

INFORMASI ARTIKEL

Received: May, 18, 2026

Revised: May, 27, 2026

Available: May, 27, 2026

at: <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/pti>



NOMOR:

156/C/C3/KPT/2026

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

Abstract

Background: Hypertension and diabetes mellitus are two common degenerative diseases that increase the risk of cardiovascular complications. Rational use of antihypertensive medications can achieve successful therapy.

Purpose: To determine the relationship between the appropriate use of antihypertensive drugs and the success of therapy in respondents with hypertension accompanied by diabetes mellitus.

Method: Using a descriptive observational cross-sectional design, where data were collected retrospectively through patient medical records. The study was conducted at Qadr Hospital from July to December 2024. The sample consisted of 101 patients who met the inclusion criteria. Data were analyzed univariately and bivariate using the chi-square test.

Results: The characteristics are dominated by women (63.4%), age 45-59 (60.4%), and housewives (43.6%). The profile of antihypertensive drug use is mostly a combination of two drugs (47.5%), and single therapy (26.7%). Evaluation of the rationality of drug use shows that the indication is correct (100.0%), the dose is correct (100.0%), the drug is correct (98.0%), and the patient is correct (91.1%). The results of the chi-square analysis obtained a value (p-value = 0.000).

Conclusion: There is a relationship between the accuracy of drug use and the success of therapy in hypertensive patients accompanied by diabetes mellitus.

Keywords: Antihypertensive Drugs; Diabetes Mellitus; Hypertension; Rationality, Therapy Success.

Pendahuluan: Hipertensi dan diabetes melitus merupakan dua penyakit degeneratif yang sering terjadi dan meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular. Penggunaan obat antihipertensi secara rasional dapat mencapai keberhasilan terapi.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada responden hipertensi disertai diabetes melitus.

Metode: Menggunakan observasional deskriptif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*), Dimana data dikumpulkan secara retrospektif melalui rekam medis pasien. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Qadr periode Juli - Desember 2024. Sampel terdiri dari 101 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji chi-square.

Hasil: Menunjukkan bahwa karakteristik didominasi oleh Perempuan (63.4%), usia 45-59 (60.4%), dan pekerjaan IRT (43.6%). Profil penggunaan obat antihipertensi terbanyak dengan kombinasi dua obat (47.5%). Dan terapi Tunggal (26.7%). Evaluasi rasionalitas penggunaan obat menunjukkan tepat indikasi (100%), tepat dosis (100%), tepat obat (98.0%), tepat pasien (91.1%). Hasil analisis *chi-square* didapat nilai (p-value = 0.000).

Simpulan: Terdapat hubungan antara ketepatan penggunaan obat dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai dengan diabetes melitus.

Kata kunci: Diabetes Melitus; Hipertensi; Keberhasilan Terapi; Obat Antihipertensi; Rasionalitas.

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah kondisi di mana seseorang mengalami tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih tinggi, dan tekanan darah diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih tinggi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diperkirakan terdapat sekitar 1.28 miliar orang dewasa berusia antara 30 dan 79 tahun yang menderita hipertensi. Diperkirakan juga pada tahun 2025, jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1.5 miliar per tahun. Hipertensi dengan komplikasi telah menyebabkan sekitar 9,4 juta kematian. Hanya sekitar 21.0% pasien yang berhasil mengelola kondisinya. Target global untuk mengurangi kasus hipertensi dari tahun 2010 hingga 2030 adalah mencapai penurunan sebesar 33.0% (Musa, 2022). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, Banten termasuk dalam sepuluh provinsi dengan insiden hipertensi tertinggi di Indonesia, mencapai 9.5%. Jakarta mencatat insiden hipertensi tertinggi, yaitu 12.6%, diikuti oleh Sulawesi Utara (12.1%) dan Yogyakarta (12.0%) (Kementerian kesehatan Republik Indonesia, 2023). Pada tahun 2023, jumlah kasus hipertensi tertinggi terjadi di Kabupaten Tangerang dengan 729.628 kasus, diikuti oleh wilayah Kota Tangerang Selatan dengan kasus sebanyak 390.112, dan Kabupaten Serang dengan 323.557 kasus. Total penderita hipertensi pada tahun 2023 mencapai 2.333.261.

