reporting also needs to be instilled systemically in every line of health facilities.

Keywords: *Digital fraud, health data synchronisation, evidence-based reporting*

PENDAHULUAN

Digitalisasi di sektor keuangan dan kesehatan telah meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta aliran dana. Namun, perkembangan ini juga diiringi dengan meningkatnya risiko *fraud* dan pencucian uang, terutama jika sistem belum terintegrasi dengan baik. Menurut Tumiwa *et al.* (2024), digitalisasi perbankan di Indonesia memang mendorong inklusi dan efisiensi, tetapi juga membuka celah penyimpangan transaksi ketika sistem anti-*fraud* belum optimal.

Perspektik dalam layanan kesehatan digital, berupa pengelolaan data pasien dan keuangan menjadi sangat krusial. Ketidaktepatan pengelolaan dapat memicu manipulasi klaim dan pengajuan anggaran fiktif. Laporan Insurance Business Asia (2025) mencatat peningkatan signifikan sebesar 723% kasus *fraud* di sektor health tech APAC pada kuartal pertama 2025, yang sebagian besar dipicu oleh pemanfaatan Artificial Intelligence tanpa diimbangi kontrol keamanan data yang memadai. Selain itu, studi arXiv (2025) menunjukkan bahwa platform keuangan digital membutuhkan sistem monitoring real-time berbasis deep learning untuk mendeteksi pola pencucian uang. Namun, implementasinya masih menghadapi kendala seperti perlindungan privasi dan keterbatasan data transaksi, sehingga efektivitas pengawasan belum maksimal. Hal ini menegaskan bahwa kemajuan teknologi belum sepenuhnya diikuti dengan kesiapan tata kelola data yang kuat. Permasalahan utama terletak pada integritas dan sinkronisasi data yang masih lemah, sehingga membuka peluang terjadinya manipulasi informasi dalam sistem digital.

Studi pendahuluan lapangan di Dinas Kesehatan Kota Tomohon menunjukkan adanya hambatan signifikan dalam sinkronisasi data antara fasilitas pelayanan kesehatan dan dinas. Hambatan tersebut meliputi keterlambatan input data, perbedaan format pelaporan, serta minimnya audit trails yang memadai. Kondisi tersebut meningkatkan risiko terjadinya *fraud* administratif, seperti klaim ganda dan laporan fiktif. Ketidaksinkronan data juga membuka peluang pencucian uang melalui penyalahgunaan alokasi dana program kesehatan yang tidak tepat sasaran. Dengan demikian, diperlukan sistem pelaporan yang terintegrasi, real-time, dan berbasis verifikasi untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, sekaligus menekan potensi *fraud* dan pencucian uang dalam sektor kesehatan digital.

Permasalahan utama dalam penelitian ini terletak pada keterlambatan dan ketidaktepatan pelaporan data yang disebabkan oleh tidak adanya jadwal pelaporan yang konsisten serta belum diterapkannya sistem verifikasi otomatis. Kondisi ini mengakibatkan proses pengumpulan data tidak terstandar, lemah dalam pengawasan, dan rentan terhadap manipulasi. Selain itu, ketiadaan indikator kinerja seperti Key Performance Indicators (KPI) menyebabkan pelaporan hanya menjadi rutinitas administratif tanpa kontrol kualitas maupun pemantauan secara real-time. Dampaknya, potensi *fraud* administratif sulit terdeteksi dan membuka peluang terjadinya praktik pencucian dana melalui manipulasi laporan kesehatan.

Studi literatur menunjukkan bahwa lemahnya sistem pengendalian internal (*Internal Control System/ICS*) menjadi faktor utama terjadinya *fraud* dan pencucian uang di era digital, khususnya pada sektor publik, sehingga diperlukan penguatan audit internal, kebijakan anti-*fraud*, serta pemanfaatan teknologi pemantauan untuk meningkatkan integritas pelaporan (Awi Kurniawan, Haliah, & Kusumawati, 2024; Lubis *et al.*, 2024). Kualitas audit internal yang baik terbukti mampu mendeteksi penyimpangan sejak dini, namun efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh komitmen manajemen dan budaya integritas organisasi (Lubis *et al.*, 2024; Waromi, Kambuaya, & Wonar, 2024), sementara faktor tekanan finansial dan lingkungan turut menjadi pemicu terjadinya *fraud* sehingga diperlukan transparansi dan akuntabilitas yang lebih kuat (Supriadi *et al.*, 2024). Di sisi lain, sinkronisasi data merupakan elemen kunci dalam tata kelola keuangan yang akuntabel, karena keterlambatan dan ketidaktepatan pelaporan dapat membuka peluang manipulasi, sehingga diperlukan integrasi dan standarisasi pelaporan secara *real-time* sebagaimana ditekankan dalam

Permenkes RI No. 18 Tahun 2022; data yang akurat dan tepat waktu terbukti mendukung efektivitas audit serta mempercepat deteksi *fraud*, sementara sistem yang terfragmentasi justru menghambat proses pengawasan (Lubis *et al.*, 2024; Waromi *et al.*, 2024; Idris, 2024). Secara teoritis, *Information Value Theory* menjelaskan bahwa nilai informasi ditentukan oleh akurasi, kontinuitas, dan relevansi, di mana akurasi didukung oleh budaya integritas, kontinuitas diperkuat melalui integrasi sistem untuk mendukung pengawasan adaptif, dan relevansi harus dikaitkan dengan indikator kinerja (KPI) agar memiliki nilai strategis dalam pengambilan keputusan (Waromi *et al.*, 2024; Idris, 2024; Lubis *et al.*, 2024), sehingga ketiga aspek tersebut menjadi dasar dalam pengembangan sistem pelaporan kesehatan digital yang transparan, akuntabel, dan efektif dalam mencegah *fraud*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan sinkronisasi data dengan pencegahan *fraud* dalam laporan keuangan sektor kesehatan, mengkaji sistem pelaporan sebagai instrumen deteksi dan pencegahan pencucian uang melalui penerapan otomatisasi, audit trails, dan verifikasi ganda, serta merumuskan kebijakan berbasis data untuk meningkatkan aspek *governance* dan *compliance*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan menyusun rekomendasi kebijakan dan standar operasional prosedur (SOP) pelaporan digital berbasis *monitoring real-time* guna memperkuat integritas sistem informasi kesehatan di daerah.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan secara sistematis permasalahan sinkronisasi data antara fasilitas layanan kesehatan (fasyankes) dan Dinas Kesehatan Kota Tomohon, serta menganalisis kaitannya dengan risiko *fraud* dan pencucian uang dalam pengelolaan program kesehatan. Penelitian dilaksanakan pada 26 Mei–30 Juni 2025 di Dinas Kesehatan Kota Tomohon, dengan fokus pada sistem pelaporan melalui aplikasi SIHA yang rentan terhadap ketidaksinkronan dan manipulasi data (Moleong, 2021). Pendekatan ini memungkinkan pemahaman mendalam terhadap proses, interaksi, dan makna dalam sistem pelaporan, serta dinilai efektif dalam mengkaji dinamika administrasi publik dan integritas data (Wibowo & Hartini, 2023). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam dengan petugas pelaporan dan staf P2P, studi dokumentasi laporan SIHA, serta analisis menggunakan *Fishbone* diagram untuk mengidentifikasi akar masalah dari aspek manusia, metode, perangkat, dan prosedur. Tahapan analisis meliputi identifikasi masalah utama (keterlambatan pelaporan, ketiadaan jadwal tetap, dan lemahnya verifikasi), analisis penyebab, serta perumusan solusi berbasis SOP seperti notifikasi otomatis, audit trail, dan penanggung jawab pelaporan yang jelas, diikuti evaluasi potensi *fraud* dan dampaknya terhadap tata kelola keuangan. Validitas data dijaga melalui triangulasi metode dan sumber serta teknik *member checking* dengan mengonfirmasi hasil kepada informan, sesuai dengan Miles, Huberman, dan Saldaña (2014).

HASIL ANALISIS

Berdasarkan hasil analisis data lapangan dan dokumen pelaporan di Dinas Kesehatan Kota Tomohon, teridentifikasi enam faktor utama yang menjadi penyebab ketidakefektifan sinkronisasi data antara fasilitas layanan kesehatan (fasyankes) dan sistem pelaporan dinas. Kondisi ini berimplikasi tidak hanya pada menurunnya kualitas informasi, tetapi juga membuka peluang terjadinya *fraud* administratif serta praktik pencucian uang berbasis manipulasi data, yang pada akhirnya melemahkan sistem pengawasan keuangan program kesehatan.

Faktor pertama adalah ketergantungan pada satu atau dua petugas dalam proses penginputan data. Pola kerja ini meningkatkan risiko kesalahan manusia sekaligus membuka peluang penyalahgunaan wewenang karena minimnya mekanisme kontrol silang. Hal ini sejalan dengan temuan Lubis *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa distribusi tugas yang tidak merata dalam

sektor publik rentan terhadap kesalahan maupun manipulasi sebelum proses audit dilakukan. Faktor kedua adalah tidak adanya jadwal pelaporan yang baku, sehingga proses pengumpulan data menjadi tidak teratur, menghambat validasi, serta melemahkan deteksi dini terhadap potensi *fraud*. Studi BMC *Medical Informatics and Decision Making* (2024) menunjukkan bahwa ketidakteraturan pelaporan berdampak langsung pada lemahnya kontrol sistemik dan efektivitas audit internal.

Faktor ketiga berkaitan dengan ketiadaan sistem notifikasi otomatis, yang menyebabkan pelaporan bergantung pada ingatan atau pencatatan manual. Kondisi ini meningkatkan risiko keterlambatan maupun manipulasi waktu pelaporan. *Archives of Public Health* (2025) menegaskan bahwa notifikasi real-time berperan penting dalam meningkatkan respons pelaporan serta mempercepat identifikasi anomali. Faktor keempat adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, baik perangkat keras maupun perangkat lunak, yang menyebabkan proses input data masih dilakukan secara manual. Hal ini tidak hanya menurunkan efisiensi, tetapi juga memperbesar potensi kesalahan dan manipulasi data, sebagaimana juga ditegaskan oleh *Archives of Public Health* (2025) terkait dampak negatif lemahnya infrastruktur TI terhadap akurasi dan kontrol sistem pelaporan.

