

Keikutsertaan Prolanis Berhubungan dengan Kepatuhan Konsumsi Obat Hipertensi

Muhammad Fahlucky Raihan Wilantara¹, Ni Made Elva Mayasari^{2*}, Zainora², Putri Rizki Amalia Badri²

^{1,2} Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia

*email: fahluckyraihaan@icloud.com, nimadeelva@gmail.com

Received: 21-4-2025

Revised: 8-5-2025

Accepted: 9-5-2025

Abstract

Hypertension is one of the chronic diseases with a high incidence rate that can cause serious complications such as stroke and heart failure. PROLANIS (Chronic Disease Management Program) managed by BPJS Kesehatan aims to increase drug consumption compliance in hypertension patients to control blood pressure and prevent complications. This research aims to analyze the relationship between participation in PROLANIS and compliance with the consumption of hypertension drugs at Taman Bacaan Health Center, Palembang. Research design is an observational analytical with a *cross-sectional* approach. The sample consisted of 94 hypertensive patients who followed PROLANIS, selected using the *purposive sampling* technique. Data was collected using the *Medication Adherence Scale (MMAS-8)* questionnaire and analyzed using the *Chi-square* test. As many as 63.8% of respondents regularly follow PROLANIS, and 57.4% have a high level of compliance in drug consumption. Statistical tests show a significant relationship between the participation of PROLANIS and compliance with the consumption of hypertension drugs ($p\text{-value} = 0,005$). There is a significant relationship between participation in PROLANIS and the level of drug consumption compliance in hypertensive patients. Regular participation in PROLANIS has the potential to increase treatment compliance and prevent hypertension complications.

Keywords: PROLANIS; Hypertension; Drug Consumption Compliance

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis dengan tingkat kejadian tinggi yang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke dan gagal jantung. PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) yang dikelola oleh BPJS Kesehatan bertujuan meningkatkan kepatuhan konsumsi obat pada pasien hipertensi guna mengendalikan tekanan darah dan mencegah komplikasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara keikutsertaan dalam PROLANIS dengan kepatuhan konsumsi obat hipertensi di Puskesmas Taman Bacaan, Palembang. Desain penelitian adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel terdiri dari 94 pasien hipertensi yang mengikuti PROLANIS, dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *Medication Adherence Scale (MMAS-8)* untuk mengukur tingkat kepatuhan, dikategorikan menjadi kepatuhan tinggi, sedang dan rendah sedangkan keikutsertaan dinilai dengan melihat frekuensi dalam mengikuti konsultasi medis, dikategorikan menjadi rutin dan tidak rutin kemudian dilakukan analisis menggunakan uji *Chi-square*. Sebanyak 63,8% responden rutin mengikuti PROLANIS, dan 57,4% memiliki tingkat kepatuhan tinggi dalam konsumsi obat. Uji statistik menunjukkan hubungan signifikan antara keikutsertaan PROLANIS dengan kepatuhan konsumsi obat hipertensi ($p\text{-value} = 0,005$). Terdapat hubungan signifikan antara keikutsertaan dalam PROLANIS dengan tingkat kepatuhan konsumsi obat pada pasien hipertensi. Keikutsertaan yang rutin dalam PROLANIS berpotensi meningkatkan kepatuhan pengobatan dan mencegah komplikasi hipertensi.