Data ini menunjukkan bahwa kasus hipertensi di wilayah Banten masih tinggi, terutama di Kabupaten Tangerang dan Kota Tangerang Selatan (Dinas Kesehatan Provinsi Banten, 2023). Diabetes melitus salah satu komplikasi penyakit hipertensi karena hipertensi dengan diabetes melitus (DM) salah satu kondisi dimana penebalan pada pembuluh darah arteri yang dapat menghambat transpor glukosa dari aliran darah (Fradina & Nugroho, 2020). Hipertensi dan diabetes melitus merupakan penyakit degeneratif dengan tingkat risiko tinggi karena tidak menimbulkan gejala dan jika tidak ditangani dengan tepat, maka memicu komplikasi berbahaya lain-nya seperti penyakit stroke, jantung, hingga kematian. Dengan penatalaksanaan yang tepat pada kedua penyakit tersebut, risiko terjadinya komplikasi yang dapat diminimalkan. Upaya ini dapat dicapai melalui pengendalian tekanan darah agar tetap stabil dan pemantauan kadar gula darah untuk mencegah

peningkatan yang berlebihan (Nurhidayah & Fitria, 2021). Penelitian yang dilakukan Miftahur Ula tentang Hubungan antara rasionalitas penggunaan antihipertensi dan efektivitas terapi pada pasien hipertensi di Puskesmas Trucuk II Kabupaten Klaten menunjukkan korelasi yang signifikan, dengan hasil uji *chi – square* (*p-value* 0.005) antara rasionalitas penggunaan antihipertensi dan efektivitas obat (Ula, Etikasari, Trisanti, & Dahbul, (2023). Dan hasil dari tepat indikasi, tepat pasien, tepat dosis mencapai 100% sedangkan tepat obat mencapai 96.70%.

Efektifitas terapi tercatat sebesar 80.21% (Ula *et al.*, 2023). Studi yang dilakukan oleh Adistia, berjudul “Hubungan antara rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pasien hipertensi di Rumah Sakit Nasional Diponegoro (RSND) Semarang” menunjukkan bahwa seluruh pasien 100% menerima terapi dengan indikasi yang sesuai, ketepatan obat 83.9%, ketepatan dosis 92.9%, dan tepat pasien 94.9%. Namun, hanya 44.4% yang berhasil mencapai target tekanan darah dan yang tidak mencapai target sebesar 55.6%. Analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan obat antihipertensi dan usia sebagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi ($p < 0.05$) (Adistia & Dini, 2022). Masih tingginya insiden hipertensi di Kabupaten Tangerang dan bahayanya jika tidak mengonsumsi obat secara rasional akan menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan dan meningkatkan biaya pengobatan (Kristiyowati, 2020). Serta belum adanya penelitian yang mengkaji hubungan antara ketepatan penggunaan obat antihipertensi dan keberhasilan terapi pasien hipertensi disertai diabetes melitus.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif dengan pendekatan studi *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Qadr periode Juli-Desember 2024. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari semua data rekam medis pasien yang menderita penyakit hipertensi disertai diabetes melitus. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin.

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

Pemilihan rumus ini didasarkan pada kemampuannya dalam menghitung sampel ketika jumlah populasi sudah diketahui. Kriteria Inklusi yang digunakan pada penelitian ini meliputi responden terdiagnosis hipertensi disertai diabetes melitus dengan atau tanpa penyakit penyerta lain, Usia >18 Tahun, rutin menjalani pengobatan 3 bulan, pasien mendapatkan terapi hipertensi dan diabetes melitus, dan pasien dengan data rekam medis lengkap. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi responden hipertensi dengan kehamilan, data rekam medis rusak tidak lengkap, dan responden hipertensi tanpa penyakit penyerta.

Variabel independen dalam penelitian ini, meliputi ketepatan penggunaan obat antihipertensi dan keberhasilan terapi. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hipertensi dengan diabetes melitus. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi yaitu berupa data rekam medis responden hipertensi yang meliputi: usia, jenis kelamin, pekerjaan, penyakit penyerta lain, profil

pengobatan, tekanan darah, parameter penggunaan obat yaitu tepat indikasi, tepat dosis, dan tepat obat, tepat pasien, serta keberhasilan terapi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi. Pengumpulan data yang dimana peneliti mengamati dan menganalisis data yang sudah tercatat dalam rekam medis. Kemudian hasil observasi dianalisis dengan mengacu pada teori dan penelitian terdahulu.

Analisis data dilakukan secara bertahap, meliputi analisis univariat dan bivariate. Analisis univariat dilakukan terhadap ketepatan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi. Disajikan dalam bentuk tabel hasil terkait tepat obat, tepat indikasi, dan tepat dosis. Selain itu, analisis ini digunakan untuk menjabarkan variabel terikat. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* untuk melihat apakah terdapat hubungan rasionalitas terapi antihipertensi terhadap keberhasilan terapi pada pasien hipertensi.

