

Hubungan Karakteristik Sociodemografi dengan Risiko Gaya Hidup Multipel pada Pasien Tuberkulosis di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer: Studi *Cross-Sectional* di Indonesia

Sugandi Ali¹, Yuni Asri^{2*}, Ananda Sagita Maharani³

^{1,2,3}*Departemen Keperawatan, Fakultas Kesehatan dan Sains, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya, Malang, Indonesia*

*email: yuniasri@itsk-soepraoen.ac.id

DOI: 10.31603/bnur.16688

Abstract

Tuberculosis remains a major public health problem in Indonesia, and unhealthy lifestyle behaviors may negatively affect disease outcomes. Identifying sociodemographic factors associated with multiple lifestyle risks is important for developing effective interventions. This study examined the association between sociodemographic characteristics and multiple lifestyle risks among tuberculosis patients in a primary healthcare setting in Indonesia. A cross-sectional study was conducted using secondary data from UPT Puskesmas Ome during 2025–2026. A total of 50 tuberculosis patients were included. Multiple lifestyle risks refer to the coexistence of smoking, alcohol consumption, poor dietary patterns, and low physical activity. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics version 25.0 with descriptive statistics, Chi-square tests, and Fisher's exact tests. Most participants were adults (90.0%), male (54.0%), employed (60.0%), and categorized as having high multiple lifestyle risk (66.0%). Gender ($p < 0.001$) and employment status ($p < 0.001$) were significantly associated with multiple lifestyle risks. Male and employed patients were more likely to report high-risk lifestyle behaviors. No significant associations were found for age, educational level, or marital status. Gender and employment status were significant determinants of multiple lifestyle risks among tuberculosis patients. Behavioral and lifestyle-focused interventions should prioritize male and working patients to improve tuberculosis management and health outcomes.

Keywords: *Indonesia; Lifestyle risk; Primary healthcare; Sociodemographic factors; Tuberculosis*

Abstrak

Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia, dan perilaku gaya hidup tidak sehat dapat memperburuk luaran penyakit. Identifikasi faktor sosiodemografi yang berhubungan dengan risiko gaya hidup multipel penting untuk mendukung pengembangan intervensi yang lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis di fasilitas pelayanan kesehatan primer di Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang dengan memanfaatkan data sekunder dari UPT Puskesmas Ome selama periode 2025–2026. Sebanyak 50 pasien tuberkulosis dilibatkan dalam penelitian ini. Risiko gaya hidup multifaktorial didefinisikan sebagai kombinasi perilaku merokok, konsumsi alkohol, pola makan tidak sehat, dan aktivitas fisik yang rendah. Analisis data dilakukan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25.0 melalui statistik deskriptif, uji *Chi-square*, dan uji *Fisher's exact test*. Sebagian besar responden merupakan kelompok dewasa (90,0%), laki-laki (54,0%), bekerja (60,0%), dan termasuk dalam kategori risiko tinggi gaya hidup multipel (66,0%). Jenis kelamin ($p < 0,001$) dan status pekerjaan ($p < 0,001$) menunjukkan hubungan yang signifikan dengan risiko gaya hidup multipel. Pasien laki-laki dan pasien yang bekerja lebih cenderung memiliki perilaku hidup yang berisiko tinggi. Sementara itu, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara usia, tingkat pendidikan, dan status perkawinan dengan risiko gaya hidup multipel. Jenis kelamin dan status pekerjaan merupakan determinan penting risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis. Intervensi berbasis perilaku dan gaya hidup perlu diprioritaskan, terutama pada pasien laki-laki dan pasien yang bekerja, untuk meningkatkan keberhasilan pengelolaan tuberkulosis serta luaran kesehatan pasien.

Kata Kunci: Indonesia; faktor sosiodemografi; pelayanan kesehatan primer; risiko gaya hidup; tuberkulosis.

1. Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu penyakit infeksi utama dan terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di negara berpendapatan rendah dan menengah. Penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* ini terutama menyerang paru-paru dan ditularkan melalui *droplet* udara. Meskipun berbagai upaya global telah dilakukan untuk meningkatkan diagnosis, pengobatan, dan pencegahan, tuberkulosis masih memberikan kontribusi besar terhadap angka kesakitan dan kematian di dunia. Menurut [World Health Organization, \(2024\)](#), Indonesia termasuk salah satu negara dengan beban TB tertinggi di dunia, yang menunjukkan masih adanya tantangan dalam pengendalian penyakit dan keberhasilan pengobatan ([Main et al., 2023](#)).

