

HUBUNGAN PERAN PELAYANAN KESEHATAN DAN KEPATUHAN PENGOBATAN PADA PASIEN PENYAKIT TIDAK MENULAR PASCA PANDEMI COVID-19

Riski Dwi Prameswari¹, Natalia Christin Tiara Revita^{2*},

^{1,2}*Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Gresik. Jl. Arif Rahman Hakim No.2B Gresik Indonesia*

***Corresponding Author** : Natalia Christin Tiara Revita,

Email : natalia.revita27@gmail.com.

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyebab utama kematian di Indonesia dan dunia. Pandemi Covid-19 membawa tantangan besar dalam pengelolaan PTM, mengganggu akses layanan kesehatan rutin, dan memengaruhi kepatuhan pasien terhadap terapi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan peran pelayanan kesehatan terhadap kepatuhan pengobatan di Indonesia pasca pandemi Covid-19. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilaksanakan di Surabaya, Sidoarjo dan Gresik pada Juli hingga September 2024. Instrumen kuesioner terdiri dari 3 bagian yaitu identitas responden, variabel peran pelayanan kesehatan dan perilaku pengobatan pasien. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Sampel penelitian sebanyak 400 orang dan dianalisis menggunakan uji statistik Chi Square untuk melihat hubungan peran pelayanan kesehatan dan kepatuhan pengobatan pasien PTM. **Results:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara peran pelayanan kesehatan dan kepatuhan pengobatan pada pasien PTM ($P < 0,05$). **Kesimpulan:** Pentingnya pendekatan pelayanan kesehatan yang lebih adaptif, inklusif, dan berorientasi pada kebutuhan pasien. Pelayanan kesehatan yang berpusat pada pasien, merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan PTM pasca pandemi Covid-19. **Keyword:** pelayanan kesehatan, penyakit tidak menular, perilaku pengobatan

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, dan kanker menjadi penyebab utama kematian di Indonesia dan dunia (Yarmaliza & Zakiyuddin, 2019). Data dari World Health Organization (WHO), lebih dari 70% kematian secara global disebabkan oleh PTM, dan prevalensinya terus meningkat setiap tahun (Wijaya et al., 2024). Di Indonesia terjadi tren peningkatan signifikan kasus PTM dibanding tahun-tahun sebelumnya. PTM cenderung bersifat kronis, memerlukan pengobatan jangka panjang, dan kontrol rutin yang berkelanjutan (Vilasari et al., 2024). Oleh karena itu, kepatuhan pengobatan menjadi elemen penting dalam pengendalian penyakit ini untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kepatuhan pengobatan berkaitan dengan perilaku pasien apakah sudah sesuai dengan anjuran medis, baik berupa konsumsi obat, pola makan, aktivitas fisik, maupun kontrol kesehatan secara berkala (Nunes, 2009). Kepatuhan pengobatan yang rendah dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah aspek pelayanan kesehatan (Meylana & Herwandi, n.d.). Kualitas pelayanan yang kurang optimal, seperti akses pelayanan yang sulit, jarak yang jauh, komunikasi yang tidak efektif antara tenaga kesehatan dan pasien berpotensi menurunkan motivasi pasien dalam mengikuti regimen

pengobatan yang telah ditetapkan (Ramadhan & Suprajang, 2018). Pelayanan yang responsif, ramah, mudah dijangkau, dan berorientasi pada kebutuhan pasien dapat mendorong peningkatan kepatuhan pengobatan khususnya pada pasien PTM (Hutasuhut & Siregar, 2024).

Pandemi Covid-19 yang melanda sejak awal 2020 menyebabkan perubahan besar dalam sistem pelayanan kesehatan di seluruh dunia, termasuk Indonesia (Chumaida et al., 2022). Pembatasan mobilitas, prioritas penanganan kasus Covid-19, dan kekhawatiran masyarakat terhadap risiko infeksi di fasilitas kesehatan menyebabkan banyak pasien PTM menunda atau bahkan menghentikan kontrol dan pengobatan rutin (Christina Prilia Damaranti & Budi Hidayat, 2023). Layanan kesehatan mulai beralih ke sistem daring atau telemedicine dan berbagai penyesuaian lainnya dilakukan dalam upaya menekan penyebaran virus. Namun, perubahan ini tidak selalu dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, terutama kelompok lansia atau mereka yang memiliki keterbatasan akses teknologi (Riyanto, 2021).