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang
Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Demografi Responden (N=138)

Variabel	Hasil	p-value
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(56.42 ± 9.71) (19–74)	
19-44 tahun	9/6.5	
45-59 tahun	76/55.1	
≥60 tahun	53/38.4	
Jenis Kelamin (n/%)		
Perempuan	91/66.0	
Laki – Laki	47/34.0	
Pekerjaan (n/%)		
Ibu Rumah Tangga	59/42.8	
BUMN/TNI/POLRI/PNS	7/5.1	
Wiraswasta	31/22.5	
Pegawai Swasta	16/11.6	
Tidak bekerja	14/10.1	
Perawat	2/1.4	
Buruh	9/6.5	
Ketepatan Indikasi (n/%)		
Tepat	138/100.0	
Tidak tepat	0/0	
Ketepatan Dosis (n/%)		
Tepat	138/100.0	
Tidak tepat	0/0	
Ketepatan Obat (n/%)		
Tepat	135/97.8	
Tidak tepat	3/2.2	
Ketepatan Responden (n/%)		
Tepat	123/89.1	
Tidak tepat	15/10.9	
Ketepatan penggunaan obat antihipertensi (n/%)		
Tepat	120/86.9	0.000
Tidak tepat	18/13.1	
Keberhasilan Terapi Antihipertensi (n/%)		
Tercapai	121/87.7	
Tidak Tercapai	17/12.3	

Berdasarkan tabel di atas, mayoritas usia responden penderita hipertensi disertai diabetes melitus yang paling

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

banyak pada rentang usia 45-59 tahun yaitu sebanyak 76 responden (55.1%). Sebagian besar responden penderita hipertensi disertai diabetes melitus adalah perempuan yaitu sebanyak 91 responden (66.0%) dan memiliki pekerjaan paling banyak sebagai Ibu rumah tangga yaitu 59 responden (42.8%). Seluruh responden (138) menunjukkan bahwa ketepatan indikasi mencapai 100.0%, begitu juga dengan ketepatan dosis yang mencapai 100.0%.

Meskipun tidak 100.0%, namun pada ketepatan obat dinilai sudah tepat yaitu sebanyak 123 responden (89.1%) dan pada ketepatan penggunaan obat antihipertensi sudah tepat sebanyak 120 responden (86.9%). Hasil analisis uji *chi-square* yaitu 0.000, hal ini menyatakan adanya hubungan signifikan antara penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada responden hipertensi dengan diabetes melitus. Keberhasilan terapi penggunaan obat antihipertensi pada responden diabetes melitus menunjukkan bahwa hampir seluruh nya 121 responden (87.7%) mencapai target tekanan darah terkontrol.

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Penyakit Penyerta Lain

Penyakit penyerta	Hasil
Diabetik Neuropati	19/47.5
HDD	5/12.5
Gagal ginjal	4/10
Stroke	3/7.5
Katarak	3/7.5
Dislipidemia	1/2.5
Dispepsia	2/5.0
Osteoporosis	2/5.0
Osteoarthritis	1/2.5

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa penyakit penyerta terbanyak yaitu Diabetik Neuropati sebanyak 19 responden (47.5%).

Tabel 3. Karakteristik Responden Terhadap Penggunaan Obat Antihipertensi

Profil Pengobatan	Golongan Obat	Nama Obat	Hasil
Tunggal	CCB	Amlodipine	39/28.3
	ACEI	Ramipril	1/0.7
2 Obat	ARB + CCB	Candesartan + Amlodipine	28/20.3
	CCB : Beta Bloker	Amlodipine + Bisoprolol	4/2.9
	ACEI + CCB	Ramipril + Amlodipine	22/15.9
	ARB + Beta Bloker	Candesartan + Bisoprolol	1/0.7
	ACEI + Diuretik	Ramipril + Spironolactone	1/0.7
		Ramipril + Furosemide	1/0.7