Faktor kelima adalah tidak tersedianya indikator kinerja seperti *Key Performance Indicators* (KPI) atau *Service Level Agreement* (SLA), sehingga kualitas pelaporan tidak dapat diukur secara objektif. Tanpa parameter yang jelas, sulit untuk menilai ketepatan waktu, akurasi, dan kelengkapan data. *Archives of Public Health* (2025) menekankan bahwa indikator kinerja sangat penting dalam menilai keandalan pelaporan serta mendeteksi pola data yang mencurigakan. Faktor keenam berkaitan dengan aspek budaya organisasi, di mana pelaporan data belum diposisikan sebagai prioritas strategis di tingkat fasyankes. Pelaporan masih sering dianggap sebagai tugas administratif tambahan, bukan sebagai bagian integral dari pelayanan kesehatan. Hal ini sejalan dengan temuan BMC *Medical Informatics and Decision Making* (2024) yang menyebutkan bahwa budaya organisasi yang kurang mendukung pelaporan akan menghasilkan sistem data yang lemah dan rentan terhadap penyimpangan.

Keenam faktor tersebut saling berinteraksi dan membentuk suatu sistem yang rentan terhadap penyimpangan. Ketergantungan pada individu tertentu, ketiadaan jadwal tetap, serta tidak adanya sistem notifikasi otomatis menyebabkan proses pelaporan sangat bergantung pada kedisiplinan personal, sehingga pengawasan menjadi kurang optimal. Di sisi lain, keterbatasan infrastruktur dan tidak adanya indikator kinerja memperburuk kualitas data yang dihasilkan, sementara budaya organisasi yang belum mendukung semakin memperlemah integritas sistem pelaporan.

Tabel 1. Rangkuman Temuan Serta Implikasinya

Akar Penyebab	Implikasi <i>Fraud</i> & AML
Ketergantungan pada satu petugas	Data mudah dimanipulasi sebelum diaudit
Tanpa jadwal tetap & notifikasi	Data tidak <i>real-time</i> , audit lambat
Keterbatasan perangkat kerja	<i>Input</i> manual rawan kesalahan
Tanpa indikator kinerja	Tidak ada pengawasan mutu
Rendahnya prioritas pelaporan	Minim pengawasan dan integritas

Enam akar penyebab yang teridentifikasi dalam analisis pelaporan data di Dinas Kesehatan Kota Tomohon menunjukkan terbentuknya suatu sistem yang rentan terhadap praktik *fraud* administratif dan pencucian uang berbasis data. Permasalahan ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga melibatkan aspek struktural dan kultural yang saling berkaitan, sehingga meningkatkan potensi terjadinya penyimpangan dalam pengelolaan keuangan program kesehatan.

Salah satu kelemahan utama terletak pada ketergantungan yang tinggi terhadap satu petugas pelaporan. Ketika seluruh proses input dan pengelolaan data terpusat pada satu individu, mekanisme kontrol dan validasi silang menjadi tidak optimal. Kondisi ini memungkinkan terjadinya manipulasi data sebelum melalui tahapan audit atau verifikasi, terutama jika data tersebut digunakan sebagai dasar pencairan dana program. Situasi ini semakin diperparah oleh tidak adanya jadwal pelaporan yang terstruktur serta ketiadaan sistem notifikasi otomatis, sehingga pelaporan sangat bergantung pada kedisiplinan individu. Akibatnya, keterlambatan pelaporan menyebabkan proses pengawasan dan deteksi penyimpangan menjadi kurang responsif.

Selain itu, keterbatasan perangkat kerja dan jaringan menyebabkan proses penginputan data masih dilakukan secara manual. Hal ini tidak hanya meningkatkan risiko kesalahan, tetapi juga membuka peluang terjadinya rekayasa data. Ketidadaan indikator kinerja seperti KPI atau SLA juga membuat kualitas pelaporan sulit diukur secara objektif, baik dari aspek ketepatan waktu, akurasi, maupun kelengkapan data. Di sisi lain, rendahnya kesadaran di tingkat fasyankes terhadap pentingnya pelaporan menyebabkan aktivitas ini sering dianggap sebagai beban administratif, bukan sebagai bagian dari fungsi strategis dalam pengelolaan program kesehatan.

Kombinasi dari berbagai faktor tersebut menciptakan kondisi yang mendukung terjadinya *fraud*, seperti klaim ganda, laporan fiktif, hingga praktik pencucian uang berbasis data yang dimanipulasi. Ketika data yang tidak valid digunakan sebagai dasar pencairan dana publik, maka potensi kerugian negara menjadi semakin besar dan sulit terdeteksi oleh sistem pengawasan yang lemah. Diperlukan upaya perbaikan melalui penguatan sistem pelaporan digital yang lebih terintegrasi dan responsif. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan notifikasi otomatis, audit *trail* berbasis *real-time*, penyusunan indikator kinerja yang terukur, serta penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Selain itu, peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan integrasi sistem pelaporan melalui *dashboard* pemantauan menjadi langkah penting dalam mewujudkan tata kelola informasi yang transparan, akuntabel, dan efektif dalam mencegah *fraud* di lingkungan pemerintahan daerah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mengidentifikasi enam akar penyebab utama ketidakefektifan sinkronisasi data di Dinas Kesehatan Kota Tomohon, yaitu ketergantungan pada satu petugas, ketiadaan jadwal pelaporan tetap dan notifikasi otomatis, keterbatasan perangkat kerja, tidak adanya indikator kinerja pelaporan, serta rendahnya prioritas pelaporan di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, yang secara simultan meningkatkan kerentanan terhadap *fraud* administratif dan pencucian uang berbasis data; kondisi ini memperlemah sistem pengawasan, menghambat deteksi dini, dan membuka peluang manipulasi data, sehingga diperlukan intervensi strategis berupa implementasi sistem pelaporan digital terintegrasi dan *real-time* yang dilengkapi notifikasi otomatis dan audit trail, penetapan indikator kinerja (KPI/SLA) sebagai standar evaluasi mutu data, penyediaan sarana pendukung yang memadai, peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan berkelanjutan, serta penguatan budaya akuntabilitas dan pelaporan berbasis bukti di tingkat fasyankes guna menjamin integritas sistem informasi kesehatan dan mencegah potensi kerugian negara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kota Tomohon yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan pendataan dalam bentuk mini riset untuk menjadi tambahan referensi juga guna untuk kaitannya dalam dunia akademik khususnya bidang Administrasi Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Archives of Public Health. (2025). *A global scoping review on the patterns of medical fraud and abuse*. Archives of Public Health, 83(1), 10–18.
<https://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s1690-025-01512->
- BMC Medical Informatics and Decision Making. (2024). *Healthcare insurance fraud detection using data mining: A machine learning approach*. BMC Medical Informatics and Decision Making, 24(2), 1–12.
<https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-024-02512-4>
- Idris, F. (2024). *The role of data synchronization in enhancing public governance accountability through IT integration*. Journal of Financial Audit and Regulation, 12(1), 14–25.
<https://ejournal.publisherlegalindo.com/jfar/article/view/1>
- Insurance Business Asia. (2025). *APAC health tech fraud increases by 723% in Q1 2025: Identity and data verification issues*. Insurance Business Asia Report, 18(3), 4–7.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Satu Data Bidang Kesehatan Melalui Sistem Informasi Kesehatan*. Kemenkes RI.
- Kurniawan, A., Haliah, & Kusumawati. (2024). *Internal control analysis and fraud prevention efforts in public sector accounting*. East Asian Journal of Multidisciplinary Research, 3(11), 5259–5268.
<https://doi.org/10.55927/eajmr.v3i11.11809>
- Lubis, A., Siregar, D., & Ramadhan, M. (2024). *Peran audit internal dan kontrol sistematis dalam pencegahan fraud di sektor publik*. Jurnal Akuntansi Publik, 9(1), 81–95.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif (Edisi revisi)*. PT Remaja Rosdakarya.
- Supriadi, A., Rahmawati, L., & Utama, H. (2024). *Faktor pendorong fraud dan efektivitas audit internal dalam organisasi publik*. Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik, 15(2), 101–118.
- Tumiwa, F., Liando, T., & Rorimpandey, H. (2024). *Digital integration and financial governance challenges in Indonesian banking systems*. Journal of Digital Finance Studies, 6(1), 25–40.
- Waromi, B., Kambuaya, V., & Wonar, J. (2024). *Pengaruh sistem pengendalian internal dan budaya integritas terhadap pencegahan fraud di sektor publik Indonesia*. Jurnal Akuntansi & Governance, 14(1), 33–49.
- Wibowo, A., & Hartini, D. (2023). *Analisis kualitatif terhadap sistem pelaporan digital pada lembaga publik: Pendekatan integritas dan good governance*. Jurnal Ilmu Administrasi Negara, 9(1), 34–45.



GAMBARAN PENGGUNAAN APLIKASI SIHEPI DI DINAS KESEHATAN DAERAH KOTA TOMOHON

Marieska Youhland Waworuntu, Finni Fitria Tumiwa, Apricillia Agrita Pandey, Virgina Beatrix Pantow

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Sarjana Administrasi Kesehatan

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Sarjana Administrasi Kesehatan

³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Sarjana Administrasi Kesehatan

⁴Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Sarjana Administrasi Kesehatan

*Corresponding Author: marieska@stikesbethesdatmh.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyakit diare masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, termasuk di Sulawesi Utara yang mencatat 11.532 kasus diare tahun 2024. Sistem Informasi Hepatitis dan Infeksi Saluran Pencernaan (SIHEPI) dikembangkan untuk mendukung pencatatan dan pelaporan kasus diare secara nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penggunaan aplikasi SIHEPI dalam pengendalian penyakit diare di Dinas Kesehatan Daerah Kota Tomohon. **Metode:** Penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional. Dilaksanakan pada 17-28 November 2025 di Dinas Kesehatan Kota Tomohon. Subjek penelitian adalah petugas surveilans dan staf administrasi di bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara informal, dan telaah dokumen. Analisis menggunakan *Problem Solving Cycle* dan *5 Why Analysis* untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah. **Hasil:** Penggunaan SIHEPI di Kota Tomohon masih menghadapi kendala keterlambatan input data dan ketidaklengkapan variabel pelaporan. Analisis *fishbone* mengidentifikasi faktor SDM, prosedur, sarana, manajemen, dan lingkungan kerja. *5 Why Analysis* menunjukkan akar penyebab adalah belum adanya standar operasional prosedur (SOP) yang terstruktur, belum ada penanggung jawab khusus surveilans, supervisi yang belum rutin, serta prioritas program yang dinamis. Alternatif solusi prioritas meliputi penyusunan SOP, penetapan PIC surveilans, pelatihan teknis, dan supervisi berkala. **Simpulan:** SIHEPI berperan penting dalam surveilans diare namun implementasinya belum optimal. Rekomendasi perbaikan berfokus pada penguatan tata kelola pelaporan dan kapasitas petugas.

