

Manajemen Epidemiologi Hipertensi Pesisir

by Krish Naufal Anugrah Robby

Submission date: 01-Jul-2025 10:40AM (UTC+0700)

Submission ID: 2708692860

File name: 73170-241649-4-ED_-_Turnitin.docx (643.89K)

Word count: 5883

Character count: 39750

MODEL MANAJEMEN EPIDEMIOLOGI HIPERTENSI BERBASIS KOMUNITAS PESISIR

Krish Naufal Anugrah Robby¹*Isa Ma'rufi²

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat.
Universitas Jember.

*Corresponding author:
krishnaufal@unej.ac.id

Article History:

Received:

Accepted:

Available Online:

24
ABSTRACT
Hypertension remains a major public health challenge globally, with coastal communities facing unique vulnerabilities due to limited health infrastructure, low health literacy, and socio-economic constraints. This study aims to develop a community-based epidemiological management model for hypertension in coastal areas by analyzing the structural relationships among sociodemographic factors, risk behaviors, hypertension history, and healthcare access. Using a cross-sectional design, data were collected from 128 cod⁸ residents in Puger Subdistrict, Jember, Indonesia. The study applied Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) to explore causal pathways. The findings reveal that gender and education significantly influence risk behaviors, which in turn affect blood pressure grades and hypertension management. Despite a high prevalence of uncontrolled blood pressure, awareness and health-seeking behavior remain low. The structural model highlights the importance of behaviorally focused interventions targeting high-risk groups, particularly males and individuals with low education levels. The study underscores the need for community-based strategies that integrate risk-based management, health education, and culturally sensitive follow-up systems. This model offers a practical and contextual approach to strengthening hypertension control in underserved coastal populations.
Keywords: hypertension, coastal community, epidemiological management, risk behavior, PLS-SEM

PENDAHULUAN³⁰

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian global, dengan lebih dari 10 juta kematian per tahun yang terkait dengan komplikasi seperti penyakit jantung iskemik dan stroke.¹ Data *Global Burden of Disease* menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi terus meningkat, mencapai lebih dari 1,3 miliar orang dewasa secara global, dengan beban tertinggi di negara-negara

berpendapatan menengah ke bawah yang menghadapi kendala serius dalam deteksi dini dan pengendalian tekanan darah.² Di Indonesia, survei Risesdas terakhir memperkirakan bahwa 34,1% populasi dewasa mengalami hipertensi³, namun hanya sebagian kecil yang berhasil mencapai kontrol tekanan darah yang adekuat, menunjukkan lemahnya sistem manajemen penyakit tidak menular (PTM) yang efektif dan berkelanjutan.

Commented [FM1]: Terlihat bahwa dibagian pendahuluan ini, author harus mengelaborasi lebih banyak lagi terkait dengan tantangan dan masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat di wilayah pesisir.

Commented [KN2R1]: Sudah ditambahkan ditekst yang berwarna merah

Beberapa studi telah menunjukkan bahwa determinan seperti usia, jenis kelamin, perilaku merokok, rendahnya aktivitas fisik, tingkat pendidikan, serta akses layanan kesehatan memengaruhi efektivitas manajemen hipertensi.^{4,5} Berbagai studi menunjukkan bahwa faktor sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan perilaku tidak sehat seperti merokok, konsumsi garam berlebih, serta kurangnya aktivitas fisik, turut memengaruhi manajemen hipertensi. Namun demikian, populasi pesisir sebagai entitas geografis dan sosial yang khas masih jarang dikaji secara mendalam, padahal mereka menghadapi risiko yang lebih tinggi akibat akses terbatas, rendahnya literasi kesehatan, serta do-asi pekerjaan informal. Kajian sistematis oleh Yodang & Nuridah (2019) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di wilayah pesisir dan estuarin dapat mencapai 51,1%, dan secara konsisten dikaitkan dengan faktor usia lanjut, pendidikan rendah, status ekonomi lemah, dan gaya hidup sedentari.⁶

Masyarakat pesisir di Indonesia menghadapi tantangan besar dalam mengelola penyakit kronis seperti hipertensi akibat hambatan struktural yang kompleks. Lokasi geografis yang terpencil dan terbatasnya sarana transportasi menyebabkan akses ke layanan kesehatan dasar menjadi sangat terbatas. Fasilitas kesehatan primer di daerah ini umumnya kekurangan tenaga medis dan obat-obatan esensial.⁷ Ketergantungan pada sektor informal, seperti nelayan dan buruh tani, juga berdampak pada minimnya perlindungan asuransi kesehatan, memperparah keterbatasan akses terhadap layanan medis.⁸ Literasi kesehatan yang rendah dan kepercayaan terhadap pengobatan tradisional menghambat upaya deteksi dini dan kontrol tekanan darah.⁹ Selain itu, norma budaya lokal dapat mengurangi penerimaan terhadap praktik kesehatan modern. Semua kondisi ini memperbesar risiko hipertensi yang tidak

terdiagnosis dan tidak tertangani secara optimal di wilayah pesisir.¹⁰

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan membangun model manajemen epidemiologi hipertensi berbasis karakteristik sosial dan perilaku masyarakat pesisir. Pendekatan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) digunakan untuk memetakan hubungan struktural antara faktor risiko, riwayat penyakit, dan perilaku manajemen tekanan darah secara simultan. Metode ini memungkinkan eksplorasi kausalitas kompleks yang selama ini hanya dipelajari secara parsial dalam studi non-pesisir, dan berpotensi menjadi dasar pengembangan intervensi yang lebih kontekstual.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: bagaimana hubungan antara faktor sosiodemografi, riwayat hipertensi, perilaku risiko, dan akses layanan kesehatan terhadap skor manajemen hipertensi dan kontrol tekanan darah pada komunitas pesisir? Untuk menjawab pertanyaan ini, digunakan pendekatan kuantitatif analitik berbasis PLS-SEM yang memungkinkan analisis lintas jalur antar variabel dalam populasi berkarakteristik kompleks.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan model manajemen epidemiologi hipertensi berbasis komunitas pesisir, dengan tujuan memahami interaksi antar faktor risiko, perilaku kesehatan, dan akses layanan dalam memengaruhi manajemen penyakit serta kontrol tekanan darah. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang intervensi primer yang adaptif dan responsif terhadap karakteristik unik populasi pesisir.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*), yang bertujuan untuk mengidentifikasi jalur pengaruh antara faktor

sosiodemografi, riwayat hipertensi, perilaku risiko, dan akses layanan kesehatan terhadap manajemen tekanan darah masyarakat pesisir. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Puger, Kabupaten Jember, yang mewakili populasi dengan karakteristik pesisir dan kerentanan tinggi terhadap penyakit tidak menular.

Subjek penelitian adalah penduduk usia ≥ 18 tahun yang menetap di wilayah pesisir dan bersedia mengikuti wawancara serta pemeriksaan tekanan darah. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive berdasarkan kriteria inklusi-eksklusi, dengan jumlah sampel akhir sebanyak 128 responden. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive dengan kriteria inklusi: (1) usia ≥ 18 tahun, (2) berdomicili tetap di wilayah pesisir Kecamatan Puger. Penggunaan purposive sampling dalam penelitian ini selaras dengan tujuan eksploratif yang ingin memetakan pola hubungan antar variabel dalam kelompok sasaran tertentu, dengan keterbatasan pada aspek generalisasi populasi. Responden dikecualikan apabila tidak menyelesaikan seluruh proses pengumpulan data. Pemilihan responden dibantu oleh kader kesehatan setempat untuk memastikan keterwakilan karakteristik populasi sasaran. Pendekatan ini dipilih untuk menjangkau subjek yang relevan dengan fokus kajian manajemen epidemiologi hipertensi berbasis komunitas.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang mencakup data sosiodemografi, riwayat hipertensi, perilaku merokok, dan akses layanan kesehatan. Kuesioner telah divalidasi oleh tiga pakar dan diuji reliabilitasnya, menghasilkan nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,75$. Tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital otomatis yang telah dikalibrasi. Kategori tekanan darah mengikuti standar WHO 2021, yaitu hipertensi jika sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg.