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

	ARB + Diuretik	Candesartan + Furosemide	2/1.4
	ACEI + ARB	Ramipril + Candesartan	1/0.7
	CCB + Diuretik	Amlodipine + furosemid	2/1.4
	Alpha 2 Agonis Reseptor+CCB	Metyldopa + Amlodipine	1/0.7
3 Obat	ARB + CCB + Beta Bloker	Candesartan + Amlodipine + Bisoprolol	11/8
	CCB + ACEI + Beta Bloker	Amlodipine + Ramipril + Bisoprolol	4/2.9
	CCB + CCB + ACEI	Adalat Oros + Amlodipine + Ramipril	1/0.7
	CCB + ACEI + Diuretik	Amlodipine + Ramipril + Furosemide	4/2.9
	CCB + ARB + Diuretik	Amlodipine + Candesartan + Furosemide	4/2.9
	CCB + Beta Bloker + Diuretik	Amlodipine + Bisoprolol + Furosemide	1/0.7
	CCB + ARB + Thiazide	Amlodipine + Candesartan + HCT	1/0.7
4 Obat	ARB + CCB + Beta	Irbesartan + Adalat Oros + Bisoprolol + Furosemide	1/0.7
	Bloker + Diuretik	Candesartan + Amlodipine + Bisoprolol + Furosemide	4/2.9
	ACEI + CCB + Beta Bloker + Diuretik	Ramipril + Adalat Oros + Bisoprolol + Furosemide	2/1.4
	CCB + ARB + Diuretik + Thiazide	Amlodipine + Canderin + Furosemide + HCT	2/1.4

PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa sebagian besar perempuan lebih banyak terkena penyakit hipertensi disertai diabetes melitus yaitu sejumlah 91 responden (66.0%) dibandingkan dengan sebagian kecil laki-laki sejumlah 47 responden (34.0%). Hasil data yang diperoleh sejalan dengan penelitian Sabrini yang menunjukkan bahwa jumlah responden wanita lebih besar yaitu 64.0% daripada pria sejumlah 36.0% (Sabrini, Febrianty, & Shafira, 2022). Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Tutoli yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi lebih tinggi pada perempuan 59.0% dibandingkan laki-laki 41.0%. Salah satu faktor yang diduga berperan dalam hal ini adalah pengaruh hormon estrogen (Tutoli & Rasdiana, 2021).

Hormon estrogen merupakan hormon yang berperan dalam perkembangan berbagai penyakit salah satunya hipertensi. Dimana hormon ini dapat meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar HDL yang tinggi berfungsi sebagai faktor pelindung yang dapat mencegah proses aterosklerosis pada pembuluh darah. Perempuan setelah menopause yaitu usia 45 tahun ke atas, kadar estrogen mengalami penurunan signifikan. Dimana hormon

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

ini berperan penting dalam memberikan perlindungan terhadap kerusakan pembuluh darah. Penurunan produksi estrogen membuat perempuan lebih berisiko terkena gangguan jantung dan pembuluh darah (Nurhayati, Ariyanto, & Syafriakhwan, 2023). Hasil penelitian ini diperkuat penelitian Andriyani yang mengatakan bahwa responden hipertensi dengan diabetes melitus lebih banyak didominasi perempuan 62.58% dibandingkan dengan laki-laki 37.42% (Andriyani & Fortuna, 2023).

Berdasarkan usia, hasil menunjukkan bahwa usia penderita hipertensi disertai diabetes melitus yang paling banyak yaitu sebagian besar pada rentang usia 45-59 tahun 55.1%. Faktor usia berperan dalam meningkatkan terjadinya hipertensi. dengan bertambahnya usia menyebabkan penurunan daya tahan tubuh dan fungsi fisiologis sehingga rentan terjadinya penyakit hipertensi (Rahma, Syarifuddin, & Wijaya, 2024). Semakin seseorang lanjut usia, fungsi tubuh akan mengalami penurunan fisiologis dan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas untuk memproduksi insulin yang dapat meningkatkan terjadinya diabetes melitus meningkat (Fandinata & Ernawati, 2020).

Berdasarkan pekerjaan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pekerjaan penderita hipertensi disertai diabetes melitus separuhnya adalah pekerjaan Ibu umah tangga (IRT) yaitu sejumlah 59 responden (42.8%). Penelitian ini didukung penelitian Avrilia yang didapatkan bahwa pekerjaan sebagai IRT (29.2%) merupakan yang paling tinggi rentan terkena penyakit hipertensi (Avrilia & Nasution, 2025). Kemudian penelitian Chaidir didapatkan pekerjaan IRT (40.0%) yang paling tinggi terjadinya penyakit diabetes melitus (Chaidir, Muchsin, Makmun, Rachman, & Iskandar, 2024). Hasil penelitian ini diperkuat dengan peneliti Sabrini yang mengatakan bahwa pekerjaan dengan jumlah tertinggi untuk penderita hipertensi disertai dengan diabetes melitus yaitu IRT sejumlah 46.0% (Sabrini *et al.*, 2022). Perempuan lebih rentan terkena hipertensi disertai diabetes melitus, hal ini yang menjadi alasan IRT banyak penderita hipertensi disertai diabetes melitus. Selain itu, perbedaan tingkat aktivitas fisik dan tingkat stres yang disebabkan minimnya interaksi sosial pada seseorang yang tidak bekerja dibandingkan dengan seseorang yang bekerja di kantor atau tempat lainnya dapat meningkatkan risiko

terjadinya hipertensi (Avrilia & Nasution, 2025).