Faktor gaya hidup semakin diakui sebagai salah satu faktor penting yang memengaruhi kerentanan dan proses pemulihan pada tuberkulosis. Perilaku tidak sehat seperti merokok, konsumsi alkohol, pola makan yang buruk, dan rendahnya aktivitas fisik dapat menurunkan fungsi sistem imun serta meningkatkan risiko progresivitas penyakit dan komplikasi pada pasien TB. Merokok diketahui berhubungan dengan gangguan mekanisme pertahanan paru dan meningkatnya kerentanan terhadap infeksi saluran pernapasan, termasuk TB ([Amere et al., 2018](#)). Selain itu, konsumsi alkohol berlebihan, nutrisi yang tidak adekuat, dan kurangnya aktivitas fisik juga dapat memengaruhi respons imun, kepatuhan terhadap pengobatan, serta proses pemulihan pasien ([Imtiaz et al., 2017](#); [Raviglione & Sulis, 2016](#); [World Health Organization, 2020](#)). Keberadaan dua atau lebih perilaku gaya hidup tidak sehat yang terjadi secara bersamaan, yang dikenal sebagai risiko gaya hidup multipel, telah menjadi perhatian penting dalam kesehatan masyarakat. Pada pasien tuberkulosis, risiko gaya hidup multipel dapat menyebabkan keterlambatan pemulihan, rendahnya kepatuhan terhadap pengobatan, infeksi berulang, dan penurunan kualitas hidup. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi perilaku gaya hidup tidak sehat berhubungan dengan luaran kesehatan yang lebih buruk pada penyakit menular maupun tidak menular ([Meader et al., 2016](#)). Namun, bukti terkait risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis masih terbatas, terutama di layanan kesehatan primer di negara-negara berkembang.

Karakteristik sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan status perkawinan dapat memengaruhi perilaku gaya hidup serta kondisi kesehatan pasien dengan tuberkulosis. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa laki-laki lebih cenderung merokok dan

mengonsumsi alkohol, sedangkan stres pekerjaan dapat berkontribusi terhadap pola makan tidak sehat dan rendahnya aktivitas fisik pada individu yang bekerja ([Main et al., 2023](#)). Tingkat pendidikan dan status perkawinan juga dapat memengaruhi literasi kesehatan, dukungan psikososial, serta praktik gaya hidup sehat ([Yazeedi et al., 2024](#)). Di Indonesia, beberapa penelitian telah menyoroti pentingnya faktor sosiodemografi dan perilaku terhadap risiko penyakit serta luaran kesehatan ([Alfageeh et al., 2023](#)). Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada perilaku gaya hidup secara individual dibandingkan pada kombinasi risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis. Selain itu, bukti mengenai fasilitas pelayanan kesehatan primer di Indonesia bagian timur masih terbatas. Pusat Pelayanan Kesehatan Primer memiliki peran penting dalam pencegahan, pengobatan, dan edukasi bagi pasien tuberkulosis di Indonesia. Oleh karena itu, pemahaman mengenai hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel sangat diperlukan untuk mengidentifikasi kelompok rentan serta mengembangkan strategi promosi kesehatan yang lebih tepat sasaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis di UPT Puskesmas Ome, Tidore, selama periode 2025–2026. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendukung pengembangan program pengelolaan tuberkulosis yang terintegrasi dengan intervensi perilaku dan gaya hidup.

2. Metode

2.1. Desain Studi dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis dan catatan kesehatan masyarakat di UPT Puskesmas Ome. Penelitian dilakukan pada pasien tuberkulosis yang terdaftar di fasilitas kesehatan tersebut selama periode 2025–2026. Pendekatan *cross-sectional* dipilih karena sesuai untuk mengidentifikasi hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis dalam satu periode waktu tertentu.