Pasca pandemi, sistem pelayanan kesehatan mulai berupaya untuk kembali menyesuaikan diri dalam fase normal baru. Namun, belum banyak penelitian yang menggambarkan bagaimana dampak dari perubahan-perubahan tersebut terhadap kepatuhan pengobatan pasien PTM, khususnya di wilayah perkotaan seperti Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik. Ketiga wilayah ini memiliki karakteristik demografis dan akses kesehatan yang beragam, yang menjadikannya lokasi strategis untuk meneliti dinamika pelayanan kesehatan dan perilaku pasien pasca pandemi.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara pelayanan kesehatan dan tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien penyakit tidak menular pasca pandemi Covid-19 di wilayah Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik. Penelitian ini penting dilakukan sebagai dasar evaluasi dan pengembangan sistem pelayanan kesehatan yang lebih inklusif dan adaptif terhadap kebutuhan pasien PTM dalam jangka panjang, terutama dalam menghadapi tantangan baru di era pascapandemi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik yang berfokus dan bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel pelayanan kesehatan dan kepatuhan pengobatan. Lokasi penelitian dilaksanakan di Kota Surabaya, Sidoarjo dan Gresik. Pemilihan sampel berdasarkan purposive berdasarkan kriteria umur dan status pengobatan PTM. Penelitian dilaksanakan pada Juli sampai dengan September 2024.

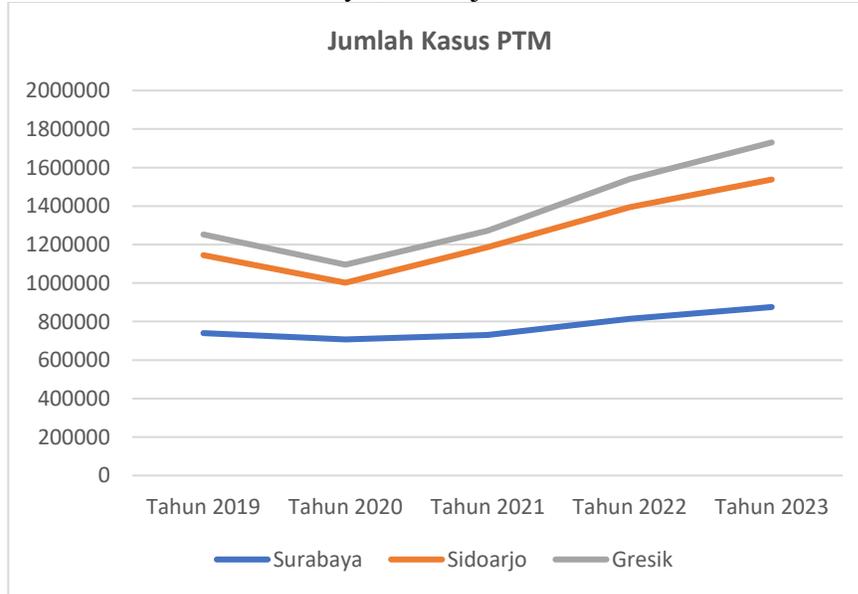
Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran angket. Populasi penelitian adalah pasien yang mengidap PTM di Kota Surabaya, Sidoarjo dan Gresik. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik simple random sampling sebanyak 400 responden. Kuesioner instrumen terdiri dari 3 bagian; identitas responden, variabel pelayanan kesehatan dan kepatuhan pengobatan. Analisis data menggunakan uji Chi-Square dengan taraf signifikansi 95%. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang Nomor 0600-KEPKSHJ tanggal 13 Agustus 2024.