Kata kunci: diare, SIHEPI, surveilans, sistem informasi kesehatan, pengendalian penyakit

ABSTRACT

Introduction: Diarrheal disease remains a significant public health problem in Indonesia, including North Sulawesi which recorded 11,532 cases in 2024. The Hepatitis and Digestive Tract Infection Information System (SIHEPI) was developed to support national recording and reporting of diarrhea cases. This study aims to describe the use of the SIHEPI application for diarrhea control at the Tomohon City Health Office. **Methods:** A descriptive qualitative study with an observational approach was conducted from November 17-28, 2025 at the Tomohon City Health Office. Subjects were surveillance officers and administrative staff in the Disease Prevention and Control division. Data were collected through direct observation, informal interviews, and document review. Analysis used the Problem Solving Cycle and 5 Why Analysis to identify root causes. **Results:** The use of SIHEPI in Tomohon still faces problems of delayed data entry and incomplete reporting variables. Fishbone analysis identified human resources, procedures, facilities, management, and work environment factors. The 5 Why Analysis revealed root causes: absence of structured standard operating procedures (SOP), lack of designated surveillance person in charge, irregular supervision, and dynamic program priorities. Priority solutions include SOP development, assignment of a surveillance PIC, technical training, and regular supervision. **Conclusion:** SIHEPI plays an important role in diarrhea



surveillance but its implementation is not yet optimal. Improvement recommendations focus on strengthening reporting governance and personnel capacity.

Keywords: *diarrhea, SIHEPI, surveillance, health information system, disease control*

PENDAHULUAN

Penyakit diare masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia. Meskipun termasuk penyakit yang dapat dicegah dan diobati, diare tetap menyumbang angka kesakitan yang tinggi, terutama di daerah dengan risiko lingkungan, sanitasi, serta kualitas air bersih yang belum optimal (Kemenkes RI, 2022). Laporan Kementerian Kesehatan dalam lima tahun terakhir menegaskan bahwa diare merupakan salah satu penyakit menular yang memerlukan respons cepat melalui surveilans yang kuat dan pelaporan yang akurat guna mencegah peningkatan kasus maupun potensi Kejadian Luar Biasa (KLB) (Kemenkes RI, 2023).

Dalam upaya memperkuat penanggulangan penyakit berbasis data, Kementerian Kesehatan RI mengembangkan SIHEPI (Sistem Informasi Hepatitis dan Infeksi Saluran Pencernaan). SIHEPI merupakan sistem informasi nasional yang digunakan untuk pencatatan dan pelaporan penyakit hepatitis, tifoid, dan infeksi saluran pencernaan seperti diare. Sistem ini menjadi bagian dari strategi transformasi digital kesehatan yang menekankan integrasi data lintas fasilitas kesehatan dan peningkatan kualitas surveilans untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (Kemenkes RI, 2023).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2024, Provinsi Sulawesi Utara mencatat 11.532 kasus diare pada semua kelompok umur, dengan 3.556 kasus di antaranya berasal dari kelompok balita (Kemenkes RI, 2024). Dari seluruh kasus diare yang dilaporkan, 9.901 penderita (85,9%) telah mendapatkan terapi oralit, sementara 3.016 penderita (84,8%) menerima kombinasi oralit dan zinc. Meskipun angka cakupan terapi tergolong tinggi, proporsi kasus yang cukup besar tetap menunjukkan bahwa diare masih menjadi masalah kesehatan masyarakat signifikan di wilayah Sulawesi Utara.

Dinas Kesehatan Daerah Kota Tomohon sebagai penyelenggara urusan kesehatan daerah memiliki peran penting dalam memastikan tersedianya data epidemiologi diare yang akurat dan terkini. Penggunaan SIHEPI menjadi landasan utama dalam pelaporan kasus yang diterima dari fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, dan klinik. Namun, efektivitas suatu sistem informasi kesehatan tidak hanya bergantung pada ketersediaan aplikasi, tetapi juga pada sumber daya manusia, prosedur operasional, infrastruktur, serta dukungan manajemen (WHO, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penggunaan aplikasi SIHEPI dalam pengendalian penyakit diare di Dinas Kesehatan Daerah Kota Tomohon, mengidentifikasi kendala implementasi, serta memberikan rekomendasi perbaikan.

1. METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional. Lokasi penelitian di Dinas Kesehatan Daerah Kota Tomohon, khususnya di Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P). Waktu pelaksanaan pada tanggal 17 November hingga 28 November 2025. Subjek penelitian adalah petugas surveilans, staf administrasi, dan Kepala Bidang P2P yang terlibat dalam pengelolaan data SIHEPI. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif.

Data dikumpulkan melalui tiga metode: (1) observasi langsung terhadap alur pelaporan harian, proses entri data SIHEPI, dan interaksi petugas dengan sistem; (2) wawancara informal dengan petugas surveilans dan staf administrasi untuk menggali kendala teknis dan non-teknis; (3) telaah dokumen berupa rekap laporan bulanan, formulir pencatatan, dan catatan administratif.

Analisis data dilakukan menggunakan *Problem Solving Cycle* (PSC) yang terdiri dari identifikasi masalah, analisis penyebab (diagram *fishbone*/5M), penentuan prioritas masalah, analisis akar penyebab dengan 5 *Why Analysis*, perumusan alternatif solusi, dan penyusunan rencana tindak lanjut. Keabsahan data diperkuat dengan triangulasi sumber dan metode.

Penelitian ini merupakan studi observasional deskriptif pada sistem pelayanan kesehatan yang tidak melibatkan intervensi pada manusia, sehingga tidak diperlukan sertifikat etik. Seluruh prosedur dilaksanakan dengan menjaga kerahasiaan data dan menghormati kebijakan instansi.

2. HASIL

Gambaran Penggunaan Aplikasi SIHEPI di DINKES Tomohon

Aplikasi SIHEPI digunakan di Dinas Kesehatan Kota Tomohon sebagai instrumen utama pencatatan dan pelaporan kasus diare yang berasal dari puskesmas dan rumah sakit di wilayah Kota Tomohon. Alur pelaporan dimulai dari fasilitas kesehatan yang melakukan entri data kasus diare secara mandiri melalui akun SIHEPI masing-masing. Data yang masuk kemudian diverifikasi oleh petugas surveilans di dinas kesehatan. Data yang telah tervalidasi digunakan untuk rekapitulasi mingguan dan bulanan, pemetaan wilayah risiko, serta perencanaan intervensi program P2P.

Berdasarkan observasi, proses entri data di puskesmas tidak selalu dilakukan setiap hari. Beberapa fasilitas menginput data secara berkala, misalnya dua hingga tiga hari sekali, atau pada akhir minggu. Hal ini menyebabkan data yang diterima dinas sering kali tidak real-time. Selain itu, ditemukan variabel pelaporan yang tidak lengkap, seperti usia penderita, tanggal kejadian, atau faktor risiko lingkungan.

Kendala Implementasi SIHEPI

Berdasarkan hasil observasi langsung, wawancara dengan petugas surveilans, serta telaah dokumen pelaporan di Dinas Kesehatan Daerah Kota Tomohon, ditemukan bahwa implementasi aplikasi SIHEPI untuk pengendalian penyakit diare masih menghadapi berbagai kendala yang saling terkait. Kendala-kendala ini tidak bersifat teknis semata, tetapi juga menyangkut aspek sumber daya manusia, prosedur kerja, sarana prasarana, manajemen, serta lingkungan kerja. Melalui pendekatan diagram *fishbone* (analisis 5M), kendala-kendala tersebut dapat diuraikan secara lebih sistematis.

Dari aspek sumber daya manusia (*man*), pemahaman petugas terhadap tata cara pengisian data di SIHEPI belum merata. Beberapa petugas di puskesmas masih kesulitan membedakan variabel wajib dan variabel pelengkap, sehingga sering terjadi kekosongan data pada kolom-kolom penting seperti usia penderita, tanggal awal gejala, atau faktor risiko lingkungan. Selain itu, sebagian besar petugas surveilans di puskesmas merangkap tugas lain, seperti pelayanan klinis, administrasi program kesehatan lain, atau tugas kaderisasi. Akibatnya, pelaporan melalui SIHEPI sering kali tidak menjadi prioritas utama dan dikerjakan di sela-sela kegiatan lain. Kondisi ini diperparah dengan belum adanya penanggung jawab khusus (PIC) yang secara formal dikoordinasikan untuk mengelola pelaporan SIHEPI secara konsisten setiap hari.

Dari aspek prosedur (*method*), standar operasional prosedur (SOP) pelaporan SIHEPI belum tersosialisasi dengan baik ke seluruh puskesmas. Banyak petugas yang tidak mengetahui secara pasti batas waktu maksimal *input* data setelah pasien terdiagnosis, alur verifikasi internal di puskesmas, serta mekanisme koreksi data jika terjadi kesalahan entri. Tidak adanya SOP yang baku menyebabkan setiap puskesmas memiliki kebiasaan pelaporan yang berbeda-beda, misalnya ada yang menginput setiap hari, ada yang setiap tiga hari, dan ada yang hanya pada akhir pekan. Proses verifikasi data oleh petugas surveilans di dinas kesehatan juga belum dilakukan secara konsisten karena tidak ada jadwal tetap dan pembagian tugas yang jelas.

Dari aspek sarana (*machine*), kendala teknis menjadi salah satu penghambat utama. Beberapa puskesmas di wilayah Kota Tomohon masih mengalami ketidakstabilan jaringan internet, terutama pada jam-jam sibuk pelayanan. Gangguan ini menyebabkan petugas sering gagal menyimpan data yang sudah diinput, atau harus mengulang entri beberapa kali. Ketersediaan perangkat komputer juga terbatas di beberapa fasilitas; komputer yang digunakan sudah berusia tua dengan kinerja lambat, sehingga membuka aplikasi SIHEPI saja membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Ketika terjadi gangguan sistem atau error pada aplikasi, petugas tidak memiliki akses cepat ke layanan bantuan teknis (*helpdesk*), sehingga pelaporan tertunda hingga masalah teknis terselesaikan secara mandiri.