2.2. Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari basis data pasien tuberkulosis yang dikelola oleh UPT Puskesmas Ome. Populasi penelitian terdiri dari seluruh pasien tuberkulosis yang terdaftar dan memenuhi kriteria inklusi selama periode penelitian. Data pasien dengan informasi sosiodemografi atau gaya hidup yang tidak lengkap dikeluarkan dari analisis. Setelah proses seleksi data dilakukan, sebanyak 50 pasien memenuhi kriteria dan dimasukkan ke dalam analisis akhir penelitian.

2.3. Variabel Penelitian

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah risiko gaya hidup multipel yang dikategorikan ke dalam kelompok risiko rendah dan risiko tinggi. Risiko gaya hidup multipel didefinisikan sebagai kombinasi beberapa perilaku gaya hidup tidak sehat, meliputi kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, pola makan tidak sehat, dan rendahnya aktivitas fisik. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi karakteristik sosiodemografi, yaitu kelompok usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan status perkawinan. Usia dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu usia muda dan usia dewasa.

Tingkat pendidikan diklasifikasikan menjadi pendidikan rendah dan pendidikan tinggi. Status pekerjaan dibagi menjadi bekerja dan tidak bekerja, sedangkan status perkawinan dikelompokkan menjadi menikah dan belum menikah/janda/duda/cerai.

2.4. Prosedur Pengumpulan Data

Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien dan laporan kesehatan masyarakat yang tersedia di UPT Puskesmas Ome setelah memperoleh izin resmi dari institusi terkait. Proses pengambilan data dilakukan secara sistematis menggunakan formulir pengumpulan data yang terstandar untuk memastikan konsistensi dan kelengkapan informasi yang diperoleh.

2.5. Analisis Statistik

Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25.0. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik sosiodemografi serta distribusi risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis. Data kategorik disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel. *Uji chi-square* dan *uji Fisher's exact* digunakan sesuai dengan kebutuhan analisis data. Nilai $p < 0,05$ ditetapkan sebagai batas signifikansi statistik.

2.6 Etik Penelitian

Persetujuan etik dan izin administratif untuk mengakses serta menggunakan data sekunder diperoleh dari UPT Puskesmas Ome sebelum proses pengumpulan data dilakukan. Kerahasiaan dan anonimitas pasien dijaga secara ketat selama penelitian berlangsung, dan seluruh data dianalisis dalam bentuk agregat tanpa mencantumkan identitas pribadi responden.

3. Hasil dan pembahasan

3.1 Hasil

[Tabel 1](#) menunjukkan karakteristik sosiodemografi dan distribusi risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis di UPT Puskesmas Ome, Tidore, selama periode 2025–2026. Sebagian besar responden merupakan kelompok usia dewasa (90,0%), sedangkan hanya 10,0% yang termasuk kelompok usia muda. Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki sedikit lebih dominan dengan proporsi sebesar 54,0%. Dari sisi tingkat pendidikan, lebih dari setengah responden memiliki pendidikan tinggi (54,0%), sementara 46,0% lainnya memiliki tingkat pendidikan rendah. Berdasarkan status pekerjaan, mayoritas responden bekerja (60,0%), sedangkan 40,0% tidak bekerja. Selain itu, responden dengan status belum menikah/janda/duda/cerai memiliki proporsi lebih besar (58,0%) dibandingkan responden yang sudah menikah (42,0%). Terkait risiko gaya hidup, sebagian besar pasien tuberkulosis dikategorikan memiliki risiko gaya hidup multipel tinggi (66,0%), sedangkan 34,0% lainnya termasuk dalam kategori risiko rendah.

Tabel 1. Karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis di UPT Puskesmas Ome, Tidore, Tahun 2025–2026 (n = 50).

Variabel	Frekuensi	Persentase
Kelompok Usia		
Usia Muda	5	10,0
Dewasa	45	90,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	27	54,0
Perempuan	23	46,0
Tingkat Pendidikan		
Pendidikan Rendah	23	46,0
Pendidikan Tinggi	27	54,0
Status Pekerjaan		
Bekerja	30	60,0
Tidak Bekerja	20	40,0
Status Perkawinan		
Menikah	21	42,0
Belum Menikah/Janda/Duda/Cerai	29	58,0
Risiko gaya hidup multipel		
Risiko Rendah	17	34,0
Risiko Tinggi	33	66,0