HASIL

Gambaran Kasus PTM

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kasus PTM khususnya hipertensi dan diabetes di Kota Surabaya, Sidoarjo dan Gresik dapat dilihat dari tabel berikut:

Grafik 1. Data Kasus PTM di Surabaya, Sidoarjo dan Gresik



Grafik 1 menunjukkan data kasus PTM di Kota Surabaya, Sidoarjo dan Gresik dari tahun 2019 hingga 2023. Grafik diatas menunjukkan bahwa jumlah kasus dari tahun ke tahun mengalami peningkatan.

Gambaran Epidemiologi Berdasarkan Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh karakteristik subjek penelitian dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

No.	Variabel	N	%
1.	Usia		
	21-30	10	3%
	31-40	62	16%
	41-50	193	48%
	51-60	135	34%
	Total	400	100%
2.	Latar Belakang Pendidikan		
	SMP	88	22%
	SMA	269	67%
	PT	43	11%
	Total	400	100%

Pada tabel 1 diketahui usia terbanyak pada subjek penelitian berada pada rentang usia 41-50 tahun dan latar belakang Pendidikan terbanyak pada tingkat SMA yaitu 67% dari total responden.

Gambaran Hubungan Peran Pelayanan Kesehatan dengan Kepatuhan Pengobatan

Tabel 2. Peran Pelayanan Kesehatan pada Pasien PTM

Peran Pelayanan Kesehatan	f	%
Baik	289	72,2
Kurang	111	27,8
Total	400	100

Didalam tabel 2 dijelaskan bahwa tingkat peran pelayanan kesehatan pada pasien PTM 72,2% baik

Tabel 3. Kepatuhan Pengobatan pada Pasien PTM

Kepatuhan Pengobatan	f	%
Patuh	170	42,5
Tidak	230	57,5
Total	400	100

Didalam tabel 3 dijelaskan bahwa tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien PTM 42,5% tidak patuh pada pengobatan

Tabel 4. Analisis Hubungan antara Peran Pelayanan Kesehatan dan Kepatuhan Pengobatan pada Pasien PTM

Pelayanan Kesehatan	Kepatuhan Pengobatan					
	Patuh		Tidak		Total	
	f	%	f	%	f	%
Baik	106	26,5	183	45,7	289	72,2
Kurang	64	16,0	47	11,8	111	27,8
Total	170	42,5	230	57,5	400	100

Chi square, p = 0,000

Pada tabel 4 dijelaskan bahwa berdasarkan hasil analisis menggunakan uji statistik Chi Square didapatkan nilai signifikansi (p) $0.000 < 0.05$ maka H_1 diterima, artinya ada hubungan antara pelayanan kesehatan dan kepatuhan pengobatan pada pasien PTM.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas pelayanan kesehatan dan tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien penyakit tidak menular (PTM) di wilayah Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik pasca pandemi Covid-19. Temuan ini memperkuat sejumlah literatur sebelumnya yang menyatakan bahwa pelayanan kesehatan memiliki peran sentral dalam membentuk perilaku kepatuhan pasien terhadap pengobatan jangka Panjang (Karim et al., 2022).

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan kondisi kronis yang memiliki perjalanan penyakit lambat dan tidak ditularkan antar individu (Revansyach et al., 2024). Pandemi Covid-19 memberikan dampak signifikan, di mana pasien PTM menjadi kelompok rentan yang memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaan kesehatannya pasca infeksi atau selama periode pandemi (Cahyani et al., 2021). Setelah pandemi, banyak pasien PTM

menghadapi tantangan baru dalam menjaga kontinuitas pengobatan dan kontrol kesehatan. Pasien PTM mungkin mengalami perubahan akses terhadap layanan kesehatan atau bahkan penundaan pemeriksaan rutin akibat pembatasan dan kekhawatiran tertular. Kondisi ini berpotensi memperburuk status PTM yang sudah ada jika tidak ditangani dengan baik oleh sistem pelayanan kesehatan yang adaptif (Prameswari et al., 2025).

Pelayanan kesehatan merupakan serangkaian upaya yang diselenggarakan secara mandiri atau bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah, serta menyembuhkan penyakit dan memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok, ataupun masyarakat. Pelayanan kesehatan memiliki aspek yang sangat luas, mencakup promotif, preventif, kuratif, hingga rehabilitatif, yang semuanya bertujuan meningkatkan derajat kesehatan optimal (Savira & Subadi, 2023).