Dari aspek manajemen (*management*), kegiatan supervisi, *monitoring*, dan pembinaan dari Dinas Kesehatan ke puskesmas terkait pelaporan SIHEPI belum dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Jadwal supervisi sering kali menyesuaikan dengan agenda program prioritas lain, sehingga ada periode panjang tanpa pendampingan. Akibatnya, kesalahan entri yang sama terus berulang tanpa ada umpan balik perbaikan. Selain itu, mekanisme reward and punishment untuk mendorong kepatuhan pelaporan belum diterapkan, sehingga tidak ada insentif bagi puskesmas yang disiplin maupun konsekuensi bagi yang sering terlambat.

Dari aspek lingkungan kerja (*environment*), tingginya beban pelayanan harian di puskesmas menjadi faktor yang tidak bisa diabaikan. Jumlah kunjungan pasien yang tinggi, terutama pada musim pancaroba atau saat terjadi peningkatan kasus diare, menyisakan sedikit waktu bagi petugas untuk melakukan entri data. Banyak petugas yang harus memilih antara menyelesaikan pelayanan langsung kepada pasien atau menyelesaikan pelaporan administratif. Kondisi ini diperparah dengan proses adaptasi terhadap sistem digital yang masih berlangsung; petugas yang terbiasa dengan pencatatan manual merasa terbebani dengan kewajiban entri data elektronik setiap hari. Kombinasi dari kelima aspek tersebut menciptakan situasi di mana keterlambatan input data dan ketidaklengkapan variabel menjadi masalah yang sistemik dan berulang.

Analisis Akar Penyebab (5 Why Analysis)

Penerapan 5 Why Analysis terhadap masalah utama "keterlambatan dan ketidaklengkapan pelaporan" menghasilkan rangkaian sebagai berikut:

Tabel 1. 5 Why Analysis

Why	Pertanyaan	Jawaban
Why 1	Mengapa terjadi keterlambatan dan ketidaklengkapan pelaporan?	Pelaporan belum dilakukan rutin setiap hari; fasilitas menginput data beberapa hari sekaligus.
Why 2	Mengapa entri tidak dilakukan setiap hari?	Petugas memiliki tanggung jawab pelayanan dan administrasi yang beragam; belum ada alokasi waktu khusus pelaporan.
Why 3	Mengapa belum ada alokasi waktu khusus?	Belum semua fasilitas menetapkan penanggung jawab khusus surveilans dengan pembagian waktu terstruktur.



Why 4	Mengapa belum ada penetapan PIC formal?	Mekanisme pembinaan, supervisi, dan standarisasi pelaporan masih dalam tahap penguatan.
Why 5	Mengapa penguatan pembinaan belum merata?	Dinamika prioritas program dan alokasi sumber daya membuat penguatan pelaporan memerlukan perencanaan bertahap.

Alternatif dan Prioritas Solusi

Berdasarkan hasil identifikasi akar penyebab menggunakan 5 *Why Analysis*, disusunlah berbagai alternatif pemecahan masalah yang dirancang untuk mengatasi keterlambatan dan ketidaklengkapan pelaporan kasus diare melalui aplikasi SIHEPI. Penyusunan alternatif ini mempertimbangkan aspek manajerial, teknis, sumber daya manusia, serta kapasitas operasional di fasilitas pelayanan kesehatan dan Dinas Kesehatan Kota Tomohon. Alternatif-alternatif yang dirumuskan tidak dimaksudkan untuk menggantikan sistem yang sudah berjalan, melainkan untuk memperkuat mekanisme yang ada agar pelaporan SIHEPI dapat berlangsung lebih tepat waktu, lengkap, dan berkelanjutan.

Alternatif pertama adalah penyusunan dan penguatan Standar Operasional Prosedur (SOP) pelaporan SIHEPI yang lebih terstruktur. SOP yang ideal perlu memuat alur pelaporan secara rinci, indikator waktu pelaporan (misalnya maksimal 1x24 jam setelah diagnosis), jenis data yang wajib diisi, mekanisme verifikasi internal di puskesmas, serta tata cara penanganan kendala teknis. SOP ini tidak hanya menjadi pedoman tertulis, tetapi juga menjadi acuan bagi puskesmas dalam memastikan konsistensi pelaporan, mempermudah rotasi petugas, dan menjadi landasan untuk kegiatan monitoring. Alternatif kedua adalah penetapan penanggung jawab khusus (PIC) surveilans di setiap puskesmas. PIC surveilans bertugas melakukan entri data, validasi awal, menjaga ketepatan waktu pelaporan, serta berkoordinasi dengan dinas kesehatan ketika terjadi kendala teknis. Penetapan PIC perlu diikuti dengan alokasi waktu khusus dalam jadwal kerja mingguan, misalnya satu hingga dua jam yang didedikasikan semata-mata untuk tugas pelaporan. Praktik ini akan membantu mencegah penumpukan entri (*backlog*) dan memberikan kejelasan peran.

Alternatif ketiga adalah pelatihan dan penguatan kapasitas sumber daya manusia. Pelatihan ini dapat meliputi materi teknis seperti entri data, penggunaan fitur-fitur SIHEPI, dan *troubleshooting* sederhana; materi manajerial seperti validasi data dan prioritas pelaporan; serta pembinaan etika pelaporan. Selain pelatihan tatap muka, diperlukan materi berbasis digital seperti modul, video tutorial, atau panduan cepat (*quick guide*) agar petugas dapat belajar secara mandiri. Pelatihan ulang (*refresher training*) secara berkala juga penting untuk memastikan petugas tetap mengikuti pembaruan sistem. Alternatif keempat adalah pembinaan dan supervisi rutin dari Dinas Kesehatan. Supervisi rutin merupakan unsur penting dalam menjaga ketepatan pelaporan. Dinas kesehatan dapat menyusun jadwal monitoring mingguan atau bulanan yang bersifat ringan, misalnya pengecekan kelengkapan variabel penting atau pemantauan dashboard sederhana. Pembinaan yang berjalan secara berkala membuat petugas merasa didampingi dan memperoleh umpan balik yang jelas, sekaligus membantu mengidentifikasi kendala di lapangan secara lebih dini.

Alternatif kelima adalah penguatan infrastruktur teknologi dan dukungan teknis. Solusi teknis ini mencakup peningkatan stabilitas jaringan internet di puskesmas, pemeliharaan rutin perangkat komputer, penambahan perangkat bila diperlukan, serta penyediaan akses ke layanan bantuan teknis (*helpdesk*). Bagi fasilitas yang memiliki keterbatasan akses internet pada jam-jam tertentu, alternatif berupa penggunaan fitur *offline* (jika tersedia) atau penggunaan koneksi cadangan dapat dipertimbangkan. Dinas kesehatan juga dapat berkoordinasi dengan pengembang SIHEPI untuk memperbaiki fitur-fitur yang sering dikeluhkan petugas. Alternatif keenam adalah penyederhanaan alur pelaporan dan kolaborasi antar unit. Terkadang, alur pelaporan yang panjang dan berlapis justru memperlambat proses entri data. Oleh karena



itu, penyederhanaan alur, misalnya dengan mengurangi pengisian data berulang atau memperjelas tugas verifikasi, dapat menjadi solusi yang efektif. Kolaborasi antar unit di puskesmas (misalnya antara bagian poli, bagian administrasi, dan penanggung jawab program) juga dapat membantu mempercepat pengumpulan informasi yang dibutuhkan untuk pelaporan. Alternatif ketujuh adalah sistem *monitoring* dan umpan balik (*feedback*) berbasis data. Alternatif ini mengusulkan pembuatan laporan atau *dashboard* sederhana yang menampilkan indikator kinerja pelaporan masing-masing puskesmas, seperti persentase kelengkapan data dan rata-rata keterlambatan entri. Melalui *dashboard* ini, setiap puskesmas dapat mengetahui posisinya dan menentukan area yang perlu diperbaiki. Sistem *monitoring* seperti ini juga dapat menjadi dasar bagi dinas kesehatan untuk memberikan apresiasi (*reward*) pada unit yang memiliki kinerja baik, sekaligus memberikan pembinaan tambahan pada unit yang memerlukan pendampingan lebih intensif.

Dari ketujuh alternatif tersebut, dilakukan proses penentuan prioritas solusi berdasarkan beberapa kriteria, yaitu: kemudahan penerapan tanpa memerlukan anggaran besar, dampak langsung terhadap ketepatan waktu dan kelengkapan pelaporan, dukungan terhadap perbaikan bertahap (*incremental improvement*), serta kesesuaian dengan sumber daya yang tersedia saat ini. Dengan mempertimbangkan kriteria tersebut, dipilihlah empat solusi prioritas yang paling realistis dan memberikan manfaat terbesar. Keempat solusi prioritas tersebut adalah: (1) penyusunan SOP pelaporan SIHEPI, (2) penetapan PIC surveilans dan alokasi waktu khusus pelaporan, (3) pelatihan teknis petugas secara berkelanjutan, dan (4) pembinaan serta supervisi berkala dari Dinas Kesehatan.

Pemilihan keempat solusi ini didasarkan pada beberapa alasan kuat. Pertama, SOP memberikan standar kerja yang jelas dan membantu menyatukan praktik pelaporan di seluruh fasilitas kesehatan, sehingga perbedaan antarpuskesmas dapat diminimalkan. Kedua, penetapan PIC surveilans menjamin adanya petugas yang secara rutin dan bertanggung jawab melakukan entri data, sehingga masalah keterlambatan dapat dikurangi secara signifikan. Ketiga, pelatihan teknis meningkatkan kemampuan petugas dalam melakukan entri dengan benar, mengurangi kemungkinan kesalahan dan data tidak lengkap. Keempat, supervisi berkala memastikan bahwa seluruh upaya perbaikan dapat dipantau secara berkelanjutan, dan setiap kendala yang muncul di lapangan dapat segera direspons. Keempat solusi ini juga dipilih karena dapat segera memberikan efek perbaikan meskipun sumber daya terbatas. Misalnya, penetapan PIC tidak memerlukan biaya tambahan karena hanya membutuhkan pengaturan ulang jadwal kerja dan pendelegasian tugas. Penyusunan SOP dapat dilakukan dengan memanfaatkan tenaga internal dinas kesehatan. Pelatihan dapat dilakukan secara bertahap, baik melalui *workshop* singkat maupun pendampingan langsung di lapangan. Supervisi berkala dapat dimulai dengan pendekatan sederhana, seperti memantau kelengkapan entri mingguan atau mengadakan pertemuan rutin singkat.