Variabel utama penelitian ini adalah Skor manajemen hipertensi yaitu ukuran tingkat kemampuan kemandirian individu dalam mengelola tekanan darahnya secara mandiri, baik dari aspek perilaku pencegahan, kepatuhan terhadap pemeriksaan rutin, hingga akses terhadap layanan kesehatan. Skor dihitung dari delapan indikator: kunjungan rutin ke fasilitas kesehatan (perilaku responden yang secara teratur melakukan kontrol kesehatan ke fasilitas layanan kesehatan tanpa menunggu timbulnya keluhan hipertensi), pengukuran tekanan darah ≥ 3 bulan (perilaku responden yang melakukan pemeriksaan tekanan darah minimal satu kali dalam tiga bulan terakhir), merokok (kondisi di mana responden masih aktif mengonsumsi rokok dalam tiga bulan terakhir), riwayat keluarga hipertensi (kondisi di mana responden memiliki anggota keluarga sedarah yang pernah didiagnosis hipertensi), diagnosis hipertensi (status di mana responden pernah didiagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan), frekuensi kunjungan saat sakit (kebiasaan responden dalam mendatangi fasilitas kesehatan saat mengalami keluhan kesehatan), akses obat (tingkat kemudahan responden dalam mendapatkan obat antihipertensi saat diperlukan), dan kendala layanan (hambatan yang dihadapi responden dalam mendapatkan pelayanan kesehatan, baik terkait jarak, biaya, maupun transportasi). Masing-masing indikator diberi skor 0 (baik) atau 1 (tidak baik), sehingga total skor berkisar 0–10. Kategori manajemen hipertensi hanya digunakan untuk analisa deskriptif, sedangkan skor total digunakan dalam analisis data multivariat.

Analisis data dilakukan secara bertahap. Analisis univariat menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26 untuk mendeskripsikan karakteristik responden. Selanjutnya, analisis multivariat menggunakan Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan perangkat lunak SmartPLS versi 4. Evaluasi model mencakup

Commented [FM3]: Bagaimana teknik purposive ini dilakukan? Tidak ada penjelasan yang detail terkait purposive ini, silahkan diperjelas lagi

Commented [u4]: kalau menggunakan purposive sampling maka pemerian hipotesis tidak bisa dilakukan

Commented [KN5R4]: Terima kasih atas masukannya. Kami memahami bahwa purposive sampling memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi. Namun, analisis hipotesis dalam studi ini bertujuan untuk menguji hubungan antar konstruk dalam konteks komunitas pesisir yang menjadi target penelitian. Sebagaimana direkomendasikan dalam literatur metodologi PLS-SEM untuk populasi spesifik (Hair et al., 2021), pengujian hipotesis tetap dapat dilakukan pada data purposive sampling selama interpretasi hasil dibatasi pada kelompok studi yang diteliti, tanpa mengklaim generalisasi ke populasi umum

Commented [KN6R4]: Teknik purposive sampling digunakan dengan mempertimbangkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Pemilihan responden dibantu oleh kader kesehatan setempat untuk memastikan keterwakilan karakteristik populasi pesisir. Mengingat sebagian besar masyarakat bekerja sejak pagi hingga malam dan bahkan sering tidak pulang seaharian karena melaut atau bekerja di luar desa, pengambilan data dilakukan pada waktu-waktu di mana masyarakat tersedia

Commented [KN7R4]: Sudah saya tambahkan penjelasan tambahan terkait purposive sampling bertanda warna hijau

Commented [u8]: jelaskan secara singkat definisi dari variabel ini

Commented [KN9R8]: sudah ditambahkan penguatan tentang narasi definisi skor manajemen hipertensi

Commented [KN10R8]: Sudah ditambahkan tentang definisi dari variabel indikator dari manajemen hipertensi. Terimakasih atas masukan konstruktifnya

uji validitas konvergen (AVE), reliabilitas konstruk (*Composite Reliability*), dan uji signifikansi jalur dengan teknik *bootstrapping* (5.000 subsampel).

Seluruh prosedur penelitian telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro, dengan nomor sertifikat 001458/UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil temuan penelitian yang meliputi analisis deskriptif karakteristik

responden, evaluasi model pengukuran, serta evaluasi model struktural melalui pendekatan *Partial Least Squares – Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Seluruh hasil dibahas secara ilmiah untuk mengungkap hubungan antar variabel yang berkontribusi terhadap manajemen hipertensi pada komunitas pesisir. Analisis deskriptif dilakukan terlebih dahulu untuk memberikan gambaran umum mengenai latar belakang sosial-demografis responden, yang menjadi dasar penting dalam memahami konteks epidemiologis dan interpretasi model struktural. Berikut disajikan karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian ini:

Tabel 1. Karakteristik Responden Pesisir

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Umur		
Remaja Akhir (17-25)	8	6,3
Dewasa Awal (26-45)	50	39,4
Dewasa Akhir (46-59)	46	36,2
Tua (≥60)	23	18,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	61	48,0
Perempuan	66	52,0
Pendidikan		
TK/SD/MI/ sederajat	8	6,3
SMP/MTs/ sederajat	35	27,6
SMA/ sederajat	25	19,7
Diploma/ Sarjana/ Magister/ Spesialis/ Dokter	57	44,9
	2	1,6
Status Kawin		
Kawin	119	93,7
Cerai Hidup	1	0,8
Belum Kawin	7	5,5
Pekerjaan		
Tidak bekerja, Ibu rumah tangga, Mahasiswa	59	46,5
Nelayan, Petani, Pedagang Keliling, Tukang Sopir, Ojek, Tukang Becak	42	33,1
Online shop, Wirausaha, Fotografer, Freelancer	22	17,3
Pegawai swasta, ASN	2	1,6
Pensiunan	2	1,6
Asuransi Kesehatan		
Tidak	69	54,3
Ya	58	45,7
Grade Tekanan Darah		
Normal	58	45,7
Normal Tinggi	14	11,0
Hipertensi Ringan	26	20,5
Hipertensi Sedang	17	13,4
Hipertensi Berat	9	7,1
Hipertensi Maligna	3	2,4
Aktivitas Fisik		

Commented [FM11]: Diskusi belum kuat. Diskusi ini dapat ditingkatkan dengan memperkuat hubungan antara temuan dan literatur yang ada, khususnya dalam menjelaskan mengapa faktor dan perilaku sosiodemografi tertentu berdampak signifikan terhadap pengelolaan hipertensi.

Selain itu, implikasi temuan ini terhadap kebijakan dan praktik kesehatan masyarakat di masyarakat pesisir belum sepenuhnya digambarkan disini.