Aspek pelayanan kesehatan yang berpengaruh adalah komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien. Komunikasi yang efektif merupakan bagian integral dari pelayanan yang berorientasi pada pasien (*patient-centered care*). Dalam konteks PTM, komunikasi yang baik mencakup edukasi tentang pentingnya pengobatan jangka panjang, penjelasan tentang efek samping obat, serta motivasi untuk menjalani perubahan gaya hidup sehat. Sayangnya, komunikasi ini sering kali terbatas akibat keterbatasan waktu konsultasi, beban kerja tenaga kesehatan (Puspita et al., 2023).

Penelitian ini menemukan bahwa pasien yang merasa mendapat penjelasan yang jelas dan empatik dari dokter atau perawat cenderung lebih patuh terhadap pengobatan. Sebaliknya, pasien yang merasa konsultasi berjalan singkat, kaku, dan tidak personal cenderung lebih mudah berhenti berobat atau mengatur sendiri pengobatannya. Pandemi memperparah tantangan komunikasi pasien karena pembatasan interaksi langsung dan peralihan ke layanan daring, yang tidak semua pasien mampu ikuti secara optimal (Priastuty, 2023).

Selanjutnya, aksesibilitas layanan kesehatan juga menjadi faktor penting yang memengaruhi kepatuhan. Akses tidak hanya dilihat dari jarak fisik ke fasilitas kesehatan, tetapi juga dari aspek kemudahan administratif, ketersediaan waktu layanan, dan keterjangkauan biaya (Siregar et al., 2025). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien dari wilayah Gresik dan Sidoarjo lebih banyak melaporkan kesulitan dalam menjangkau layanan dibandingkan dengan pasien dari pusat kota Surabaya. Hal ini berdampak pada kepatuhan kontrol dan pembelian obat.

Pasca pandemi, beberapa inovasi pelayanan seperti layanan antar obat, konsultasi via telepon, dan pemanfaatan aplikasi kesehatan mulai diperkenalkan di berbagai fasilitas. Meskipun inovatif, tidak semua inovasi ini berdampak positif pada kepatuhan karena belum merata penggunaannya dan belum semua pasien PTM memiliki literasi digital yang memadai. Inovasi teknologi perlu diimbangi dengan pendekatan inklusif dan pelatihan kepada pasien agar layanan tersebut benar-benar bisa diakses oleh seluruh kelompok usia dan pada semua tingkat Pendidikan (Binuko & Fauziah, 2024).

Dari segi karakteristik responden, penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan dan usia juga memiliki hubungan antara pelayanan dan kepatuhan. Pasien dengan pendidikan lebih tinggi cenderung lebih mampu memahami instruksi medis dan memanfaatkan layanan daring secara lebih efektif. Sementara pasien lansia lebih bergantung pada komunikasi langsung dan cenderung kesulitan beradaptasi dengan sistem pelayanan baru yang berbasis digital. Ini menunjukkan pentingnya pendekatan personalisasi dalam pelayanan kesehatan, terutama dalam komunikasi dan penyampaian informasi pengobatan (Solihin & Abdullah, 2023).

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah bahwa pengalaman selama pandemi Covid-19 turut membentuk sikap pasien terhadap pentingnya menjaga kesehatan dan rutin berobat. Beberapa pasien menyatakan bahwa setelah melihat banyak kasus kematian akibat Covid-19 pada pasien komorbid PTM, mereka menjadi lebih sadar dan patuh dalam mengikuti pengobatan. Namun, ada juga pasien yang justru menghindari layanan kesehatan karena trauma atau ketakutan tertular saat berada di fasilitas kesehatan. Kedua kondisi ini mencerminkan pentingnya pendekatan psikososial dalam pengelolaan pasien pasca pandemi (Rusman et al., 2021).