Berdasarkan penyakit penyerta lain hasil penelitian yang dilakukan terdapat tiga penyakit penyerta terbanyak yaitu diabetik neuropati, *Hypertensive Heart Disease* (HDD), dan ginjal kronis. Diabetik neuropati adalah gangguan sistem saraf pusat yang umum dialami oleh penderita diabetes melitus dalam jangka panjang. Hipertensi memicu penebalan dinding arteri yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah (Siregar, 2021). Prevalensi dengan tekanan darah tinggi memiliki risiko hingga dua pertiga lebih tinggi terkena diabetes melitus tipe 2, yang akan berdampak juga meningkatkan risiko terhadap komplikasi neuropati diabetik (Widiastuti & Wati, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Feldman terdapat hubungan antara hipertensi dengan terjadinya neuropati diabetik. Dan memiliki frekuensi lebih tinggi pada kelompok hipertensi dibandingkan dengan kelompok penyakit lainnya (Feldman, Callaghan, Pop-Busui, Zochodne, Wright, Bennett, & Viswanathan, 2019). Penyakit terbanyak kedua yaitu *Hypertensive Heart Disease* (HDD) atau jantung hipertensi dengan dengan jumlah responden sebanyak sebagian kecil 5 responden (12.5%). HDD merupakan kondisi yang ditandai dengan perubahan pada jantung akibat peningkatan tekanan darah secara kronis, perubahannya terjadi di ventrikel kiri atau hipertrofi ventrikel kiri (LVH), atrium kiri, dan pembuluh darah koroner. Perubahan ini dapat memicu sejumlah komplikasi dengan gejala antara lain angina, infark miokard, aritmia, dan gagal jantung kongestif (Zulfa, Rahmawati, & Anggraini, 2022).

Penyakit terbanyak ketiga yaitu gagal ginjal sejumlah sebagian kecil 4 responden (10.0%). Hipertensi menjadi salah satu penyebab terjadinya penyakit gagal ginjal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cahyo menyatakan peningkatan tekanan darah yang berlangsung secara kronis dapat menyebabkan terjadinya sklerosis pada pembuluh darah sehingga terjadinya penyumbatan. Penyumbatan pada arteri dapat mengganggu aliran darah ke ginjal dan menyebabkan kerusakan pada glomerulus serta atrofi tubulus. Kerusakan akan berdampak pada fungsi nefron yang menurun dan memicu gangguan pada ginjal (Cahyo, Nursanto, Risanti, & Dewi, 2021).

Berdasarkan penggunaan obat antihipertensi pola

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

penggunaan obat antihipertensi yang diberikan pada responden dengan komorbiditas diabetes melitus menunjukkan bahwa terapi dua kombinasi lebih banyak digunakan dibandingkan dengan tunggal, kombinasi tiga, atau empat obat. Calcium Channel Blockers (CCB) merupakan golongan obat yang sering digunakan secara tunggal, dengan hampir separuh nya 39 responden (28.3%). Hal ini karena obat CCB termasuk dalam rekomendasi terapi lini pertama, bersama obat ARB, ACE-I, dan Diuretik untuk penanganan hipertensi disertai diabetes melitus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zhu, obat golongan CCB dapat mengurangi terjadinya kardiovaskular lebih baik dibandingkan dengan penggunaan beta bloker. Studi tersebut juga menemukan bahwa CCB lebih efektif dalam menurunkan risiko stroke jika dibandingkan dengan ACE Inhibitor (ACEI), serta dapat mencegah infark miokard dibandingkan Angiotensin Receptor Bloker (ARB) (Zhu, Chen, Zhou, Guo, Zhu, Zhou & He, 2021). Menurut *Research Society for the Study of Diabetes* (RSSDI), mekanisme kerja CCB dalam mengelola hipertensi pada responden diabetes melitus melibatkan efek vasodilatasi melalui penghambatan aliran kalsium masuk ke sel otot polos pembuluh darah melalui saluran kalsium tipe-L. Selain itu, CCB juga menghambat aktivitas saluran kalsium tipe-N dan tipe-L, yang memberikan manfaat dalam mengurangi risiko kejadian kardiovaskular dan kerusakan ginjal (Kumar, Agarwal, Saboo, & Makkar, 2022). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Firmansyah yang menunjukkan bahwa obat golongan CCB merupakan jenis obat antihipertensi tunggal yang paling banyak digunakan, mencapai 46.88 (Firmansyah, 2021).