Commented [KN12R11]: Terima kasih atas masukan yang sangat konstruktif. Kami sepenuhnya sepakat bahwa penguatan diskusi melalui integrasi temuan empiris dan literatur ilmiah sangat penting dalam memperkuat argumen dan interpretasi hasil penelitian. Sebagai tindak lanjut atas saran tersebut, kami telah merevisi bagian diskusi dengan:

- Menambahkan penjelasan teoritis dan empiris yang mengaitkan hasil temuan kami dengan literatur internasional yang relevan. Misalnya, pengaruh jenis kelamin terhadap perilaku risiko merokok dan aktivitas fisik yang berdampak pada manajemen hipertensi telah kami perkuat dengan rujukan dari Khan et al. (2024) dan Ueno et al. (2023), serta kami kaikan dengan kerangka perilaku kesehatan (Health Belief Model) untuk memperjelas mekanisme hubungan tersebut.
- Mengelaborasi lebih mendalam implikasi kebijakan, khususnya dalam konteks masyarakat pesisir, termasuk perlunya pendekatan intervensi berbasis keluarga, penguatan kader kesehatan, edukasi literasi risiko, dan integrasi layanan kesehatan jarak jauh (telehealth) sebagai strategi kontekstual. Bagian ini telah kami tambahkan pada akhir subbab Pembahasan serta pada bagian Kesimpulan untuk memperjelas kontribusi praktis dari model yang dikembangkan.

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Aktivitas Rendah	88	69,3
Aktivitas Sedang	1	0,8
Aktivitas Tinggi	38	29,9
Diagnosa Hipertensi		
Tidak	93	73,2
Ya	34	26,8
Kunjungan Rutin		
Ya	12	9,4
Tidak	115	90,6
Cek Tekanan Darah Tiga Bulan Sekali		
Ya	9	7,1
Tidak	118	92,9
Merokok		
Tidak	82	64,6
Ya	45	35,4
Riwayat Keluarga		
Tidak	90	70,9
Ya	37	29,1
Frekuensi Kunjungan		
Setiap Bulan	15	11,8
Setiap 3-6 Bulan	1	0,8
Hanya saat merasa tidak enak badan	88	69,3
Tidak pernah	23	18,1
Akses Obat		
Mudah	102	80,3
Kadang-kadang tidak tersedia	12	9,4
Sulit	13	10,2
Kendala Pelayanan		
Tidak pernah mengalami kendala	90	70,9
Ya, karena jarak dan transportasi atau biaya	37	29,1
Kategori Manajemen Tekanan Darah		
(Skor ≤3) = Manajemen Baik	10	7,9
(Skor ≥4) = Manajemen Buruk	117	92,1
Total	127	100,0

2

1. Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berasal dari kelompok usia produktif dengan dominasi tingkat pendidikan dasar hingga menengah, yang mengindikasikan keterbatasan literasi kesehatan pada komunitas pesisir. Literasi kesehatan telah terbukti menjadi mediasi penting antara pendidikan dan perilaku kesehatan, di mana rendahnya kemampuan membaca dan numerik dapat memperlemah pengambilan keputusan medis yang tepat.¹¹ Namun demikian, pendidikan formal tidak selalu mencerminkan kapasitas individu dalam memahami dan menerapkan informasi kesehatan secara fungsional. Kesenjangan konseptual antara pendidikan dan literasi dapat menimbulkan bias dalam pengukuran kapasitas kesehatan masyarakat, khususnya di wilayah rentan.¹² Oleh karena itu, intervensi peningkatan kesehatan di wilayah pesisir perlu mempertimbangkan evaluasi literasi yang lebih holistik dibanding sekadar menggunakan indikator pendidikan formal.

Mayoritas masyarakat pesisir bekerja di sektor informal tanpa asuransi kesehatan, meningkatkan risiko keuangan dalam pengelolaan hipertensi. Pekerja informal cenderung jarang mengakses layanan kesehatan rutin dan memiliki kontrol tekanan darah yang buruk.¹³ Ketidakstabilan penghasilan dan rendahnya literasi kesehatan memperparah dampak pengeluaran medis yang katastrofik.¹⁴ Dalam manajemen epidemiologi hipertensi, pendekatan berbasis komunitas dengan edukasi, pemetaan sosial, dan skema jaminan mikro menjadi krusial. Upaya ini menurunkan beban penyakit dan meningkatkan akses layanan bagi kelompok rentan di wilayah pesisir.

Status menikah yang mendominasi responden (93,7%) mencerminkan potensi besar dalam dukungan sosial yang belum dimanfaatkan optimal dalam pengelolaan hipertensi. Dukungan pasangan terbukti secara signifikan meningkatkan kepatuhan minum obat dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.¹⁵ Studi lain juga menunjukkan bahwa kualitas dukungan emosional dan pasangan berkorelasi langsung dengan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.¹⁶ Meski demikian, tidak semua relasi pernikahan memberi efek positif—pernikahan yang tidak harmonis justru dapat memperburuk tekanan darah karena stres dan konflik kronis. Oleh karena itu, intervensi berbasis komunitas perlu mengintegrasikan edukasi kepada pasangan sebagai bagian dari strategi kontrol hipertensi berbasis keluarga di wilayah pesisir. Secara keseluruhan, karakteristik ini menunjukkan bahwa komunitas pesisir menghadapi kombinasi kerentanan sosial, ekonomi, dan sistemik, sehingga membutuhkan pendekatan manajemen epidemiologi yang responsif terhadap struktur sosial lokal.

Temuan ini sejalan dengan studi sebelum 20 yang menunjukkan bahwa individu dengan tingkat pendidikan rendah memiliki kemungkinan lebih besar mengalami tekanan darah yang tidak terkontrol dengan baik.¹⁷ Kesenjangan dalam kemampuan memahami dan menilai informasi kesehatan menjadi salah satu hambatan utama dalam pencegahan penyakit kronik, terutama di komunitas dengan kondisi sosial ekonomi rendah.¹⁸ Dalam kerangka determinan sosial kesehatan, pendidikan bukan hanya indikator status sosial, melainkan cerminan kapasitas adaptif individu dalam merespons informasi kesehatan yang kompleks dan

terus berubah.¹⁹ Oleh karena itu, strategi promosi kesehatan yang efektif harus mencakup peningkatan literasi fungsional dan numerik, khususnya dalam konteks komunitas pesisir yang rentan.²⁰

2. Kesenjangan Diagnostik dan Beban Hipertensi Tersembunyi

Penelitian ini menemukan bahwa lebih dari separuh responden memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, namun hanya 26,8% yang pernah didiagnosis hipertensi, mencerminkan beban tersembunyi yang signifikan. Studi di komunitas rural Dominika menunjukkan temuan serupa, di mana hampir 40% penderita hipertensi tidak menyadari kondisi mereka karena minimnya kunjungan ke fasilitas kesehatan dan kurangnya deteksi dini.²¹ Faktor geografis, ekonomi, dan rendahnya literasi kesehatan memperburuk situasi, terutama di komunitas pesisir yang sulit dijangkau. Dalam kerangka manajemen epidemiologi, kondisi ini menunjukkan lemahnya sistem skrining dan perlunya strategi *active case finding* berbasis komunitas untuk mencegah komplikasi hipertensi yang tidak terdeteksi. Upaya deteksi dini berbasis kader lokal atau skrining oportunistik di fasilitas kesehatan primer terbukti efektif meningkatkan kesadaran dan pengendalian tekanan darah di wilayah sumber daya terbatas.

Studi menunjukkan bahwa pendekatan deteksi hipertensi berbasis komunitas jauh lebih efektif dibandingkan pendekatan pasif berbasis fasilitas kesehatan, terutama di wilayah miskin dan sulit dijangkau. Intervensi di India yang melibatkan kader kesehatan masyarakat dan teknologi terbukti menurunkan tekanan darah sistolik hingga 7,1 mmHg serta meningkatkan retensi pengobatan secara signifikan.²² Secara epidemiologis, strategi *active case finding* ini menjadi kunci dalam

mengatasi beban hipertensi tersembunyi di masyarakat pesisir yang sebelumnya sulit terjangkau layanan kesehatan.