Implikasi praktis dari hasil penelitian ini sangat relevan untuk penguatan sistem layanan kesehatan primer. Pelayanan kesehatan yang berfokus pada keberlanjutan terapi kronis harus didukung oleh sistem pelayanan kesehatan yang baik, pelatihan komunikasi bagi tenaga kesehatan, dan perluasan akses layanan yang menjangkau semua kalangan. Pendekatan layanan juga harus mempertimbangkan keberagaman karakteristik pasien, baik dari segi usia, pendidikan, hingga kemampuan akses teknologi. Sistem pelayanan pasca pandemi tidak hanya memerlukan pemulihan infrastruktur, tetapi juga pemulihan hubungan kepercayaan antara pasien dan penyedia layanan.

Penelitian ini menegaskan pentingnya peran perawat dalam meningkatkan kepatuhan pasien. Perawat, sebagai tenaga kesehatan yang paling sering berinteraksi dengan pasien, dapat memainkan peran penting dalam memberikan edukasi kesehatan, melakukan *follow-up* kepatuhan, serta menjadi jembatan antara pasien dan sistem pelayanan. Dalam konteks komunitas, perawat juga dapat memberdayakan keluarga pasien untuk mendukung proses pengobatan yang konsisten.

Dengan melihat dinamika pelayanan kesehatan dan tantangan pasca pandemi, pendekatan kolaboratif antarsektor menjadi semakin penting. Pemerintah daerah, fasilitas kesehatan, komunitas, dan teknologi kesehatan perlu bersinergi untuk menciptakan sistem pelayanan yang adaptif dan tangguh. Reformasi pelayanan tidak boleh hanya berfokus pada efisiensi, tetapi juga harus mempertimbangkan aspek humanistik dan keberpihakan kepada kelompok rentan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelayanan kesehatan memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien penyakit tidak menular (PTM) di wilayah Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik pasca pandemi Covid-19. Dimensi pelayanan yang paling berpengaruh mencakup kualitas komunikasi tenaga kesehatan, serta aksesibilitas layanan. Pasien yang mendapatkan pelayanan yang konsisten, responsif, dan mudah dijangkau cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi terhadap regimen pengobatannya.

Pengalaman selama pandemi membawa perubahan besar dalam sistem pelayanan kesehatan, yang berdampak langsung maupun tidak langsung terhadap perilaku pasien dalam mengakses layanan dan mengikuti pengobatan. Meskipun berbagai inovasi layanan telah diterapkan, seperti *telemedicine* dan layanan antar obat, belum seluruh kelompok pasien dapat mengakses layanan ini secara merata karena perbedaan dalam literasi digital, usia, dan tingkat pendidikan.

Penelitian ini menjelaskan tentang pentingnya pendekatan pelayanan kesehatan yang lebih adaptif, inklusif, dan berorientasi pada kebutuhan pasien. Pelayanan yang berpusat pada pasien, dikombinasikan dengan dukungan sistemik seperti pelayanan kesehatan yang

memadai dan pelatihan komunikasi bagi tenaga kesehatan, merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan PTM pasca pandemi.