[Tabel 2](#) menunjukkan hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis. Hasil analisis menunjukkan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan yang signifikan dengan risiko gaya hidup multipel ($p < 0,001$). Pasien laki-laki lebih banyak menunjukkan perilaku gaya hidup berisiko tinggi (50,0%) dibandingkan pasien perempuan (16,0%). Sebaliknya, perempuan lebih sering berada dalam kelompok risiko rendah (30,0%) dibandingkan laki-laki (4,0%). Temuan ini menunjukkan bahwa pasien tuberkulosis laki-laki cenderung lebih rentan terhadap perilaku hidup tidak sehat. Status pekerjaan juga menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan risiko gaya hidup multipel ($p < 0,001$). Responden yang bekerja memiliki proporsi gaya hidup berisiko tinggi yang lebih besar (52,0%) dibandingkan responden yang tidak bekerja (14,0%). Sebaliknya, responden yang tidak bekerja lebih banyak berada pada kategori risiko rendah (26,0%). Kondisi ini kemungkinan berkaitan dengan stres kerja, keterbatasan waktu, atau kebiasaan gaya hidup yang dipengaruhi oleh lingkungan kerja sehingga dapat meningkatkan perilaku tidak sehat pada pasien yang bekerja. Meskipun kelompok usia, tingkat pendidikan, dan status perkawinan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan risiko gaya hidup multipel ($p > 0,05$), beberapa kecenderungan tetap terlihat. Responden dewasa cenderung memiliki proporsi gaya hidup berisiko tinggi yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok usia muda. Selain itu, responden yang menikah juga menunjukkan proporsi perilaku berisiko tinggi yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang belum menikah/janda/duda/cerai, meskipun hubungan tersebut tidak mencapai signifikansi statistik ($p = 0,058$). Tingkat pendidikan juga tampak memiliki pengaruh yang terbatas terhadap pola risiko gaya hidup pada populasi penelitian ini.

Tabel 2. Hubungan Karakteristik Sosiodemografi dengan Risiko Gaya Hidup Multipel pada Pasien Tuberkulosis di UPT Puskesmas Ome, Tidore Tahun 2025–2026 (n = 50)

Variabel	Risiko gaya hidup multipel				<i>p-value</i>
	Risiko Rendah		Risiko Tinggi		
	n	%	n	%	
Kelompok Usia					0.321
Usia Muda	3	6,0	2	4,0	
Usia Dewasa	14	28,0	31	62,0	
Jenis Kelamin					0.000*
Laki-laki	2	4,0	25	50,0	
Perempuan	15	30,0	8	16,0	
Tingkat Pendidikan					0.623
Pendidikan Rendah	7	14,0	16	32,0	
Pendidikan Tinggi	10	20,0	17	34,0	
Status Pekerjaan					0.000*
Bekerja	4	8,0	26	52,0	
Tidak Bekerja	13	26,0	7	14,0	
Status Perkawinan					0.058
Menikah	4	8,0	17	34,0	
Belum menika/Janda/Duda/Cerai	13	26,0	16	32,0	

Catatan: Uji *Chi-square* dan uji *Fisher's exact* digunakan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis. Risiko gaya hidup multipel didefinisikan sebagai kombinasi perilaku gaya hidup tidak sehat, termasuk merokok, konsumsi alkohol, pola makan tidak sehat, dan rendahnya aktivitas fisik. Nilai signifikansi statistik ditetapkan pada $p < 0,05$.

3.2 Pembahasan

Penelitian ini menganalisis hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis di fasilitas pelayanan kesehatan primer di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki risiko gaya hidup multipel yang tinggi, yang menandakan bahwa perilaku tidak sehat seperti merokok, konsumsi alkohol, pola makan yang buruk, dan rendahnya aktivitas fisik masih umum ditemukan pada pasien tuberkulosis. Selain itu, jenis kelamin dan status pekerjaan terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan risiko gaya hidup multipel, sedangkan usia, tingkat pendidikan, dan status perkawinan tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik ([Alfaqeeh et al., 2023](#); [Main et al., 2023](#)). Tingginya prevalensi risiko gaya hidup multipel menunjukkan bahwa faktor perilaku berperan penting dalam pengelolaan tuberkulosis. Perilaku gaya hidup yang tidak sehat dapat memengaruhi fungsi imun, kepatuhan terhadap pengobatan, proses pemulihan, serta kualitas hidup pasien TB. Kombinasi beberapa perilaku tidak sehat juga dapat memperburuk progresivitas penyakit dan meningkatkan risiko komplikasi. Penelitian sebelumnya juga melaporkan bahwa pola gaya hidup tidak sehat berkontribusi terhadap buruknya luaran kesehatan pada penyakit menular maupun tidak menular ([Meader et al., 2016](#); [Raviglione &](#)

[Sulis, 2016](#)). Oleh karena itu, intervensi perilaku perlu diintegrasikan ke dalam program pelayanan tuberkulosis secara rutin.