Kesenjangan antara prevalensi dan diagnosis ini merupakan indikator lemahnya sistem surveilans penyakit tidak menular di tingkat komunitas, dan menjadi titik masuk strategis dalam desain intervensi berbasis manajemen epidemiologi. Hal ini sejalan dengan prinsip *case-finding* dalam *surveillance* epidemiologi, di mana pencarian aktif kasus (*active screening*) menjadi pendekatan utama dalam penanganan penyakit kronik yang bersifat laten.

3. Perilaku Kesehatan yang Tidak Mendukung

Perilaku tidak sehat seperti rendahnya aktivitas fisik (69,3%) dan tingginya kebiasaan merokok (35,4%) masih mendominasi komunitas pesisir, mencerminkan tantangan serius dalam manajemen epidemiologi hipertensi. Di wilayah pesisir, transisi sosial-ekonomi dari pekerjaan fisik ke aktivitas informal yang lebih sedentari memperburuk faktor risiko kronik ini, sekaligus menunjukkan kegagalan sistemik dalam deteksi dan pencegahan berbasis komunitas. Studi mengungkap bahwa kombinasi merokok dan inaktivitas fisik sangat berkorelasi dengan persepsi negatif terhadap kesehatan dan ketidakpedulian terhadap pencegahan dini. Paparan asap rokok dapat mengurangi efek protektif olahraga terhadap hipertensi.

²³ Berdasarkan kerangka *Health Belief Model*, rendahnya pemeriksaan tekanan darah (hanya 7,1% per tiga bulan) merefleksikan lemahnya persepsi masyarakat terhadap kerentanan dan keparahan hipertensi, serta persepsi rendah terhadap manfaat intervensi. Oleh karena itu, manajemen epidemiologi di kawasan

pesisir harus mengintegrasikan intervensi edukatif yang berbasis lokal, memperkuat persepsi risiko, dan membangun strategi promotif-preventif yang kontekstual dan partisipatif.

Penelitian telah menunjukkan bahwa kombinasi perilaku merokok dan kurangnya aktivitas fisik secara signifikan meningkatkan risiko hipertensi²⁴. Dalam kerangka *Health Belief Model*, kecenderungan ini mencerminkan lemahnya persepsi terhadap kerentanan pribadi dan rendahnya keyakinan terhadap manfaat pencegahan²⁵. Oleh karena itu, pendekatan berbasis komunitas yang mempertimbangkan faktor persepsi dan hambatan perilaku telah terbukti efektif, seperti ditunjukkan oleh intervensi komunitas di Tiongkok yang berhasil menurunkan kebiasaan merokok dan meningkatkan aktivitas fisik secara signifikan.²⁶

4. Hambatan Akses dan Ketimpangan Layanan

Walaupun 80,3% responden menyatakan obat hipertensi relatif mudah diperoleh, rendahnya kunjungan rutin (9,4%) dan pemeriksaan tekanan darah berkala (7,1%) menunjukkan keterputusan antara ketersediaan dan pemanfaatan layanan kesehatan. Sebanyak 29,1% mengaku terkendala oleh jarak, biaya, dan akses transportasi—sebuah cerminan kuat dari determinan sosial struktural yang memengaruhi perilaku kesehatan di komunitas pesisir. Studi di Nepal menunjukkan bahwa kendala geografis, ketidakpercayaan terhadap fasilitas primer, serta beban biaya transportasi menjadi penghambat utama dalam pengelolaan hipertensi, meskipun layanan tersedia.²⁷

Oleh karena itu, strategi manajemen epidemiologi di pesisir harus mengutamakan pendekatan lokal adaptif, seperti kunjungan rumah berbasis kader

dan perluasan layanan jarak jauh yang menyesuaikan kondisi geografis serta sosial ekonomi. **Implikasi kebijakan dari temuan ini adalah pentingnya penguatan layanan kesehatan berbasis komunitas yang responsif secara geografis dan sosial.** Hal ini dapat berupa program kunjungan rumah oleh kader, posyandu berbasis NCD (penyakit tidak menular), serta pemanfaatan teknologi seperti aplikasi pemantauan tekanan darah berbasis ponsel untuk mengatasi hambatan jarak dan biaya transportasi.

5. Skor Manajemen Hipertensi yang Rendah

Skor Manajemen Hipertensi dalam penelitian ini menggambarkan kapasitas responden dalam mengelola tekanan darah secara mandiri. Pengukuran dilakukan berdasarkan delapan indikator yang mencakup perilaku kesehatan dan akses terhadap layanan. Skor total kemudian dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu manajemen baik dan manajemen buruk.

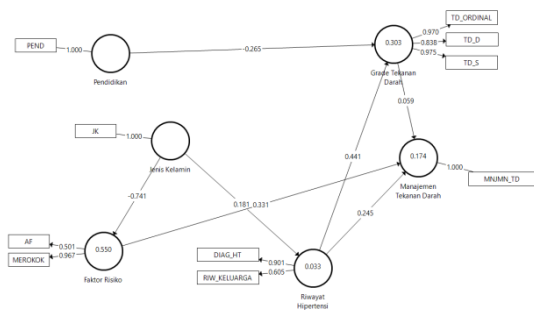
Tabel 2. Distribusi Kategori Manajemen Tekanan Darah pada Responden Komunitas Pesisir

Kategori Manajemen Tekanan Darah	Jumlah	Persentase
Manajemen Baik (Skor ≤3)	10	7,9%
Manajemen Buruk (Skor ≥4)	117	92,1%

Sebagaimana terlihat pada temuan penelitian di tabel 2, mayoritas responden menunjukkan manajemen hipertensi yang buruk, ditandai oleh perilaku tidak sehat (seperti merokok dan inaktivitas fisik) serta minimnya kontrol dan pemeriksaan rutin. Kondisi ini menandakan bahwa kendala dalam pengelolaan hipertensi tidak hanya

Commented [u13]: ini definisi dibuat lebih jelas

Commented [KN14R13]: Terimakasih masukan konstruktifnya. Sudah saya tambahkan untuk memperkuat redaksi tentang manajemen hipertensi sebelum penyajian tabel



Gambar 1. Model Pengukuran (*Measurement Model*) dalam Analisis Manajemen Epidemiologi Hipertensi di Komunitas Pesisir

bersumber dari individu, tetapi juga dari lemahnya dukungan sistem layanan yang berkelanjutan. Intervensi berbasis telepon dan pemantauan tekanan darah di rumah secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan meningkatkan perilaku perawatan mandiri, terutama pada populasi berpenghasilan rendah.²⁸ Sementara itu, program PHMA (*Personalized hypertension management based on serial assessment and telemedicine*) di Tiongkok menekankan pentingnya pendekatan personalisasi dan berbasis teknologi yang adaptif terhadap kondisi lokal, menunjukkan dampak positif dalam pengendalian tekanan darah di komunitas terpencil.²⁹ Temuan-temuan ini menegaskan bahwa intervensi yang terstruktur, kontekstual, dan berkelanjutan sangat penting dalam manajemen epidemiologi hipertensi, terutama di daerah pesisir dengan kerentanan sistemik.