Kombinasi 2 obat diberikan jika terapi tunggal tidak mencapai target yang diinginkan. Pada responden hipertensi dengan diabetes melitus penggunaan obat 2 kombinasi di RS Qadr yang sering diberikan adalah kombinasi ARB + CCB yaitu sebagian kecil 28 responden (20.3%). Menurut Pedoman Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi, responden hipertensi dengan komorbid diabetes melitus dapat diberikan terapi kombinasi ACEI/ARB bersama dengan CCB/Diuretik Thiazide (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2019). Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Verma, hasil penggunaan obat 2

kombinasi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi ARB+CCB sebanyak 33.80% (Verma, Kumar, Gupta, Dhar, & Sharma, 2019). Kombinasi CCB dengan ACEI/ARB memberikan penurunan tekanan darah yang lebih efektif dibandingkan monoterapi. Selain itu, kombinasi ini lebih menguntungkan daripada kombinasi antihipertensi lainnya karena menurunkan risiko kejadian kardiovaskular dan efek samping yang merugikan. Kombinasi obat ini juga memiliki efek perlindungan pada ginjal dan pengurangan massa ventrikel kiri, sehingga sangat bermanfaat bagi responden diabetes melitus (Sa'idah, 2018).

Kombinasi ARB dan CCB efektif dalam mencegah diabetes neuropati pada responden dengan hipertensi dan diabetes melitus. Kombinasi ini sangat direkomendasikan bagi penderita hipertensi dengan diabetes melitus tipe II karena ARB dan CCB termasuk terapi lini pertama. Kedua obat ini bekerja secara sinergis melalui mekanisme berbeda, sehingga mampu menurunkan tekanan darah lebih optimal (Perdana, 2022). Jika target terapi belum tercapai dengan monoterapi atau kombinasi dua obat, dapat dipertimbangkan penambahan hingga tiga atau empat kombinasi obat disesuaikan dengan kondisi responden. Terapi hipertensi pada responden hipertensi komorbiditas diabetes melitus menggunakan 3 kombinasi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi ARB + CCB + BB sejumlah sebagian kecil 11 responden (8.0%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ahsan Habib yang didapatkan hasil pola pengobatan 3 kombinasi ARB + CCB + BB paling banyak digunakan mencapai 4.29% (Habib, Kabir, Hossain, & Hasan, 2020). Penambahan obat golongan beta bloker dapat memberikan manfaat untuk mengontrol denyut jantung (Kumar *et al.*, 2022). Namun, beta bloker bukan merupakan terapi awal respondendiabetes karena berpotensi menimbulkan efek kardiometabolik yang merugikan, seperti peningkatan trigliserida, penurunan kadar HDL kolesterol, dan terjadi gangguan sensitivitas insulin (Przezak, Bielka, & Pawlik, 2022). Kombinasi penggunaan dengan 4 obat yaitu golongan obat CCB + ARB + BB + Diuretik sebanyak sebagian kecil 5 responden (3.6%). Kombinasi ini diberikan pada responden dengan tekanan darah tetap tinggi meski sudah mengatur pola hidup dan mendapatkan 3 obat

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

antihipertensi. Penambahan obat golongan beta bloker mempunyai cara kerja dalam menurunkan curah jantung dan aktivitas simpatis dan penambahan diuretik digunakan untuk mengurangi volume cairan di dalam tubuh (Kumar *et al.*, 2022).

Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada responden hipertensi disertai diabetes melitus meliputi tepat Indikasi, tepat dosis, tepat obat dan tepat responden. Berdasarkan ketepatan indikasi mengacu pada kesesuaian antara indikasi obat dengan diagnosis responden yang telah ditetapkan oleh dokter setelah melalui pemeriksaan medis. Pemilihan obat harus didasarkan pada diagnosis yang akurat, karena jika tidak sesuai antara diagnosis dan indikasi obat dapat menyebabkan terapi menjadi tidak efektif sehingga tidak mencapai hasil yang diharapkan (Wasilah, Dewi, & Sutrisno, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan didapatkan data terhadap seluruh responden dalam penelitian, tepat indikasi mencapai 100.0%. Hal ini dikarenakan semua responden yang diteliti memenuhi kriteria diagnosis untuk hipertensi dan diabetes melitus. Berdasarkan ketepatan dosis obat dapat dilihat dari kesesuaian frekuensi pemberian, jumlah dosis, dan cara pemberian. Resep dianggap tepat dosis jika jumlah obat antihipertensi yang diberikan berada dalam batas dosis harian yang dianjurkan (Wasilah *et al.*, 2022). Hasil penelitian berdasarkan ketepatan dosis obat antihipertensi pada responden hipertensi dengan diabetes melitus seluruh responden menunjukkan bahwa ketepatan dosis mencapai 100.0%. Temuan ini sudah sesuai dengan rekomendasi pedoman karena dosis yang berikan masih berada dalam kisaran harian minimal yang direkomendasikan.