REFERENSI

- Binuko, R. S. D., & Fauziah, N. F. (2024). *Pengaruh Faktor Ekonomi dan Sosial terhadap Akses Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit*. 8(2), 123–134.
- Cahyani, A. D., R, F. R., & Tanujiarso, B. A. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan dengan self care management pasien hipertensi selama masa pandemi COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4(1), 1219–1233. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/895/902>
- Christina Prilia Damaranti, & Budi Hidayat. (2023). Tantangan dan Strategi Manajemen Pasien Tuberculosis di Negara Berkembang Selama Masa Pandemi COVID-19 : Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(3), 393–403. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i3.2995>
- Chumaida, Z. V., Ariadi S, B. S., & Raden Roro, F. S. (2022). Kebijakan Penanganan Pelayanan Kesehatan Di Masa Pandemi Covid-19. *Lex Journal : Kajian Hukum Dan Keadilan*, 5(2), 158–183. <https://doi.org/10.25139/lex.v5i2.4577>
- Hutasuhut, R. F., & Siregar, P. P. (2024). Kemudahan Akses Pelayanan Kesehatan Dapat Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Medan Area Selatan. *Pandu Husada*, 5(2), 42–50.
- Karim, U. N., Dewi, A., & Hijriyati, Y. (2022). *Akses Pelayanan Kesehatan Dikaitkan dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien Hipertensi di RS Pasar Rebo Jakarta Timur Tahun 2022*. 1–56. <https://repository.binawan.ac.id/id/eprint/1775%0Ahttp://repository.binawan.ac.id/1775/1/LAPORAN%0APENELITIAN%0ASMT%0AGENAP-2021.pdf>
- Meylana, N., & Herwandi, P. (n.d.). *Hubungan Akses Pelayanan dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi di Kelurahan Abeli*.
- Nunes, V. (2009). Medicines Adherence : involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence Full Guideline January 2009 National Collaborating Centre for Primary. *Lon, January*, 1–364. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG76FullGuideline.pdf>
- Prameswari, R. D., Revita, N. C. T., Angraini, D. A., & Asfarina, I. (2025). Indonesian Journal of Global Health Research. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 2(4), 617–626. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v2i4.250>
- Priastuty, C. W. (2023). *Adaptasi Komunikasi Tenaga Kesehatan dalam Pelayanan Kesehatan dengan Persepsi Risiko Paparan COVID-19*. 3(Edisi 2022), 6–15.
- Puspita, Z. P., Erawan, A. N., & Laelasari. (2023). Hubungan Komunikasi Efektif Tenaga Kesehatan dengan Tingkat Kepuasan Pasien di Puskesmas Cilamaya Kabupaten Karawang Tahun 2023. *Siakad.Stikesdhhb*, 1–5.
- Ramadhan, I. H., & Suprajang, S. E. (2018). Analisis Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pasien di Klinik Mitra Husada Kecamatan Wates Kabupaten Blitar. *Jurnal Penelitian Manajemen ...*, 3(2), 138–148. <https://journal.stieken.ac.id/index.php/penataran/article/download/386/485>
- Revansyach, M., Firdaus, A., Habibah, F., Devi, R. L., & Rindiani, L. (2024). *Peran Mahasiswa Dalam Ikut Serta Program Posbindu untuk Penguatan Pengendalian Faktor Resiko Penyakit Tidak Menular di Lingkungan Perguruan Tinggi*. 1(3).
- Riyanto, A. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelaksanaan Telemedicine

- (Systematic Review). *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(2 SE-), 174. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v9i2.337>
- Rusman, A. D. P., Umar, F., & Majid, M. (2021). *Covid dan Psikososial Masyarakat di Masa Pandemi*. Penerbit NEM.
- Savira, W. D., & Subadi, W. (2023). Kualitas Pelayanan Kesehatan Dilihat Dari Aspek Tangible (Berwujud) Dalam Rangka Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Hikun Kecamatan *Japb*, 6(2), 749–762. <http://jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/852%0Ahttps://jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/download/852/655>
- Siregar, P. P., Rahman, S., & Boy, E. (2025). *Akses Pelayanan Kesehatan Berpengaruh terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi di Puskesmas*. 6(1).
- Solihin, O., & Abdullah, A. Z. (2023). *Komunikasi Kesehatan Era Digital. Teori dan Praktik*. Prenadamedia Group. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=10fxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA31&dq=Pasien+dengan+pendidikan+lebih+tinggi+cenderung+lebih+mampu+memahami+instruksi+medis+dan+memanfaatkan+layanan+daring+secara+lebih+efektif.&ots=M5I3lndyn_&sig=T2I0g84YEcVuliCNHExdP0cAMy0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Vilasari, D., Ode, A. N., Sahilla, R., Febriani, N., & Purba, S. H. (2024). Peran Promosi Kesehatan Dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Penyakit Tidak Menular (PTM): Studi Literatur: *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(7), 2635–2648. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i7.5626>
- Wijaya, N., Manampiring, A. E., Niode, N. J., Ilmu, P., Masyarakat, K., & Ratulangi, U. S. (2024). *FAKTOR - FAKTOR RISIKO PENYAKIT TIDAK MENULAR PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI UNIVERSITAS SAM RATULANGI*. 8, 5346–5351.
- Yarmaliza, & Zakiyuddin. (2019). *PENCEGAHAN DINI TERHADAP PENYAKIT TIDAK MENULAR (PTM) MELALUI GERMAS*. 3(2), 93–100.