7. Analisis Multivariat Analisis Structural Equation Modeling

Sebelum masuk ke analisis hubungan antar variabel, model *Structural Equation Modeling – Partial Least Square (PLS-SEM)* dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu *measurement model* yang menguji validitas dan reliabilitas konstruk terhadap indikatornya, serta *structural model* yang mengevaluasi hubungan kausal antar konstruk laten. Model ini membantu memahami peran faktor sosial, perilaku, dan manajemen dalam tekanan darah masyarakat pesisir secara komprehensif.

a. Measurement Model

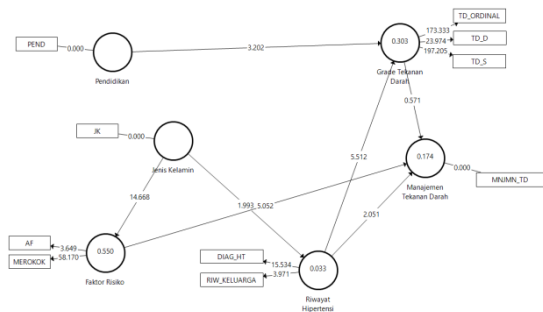
Gambar 1 menunjukkan *measurement model* yang mengukur sejauh mana indikator-indikator membentuk konstruk laten. Tabel 3 menyediakan konstruk, indikator, dan nilai *outer loading*-nya. Tabel 4 menunjukkan nilai reliabilitas konstruk yang diuji menggunakan nilai *Composite Reliability* (CR) sebagai

indikator konsistensi internal antar indikator dalam satu konstruk.

Tabel 3. Nilai *Outer Loading* Indikator terhadap Konstruk Laten dalam Model Pengukuran Manajemen Epidemiologi Hipertensi

Konstruk Laten	Indikator	Outer Loading	Keterangannya
Pendidikan	PEND	1.000	Valid
Jenis Kelamin	JK	1.000	Valid
Faktor Risiko	MEROK OK	0.967	Valid
	AF (Aktivitas Fisik)	0.501	Valid

Konstruk Laten	Indikator	Outer Loading	Keterangannya
Riwayat hipertensi	DIAG_HT	0.901	Valid
	RIW_KE	0.605	Valid
Grade Tekanan Darah	TD_ORD	0.970	Valid
	INAL		
	TD_D	0.838	Valid
	TD_S	0.975	Valid
Manajemen Tekanan Darah	MNJMN_TD	1.000	Valid



Gambar 2. Model Struktural (*Structural Model*) Pengaruh Faktor Sosial, Perilaku, dan Riwayat Hipertensi terhadap Manajemen Tekanan Darah di Komunitas Pesisir

Tabel 4. Evaluasi Reliabilitas dan Validitas Konstruk dalam Model Pengukuran PLS-SEM

Variabel	Composite Reliability
Faktor Risiko	0,726
Grade Tekanan Darah	0,950
Jenis Kelamin	1,000
Manajemen Tekanan Darah	1,000
Pendidikan	1,000
Riwayat Hipertensi	0,734

Seluruh konstruk dalam model ini menunjukkan nilai *Composite Reliability* (CR) > 0,70, yang memenuhi kriteria minimum untuk keandalan konstruk reflektif. Tabel 4 menunjukkan nilai CR tertinggi tercatat pada konstruk *Grade Tekanan Darah* (0,950), disusul *Riwayat Hipertensi* (0,734) dan *Faktor Risiko* (0,726). Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator dalam masing-masing konstruk telah menggambarkan konstruk latennya secara konsisten dan memadai, sehingga layak untuk dianalisis lebih lanjut pada model *structural*

b. *Structural Model*

Gambar 2 menunjukkan hasil uji *bootstrapping* menunjukkan bahwa sebagian besar jalur dalam model struktural signifikan secara statistik pada $\alpha = 5\%$ ($t > 1,96$). Tabel 5 menyajikan nilai estimasi hubungan antar konstruk laten dalam model struktural berdasarkan metode *bootstrapping*. Nilai $P < 0,05$ menandakan hubungan yang signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%, sementara nilai *Original Sample (O)* menunjukkan arah dan kekuatan pengaruh antar konstruk.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Jalur (*Path Coefficients*) Model Struktural berdasarkan *Bootstrapping* PLS-SEM

	Origin al Sample (O)	Standard Deviation (STDEV)	P Value
1 Faktor Risiko →	0,331	0,066	0,000

	Origin al Sample (O)	Standard Deviation (STDEV)	P Value
Manajemen Tekanan Darah →	0,059	0,103	0,568
2 Grade Tekanan Darah → Manajemen Tekanan Darah	-0,741	0,051	0,000
3 Jenis Kelamin → Faktor Risiko	0,181	0,091	0,048
4 Jenis Kelamin → Riwayat Hipertensi	-0,265	0,083	0,002
5 Pendidikan → Grade Tekanan Darah	0,441	0,080	0,000
6 Riwayat Hipertensi → Grade Tekanan Darah	0,245	0,120	0,042
7 Riwayat Hipertensi → Manajemen Tekanan Darah			

Analisis jalur menunjukkan bahwa laki-laki secara signifikan lebih cenderung memiliki faktor risiko hipertensi dibanding perempuan, termasuk tingginya proporsi perokok aktif (73,8%) dan konsumsi aktivitas fisik rendah (60,7%). Hal ini sejalan dengan studi lain yang melaporkan bahwa laki-laki memiliki prevalensi lebih tinggi dalam perilaku merokok dan konsumsi alkohol, sementara perempuan lebih rentan terhadap inaktivitas fisik dan obesitas, mengindikasikan ketimpangan risiko kardiovaskular berbasis gender.³⁰ Sementara itu, Khan et al. (2024) menemukan bahwa laki-laki mengalami kendali hipertensi yang lebih buruk dibanding perempuan, dengan prevalensi

merokok jauh lebih tinggi (11,2% vs 1,0%), menandakan perlunya intervensi spesifik berbasis gender dalam strategi pengendalian hipertensi.³¹ Dalam konteks manajemen epidemiologi komunitas pesisir, disparitas gender ini perlu menjadi fokus utama untuk merancang intervensi perilaku yang efektif, berbasis edukasi dan kultur lokal.

Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa faktor risiko perilaku seperti rendahnya aktivitas fisik dan kebiasaan merokok berkontribusi signifikan terhadap peningkatan grade tekanan darah ($t = 5,512$), menandakan dampak langsung terhadap keparahan hipertensi. Studi oleh Ueno et al. (2023) membuktikan bahwa merokok dan aktivitas fisik yang buruk merupakan prediktor kuat hipertensi dan diabetes, di mana kombinasi keduanya meningkatkan risiko hipertensi secara signifikan ($HR = 1.11$ per faktor risiko tambahan).³² Kombinasi merokok dan inaktivitas fisik memiliki efek aditif terhadap peningkatan mortalitas akibat hipertensi, menjadikan dua perilaku ini sebagai target utama dalam intervensi preventif pada pasien lanjut usia.³³ Temuan ini mempertegas bahwa dalam manajemen epidemiologi komunitas pesisir, pengendalian merokok dan peningkatan aktivitas fisik merupakan strategi kunci untuk menekan progres hipertensi ke tahap berat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh signifikan negatif terhadap *grade* tekanan darah, di mana semakin rendah tingkat pendidikan, semakin tinggi kecenderungan mengalami hipertensi. Temuan ini sejalan dengan Zacher (2023), yang melaporkan bahwa individu dengan pendidikan rendah memiliki risiko lebih besar terhadap tekanan darah tinggi dan kontrol yang

buruk terhadap hipertensi.³⁴ Oleh karena itu, manajemen epidemiologi di wilayah pesisir harus mengintegrasikan pendekatan edukatif berbasis komunitas yang responsif terhadap determinan sosial dan lingkungan lokal.