Dampak yang diharapkan dari penerapan keempat solusi prioritas ini adalah: proses entri data menjadi lebih disiplin dan terjadwal; variabel-variabel penting dapat terisi secara lebih lengkap dan konsisten; petugas lebih memahami pentingnya pelaporan tepat waktu; setiap puskesmas memiliki pedoman kerja yang lebih jelas dan terstandarisasi; dan Dinas Kesehatan dapat melakukan pemantauan kinerja pelaporan secara lebih efektif. Dengan demikian, upaya pengendalian penyakit diare di Kota Tomohon dapat dilakukan berdasarkan data yang lebih akurat, tepat waktu, dan terpercaya, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas surveilans serta respons program kesehatan masyarakat.



PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi aplikasi SIHEPI di Dinas Kesehatan Daerah Kota Tomohon untuk pengendalian penyakit diare masih menghadapi berbagai tantangan, terutama keterlambatan input data dan ketidaklengkapan variabel pelaporan. Temuan ini tidak berdiri sendiri, melainkan sejalan dengan berbagai kajian sebelumnya tentang implementasi sistem informasi kesehatan di daerah. Kemenkes RI (2023) dalam pedoman surveilans penyakit menular menyebutkan bahwa salah satu hambatan utama digitalisasi kesehatan di tingkat kabupaten/kota adalah kesiapan sumber daya manusia dan prosedur operasional yang belum terstandarisasi. Dengan kata lain, keberhasilan sebuah aplikasi pelaporan elektronik sangat ditentukan oleh faktor pengguna (*user*) dan tata kelola, bukan hanya pada kecanggihan teknologi itu sendiri.

Dari aspek sumber daya manusia, penelitian ini menemukan bahwa petugas surveilans di puskesmas sering merangkap berbagai tugas klinis dan administratif, sehingga waktu untuk entri data SIHEPI menjadi sangat terbatas. Lebih lanjut, WHO (2020) merekomendasikan bahwa setiap unit pelaporan penyakit sebaiknya memiliki setidaknya satu petugas yang secara khusus ditugaskan untuk pengelolaan data surveilans, meskipun dengan waktu paruh waktu. Penetapan penanggung jawab khusus (PIC) surveilans yang menjadi salah satu solusi prioritas dalam penelitian ini sejalan dengan rekomendasi tersebut. Tanpa adanya PIC yang jelas, tanggung jawab pelaporan menjadi tidak terdistribusi dengan baik, dan setiap petugas cenderung menganggap bahwa tugas tersebut adalah tanggung jawab orang lain.

Dari aspek prosedur, belum adanya standar operasional prosedur (SOP) yang terstruktur dan tersosialisasi dengan baik menyebabkan praktik pelaporan yang tidak konsisten antar puskesmas. Padahal, menurut Permenkes Nomor 82 Tahun 2020 tentang Manajemen Data dan Informasi Kesehatan, setiap fasilitas kesehatan wajib memiliki SOP pencatatan dan pelaporan yang mengacu pada pedoman nasional. SOP yang jelas tidak hanya berfungsi sebagai panduan teknis, tetapi juga sebagai alat untuk memudahkan monitoring dan evaluasi. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa puskesmas yang memiliki kebiasaan input data harian cenderung menghasilkan data yang lebih lengkap dibandingkan yang melakukan input berkala. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi entri berhubungan langsung dengan kualitas data. Oleh karena itu, penyusunan SOP yang menetapkan batas waktu maksimal input (misalnya 1x24 jam) dan variabel minimal yang wajib diisi merupakan langkah strategis yang harus segera diimplementasikan.

Dari aspek sarana dan infrastruktur, kendala teknis seperti ketidakstabilan jaringan internet dan keterbatasan perangkat komputer masih menjadi penghambat yang nyata. Di Kota Tomohon, beberapa puskesmas yang berlokasi di daerah dengan kualitas jaringan yang kurang baik mengalami kesulitan akses ke server SIHEPI, terutama pada jam-jam sibuk. Ketersediaan perangkat komputer yang terbatas juga memaksa petugas untuk berbagi perangkat dengan unit lain, sehingga waktu entri menjadi semakin sempit. Solusi jangka pendek yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan fitur offline jika tersedia, atau menyediakan koneksi cadangan melalui modem mandiri. Namun, solusi jangka panjang tentu memerlukan investasi infrastruktur teknologi informasi dari pemerintah daerah.

Dari aspek manajemen, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa supervisi dan pembinaan dari Dinas Kesehatan belum berjalan secara rutin dan terstruktur. Padahal, supervisi merupakan elemen kunci dalam siklus peningkatan kualitas surveilans. Kemenkes RI (2021) dalam pedoman pengendalian penyakit diare menekankan bahwa dinas kesehatan kabupaten/kota wajib melakukan pembinaan teknis secara berkala kepada puskesmas, minimal satu kali dalam tiga bulan. Namun, dalam praktiknya, prioritas program yang dinamis dan keterbatasan sumber daya sering menyebabkan kegiatan supervisi terabaikan. Akibatnya, kesalahan entri yang sama terus berulang tanpa ada koreksi. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan mekanisme supervisi yang lebih ringan namun konsisten, misalnya melalui monitoring dashboard mingguan atau pertemuan koordinasi singkat secara daring. Metode 5 Why Analysis yang digunakan dalam penelitian ini terbukti efektif untuk menggali akar masalah secara sistematis. Awalnya, petugas di lapangan cenderung menyalahkan faktor teknis seperti "internet lemot" atau "komputer tua" sebagai penyebab utama keterlambatan. Namun, setelah dilakukan penelusuran mendalam menggunakan pertanyaan "mengapa" secara berulang, ditemukan bahwa akar masalah yang sesungguhnya adalah belum adanya SOP, belum ada PIC khusus, supervisi yang tidak rutin, serta prioritas program yang dinamis.



Hal ini menunjukkan bahwa gejala permukaan sering kali menyesatkan jika tidak dianalisis secara cermat. Oleh karena itu, pendekatan 5 Why Analysis sangat direkomendasikan bagi manajer program kesehatan di tingkat daerah sebelum merumuskan intervensi perbaikan.

Keempat solusi prioritas yang dihasilkan dalam penelitian ini (penyusunan SOP, penetapan PIC surveilans, pelatihan teknis, dan supervisi berkala) saling melengkapi dan membentuk suatu sistem perbaikan yang berkelanjutan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep siklus Plan-Do-Check-Act (PDCA) yang dikenal dalam manajemen mutu layanan kesehatan. Pada tahap Plan, dinas kesehatan bersama puskesmas menyusun SOP dan merencanakan jadwal pelatihan serta supervisi. Pada tahap Do, SOP disosialisasikan dan PIC mulai bertugas. Pada tahap Check, dilakukan monitoring terhadap indikator kinerja pelaporan (ketepatan waktu dan kelengkapan data). Pada tahap Act, hasil evaluasi digunakan untuk melakukan perbaikan lebih lanjut. Siklus ini perlu diulang secara terus-menerus agar kualitas pelaporan terus meningkat.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, waktu observasi yang relatif singkat (10 hari kerja) sehingga belum dapat menangkap variasi musiman atau pola pelaporan dalam jangka panjang. Kedua, penelitian hanya dilakukan di tingkat dinas kesehatan dan beberapa puskesmas yang menjadi rujukan, tidak mencakup seluruh puskesmas di Kota Tomohon secara representatif. Ketiga, pendekatan kualitatif yang digunakan lebih menekankan pada kedalaman pemahaman daripada generalisasi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini lebih bersifat deskriptif-eksploratif dan rekomendasi yang dihasilkan bersifat kontekstual untuk Kota Tomohon. Penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan metode survei kuantitatif dengan sampel yang lebih besar, serta melakukan uji coba intervensi (action research) untuk mengukur efektivitas solusi prioritas yang telah dirumuskan.

Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi berupa kerangka analisis yang dapat digunakan oleh dinas kesehatan lain yang menghadapi masalah serupa dalam implementasi sistem informasi kesehatan. Problem Solving Cycle yang dipadukan dengan 5 Why Analysis terbukti mudah diterapkan tanpa memerlukan keahlian statistik yang rumit. Selain itu, rekomendasi solusi prioritas yang dihasilkan bersifat low-cost dan high-impact, sehingga realistis untuk diimplementasikan di daerah dengan keterbatasan sumber daya. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi Dinas Kesehatan Kota Tomohon, tetapi juga bagi pengambil kebijakan kesehatan di tingkat daerah lainnya yang sedang berupaya meningkatkan kualitas surveilans penyakit menular berbasis data elektronik.

KESIMPULAN

Penggunaan aplikasi SIHEPI untuk pengendalian penyakit diare di Dinas Kesehatan Daerah Kota Tomohon masih belum optimal. Kendala utama meliputi keterlambatan input data dan ketidaklengkapan variabel pelaporan. Akar penyebab masalah adalah belum adanya SOP yang terstruktur, belum ada penanggung jawab khusus surveilans di puskesmas, supervisi yang belum rutin, serta dinamika prioritas program.

Rekomendasi perbaikan prioritas meliputi: (1) penyusunan dan sosialisasi SOP pelaporan SIHEPI, (2) penetapan PIC surveilans di setiap puskesmas dengan alokasi waktu khusus, (3) pelatihan teknis berkelanjutan bagi petugas, dan (4) supervisi rutin oleh Dinas Kesehatan. Implementasi keempat solusi ini diharapkan dapat meningkatkan ketepatan waktu, kelengkapan data, dan pada akhirnya mendukung pengendalian diare yang lebih efektif berbasis data.



UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Dinas Kesehatan Daerah Kota Tomohon dr. John J. D. Lumopa, M.Kes yang telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan Praktik Belajar Lapangan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Rulli T. Tumanduk, SKM, M.Kes selaku Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit yang telah membimbing selama kegiatan berlangsung. Tak lupa kami sampaikan penghargaan kepada seluruh staf Dinas Kesehatan Kota Tomohon, khususnya di Bidang P2P dan Subbagian Umum, atas kerja sama dan bimbingannya. Terima kasih juga kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon yang telah memfasilitasi kegiatan ini.