Berdasarkan Ketepatan obat dapat dilihat berdasarkan tepat dalam kelas lini terapi, jenis obat dan kombinasi obat pada responden hipertensi. kriteria ini menjadi acuan dalam evaluasi ketepatan pengobatan. Hasil penelitian berdasarkan ketepatan obat antihipertensi pada responden hipertensi dengan diabetes melitus di RS Qadr terhadap semua responden menunjukkan bahwa hampir seluruh nya ketepatan obat sejumlah 135 responden (97.8%) dan sebagian kecil 3 responden (2.2%) tidak tepat obat. Hasil evaluasi ketepatan pemilihan obat dalam penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Perdana, dimana hasil dari ketepatan obat dari semua responden 50 responden diperoleh

persentase pemilihan obat antihipertensi sebesar 100.0% (Perdana, 2022).

Ketidaktepatan obat pada penelitian ini didapatkan kombinasi obat antihipertensi yang digunakan yaitu golongan ACEI + ARB sebanyak 1 responden. Menurut Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI) penggunaan obat golongan ACEI dengan ARB tidak direkomendasikan karena akan menyebabkan efek samping (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2019). Penggunaan Kombinasi obat tersebut berpotensi memicu efek samping serius seperti gangguan ginjal akut dan kondisi hiperkalemia (kadar kalium darah meningkat) (Kaşkal, 2020). Kesalahan lain dalam pemilihan obat pada satu kasus yang menerima kombinasi tidak tepat, yaitu pemberian bersamaan amlodipine dan nifedipin (golongan CCB) bersama ACEI.

Terjadi duplikasi obat pada pemberian obat amlodipin dan nifedipin karena keduanya termasuk dalam kelas antihipertensi yang sama yaitu CCB dihidropiridin. Kombinasi kedua obat ini tidak dianjurkan karena penggunaan obat dengan sub kelas yang sama akan mengurangi efektivitas terapi. Sebaliknya, kombinasi antihipertensi dengan sub kelas yang berbeda akan menghasilkan efek terapi yang optimal (Oktianti, Furdianti, Fajriani, & Ambarsari, 2020). Efek samping yang terjadi pada kombinasi obat ini yaitu pembengkakan pada kaki dan tangan, sakit kepala, pusing, mual, dan flushing (kemerahan pada wajah) (Putri, Ramdini, & Wardhana, 2023). Ketidaktepatan obat lainnya yaitu terjadi pada 1 responden dengan pemberian obat kombinasi Metildopa dan Amlodipine. Penggunaan obat ini bukan merupakan kombinasi pilihan utama untuk responden hipertensi disertai dengan diabetes melitus. Penggunaan metildopa diindikasikan ketika responden hipertensi dengan kehamilan (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2019).

Berdasarkan ketepatan responden, dilihat dari pemberian obat yang mempertimbangkan kondisi responden sehingga tidak menimbulkan efek negatif atau kontraindikasi. Hasil didapatkan bahwa responden hipertensi disertai diabetes melitus berdasarkan hampir seluruh nya tepat responden sejumlah 123 responden (89,1%) dan yang tidak tepat responden sebagian kecil sejumlah 15 responden (10,9%). Terdapat beberapa responden mendapat terapi obat yang tidak tepat, karena responden

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

diberikan obat dari golongan Beta bloker. Beta bloker tidak digunakan sebagai terapi pertama untuk penyakit penyerta diabetes melitus. Namun, Beta bloker dapat dipertimbangkan sebagai pilihan lini kedua pada kasus hipertensi tanpa komplikasi. Selain itu beta bloker dapat digunakan apabila responden mempunyai indikasi tertentu seperti hipertensi resisten, angina, atau gagal jantung (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2019). Efek dari penggunaan beta bloker yaitu dapat meningkatkan risiko terjadinya hipoglikemia pada responden diabetes melitus (DiPiro, Wells, Schwinghammer, & DiPiro, 2020).