Hasil jalur menunjukkan bahwa faktor risiko perilaku seperti merokok dan kurang aktivitas fisik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap manajemen tekanan darah ($t = 5,052$), mengindikasikan bahwa individu dengan kebiasaan merokok dan gaya hidup sedentari cenderung memiliki kontrol tekanan darah yang lebih buruk. Gaalema et al. (2020) menunjukkan bahwa perokok cenderung mengabaikan kepatuhan terhadap pengobatan hipertensi, lebih jarang mengikuti rehabilitasi jantung, dan lebih sering memiliki komorbiditas seperti stroke dan gangguan pemapasan.³⁵ Kombinasi merokok dan inaktivitas fisik pada pasien hipertensi lanjut usia secara signifikan meningkatkan risiko kematian akibat penyakit kardiovaskular, menandakan pentingnya perbaikan perilaku sebagai inti dari strategi manajemen hipertensi yang efektif.³⁶ Oleh karena itu, dalam konteks manajemen epidemiologi komunitas pesisir, perubahan gaya hidup berbasis komunitas menjadi komponen utama dalam memperkuat kendali tekanan darah jangka panjang.

Hasil jalur menunjukkan bahwa riwayat hipertensi memiliki pengaruh signifikan terhadap manajemen tekanan darah ($t = 2,051$), namun arah hubungannya mengindikasikan bahwa individu dengan riwayat keluarga hipertensi justru cenderung memiliki pengelolaan tekanan darah yang lebih buruk. Dalam konteks komunitas pesisir yang secara struktural menghadapi hambatan akses, literasi rendah, dan budaya perawatan berbasis pengalaman keluarga, riwayat penyakit

sering kali tidak mendorong tindakan preventif melainkan menciptakan normalisasi terhadap kondisi hipertensi. Studi Siregar et al. (2023) menegaskan bahwa tanpa intervensi edukatif dan dukungan sistemik, riwayat keluarga justru memperkuat siklus ketidakpatuhan dalam pengobatan dan kontrol tekanan darah.³⁷ Sementara itu, Choi et al. (2019) menunjukkan bahwa meskipun pengobatan lebih sering dijumpai pada mereka yang memiliki riwayat keluarga, perubahan perilaku sehat tetap rendah—terutama di populasi berpendidikan dasar dan berpenghasilan rendah.³⁸ Oleh karena itu, manajemen epidemiologi hipertensi di wilayah pesisir perlu mengintegrasikan edukasi berbasis keluarga dan pendekatan partisipatif agar riwayat penyakit tidak menjadi prediktor pasif, melainkan pemicu keterlibatan aktif dalam pengendalian penyakit kronik.

7 Hasil jalur menunjukkan hubungan signifikan antara jenis kelamin dan riwayat hipertensi ($t = 1,993$), di mana perempuan lebih banyak melaporkan memiliki riwayat hipertensi dibanding laki-laki. Temuan ini mencerminkan fenomena ganda: perempuan lebih sering terlibat dalam praktik pencarian layanan kesehatan dan memiliki kesadaran lebih tinggi terhadap status kesehatan keluarga, yang memperbesar kemungkinan diagnosis dan pelaporan hipertensi dalam keluarga. Menurut studi lain menegaskan bahwa perempuan memiliki *odds* dua kali lebih besar mengalami riwayat keluarga hipertensi dibanding laki-laki (AOR: 2,11), mengindikasikan peran sosial dan biologis dalam persepsi risiko dan deteksi penyakit.³⁹ Selain itu, Bonsang et al. (2021) menunjukkan bahwa perempuan lebih jarang mengalami underdiagnosis karena tingkat pemanfaatan layanan kesehatan dan

pemahaman riwayat medis yang lebih tinggi.⁴⁰ Dalam konteks manajemen epidemiologi pesisir—di mana sistem bergantung pada struktur sosial informal—perempuan dapat dijadikan agen kunci dalam strategi deteksi dini berbasis rumah tangga dan peningkatan literasi hipertensi lintas generasi.

Meskipun hubungan antara grade tekanan darah dengan manajemen tekanan darah dalam model struktural ini tidak signifikan secara statistik ($t = 0,571$), data empiris menunjukkan kecenderungan yang penting untuk dicermati, yakni semakin tinggi grade hipertensi, justru semakin buruk manajemen tekanan darah yang dilakukan oleh individu. Fenomena ini membentuk paradoks epidemiologis yang sangat relevan dalam konteks praktik manajemen kesehatan masyarakat. Secara teoritis, kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara kondisi klinis dan respons perilaku—dimana status tekanan darah yang memburuk tidak serta-merta diikuti dengan peningkatan tindakan pengendalian atau perawatan mandiri. Dalam manajemen epidemiologi, ini menunjukkan kegagalan sistem dalam menutup loop antara deteksi dini, kesadaran risiko, dan perubahan perilaku.

Tidak signifikannya hubungan antara derajat keparahan hipertensi dan perilaku manajemen di komunitas pesisir menunjukkan adanya hambatan sistemik dalam pengendalian penyakit kronik. Peran penting kader kesehatan masyarakat dalam menjembatani hambatan literasi dan budaya melalui intervensi edukasi dan pemantauan tekanan darah terstruktur, terutama di daerah rural dan miskin.⁴¹ Dalam konteks manajemen epidemiologi di wilayah pesisir, hal ini mengindikasikan perlunya pergeseran strategi dari

pendekatan klinis ke intervensi komunitas yang partisipatif, berbasis teknologi, dan disesuaikan dengan kondisi sosial serta literasi lokal. Strategi tersebut tidak hanya meningkatkan deteksi dan kesadaran risiko, tetapi juga membangun ekosistem penguatan perilaku yang berkelanjutan di populasi rentan.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan suatu model manajemen epidemiologi hipertensi berbasis komunitas pesisir yang secara struktural menjelaskan jalur pengaruh antara faktor sosial-demografis (jenis kelamin dan pendidikan), perilaku risiko (merokok dan aktivitas fisik), riwayat hipertensi, serta akses layanan kesehatan terhadap skor manajemen tekanan darah individu. Temuan ini menunjukkan bahwa rendahnya pendidikan dan jenis kelamin laki-laki meningkatkan perilaku risiko yang berdampak pada buruknya kontrol tekanan darah. Selain itu, kesenjangan antara status klinis dan tindakan pengelolaan (*awareness-to-action gap*) menegaskan perlunya intervensi terpadu yang mengintegrasikan edukasi kesehatan berbasis risiko, peningkatan literasi kesehatan, dukungan sosial dari pasangan, serta penguatan akses layanan di tingkat komunitas. Model ini dirancang agar adaptif terhadap kondisi sosial-budaya masyarakat pesisir dan dapat menjadi acuan dalam penyusunan program pengendalian hipertensi yang lebih partisipatif dan kontekstual.

Secara kebijakan, model ini memberikan kontribusi nyata dalam perencanaan program pengendalian hipertensi berbasis komunitas pesisir melalui integrasi tiga komponen utama: (1) modifikasi perilaku risiko (khususnya merokok dan aktivitas fisik), (2)

optimalisasi dukungan sosial berbasis keluarga, terutama dengan memanfaatkan status perkawinan sebagai entry point intervensi, dan (3) peningkatan akses layanan kesehatan melalui penguatan peran kader dan penggunaan teknologi pemantauan sederhana. Model ini juga menekankan pentingnya edukasi literasi risiko dan sistem tindak lanjut yang responsif terhadap kondisi sosial-ekonomi pesisir. Dengan pendekatan ini, diharapkan intervensi menjadi lebih partisipatif, adaptif, dan mampu meningkatkan kontrol hipertensi jangka panjang di populasi marjinal pesisir.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dicermati. Pertama, desain potong lintang membatasi kemampuan dalam menginterpretasi hubungan kausal secara longitudinal. Kedua, penggunaan teknik purposive sampling dapat menimbulkan potensi bias seleksi sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan kehati-hatian. Ketiga, beberapa variabel penting seperti tingkat stres, pola makan, dan konsumsi garam tidak dimasukkan dalam model karena keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau *mixed-methods* untuk menggali dinamika perilaku manajemen hipertensi secara lebih mendalam. Selain itu, perlu dilakukan uji validasi model pada populasi pesisir lainnya guna menguji konsistensi struktural dan mengembangkan intervensi berbasis bukti yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Puskesmas Puger, warga Desa Puger Kulon dan Desa Puger Wetan, atas kerja sama dan dukungan yang sangat berarti dalam pelaksanaan kegiatan lapangan. Kontribusi

Commented [FM15]: Author harus menambahkan pula terkait dengan keterbatasan penelitian dan saran untuk penelitian kedepan harus seperti apa.