Kata kunci: PROLANIS; Hipertensi; Kepatuhan

1. Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang memiliki prevalensi tinggi dan menjadi penyebab utama komplikasi serius seperti stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung. Kondisi ini sering disebut sebagai “*silent killer*” karena gejalanya kerap tidak disadari hingga timbul komplikasi [1]. Di Indonesia, hipertensi menjadi masalah kesehatan yang signifikan, dengan prevalensi yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Data nasional menunjukkan hampir sepertiga penduduk dewasa menderita hipertensi, tetapi sebagian besar belum terdiagnosis atau tidak menjalani pengobatan dengan baik [2]. Pemerintah telah mencanangkan program yang bertujuan untuk menangani penyakit kronis yaitu Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) yang dikelola oleh BPJS Kesehatan. Program ini dirancang untuk membantu pasien hipertensi dan penyakit kronis lainnya dalam mengelola penyakit secara proaktif melalui edukasi kelompok, pemantauan tekanan darah, dan kegiatan lain seperti kunjungan rumah [3].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi obat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti dukungan keluarga, pengetahuan, dan motivasi pasien. Namun, hubungan langsung antara keikutsertaan dalam PROLANIS dan kepatuhan konsumsi obat belum dieksplorasi secara komprehensif. Padahal, kepatuhan konsumsi obat merupakan salah satu faktor utama dalam keberhasilan pengobatan hipertensi dan pencegahan komplikasi [4].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara keikutsertaan dalam PROLANIS dan kepatuhan konsumsi obat hipertensi di Puskesmas Taman Bacaan, Palembang. Dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pengaruh keterlibatan pasien dalam program ini terhadap kepatuhan pengobatan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi landasan dalam pengembangan strategi intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan keberhasilan pengelolaan hipertensi di Indonesia.

2. Literatur Review

Hipertensi adalah penyakit kronis dengan prevalensi tinggi di dunia, termasuk di Indonesia, yang menjadi salah satu penyebab utama komplikasi serius seperti stroke dan gagal ginjal. World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa hampir 1,28 miliar orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi, dengan sebagian besar kasus berada di negara-negara berkembang. Hipertensi sering kali terjadi akibat berbagai faktor risiko, baik yang dapat diubah seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan konsumsi garam berlebihan, maupun faktor yang tidak dapat diubah seperti usia dan riwayat keluarga [5]. Riwayat hipertensi juga berhubungan dengan perubahan elektrokardiogram (EKG) pada pasien diabetes melitus tipe 2 sehingga perlunya dilakukan skrining penyakit kardiovaskular melalui pemeriksaan elektrokardiografi pada penderita hipertensi dan diabetes melitus tipe 2 [6][7].

Salah satu strategi pengendalian hipertensi yang telah diterapkan di Indonesia adalah Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) yang dikelola oleh BPJS Kesehatan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan mengendalikan faktor risiko melalui pendekatan edukasi kelompok, pemantauan kesehatan, serta pengingat rutin melalui SMS Gateway. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PROLANIS efektif

dalam meningkatkan kontrol tekanan darah pasien hipertensi melalui edukasi dan pemantauan yang berkesinambungan [8].

Kepatuhan konsumsi obat merupakan faktor penting dalam keberhasilan pengelolaan hipertensi. Menurut WHO, kepatuhan pengobatan didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku seseorang dalam mengambil obat, menghadiri janji temu klinis, serta mengikuti rekomendasi medis. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti tingkat pengetahuan pasien, dukungan keluarga, dan hubungan dokter-pasien memengaruhi kepatuhan. Penelitian yang dilakukan Setyawan & Fatoni menemukan bahwa pasien PROLANIS dengan tingkat kepatuhan tinggi memiliki kontrol tekanan darah yang lebih baik dibandingkan pasien dengan kepatuhan rendah [9].

Edukasi medis dan pendidikan kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan kepatuhan pada pasien hipertensi [10]. Pengetahuan mengenai penyakit pada pasien hipertensi merupakan faktor penting yang berpengaruh pada tingkat kepatuhan yang lebih baik. Pada studi yang dilakukan oleh Wolde et al., [11] didapatkan tingkat pengetahuan pasien hipertensi tentang hipertensi dan faktor resikonya sangat rendah dan perlunya edukasi terutama untuk kelompok pasien yang menderita hipertensi kurang dari 2 tahun dan berasal dari daerah terpencil. Program berbasis pelayanan primer dan berbasis komunitas terbukti efektif dalam meningkatkan kesehatan pasien hipertensi [12].

3. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*). Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Taman Bacaan, Kota Palembang, pada periode Desember 2024 hingga Januari 2025.