DAFTAR PUSTAKA

Report

- CDC (2020) Global diarrheal disease surveillance guidelines. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.
- Kemkes RI (2021) Pedoman pengendalian penyakit diare. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes RI (2022) Profil Kesehatan Indonesia 2022. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes RI (2023) Pedoman surveilans penyakit menular berbasis aplikasi nasional. Jakarta: Direktorat Surveilans dan Karantina Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes RI (2023) Transformasi digital kesehatan. Jakarta: Biro Komunikasi dan Pelayanan Publik, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes RI (2024) Profil Kesehatan Indonesia 2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- WHO (2020) Health information systems strengthening. Geneva: World Health Organization Press.
- WHO (2021) Climate impact on infectious diseases: Global surveillance and trends. Geneva: World Health Organization Press.

Laws, Regulations, Ministerial Decrees

- Permenkes (2020) Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 82 Tahun 2020 tentang Manajemen Data dan Informasi Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pemerintah Indonesia (2018) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Jakarta: Sekretariat Negara.

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA PINABETENGAN SELATAN KECAMATAN TOMPASO BARAT

Jeane Leidi Ireine Sumarauw, Grace Aneke Merentek², Shearviano Shefa Mandagi

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Diploma Tiga Keperawatan

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi S1 Keperawatan dan Profesi Ners

³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Tomohon, Program Studi Diploma Tiga Keperawatan

ABSTRAK

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yang merupakan salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dalam tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor usia. Asam urat meningkat dengan perbandingan 3:1 pada lansia yang berusia lebih dari 60 tahun. Lansia adalah suatu tahap akhir dari proses kehidupan individu dan secara tidak langsung mengalami berbagai macam perubahan baik dari fisik, psikososial dan spiritual dengan usia di atas 60 tahun. Oleh karena itu, pemantauan kadar asam urat pada lansia sangat penting untuk mencegah berbagai komplikasi, terutama penyakit gout yang dapat memperburuk kualitas hidup lansia. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada lansia di Desa Pinabetengan Selatan. Desain penelitian bersifat deskriptif observasi. Populasi penelitian ini yaitu lansia yang bersedia dilakukan pemeriksaan kadar asam urat pada bulan Juni sampai Juli 2025 dengan jumlah sampel 55 orang yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dengan observasi laboratoris serta data diolah dengan editing, coding, dan tabulating. Hasil dari penelitian pada 55 responden menunjukkan 38 responden (69%) mengalami hiperurisemia, serta 17 responden (31%) memiliki kadar asam urat normal. Kesimpulan berdasarkan data penelitian yaitu hampir seluruh lansia di Desa Pinabetengan Selatan Kecamatan Tompaso Barat yang dilakukan pemeriksaan kadar asam urat mengalami peningkatan kadar asam urat atau hiperurisemia.

Kata kunci : asam urat, hiperurisemia, lansia.

ABSTRACT

Uric acid is the final metabolic product of purine, a component of nucleic acids found in the nucleus of body cells. Increased uric acid levels are influenced by several factors, one of which is age. Uric acid levels increase by a ratio of 3:1 in seniors over 60 years of age. Elderly individuals are at the final stage of their life and experience various physical, psychosocial, and spiritual changes, especially in those over 60 years of age. Therefore, monitoring uric acid levels in the elderly is very important to prevent various complications, especially gout which can worsen the quality of life of the elderly. The purpose of this study was to determine the profile of uric acid levels in the elderly in Pinabetengan Selatan Village. The research design was descriptive and observational. The population consisted of elderly people who agreed to undergo uric acid level testing between June and July 2025. A total of 55 individuals were selected using purposive

sampling. Data were collected through laboratory observation, and processed through editing, coding, and tabulation. The results of the study on 55 respondents showed that 38 respondents (69%) experienced increased hiperurisemia, and 17 respondents (31%) had normal uric acid levels or hiperurisemia. The conclusion based on research data is that almost all elderly people in Pinabetengan Selatan Village, Tompaso Barat District who underwent uric acid level examination experienced increased uric acid levels.

Keywords : *gout, hyperuricemia, elderly*

PENDAHULUAN

Menurut Kemenkes RI (2022), penyakit asam urat adalah suatu jenis penyakit peradangan sendi yang terjadi karena adanya penumpukan kristal asam urat. Biasanya terjadi di beberapa sendi, seperti jari kaki, pergelangan kaki, lutut, dan ibu jari kaki. Asam urat merupakan zat hasil metabolisme atau purin dari dalam tubuh. Metabolisme sendiri sebenarnya sudah terbentuk di dalam tubuh secara alami. Dalam keadaan yang normal asam urat dapat larut dalam darah, tetapi jika sudah melebihi maka plasma darah akan menjadi sangat jenuh dan keadaan seperti ini disebut dengan *hiperurisemia* atau penyakit asam urat (Dungga, 2022).

Asam urat dapat disebabkan oleh dua faktor utama yaitu tingginya produksi kadar purin dalam tubuh akibat sintesis purin yang berlebihan dan penurunan ekskresi asam urat dalam tubulus distal ginjal. Asam urat adalah senyawa sukar larut dalam air yang merupakan hasil akhir metabolisme purin. Dampak tingginya Gout akan menimbulkan berbagai penyakit antara lain: rematik, gout, trofi otot, gangguan fungsi ginjal dan batu urat dalam ginjal, infark miokard, diabetes melitus serta kematian dini. Hiperurisemia tidak hanya dapat diderita oleh kelompok usia tua, tetapi dapat terjadi pada usia muda khususnya usia remaja juga dapat menderita Hiperurisemia (Istianah & Lahama., 2022).

Jika kadar asam urat dalam darah seseorang melebihi ambang normal, maka asam urat ini akan masuk ke dalam tubuh khususnya ke dalam sendi. Sendi-sendi yang umumnya diserang adalah jempol jari kaki, pangkal jari-jari kaki, dan pergelangan kaki; namun kadang-kadang juga menyerang sendi lutut, tangan, siku, bahu, dan lainnya. Penyebab tingginya kadar asam urat dalam darah bisa bersifat primer (faktor bawaan), sekunder (dari luar seperti diet yang salah atau penyakit tertentu), atau kombinasi keduanya (Nasir., 2020).

Lansia adalah suatu tahap akhir dari proses kehidupan individu dan secara tidak langsung mengalami berbagai macam perubahan baik dari fisik, psikososial dan spiritual dengan usia di atas 60 tahun (Ruswandi & Supriatun, 2022). Lansia cenderung mengalami penurunan kemampuan tubuh dalam mengeluarkan asam urat, serta pola makan yang sering kali tinggi purin atau penggunaan obat-obatan yang dapat mempengaruhi metabolisme asam urat. Oleh karena itu, pemantauan kadar asam urat pada lansia sangat penting untuk mencegah berbagai komplikasi, terutama penyakit gout yang dapat memperburuk kualitas hidup lansia (Yuliana, E., & Mahendradatta, M. 2023). Seiring bertambahnya usia, fungsi ginjal cenderung menurun. Ginjal yang sehat memainkan peran penting dalam mengeluarkan asam urat melalui urin. Ketika fungsi ginjal menurun, kemampuan tubuh untuk mengeliminasi asam urat berkurang, menyebabkan penumpukan asam urat dalam darah. Penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) pada lansia meningkatkan risiko hiperurisemia (Fawzi, M., & Sari, S. 2023). Pada lansia juga terjadi

perubahan metabolisme purin yang merupakan sumber utama pembentukan asam urat, cenderung lebih lambat. Makanan yang tinggi purin, seperti daging merah, makanan laut, dan alkohol, dapat meningkatkan produksi asam urat. Selain itu, perubahan fisiologis lainnya, seperti penurunan aktivitas enzim yang terlibat dalam metabolisme purin, dapat berkontribusi pada peningkatan kadar asam urat.

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO, 2023) prevalensi *Gout Arthritis* di dunia meningkat menjadi 1370 (33,3%) pada tahun 2023 dengan kasus terbanyak pada negara Amerika Serikat sebesar 26,3% dari total penduduk. Sementara prevalensi penyakit *Gout Arthritis* di Indonesia adalah 35% penderita dan banyak terjadi pada pria di atas 45 tahun. Di Sulawesi Utara sekitar 35% masyarakat memiliki kadar asam urat yang tinggi. Data yang diperoleh dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan menunjukkan bahwa pada tahun 2022, *Gout Arthritis* di Sulawesi Utara mencapai 8.781 kasus, dengan Kota Tomohon menempati peringkat pertama kemudian Kota Manado di peringkat kedua.

Menurut NHANES 3 (*Third National Health and Nutrition Examination Survey*) di Amerika Serikat >3 juta laki-laki usia di atas 40 tahun dan 1,7 juta perempuan usia di atas 40 tahun menderita penyakit asam urat. Jumlah penderita laki-laki meningkat menjadi 6,1 juta dan penderita perempuan meningkat menjadi 2,2 (Fitriani & Piksi, 2023).

Langkah yang dapat dilakukan untuk pencegahan terjadinya asam urat adalah dengan meningkatkan pengetahuan lansia tentang pola makan yang benar sehingga mengurangi risiko peningkatan kadar asam urat. Lansia disarankan mengontrol konsumsi makanan tinggi purin serta penderita asam urat dianjurkan mengonsumsi lebih banyak karbohidrat kompleks seperti: nasi, singkong, ubi, tidak mengonsumsi minuman beralkohol serta konsumsi air putih sesuai kebutuhan harian tubuh. Air putih berkontribusi untuk melancarkan ekskresi purin melalui urine (Kurniawan, A., & Siti Zubaidah, S. 2024).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sueni, dkk pada Tahun 2021 dalam Afif, dkk “Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia di Posyandu Melati Kecamatan Cipayung Jakarta Timur” (2023), di Kabupaten Pinarang menunjukkan bahwa berdasarkan kelompok umur terbanyak, masyarakat yang terkena asam urat dominan berumur 46-50 tahun yaitu sebanyak 14 orang sedangkan yang berusia lebih dari 70 tahun hanya sebanyak 1 orang. Dapat diketahui bahwa asam urat sangat mudah menyerang seseorang lanjut usia, maka penelitian ini berfungsi untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada lansia.