Commented [KN16R15]: Sudah ditambahkan di text yang berwarna merah

semua pihak, baik dalam bentuk izin, akses data, maupun keterlibatan aktif masyarakat, sangat membantu dalam pengembangan model manajemen epidemiologi hipertensi berbasis komunitas pesisir yang menjadi fokus utama penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Qian J, Chen Y, Lu D, Ma J, Liu K. The prevalence, disability-adjusted life years, and mortality of hypertensive heart disease and its attributable risk factors: results from the Global Burden Disease study 2019. *Archives of Medical Science*. 2023;19(5):1186–200.
2. Liu AB, Lin YX, Meng TT, Tian P, Chen JL, Zhang XH, et al. Global prevalence and disability-adjusted life years of hypertensive heart disease: A trend analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *J Glob Health*. 2024 Aug 30;14:04172.
3. Badan Litbang Kesehatan. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019. 1–674 p.
4. Mugisha EK. Management and Therapeutic Intervention for Hypertension: A Comprehensive Review. *IDOSR JOURNAL OF APPLIED SCIENCES* [Internet]. 2024 Sep 3;9(3):12–6. Available from: <https://www.idosr.org/management-and-therapeutic-intervention-for-hypertension-a-comprehensive-review/>
5. Syahri Rizki U, Ismah Z, Agustina R, Sahputra H. Pengaruh Kadar Gula Darah terhadap Hipertensi di RSUD Rantauprapat. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 30];8:192–200. Available from: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jekk/article/view/19899/9681>
6. Review S, Yodang Y, Nuridah N. MEDICAL REVIEWS Prevalence and Determinants of Hypertension in Coastal and Estuarine Communities. *Int J Med Rev*. 2019;6(4):128–34.
7. Aungsuroch Y, Gunawan J, Polsook R, Anuruang S, Phongphibool S, Nazliansyah N. Barriers and Challenges in Managing Hypertension in Belitung, Indonesia: A Qualitative Study. *Nurse Media Journal of Nursing*. 2021 Dec 1;11(3):305–17.
8. Oyando R, Kagwanja N, Diallo BA, Hassan S, Badjie J, Lucinde R, et al. Access to hypertension services and health-seeking experiences in rural Coastal Kenya: A qualitative study [Internet]. 2025. Available from: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2025.02.10.25321754>
9. Berek PAL, Siswanto BB, Irawati D, Jatmiko W. Individual Characteristics, Adherence, and Barriers to Medication Adherence of Hypertensive Patients at the Indonesia - Timor Leste Border. *Nurse Media Journal of Nursing*. 2022 Dec 1;12(3):353–66.
10. Widyaningsih V, Febrinasari RP, Pamungkasari EP, Mashuri YA, Sumardiyono S, Balgis B, et al. Missed opportunities in hypertension risk factors screening in

Indonesia: A mixed-methods evaluation of integrated health post (POSBINDU) implementation. *BMJ Open*. 2022 Feb 21;12(2).

11. MacDonald E, Arpin E, Quesnel-Vallée A. Literacy and self-rated health: Analysis of the Longitudinal and International Study of Adults (LISA). *SSM Popul Health* [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2025 May 11];17:101038. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352827322000179?via%3Dihub>
12. Allah Kalteh E, Lotfi MH, Akhondi H, Izadi S. Conceptual Gap between Education and Literacy in Health Sciences Studies. *J Community Health Res* [Internet]. 2025 Feb 22; Available from: <https://publish.kne-publishing.com/index.php/JCHR/article/view/17894>
13. Mulyanto J, Wibowo Y, Ernawati DA, Lestari DWD. Assessing inequalities in the hypertension management under national health insurance: Evidence from Southern Central Java, Indonesia. *Journal of Public Health and Development*. 2024 May 1;22(2):180–92.
14. Kishwar S, Bashir S, Hussain A, Alam K. Informal employment and catastrophic health expenditures: Evidence from Pakistan. *International Journal of Health Planning and Management*. 2023 Jul 1;38(4):999–1014.
15. Holt-Lunstad J, Birmingham W, Jones BQ. Is there something unique about marriage? The relative impact of marital status, relationship quality, and network social support on ambulatory blood pressure and mental health. *Annals of Behavioral Medicine*. 2008 Apr;35(2):239–44.
16. Arabshahi A, Mohammadbeigi A, Gharlipour Z, Oroji T, Mohebi S. Journal of Vessels and Circulation Relationship between Aspects of the Social Support Provided by the Spouse and the Blood Pressure in Hypertension Patients Who Referred to Healthcare Centers in Qom, Iran. *J Vessel Circ Winter*. 2020;1(1):41–7.
17. Akinyelure OP, Jaeger BC, Oparil S, Carson AP, Safford MM, Howard G, et al. Social Determinants of Health and Uncontrolled Blood Pressure in a National Cohort of Black and White US Adults: The REGARDS Study. *Hypertension*. 2023 Jul 1;80(7):1403–13.
18. Elmitwalli O, Darwish R, Al-Jabery L, Algahiny A, Roy S, Butler AE, et al. The Emerging Role of p21 in Diabetes and Related Metabolic Disorders. Vol. 25, *International Journal of Molecular Sciences*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024.
19. Chaturvedi A, Zhu A, Gadelo NV, Prabhakaran D, Jafar TH. Social Determinants of Health and Disparities in Hypertension and Cardiovascular Diseases. Vol. 81, *Hypertension*. Lippincott Williams and Wilkins; 2024. p. 387–99.

20. Khanani A, Haight D. ShopTalk – Barbers as partners in health promotion: Reviewing social determinants of health, revisiting cardiology pioneers, and moving forward. Vol. 43, *American Heart Journal Plus: Cardiology Research and Practice*. Elsevier Inc.; 2024.
21. Castro-Dominguez Y, Trejo Paredes MC, Mones P, Spatz ES, Lombo B, Sepulveda P, et al. Patient Awareness and Clinical Inertia: Obstacles to Hypertension Control in Rural Communities in the Dominican Republic. *Am J Hypertens*. 2021 Sep 1;34(9):939–47.
22. Deo S, Singh P. Community health worker-led, technology-enabled private sector intervention for diabetes and hypertension management among urban poor: A retrospective cohort study from large Indian metropolitan city. *BMJ Open*. 2021 Aug 12;11(8).
23. Denche-Zamorano Á, Mendoza-Muñoz DM, Pereira-Payo D, Ruiz MJ, Contreras-Barraza N, Iturra-González JA, et al. Does Physical Activity Reduce the Risk of Perceived Negative Health in the Smoking Population? *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Nov 1;19(21).
24. Li C, Wang Y, Wang S, Huang L. Smoke Exposure Reduces the Protective Effect of Physical Activity on Hypertension: Evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2013–2018. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 1;20(3).
25. Vionalita G, Kusumaningtiar DA, Angkasa D. Relationship between Health Belief Model constructs and smoking behavior among school-age adolescents in Indonesia: A cross-sectional study. *Public Health of Indonesia*. 2023 Oct 1;9(4):140–6.
26. Khetan A, Zullo M, Rani A, Gupta R, Purushothaman R, Bajaj JJ NS, et al. Effect of a Community Health Worker-Based Approach to Integrated Cardiovascular Risk Factor Control in India A Cluster Randomized Controlled Trial. *Glob Heart [Internet]*. 2019;14:355–65. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2019.05.005>.
27. Bhattarai S, Bajracharya S, Shrestha A, Skovlund E, Åsvold BO, Mjølstad BP, et al. Facilitators and barriers to hypertension management in urban Nepal: Findings from a qualitative study. *Open Heart*. 2023 Oct 29;10(2).
28. Avegno KS, Roberson KB, Onsomu EO, Edwards MF, Dean EL, Bertoni AG. Evaluating a Telephone and Home Blood Pressure Monitoring Intervention to Improve Blood Pressure Control and Self-Care Behaviors in Adults with Low-Socioeconomic Status. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Apr 1;20(7).
29. Shen X, Xiao S, Liu R, Tong G, Liu T, Wang D. Personalized hypertension management based on serial assessment and telemedicine (PHMA): a cluster randomized controlled trial protocol in Anhui, China. *BMC Cardiovasc Disord*. 2021 Dec 1;21(1).