Populasi yang menjadi sasaran penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang terdaftar dalam program PROLANIS di Puskesmas Taman Bacaan, Kelurahan Tangga Takat, Kecamatan Seberang Ulu II, Kota Palembang. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling, di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Sampel terdiri dari pasien hipertensi yang telah berusia minimal 50 tahun dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Kriteria eksklusi meliputi pasien hipertensi dengan data buku laporan lansia yang tidak lengkap atau rusak, pasien yang mengalami gangguan kognitif, mental, atau psikologis, serta pasien hipertensi yang tidak dapat berkomunikasi dengan baik.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner yang digunakan terdiri dari dua bagian utama: data demografis dan skala kepatuhan konsumsi obat hipertensi menggunakan *Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)*. Berdasarkan kuesioner ini, kepatuhan dikategorikan menjadi Tingkat kepatuhan tinggi, sedang dan rendah. Data keikutsertaan dalam PROLANIS diperoleh dengan memeriksa buku laporan lansia di Puskesmas untuk mengetahui apakah pasien rutin mengikuti kegiatan edukasi dan konsultasi medis. Pasien dikategorikan rutin mengikuti kegiatan prolanis apabila mengikuti kegiatan edukasi dan konsultasi medis minimal 2 kali sebulan selama 6 bulan berturut-turut.

Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara keikutsertaan dalam PROLANIS dan kepatuhan konsumsi obat hipertensi. Dianggap

bermakna jika nilai $p < 0,05$. Enelitian ini sudah mendapat persetujuan etik dari Komite etik FK Universitas Muhammadiyah Palembang No No.156/EC/KBHKKI/FK-UMP/XI/2023.

4. Hasil

Penelitian ini melibatkan 94 responden dengan variabel keikutsertaan PROLANIS dan kepatuhan dalam menjalani pengobatan. Responden memiliki rentang usia antara 50 hingga 85 tahun, dengan rata-rata usia 63 tahun. Mayoritas responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 66 orang (70,2%). Berikut ini data karakteristik responden yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden, Keikutsertaan PROLANIS dan Kepatuhan Konsumsi Obat Hipertensi

Variabel	Frekuensi (N)	Persentase
Usia (Rata-rata)	63 tahun	
Jenis kelamin		
Laki-laki	28	29,8%
Perempuan	66	70,2%
Keikutsertaan PROLANIS		
Rutin	60	63,8%
Tidak rutin	34	36,2%
Kepatuhan Pengobatan		
Tinggi	54	57,4%
Sedang	24	25,5%
Rendah	16	17%
Total	94	100%

Keikutsertaan responden dalam program PROLANIS diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu rutin dan tidak rutin. Berdasarkan penelitian, didapatkan sebanyak 60 responden (63,8%) termasuk dalam kategori rutin, sedangkan 34 responden (36,2%) dikategorikan tidak rutin. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi mengikuti program PROLANIS secara konsisten, yang melibatkan edukasi kelompok dan pemeriksaan kesehatan secara berkala (table 1).

Kepatuhan konsumsi obat hipertensi pada responden diidentifikasi menjadi tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan penelitian, didapatkan sebanyak 54 responden (57,4%) memiliki tingkat kepatuhan tinggi, 24 responden (25,5%) dengan tingkat kepatuhan sedang, dan 16 responden (17%) memiliki kepatuhan rendah. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden telah menunjukkan perilaku patuh dalam mengonsumsi obat hipertensi (table 1).

Distribusi responden berdasarkan keikutsertaan dalam program PROLANIS terhadap tingkat kepatuhan konsumsi obat hipertensi menunjukkan dari 60 responden yang mengikuti PROLANIS secara rutin, 42 orang (70%) memiliki kepatuhan tinggi, 11 orang (18,3%) dengan kepatuhan sedang, dan 7 orang (11,7%) dengan kepatuhan rendah. Sementara itu, dari 34 responden yang tidak rutin mengikuti PROLANIS, 12 orang (35,3%) memiliki kepatuhan tinggi, 13 orang (38,2%) dengan kepatuhan sedang, dan 9 orang (26,5%) dengan kepatuhan rendah. Uji Chi-square menunjukkan nilai $p=0,005$, yang berarti terdapat



hubungan yang signifikan antara keikutsertaan PROLANIS dan tingkat kepatuhan konsumsi obat hipertensi. Berikut ini data analisis bivariat yang disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Distribusi responden menurut proporsi keikutsertaan PROLANIS terhadap kepatuhan konsumsi obat hipertensi.