Penelitian ini menemukan bahwa pasien laki-laki lebih cenderung memiliki perilaku gaya hidup tidak sehat dibandingkan pasien perempuan. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa laki-laki lebih sering terlibat dalam perilaku merokok dan konsumsi alkohol yang merupakan faktor risiko penting terhadap tuberkulosis dan luaran kesehatan yang buruk ([Main et al., 2023](#)). Merokok diketahui berhubungan dengan gangguan mekanisme pertahanan paru serta peningkatan kerentanan terhadap infeksi saluran pernapasan, termasuk TB (Amere et al., 2018). Temuan ini menunjukkan bahwa pasien TB laki-laki memerlukan konseling gaya hidup dan intervensi perilaku yang lebih intensif. Status pekerjaan juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan risiko gaya hidup multipel. Responden yang bekerja memiliki proporsi perilaku berisiko tinggi yang lebih besar dibandingkan responden yang tidak bekerja. Stres pekerjaan, jadwal kerja yang tidak teratur, dan keterbatasan waktu untuk menjalani pola hidup sehat dapat berkontribusi terhadap perilaku merokok, pola makan yang tidak sehat, serta rendahnya aktivitas fisik pada individu yang bekerja. Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa faktor pekerjaan dapat memengaruhi perilaku kesehatan dan risiko penyakit ([Alfaqeeh et al., 2023](#)). Meskipun usia, tingkat pendidikan, dan status perkawinan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan risiko gaya hidup multipel, beberapa kelompok responden tetap menunjukkan proporsi perilaku tidak sehat yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku gaya hidup pada pasien tuberkulosis dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain seperti kondisi lingkungan, budaya, tuntutan pekerjaan, dan stres psikososial ([Yazeedi et al., 2024](#)).

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi program pencegahan dan pengendalian tuberkulosis di layanan kesehatan primer. Program TB tidak hanya perlu berfokus pada pengobatan farmakologis dan pengendalian infeksi, tetapi juga harus mengintegrasikan intervensi perilaku dan gaya hidup seperti konseling berhenti merokok, edukasi nutrisi, peningkatan aktivitas fisik, dan pengurangan konsumsi alkohol. Intervensi yang terarah sangat penting, terutama bagi pasien laki-laki dan pasien yang bekerja, karena kelompok ini memiliki risiko gaya hidup tidak sehat yang lebih tinggi. Beberapa keterbatasan penelitian perlu diperhatikan. Desain *cross-sectional* membatasi kemampuan penelitian dalam menjelaskan hubungan sebab-akibat antara faktor sosiodemografi dan risiko gaya hidup multipel. Selain itu, penggunaan data sekunder dari rekam medis memungkinkan adanya informasi yang tidak lengkap terkait perilaku dan gaya hidup pasien. Ukuran sampel yang relatif kecil dan penelitian yang dilakukan hanya pada satu fasilitas kesehatan juga dapat membatasi generalisasi hasil penelitian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dengan jumlah sampel yang lebih besar, desain multisenter, dan pendekatan longitudinal sangat direkomendasikan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis di Indonesia.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa risiko gaya hidup multipel memiliki prevalensi yang tinggi pada pasien tuberkulosis di UPT Puskesmas Ome, Tidore, selama periode 2025–2026. Sebagian besar pasien memiliki kombinasi perilaku tidak sehat, seperti merokok, konsumsi alkohol, pola makan yang