30. Masanovic B, Jyoti Maji K, Katanic B, Hao Y, Qin G, Yu Y. Joint association of smoking and physical activity with mortality in elderly hypertensive patients: A Chinese population-based cohort study in 2007–2018.
31. Khan S, Naveed S, Ali Z, Batoool W, Ahmed SM, Fatima M. GENDER DISPARITIES IN DIETARY AND ADDICTION-ASSOCIATED RISK FACTORS OF HYPERTENSION: INSIGHTS FROM KARACHI. *Pakistan Heart Journal*. 2024;57(1):57–62.
32. Ueno K, Kaneko H, Okada A, Suzuki Y, Matsuoka S, Fujii K, et al. Association of four health behaviors in Life's Essential 8 with the incidence of hypertension and diabetes mellitus. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2023 Oct 1 [cited 2025 May 12];175:107685. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743523002657?via%3Dihub>
33. Masanovic B, Jyoti Maji K, Katanic B, Hao Y, Qin G, Yu Y. Joint association of smoking and physical activity with mortality in elderly hypertensive patients: A Chinese population-based cohort study in 2007–2018.
34. Zacher M. Educational Disparities in Hypertension Prevalence and Blood Pressure Percentiles in the Health and Retirement Study. Vol. 78, *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*. Gerontological Society of America; 2023. p. 1535–44.
35. Gaalema DE, Bolívar HA, Khadanga S, Priest JS, Higgins ST, Ades PA. Current smoking as a marker of a high-risk behavioral profile after myocardial infarction. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2025 May 12];140:106245. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743520302693?via%3Dihub>
36. Masanovic B, Jyoti Maji K, Katanic B, Hao Y, Qin G, Yu Y. Joint association of smoking and physical activity with mortality in elderly hypertensive patients: A Chinese population-based cohort study in 2007–2018.
37. Siregar FA, Asfiryati, Makmur T. An Assessment of Adherence Treatment and Determinants among Hypertensive Patients Attending Primary Health Care in Medan City. In: *E3S Web of Conferences*. EDP Sciences; 2023.
38. Choi L, Kim K, Choi S, Kim SM, Park SM, Son JS. The Influence of Family History of Hypertension on Hypertension Prevalence, Management and Healthy Behaviors among Korean Adults: Results from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2014–2016. *Korean Journal of Health Promotion*. 2019;19(1):1.
39. KC K, Katwal S, Yadav GK, Adhikari A, Thapa RK, Jha SK, et al. Family history of hypertension and its relation to other variables in hypertensive patients: a cross-sectional study from a tertiary care hospital. *International Journal of Surgery: Global Health*. 2023 Sep;6(5).

40. Bonsang E, Caroli E, Garrouste C. Gender heterogeneity in self-reported hypertension. *Econ Hum Biol* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2025 May 12];43:101071. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1570677X21000964?via%3Dihub>
41. Rosenthal EL, Etiaba EI, Lee N, Bush K. Unsung heroes in health education and promotion: How Community Health Workers contribute to hypertension management.

Manajemen Epidemiologi Hipertensi Pesisir

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Arief Bowo Prayoga Kasmu, Asep Hendra Prakasa. "Revitalisasi Pemasaran UMKM melalui Estetika Digital dan Konektivitas Sosial", Solusi, 2025 Publication	<1%
2	e-journal.unair.ac.id Internet Source	<1%
3	docplayer.info Internet Source	<1%
4	eprints.perbanas.ac.id Internet Source	<1%
5	journal.ipm2kpe.or.id Internet Source	<1%
6	repository.ipb.ac.id Internet Source	<1%
7	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1%
8	Submitted to Liberty University Student Paper	<1%
9	journal.thamrin.ac.id Internet Source	<1%
10	jurnal.jalaberkat.com Internet Source	<1%
11	poltekkesbdg.info Internet Source	<1%
12	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet Source	<1%

ojs.poltesa.ac.id

13	Internet Source	<1 %
14	zombiedoc.com Internet Source	<1 %
15	dev.journal.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
16	etd.repository.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
17	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
18	journal.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
19	jurnal.healthsains.co.id Internet Source	<1 %
20	Lia Agustin, Dian Rahmawati, Siti Komariyah, Dhian Franita Kusumawati. "HUBUNGAN PEMBERIAN KOLOSTRUM DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI KABUPATEN KEDIRI", Jurnal Ilmu Kesehatan, 2024 Publication	<1 %
21	myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	<1 %
22	perpustakaan.or.id Internet Source	<1 %
23	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Internet Source	<1 %
24	Tazeen Jafar, Ngiap Chuan Tan, Rupesh Shirore, Chandrika Ramakrishnan, Sungwon Yoon, Christina Chen, Amudha Aravindhan. "Post-Intervention Acceptability of a Multicomponent Intervention for Hypertension Management in Primary Care Clinics by Health Care Providers and Patients: A Qualitative Study of a Cluster RCT in	<1 %

Singapore", Patient Preference and Adherence, 2024

Publication

25	ejournal2.litbang.kemkes.go.id Internet Source	<1 %
26	id.argospine.org Internet Source	<1 %
27	journal.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
28	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
29	vibdoc.com Internet Source	<1 %
30	www.kemkes.go.id Internet Source	<1 %
31	Rizka Rahmawati, Achmad Farich, Nurhalina Sari, Nova Muhani, Agung Pradana Putra. "Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Tenaga Kesehatan di Lampung Selatan", Malahayati Nursing Journal, 2025 Publication	<1 %
32	Ayatullah Khomaini, Siti Setiati, Aida Lydia, Esthika Dewiasty. "Pengaruh Edukasi Terstruktur dan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Usia Lanjut: Uji Klinis Acak Tersamar Ganda", Jurnal Penyakit Dalam Indonesia, 2017 Publication	<1 %
33	Siti Chodijah, Diah Mulyawati Utari, Ratu Ayu Dewi Sartika, Primastri Nuryandari Putri. "Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Minuman Sumber Kafein terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis	<1 %

34

Sukma Dhani, I Gede Made Wirabrata,
Kosasih Kosasih, Yuni Puji Hastuti.

"PENGARUH MOTIVASI DAN PENGETAHUAN
INVERTOR TERHADAP INTENSI
KOMERSIALISASI PATEN MELALUI PERAN
SCIENCE TECHNO PARK (STUDI KASUS :
PRODUK FARMASI DI INSTITUT PERTANIAN
BOGOR)", Journal of Economic, Bussines and
Accounting (COSTING), 2025

Publication

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 5 words

Exclude bibliography On

Manajemen Epidemiologi Hipertensi Pesisir

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/100

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19