Keikutsertaan	Kepatuhan						Total	p-value	
	Tinggi		Sedang		Rendah				
	N	%	N	%	N	%			
Rutin	12	35,3%	13	38,2%	9	26,5%	34	100	0,005
Tidak rutin	42	70%	11	18,3%	7	11,7%	60	100	
Total	54	57,4%	24	25,5%	16	17%	94	100	

PEMBAHASAN

Responden Wanita memiliki frekuensi yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki berdasarkan hasil penelitian ini. Hal ini sesuai dengan penelitian Nurhayati et al., [13] yang menunjukkan bahwa wanita lebih dominan mengalami hipertensi dibandingkan pria. Hal ini disebabkan oleh penurunan hormon estrogen setelah menopause yang dapat meningkatkan risiko hipertensi, serta faktor sosial seperti stres akibat peran ganda. Selain itu, faktor resiko lain terkait jenis kelamin wanita antara lain penggunaan pil kontrasepsi, indeks masa tubuh yang lebih tinggi, usia muda saat kehamilan anak pertama [14]. Usia rata-rata responden pada penelitian ini adalah 63 tahun yang sejalan dengan penelitian Susanti et al., [15] yang ditemukan bahwa faktor usia juga berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa usia yang lebih tua meningkatkan prevalensi hipertensi, terutama pada kelompok usia lanjut. Proses ini berkaitan dengan adanya disfungsi endotel, penebalan dinding arteri akibat adanya fibrosis sehingga meningkatkan kekakuan dinding arteri [15][16].

Pada data keikutsertaan PROLANIS didapatkan sebagian besar (63,8%) responden rutin mengikuti PROLANIS. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Noviana & Supriyatna [17] bahwa didapatkan sebagian besar peserta PROLANIS patuh mengikuti kegiatan PROLANIS (75%). Faktor yang mempengaruhi kepatuhan keikutsertaan PROLANIS adalah lama keanggotaan menjadi peserta PROLANIS dikarenakan semakin lama keanggotaan seseorang, maka semakin menunjukkan pemahaman terkait aktivitas yang dilakukan. Berdasarkan hasil dan teori tersebut mengenai keikutsertaan PROLANIS dapat dipengaruhi seberapa sering peserta mengikuti program dan lama keanggotaan sebagai peserta PROLANIS. Hal ini dikarenakan semakin lama terdaftar di keanggotaan PROLANIS dan semakin rutin mengikuti program kegiatan, maka peserta semakin paham mengenai pentingnya PROLANIS tersebut.

Berdasarkan Tingkat kepatuhan pada penelitian ini didapatkan, sebagian besar (57,4%) responden memiliki tingkat kepatuhan tinggi. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Memon et al.,[18] yang menunjukkan Sebagian besar (65%) pasien hipertensi tidak patuh pada pengobatan dan sering tidak mengkonsumsi obat anti hipertensi dikarenakan tidak ada gejala. Menurut Yacob et al.,[8] terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan seseorang dalam minum obat, diantaranya yaitu bantuan dari

tenaga kesehatan dan program kesehatan yang tersedia. Program kesehatan seperti PROLANIS membantu pasien untuk mengontrol kesehatannya, termasuk dalam kepatuhan konsumsi obat. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan bahwa sebagian besar anggota PROLANIS yang patuh mengkonsumsi obat mengalami penurunan tekanan darah selama 4 bulan terakhir karena aktif dalam minum obat secara teratur. Berdasarkan hasil dan teori tersebut mengenai kepatuhan minum obat yang tinggi dapat dipengaruhi oleh keikutsertaan dalam PROLANIS. Hal ini dikarenakan PROLANIS merupakan upaya untuk mengelola penyakit yang dialami peserta sehingga status kesehatan pasien diharapkan meningkat.