Dari studi peneliti sebelumnya (Pantow E, 2024, Gambaran Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang *Gouty Arthritis*) di puskesmas Tompaso Barat terdapat jumlah lansia 1.273 orang dan yang terdiagnosa *Gout Arthritis* 284 lansia. Sedangkan populasi data yang diperoleh pada lansia di desa Pinabetengan Selatan terdapat 121 orang lansia yang tersebar di 3 jaja dari sumber data kepala jaja. Dari sampel awal kadar asam urat yang dilakukan peneliti pada 6 orang lansia di desa Pinabetengan Selatan didapati 3 lansia yang memiliki kadar asam urat di atas normal. Di Desa Pinabetengan Selatan belum pernah dilakukan penelitian mengenai gambaran kadar asam urat pada lansia. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia di Desa Pinaetengan Selatan Kecamatan Tompaso Barat”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif observasi. Peneliti menggambarkan kadar asam urat pada lansia yang ada di Desa Pinabetengan Selatan Kecamatan Tompaso Barat. Penelitian ini dilakukan di Desa Pinabetengan Selatan Kecamatan Tompaso Barat. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 23 Juni – 5 Juli 2025. Populasi penelitian ini ialah semua lansia yang ada di Desa Pinabetengan Selatan dengan jumlah 121 orang lansia. Desa ini terbagi menjadi 3 jaga, jaga 1 memiliki 47 orang lansia, jaga 2 memiliki 45 orang lansia dan jaga 3 memiliki 29 orang lansia. Sampel dari penelitian ini dihitung menggunakan rumus Slovin. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 55 responden. 55 responden diambil dari 3 jaga yang ada di desa Pinabetengan Selatan. Jaga 1: 18 Responden, Jaga 2: 22 Responden, Jaga 3: 15 Responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling, sampel yang diambil adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria Inklusi : 1). Lansia yang tinggal di Desa Pinabetengan Selatan. 2). Lansia yang bersedia menjadi responden. b. Kriteria Eksklusi : 1). Lansia yang tidak tinggal di Desa Pinabetengan Selatan. 2). Lansia yang tidak bersedia menjadi responden. 3). Lansia yang sedang sakit dan lemah.

HASIL

Hasil yang akan disampaikan dalam bab ini berupa data yang didapatkan dari penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 23 Juni – 5 Juli 2025 dengan jumlah populasi 121 orang lansia dan jumlah sampel 55 orang lansia. Hasil dari penelitian ini disajikan dalam dua kategori yaitu data khusus dan data umum. Pada data khusus meliputi kadar asam urat serta frekuensi kadar asam urat responden berdasarkan jenis kelamin. Sementara pada data umum responden mencakup jenis kelamin responden, serta usia responden.

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Pinabetengan Selatan kecamatan Tompaso Barat kabupaten Minahasa Sulawesi Utara yang saat ini dipimpin oleh hukum tua yang bernama Wanly Lempoy Amd. Ak. Desa ini terbagi menjadi 3 jaga, dan desa ini memiliki luas wilayah 1,94 km² dengan kepadatan penduduk 904 jiwa, terdiri dari Laki-laki 482 orang, Perempuan 422 orang dengan jumlah keluarga 270 dan lansia berjumlah 121 orang. Di Desa Pinabetengan Selatan terdapat posyandu lansia yang dilaksanakan sebulan sekali oleh puskesmas Tompaso Barat.

Desa ini memiliki topografi yang meliputi dataran. Secara astronomis, Desa Pinabetengan Selatan berada pada posisi 1°15'11,08"LU dan 124°75'44,49"BT. Desa ini merupakan kawasan pedesaan dengan mata pencaharian yang sebagian besar adalah petani dan peternak. Mayoritas petani di desa ini menanam kacang tanah, kacang merah, jagung, dan padi, kemudian mayoritas peternak memelihara kuda, sapi dan babi. Desa Pinabetengan Selatan merupakan salah satu desa dari sepuluh desa yang ada di Kecamatan Tompaso Barat. Wilayah Desa Pinabetengan Selatan berbatasan dengan sebelah utara Desa Pinabetengan, sebelah timur berbatasan dengan Desa Tonsewer, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Kanonang.

2. Analisa Data

a. Gambaran Karakteristik Responden

Gambaran Karakteristik responden mencakup beberapa aspek yaitu:

1) Jenis Kelamin Responden

Jenis kelamin responden digolongkan menjadi dua yang diuraikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1

Karakteristik Jenis Kelamin Responden.

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
1.	Laki-laki	19	35%
2.	Perempuan	36	65%
	Total	55	100%

Menurut keterangan tabel tersebut menunjukkan sebagian besar responden memiliki jenis kelamin perempuan yang berjumlah 36 responden (65%).

2) Usia Responden

Tabel 4.2

Karakteristik Usia Responden.

No	Usia	Jumlah	Presentase
1.	60-74 tahun (Lansia)	51	93%
2.	75-90 tahun (Lansia Tua)	4	7%
	Total	55	100%

Tabel di atas memaparkan hasil hampir seluruh responden yang dilakukan pemeriksaan asam urat memiliki rentang usia 60-74 tahun (Lansia) dengan jumlah 51 responden (93%).

b. Kadar Asam Urat Pada Lansia

Data berikut menyajikan kadar asam urat pada lansia yang dilakukan pemeriksaan:

Tabel 4.3

Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Pinabetengan Selatan

No	Kriteria	Frekuensi	Presentase
1.	Hiporurisemia	0	0%
2.	Normal	17	31%
3.	Hiperurisemia	38	69%
	Total	55	100%

Berdasarkan keterangan dari tabel di atas sebagian besar responden memiliki kadar asam urat tinggi dengan jumlah 38 responden (69%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang dicantumkan dalam beberapa tabel mengenai penelitian gambaran kadar asam urat pada lansia yang dilaksanakan di desa Pinabetengan Selatan kecamatan Tompaso Barat. Target penelitian ini yaitu responden yang memiliki usia lebih dari 60 tahun (lansia) yang kemudian dilakukan pemeriksaan asam urat pada tanggal 23 Juni – 5 Juli 2025. Sumber data penelitian ini diambil dari responden yang telah menyetujui dilakukan pemeriksaan kadar asam urat dan mengisi lembar identitas di desa Pinabetengan Selatan kecamatan Tompaso Barat.

Data yang disajikan dalam tabel 4.1 dapat diketahui karakteristik jenis kelamin responden digolongkan menjadi dua yaitu perempuan dan laki-laki. Sebagian besar responden dengan jumlah 36 orang (65%) yang dilakukan pemeriksaan kadar asam urat pada penelitian ini adalah perempuan, sementara 19 responden (35%) memiliki jenis kelamin laki-laki. Menurut Nasir “Gambaran Asam Urat Pada Lansia Di Wilaya Kampung Selayar Kota Makasar” (2019) perempuan memiliki suatu hormon estrogen, namun seiring bertambahnya usia hormon ini mengalami penurunan fungsi sehingga meningkatkan resiko hiperurisemia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Raka Nurfitri Mutiah Azizah (2023) tentang Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Cisirupan, menunjukkan 32 lansia (59,4%) perempuan memiliki kadar asam urat yang tinggi sedangkan hanya 2 lansia laki-laki yang memiliki kadar asam urat tinggi. Dapat disimpulkan data yang didapatkan peneliti dari penelitian ini yaitu responden perempuan mempunyai kecenderungan mengkonsumsi makanan tinggi purin seperti kacang-kacangan, sayuran, dan jeroan.

Berdasarkan tabel 4.2 menyajikan karakteristik usia responden yang digolongkan menjadi dua yaitu usia 60- 74 tahun (Lansia), 75-90 tahun (Lansia Tua). Berdasarkan tabel yang telah disajikan responden yang memiliki usia 60-74 tahun dengan jumlah 51 responden (93%), usia 75-90 tahun pada responden berjumlah 4 responden (7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Astari, Made Giriyani (2024) tentang Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Banjar Adat Sampiang Gianyar, menunjukkan hasil penelitian didapatkan pada kelompok lanjut usia atau elderly (60-74 tahun) sebanyak 24 orang lansia (60,0%). Hasil yang diperoleh berkaitan dengan teori yang dinyatakan oleh Putri “Pengukuran Kadar Asam Urat Pada Perempuan Usia > 40 Tahun” (2017) bahwa usia merupakan penyebab meningkatnya kadar asam urat dalam darah. Menurut (Hastuti et al., 2018 “Hubungan Asupan Protein Total Dan Protein Kedelai Terhadap Kadar Asam Urat”) orang yang berusia lebih dari 60 tahun memiliki faktor resiko *Gout Arthritis* yang lebih tinggi dengan perbandingan 3:1 hal ini dapat terjadi karena mekanisme kerja tubuh yang semakin menurun. Serum asam urat pada dasarnya memiliki tingkat yang berbeda berdasarkan jenis kelamin. Pada laki-laki lebih tinggi dari perempuan dan akan semakin meningkat ketika usia lanjut, sementara perempuan akan mengalami penurunan hormon estrogen ketika usia lanjut yang mengakibatkan penurunan ekskresi asam urat sehingga berisiko mengalami penyakit *gout arthritis*. Resiko ini dapat semakin tinggi jika lansia menerapkan pola makan dan pola hidup salah, oleh sebab itu kesehatan lansia perlu menjadi perhatian utama. Peneliti berasumsi bahwa pada usia lanjut, kekuatan fisik dan daya tahan tubuh akan semakin menurun sehingga mekanisme kerja organ di dalam tubuh menjadi terganggu yang mengakibatkan rentan terhadap serangan penyakit salah satunya yaitu hiperurisemia.