tidak sehat, dan rendahnya aktivitas fisik. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor perilaku masih menjadi tantangan penting dalam pengelolaan tuberkulosis di tingkat pelayanan kesehatan primer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin dan status pekerjaan berhubungan secara signifikan dengan risiko gaya hidup multipel. Pasien laki-laki dan pasien yang bekerja cenderung memiliki risiko gaya hidup tidak sehat yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok lainnya. Sebaliknya, usia, tingkat pendidikan, dan status perkawinan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan risiko gaya hidup multipel. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan pendekatan yang tidak hanya berfokus pada pengobatan farmakologis, tetapi juga pada modifikasi perilaku dan gaya hidup dalam program pengendalian tuberkulosis. Integrasi intervensi seperti konseling berhenti merokok, edukasi gizi, promosi aktivitas fisik, dan pencegahan konsumsi alkohol perlu menjadi bagian dari pelayanan TB yang komprehensif. Selain itu, perhatian khusus perlu diberikan kepada kelompok yang lebih rentan, terutama pasien laki-laki dan pasien yang bekerja, guna meningkatkan keberhasilan pengobatan, kualitas hidup pasien, serta efektivitas program pengendalian tuberkulosis di Indonesia. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu penggunaan desain *cross-sectional* yang tidak memungkinkan penentuan hubungan sebab-akibat, penggunaan data sekunder yang berpotensi mengandung informasi yang tidak lengkap, serta ukuran sampel yang relatif kecil dan berasal dari satu fasilitas kesehatan sehingga membatasi generalisasi hasil penelitian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau kohort dengan jumlah sampel yang lebih besar serta melibatkan beberapa fasilitas pelayanan kesehatan di berbagai wilayah di Indonesia. Penelitian mendatang juga perlu mengeksplorasi faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi risiko gaya hidup multipel pada pasien tuberkulosis, seperti tingkat pendapatan, dukungan keluarga, kondisi psikologis, literasi kesehatan, serta akses terhadap layanan kesehatan.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen atas dukungan akademik, motivasi, dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian dan penyusunan manuskrip ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada UPTD Puskesmas Ome yang telah memberikan izin, dukungan, serta akses data sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi turut disampaikan kepada seluruh tenaga kesehatan dan pihak terkait yang telah membantu selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian.

Referensi

- Alfaqeeh, M., Alfian, S. D., & Abdulah, R. (2023). Factors Associated with Hypertension Among Adults: A Cross-Sectional Analysis of the Indonesian Family Life Survey. *Vascular Health and Risk Management*, 19, 827–836. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S438180>
- Amere, G. A., Nayak, P., Salindri, A. D., Narayan, K. M. V., & Magee, M. J. (2018). Contribution of

- smoking to tuberculosis incidence and mortality in high-tuberculosis-burden countries. *American Journal of Epidemiology*, 187(9), 1846–1855.
- Imtiaz, S., Shield, K. D., Roerecke, M., Samokhvalov, A. V, Lönnroth, K., & Rehm, J. (2017). Alcohol consumption as a risk factor for tuberculosis: meta-analyses and burden of disease. *European Respiratory Journal*, 50(1).
- Main, S., Triasih, R., Greig, J., Hidayat, A., Brilliandi, I. B., Khodijah, S., Chan, G., Wilks, N., Parry, A. E., & Nababan, B. (2023). The prevalence and risk factors for tuberculosis among healthcare workers in Yogyakarta, Indonesia. *PloS One*, 18(5), e0279215.
- Meadar, N., King, K., Moe-Byrne, T., Wright, K., Graham, H., Petticrew, M., Power, C., White, M., & Sowden, A. J. (2016). A systematic review on the clustering and co-occurrence of multiple risk behaviours. *BMC Public Health*, 16(1), 657.
- Raviglione, M., & Sulis, G. (2016). Tuberculosis 2015: burden, challenges and strategy for control and elimination. *Infectious Disease Reports*, 8(2), 6570.
- World Health Organization. (2020). *Global tuberculosis report 2020: executive summary*.
- World Health Organization. (2024). *Consolidated guidance on tuberculosis data generation and use. Module 1. Tuberculosis surveillance*. World Health Organization.
- Yazeedi, B. Al, Marshoudi, A. Al, Alufi, H., Salmi, M. Al, Al-sharji, D., & Hinai, Y. Al. (2024). Heliyon Sociodemographic and health determinants of lifestyle changes during the COVID-19 pandemic in Oman. *Heliyon*, 10(22), e40358. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40358>
-