Berdasarkan hasil data uji chi square didapatkan terdapat hubungan antara keikutsertaan PROLANIS terhadap kepatuhan konsumsi obat hipertensi di Puskesmas Taman Bacaan kota Palembang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Gustina et al.,[19] dimana terdapat hubungan antara keikutsertaan prolanis dengan kepatuhan minum obat antihipertensi pada lansia di Puskesmas Muara Enim tahun 2024. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa semakin lama keanggotaan seseorang, semakin menunjukkan pemahaman terkait aktivitas yang dilakukan, yang akan berdampak pada kepatuhan konsumsi obat hipertensi.

Keikutsertaan yang tidak rutin dalam PROLANIS dapat berdampak negatif terhadap pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sugihen et al., [20] di Puskesmas Kedaton, Kota Bandar Lampung, menunjukkan bahwa partisipasi aktif dalam PROLANIS berhubungan dengan kontrol tekanan darah yang lebih baik pada pasien hipertensi. Dengan demikian, ketidakhadiran atau partisipasi yang tidak konsisten dalam program ini dapat mengakibatkan kurang optimalnya pengendalian tekanan darah, meningkatkan risiko komplikasi terkait hipertensi.

Responden yang rutin mengikuti kegiatan PROLANIS namun masih tergolong kepatuhan sedang dan rendah, hal ini bisa dipengaruhi oleh banyak faktor, menurut Prihatin et al.,[4], diantara faktor tersebut yaitu tingkat pendidikan, durasi menderita, tingkat pengetahuan, dukungan keluarga, dan motivasi memiliki pengaruh signifikan terhadap kepatuhan pengobatan pada penderita. Adapun faktor yang tidak berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan pengobatan yaitu jenis kelamin, status pekerjaan, keterjangkauan akses ke layanan kesehatan, dan partisipasi dalam asuransi Kesehatan.

Berdasarkan analisa tersebut mengenai hubungan antara keikutsertaan PROLANIS dengan kepatuhan konsumsi obat hipertensi dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara keikutsertaan PROLANIS dengan kepatuhan konsumsi obat hipertensi. Hal ini bermakna keikutsertaan PROLANIS yang rutin akan menghasilkan tindakan kepatuhan minum obat yang tinggi, dibandingkan dengan keikutsertaan peserta PROLANIS yang tidak rutin.

5. Kesimpulan

Berdasarkan analisis uji *chi-square*, diperoleh nilai *p-value* = 0,005, yang lebih kecil dari nilai α (0,05). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara keikutsertaan PROLANIS dengan tingkat kepatuhan konsumsi obat hipertensi di Puskesmas Taman Bacaan Kota Palembang. Untuk itu perlunya upaya lebih meningkatkan partisipasi aktif

peserta PROLANIS terutama dalam mengikuti kegiatan edukasi dan konsultasi medis yang menjadi bagian dari kegiatan PROLANIS.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Kedokteran UM Palembang dan pihak Puskesmas Taman Bacaan yang telah memberikan izin dan memfasilitasi kegiatan penelitian ini.