Data khusus yang disajikan pada tabel 4.3 didapatkan hasil tidak ada responden yang dengan kadar asam urat rendah, 17 responden (31%) dengan kadar normal, serta kadar asam urat yang tinggi pada hampir seluruh responden (69%). Asam urat normal dalam tubuh yaitu wanita 2,4 mg/dl-6 mg/dl, laki-laki 3,4 mg/dl-7 mg/dl, dan anak-anak 2 mg/dl-5,5 mg/dl (KEMENKES,

2022). Kenaikan kadar asam urat pada lansia ini sependapat dengan teori Putri tentang “Pengukuran Kadar Asam Urat Pada Perempuan Usia > 40 Tahun” (2017) yang mengemukakan bahwa asam urat dipengaruhi oleh beberapa faktor sekunder, faktor predisposisi, dan faktor primer. Faktor yang berkaitan dengan penelitian ini adalah faktor predisposisi salah satunya adalah usia, semakin tua usia seseorang semakin rentan terkena penyakit hal tersebut berkaitan dengan menurunnya mekanisme kerja organ tubuh yaitu penurunan hormon estrogen yang menyebabkan terjadinya penurunan ekskresi asam urat melalui urine sehingga menjadi sebab hiperurisemia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rokhimah Puji Harlina (2020) tentang Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Tahun 2020, bahwa frekuensi kadar asam urat pada lansia di puskesmas Maospati kabupaten Mangetan didapatkan hasil tidak ada responden dengan kadar asam urat rendah, 8 responden (15%) dengan kadar normal, serta kadar asam urat yang tinggi pada hampir seluruh responden dengan total 47 responden (85%).

Asumsi peneliti dari hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa kadar asam urat pada lansia di desa Pinabetengan Selatan menunjukkan mayoritas lansia mengalami hiperurisemia dengan jumlah 38 responden (69%) dan 17 responden (31%) memiliki kadar asam urat yang normal. Kadar asam urat yang tinggi pada responden dipicu oleh konsumsi makanan yang tinggi akan kadar purin seperti kacang-kacangan dan jeroan. Desa Pinabetenga juga merupakan desa penghasil kacang-kacangan yang dimana itu merupakan salah satu makanan yang dapat memicu terjadinya peningkatan kadar asam urat.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang dilaksanakan di desa Pinabetengan Selatan Kecamatan Tompas Barat pada lansia yang dilakukan pemeriksaan kadar asam urat pada tanggal 23 Juni – 5 Juli 2025.:

1. Karakteristik: Karakteristik responden terbanyak pada kategori jenis kelamin yaitu perempuan dengan jumlah 36 responden (65%) dan hampir seluruh responden berada pada kelompok usia 60-74 tahun (Lansia) dengan jumlah 51 responden (93%).
2. Gambaran Kadar Asam Urat
Pada penelitian ini didapatkan, dari total sampel 55 responden menunjukkan dominan responden mengalami peningkatan kadar asam urat dengan jumlah 38 responden (69%).

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Amir Amrullah. (2023). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia di Posyandu Melati Kecamatan Cipayung Jakarta Timur. <https://jurnal.stikesdam4dip.ac.id/index.php/Ventilator/article/download/317/284> Diakses pada tanggal 30 Maret 2025
- Astri, Made Giriyani (2024), Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Banjar Adat Sampiang Gianyar <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/13070/6/Bab%20V%20Hasil%20dan%20> Diakses pada tanggal 21 juli 2025
- Dianati 2015 dalam Rokimah Puji Harlina. (2020). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia. https://repository.itskesicme.ac.id/3791/1/KTI_ROKHIMAH_PUJI_HARLINA.pdf, Diakses pada tanggal 4 Januari 2025



- Dungga, E. F. (2022). Pola Makan dan Hubungan Terhadap Kadar Asam Urat. *Jambura Nursing Journal*, 4(1), 7-15. <https://doi.org/10.37311/jnj.v4i1.13462>, Diakses pada tanggal 30 Januari 2025
- Fawzi, M., & Sari, S. (2023). Prevalensi Hiperurisemia pada Lansia di Indonesia: Sebuah Studi di Jakarta. *Jurnal Geriatri Indonesia*, 19(1), 56-62.
- Fitriani Program Studi Analisis Kesehatan, E., & Piksi Ganesha Bandung, P. (2023). GAMBARAN JADAR ASAM URAT PADA USIA >40 TAHUN DI POSYANDU TERATAI II ARCAMANIK, BANDUNG. In *Jurnal Riset Ilmiah* (Vol. 2, Issue 12). <https://journal-laaroiba.com/ojs/index.php/reslaj/article/download/4914/4123/30993>, Diakses pada tanggal 27 Desember 2024
- Hansildaar, et al. (2021). Cardiovascular Risk in Inflammatory Arthritis: Rheumatoid Arthritis and Gout. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, 3(1), pp. e58–e70. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/237/asam-urat-bisa-menyerang-ginjal, Diakses pada tanggal 5 Januari 2025
- Hastuti, V. N., Murbawani, E. A., & Wijayanti, H. S. (2018). Hubungan Asupan Protein Total Dan Protein Kedelai Terhadap Kadar Asam Urat Dalam Darah Wanita Menopause. *Journal of Nutrition College*, 7(2), 54. <https://doi.org/10.14710/jnc.v7i2.20823> Diakses pada tanggal 30 Juni 2025
- Istianah, I., & Lahama, G. G. (2022). Gambaran Status Gizi, Asupan Purin Dan Kadar Asam Urat Pada Mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Binawan. *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi Universitas Binawan*, 3(1), 44-50. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v1i2i1.919>, Diakses pada tanggal 2 Januari 2025
- Junaidi 2020 dalam Pasaribu Y, L. 2023. Internet. Gambaran pengetahuan lansia tentang asam urat di puskesmas dalu sepuluh kecamatan tanjung morawa tahun 2022. <https://repository.stikeselisabethmedan.ac.id/wp-content/uploads/2023/03/YESSY-PASARIBU> diakses pada tanggal 11 Januari 2025
- Keda Yang 1, Jie Li, Lin Tao (2022). Purine metabolism in the development of osteoporosis. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2022.113784> Diakses pada tanggal 7 Januari 2025
- Kemenkes RI. (2022). Asam Urat Biasa Menyerang Ginjal? https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/237
- KEMENKES, (2022) Penyakit Asam Urat. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1729/penyakit-asam-urat, Diakses pada tanggal 4 Januari 2025
- Khairani Amini (2024), Gambaran Kadar Adam Urat Pada Pasien Lansia Di Puskesmas Seberang Padang <http://repo.upertis.ac.id/3840/2/KTI%20KHAIRANI%20AMINI%28COVER%2CABSTR%20BABI-5%29> Diakses pada tanggal 21 juli 2025



- Kurniawan, A., & Siti Zubaidah, S. (2024). Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*, 25(1), 22-28.
- Kusumayanti 2014 dalam Dewi Ni Nyoman Trisna (2023). Internet. Gambaran kadar asam urat pada lansia penderita hipertensi di desa mambal kelodan kecamatan abianseml kabupaten badung. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/11009/> Diakses pada tanggal 5 Januari 2025
- Langingi, A, R, C & Tumiwa, F, F. 2020. Metodologi Penelitian Keperawatan. Banten: CV. AA RIZKY.
- Mahmud, H., & Stephen, C. (2023). Purin dalam DNA | Definisi, Struktur & Contoh. <https://study.com/academy/lesson/what-are-purines-definition-lesson-quiz.html> Diakses pada tanggal 6 Januari 2025
- Minarti (2022) *Asuhan Keperawatan Lansia Dengan Spriritual Well-Being Berbasis Islami*. Yogyakarta: Rizmedia pustaka indonesia.
- Nasir, M. (2020). Gambaran Asam Urat Pada Lansia Di Wilaya Kampung Selayar Kota Makasar. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 8 (2), 78. <https://doi.org/10.24929/adr.v6i1.2140>, Diakses pada tanggal 23 Desember 2024
- National & Pillars 2020 dalam Yeni Aprilia, Ni Luh Putu (2023) GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI UPT PUSKESMAS TEMBUKU I KABUPATEN BANGLI. Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/10732/>, Diakses pada tanggal 4 Januari 2025
- Nurul, M., & Hariza, A. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Riwayat Genetik Dengan Kadar Asam Urat Di Posyandu Cinta Lansia. <https://ejr.umku.ac.id/index.php/jikk/article/download/1033/739>
- Pittara, (2022). Hiperurisemia. <https://www.alodokter.com/hiperurisemia> Diakses pada tanggal 8 Januari 2025
- Prayogi 2017 dalam Rokimah Puji Harlina. (2020). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia. https://repository.itskesicme.ac.id/3791/1/KTI_ROKHIMAH_PUJI_HARLINA.pdf Diakses pada tanggal 7 Januari 2025
- Putri, N. an K. (2017). Pengukuran Kadar Asam Urat Pada Perempuan Usia > 40 Tahun [KTI, STIKes ICME]. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id> Diakses pada tanggal 30 Juni 2025
- Raka Nurfitri Mutiah Azizah (2023), Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Cisurupan http://repository.lp4mstikeskhg.org/268/1/41_MANUSCRIPT%20RAKA%20NURFITRI Diakses pada tanggal 21 juli 2025
- Ruswandi And Supriatun. (2022) *Keperawatan Gerontik Pengetahuan Praktis Perawat dan Mahasiswa Keperawatan*. Jawa Barat; CV. Adanu Abimata.



- Sapti 2019 dalam Putu. (2021). Internet. Gambaran perilaku lansia dengan gout arthritis di desamanggis, kec.manggis, kab. Karangasen tahun 2021. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/7433/> Diakses pada tanggal 7 Januari 2025
- Suryandari 2017 dalam Rokimah Puji Harlina. (2020). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia. https://repository.itskesicme.ac.id/3791/1/KTI_ROKHIMAH_PUJI_HARLINA.pdf Diakses pada tanggal 7 Januari 2025
- WHO dalam KEMENKES. (2023). Kebutuhan Gizi Pada Lansia. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2354/kebutuhan-gizi-pada-lansia#:~:text=Menurut%20Organisasi%20Kesehatan%20Dunia%20, Diakses pada tanggal 3 Januari 2025
- WHO. (2023). Prevalensi arthritis gout di dunia tahun 2023. [https://journal.lpkd.or.id/index.php/ViMed/article/download/781/1286/4359#:~:text=Berdasarkan%20data%20dari%20World%20Health%20Organization%20\(WHO\),sebesar%2026%2C3%25%20dari%20total%20penduduk%20\(WHO%20C%202023\)](https://journal.lpkd.or.id/index.php/ViMed/article/download/781/1286/4359#:~:text=Berdasarkan%20data%20dari%20World%20Health%20Organization%20(WHO),sebesar%2026%2C3%25%20dari%20total%20penduduk%20(WHO%20C%202023)) Diakses pada tanggal 26 Desember 2024
- Yuliana, E., & Mahendradatta, M. (2023). Pengaruh Pola Makan dan Penggunaan Obat Terhadap Kadar Asam Urat pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 29(2), 205-212. Diakses pada tanggal 26 Desember 2024