Referensi

- [1] W. H. O. (World H. Organization), “World Health Statistics 2017: monitoring health for the SDGs,” 2017, *World Health Organization Geneva*.
- [2] R. I. Kemenkes, “Hipertensi penyebab utama penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke,” *sehatnegeriku. kemenkes. go. id, Jakarta*, 2021.
- [3] L. F. Maulidati and C. Maharani, “Evaluasi program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) pada masa pandemi COVID-19 di Puskesmas Temanggung,” *J. Kesehat. Masy.*, vol. 10, no. 2, pp. 233–243, 2022.
- [4] K. Prihatin, B. R. Fatmawati, and M. Suprayitna, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Berobat Penderita Hipertensi,” *J. Ilm. STIKES Yars. Mataram*, vol. 10, no. 2, pp. 7–16, 2020.
- [5] K. Kario, A. Okura, S. Hoshide, and M. Mogi, “The WHO Global report 2023 on hypertension warning the emerging hypertension burden in globe and its treatment strategy,” *Hypertens. Res.*, vol. 47, no. 5, pp. 1099–1102, 2024.
- [6] N. M. E. Mayasari and R. Salsabilah, “RIWAYAT HIPERTENSI TERHADAP KEJADIAN ABNORMALITAS GAMBARAN ELEKTROKARDIOGRAM PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2,” *J. Kedokt. dan Kesehat. Publ. Ilm. Fak. Kedokt. Univ. Sriwij.*, vol. 6, no. 2, 2019.
- [7] N. M. E. Mayasari, P. zalika Kesuma, R. Asmalia, P. Wakila, and J. Angela, “Skrinning Penyakit Kardiovaskular melalui Pemeriksaan Elektrokardiografi pada Penderita Hipertensi dan Diabetes Melitus Tipe 2,” *Indones. Berdaya*, vol. 5, no. 3, pp. 811–818, 2024.
- [8] R. Yacob, R. Ilham, and F. Syamsuddin, “Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Program Prolanis Diwilayah Kerja Puskesmas Tapa,” *Termom. J. Ilm. Ilmu Kesehat. Dan Kedokt.*, vol. 1, no. 2, pp. 58–67, 2023.
- [9] D. A. Setyawan and R. Fatoni, “Gambaran Kepatuhan Pasien Prolanis dengan Penyakit Hipertensi Rawat Jalan dalam Pemakaian Obat Periode Juli-Oktober 2022 di Puskesmas Wiradesa Kabupaten Pekalongan,” *ULIL ALBAB J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 2, no. 5, pp. 1782–1789, 2023.
- [10] J. Hong *et al.*, “Interventions that improve adherence to antihypertensive medications in coronary heart disease patients: a systematic review,” *Postgrad. Med. J.*, vol. 98, no. 1157, pp. 219–227, 2022.
- [11] M. Wolde, T. Azale, G. Debalkie Demissie, and B. Addis, “Knowledge about hypertension and associated factors among patients with hypertension in public health facilities of Gondar city, Northwest Ethiopia: Ordinal logistic regression analysis,” *PLoS One*, vol. 17, no. 6, p. e0270030, 2022.
- [12] E.-W. Lee, H.-S. Kim, B.-N. Yoo, E.-J. Lee, and J. H. Park, “Effect of a primary care-based chronic Disease Management Program for Hypertension Patients in South Korea,” *Iran. J. Public Health*, vol. 51, no. 3, p. 624, 2022.



- [13] U. A. Nurhayati, A. Ariyanto, and F. Syafriakhwan, "Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi," in *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta*, 2023, pp. 363–369.
- [14] P. Chhabra *et al.*, "Gender-specific factors associated with hypertension among women of childbearing age: Findings from a nationwide survey in India," *Front. Cardiovasc. Med.*, vol. 9, p. 999567, 2022.
- [15] N. Susanti, S. N. Aghniya, S. S. Almira, and N. Anisa, "HUBUNGAN USIA, JENIS KELAMIN DENGAN PENYAKIT HIPERTENSI DI KLINIK UTAMA PARU SOEROSO," *PREPOTIF J. Kesehat. Masy.*, vol. 8, no. 2, pp. 3597–3604, 2024.
- [16] A. Harvey, A. C. Montezano, R. A. Lopes, F. Rios, and R. M. Touyz, "Vascular fibrosis in aging and hypertension: molecular mechanisms and clinical implications," *Can. J. Cardiol.*, vol. 32, no. 5, pp. 659–668, 2016.
- [17] S. Noviana and N. Nana Supriyatna, "Hubungan Kepatuhan Mengikuti Kegiatan Prolanis Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Rajeg Kabupaten Tangerang," 2019.
- [18] H. L. Memon, S. Z. Ahmed, S. Muhammad, and A. B. Babar, "Noncompliance to antihypertensive medication in patients with essential hypertension," *Pakistan J. Med. Heal. Sci.*, vol. 17, no. 05, p. 430, 2023.
- [19] E. Gustina, A. Harokan, and A. Wahyudi, "Analisis Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas Muara Enim Tahun 2024," *J. Ners*, vol. 9, no. 1, pp. 606–616, 2025.
- [20] I. K. P. G. Sugihen, D. W. S. R. Wardani, R. Z. Oktarlina, and N. Carolia, "Hubungan hubungan keikutsertaan prolanis, kepatuhan minum obat dan status gizi terhadap kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas kedaton kota bandar lampung," *Med. Prof. J. Lampung*, vol. 12, no. 1, pp. 198–205, 2022.



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