Berdasarkan keberhasilan terapi dapat ditentukan dengan tercapainya tujuan pengobatan yang telah ditetapkan dokter. Dalam penelitian ini, evaluasi keberhasilan terapi dilakukan melalui analisis data dari rekam medis responden. Parameter yang dinilai yaitu tekanan darah. Kriteria terapi dinyatakan berhasil atau terkontrol apabila terjadi penurunan pada tekanan darah responden hingga mencapai target yang ditetapkan. Dikatakan tidak berhasil jika penurunan tekanan darah tidak mencapai target yang diharapkan atau tekanan darah tidak terkontrol. Target tekanan darah yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dimana pada pada responden dengan diabetes tekanan darah <140/90, sedangkan responden yang berisiko kardiovaskular lebih tinggi target tekanan darah yang lebih ketat hingga <130/80. Dari pedoman diatas dapat disimpulkan target penurunan tekanan darah sistolik yaitu berkisar antara 130-140 mmHg, dan tekanan darah diastolik berkisar antara 80-90 mmHg.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keberhasilan terapi penggunaan obat antihipertensi pada responden diabetes melitus menunjukkan bahwa hampir seluruh nya 121 responden (87.7%) mencapai target tekanan darah terkontrol, sedangkan sebagian kecil 17 responden (12.3%) tidak mencapai target tekanan darah yaitu tekanan darah tidak terkontrol. Penyebab dari tidak terkontrolnya tekanan darah salah satunya adalah usia. Seiring bertambahnya usia terjadi penurunan fungsi organ-organ tubuh. Sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah guna memenuhi kebutuhan tubuh. Hal ini terjadi karena tekanan arterial cenderung meningkat dengan

bertambahnya usia, seperti kekakuan aorta dan kecenderungan genetik yang lebih umum ditemui pada lansia (Kahar, 2022).

Hubungan ketepatan pengobatan dengan keberhasilan terapi menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi dengan nilai p sebesar 0.000 ($p < 0.05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ketepatan penggunaan obat berpengaruh terhadap keberhasilan terapi antihipertensi pada responden hipertensi dengan diabetes melitus. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Andriyani dan Fortuna yang menyatakan adanya hubungan signifikan antara rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada responden hipertensi dengan diabetes melitus dengan diperoleh hasil analisis uji *chi-square* yaitu 0.000 ($p < 0.05$) (Andriyani & Fortuna, 2023).

SIMPULAN

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak yaitu sebagian besar perempuan 66.0%, dan berdasarkan usia terbanyak yaitu sebagian besar 45-59 sejumlah 55.1%. Berdasarkan pekerjaan yaitu hampir separuh nya IRT sejumlah 42.8%, penyakit penyerta lain terbanyak yaitu Diabetik neuropati 47.5%. Profil pengobatan yang paling banyak digunakan adalah sebagian besar terapi antihipertensi kombinasi sejumlah 71.0% dan hampir separuh nya terapi antihipertensi tunggal sejumlah 29.0%. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada responden hipertensi disertai diabetes melitus seluruh nya tepat indikasi 100.0%, seluruh nya tepat dosis 100.0%, hampir seluruh nya tepat obat 97.8%, dan hampir seluruh nya tepat responden 89.1%. Keberhasilan terapi antihipertensi didapatkan hasil bahwa hampir seluruh nya tekanan darah mencapai target yaitu sejumlah 87.7% dan sebagian kecil tekanan darah tidak mencapai target 12.3%. Hubungan yang signifikan antara ketepatan penggunaan obat dengan keberhasilan terapi dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

DAFTAR PUSTAKA

- Adistia, E. A., & Dini, I. R. E. (2022). Hubungan antara rasionalitas penggunaan antihipertensi terhadap keberhasilan terapi pasien hipertensi di RSND Semarang. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 24-36.
- Andriyani, R., & Fortuna, T. A. (2023). Evaluasi penggunaan obat antihipertensi dan keberhasilan terapi antihipertensi pada pasien hipertensi dengan diabetes mellitus di instalasi rawat jalan RSUD Dr. Moewardi Tahun 2021. *Usadha Journal of Pharmacy*, 341-360.
- Avrilia, C., & Nasution, A. (2025). Gambaran karakteristik dan komplikasi pada pasien hipertensi. *British Medical Journal*, 2(5474), 1333-1336.
- Cahyo, V. D., Nursanto, D., Risanti, E. D., & Dewi, L. M. (2021). Hubungan antara Hipertensi dan Usia terhadap Kejadian Kasus Gagal Ginjal Kronis di RSUD dr. Harjono S. Ponorogo. In *Proceeding Book National Symposium and Workshop Continuing Medical Education* (Vol. 14, pp. 105-113).
- Chaidir, A. F., Muchsin, A. H., Makmun, A., Rachman, M. E., & Iskandar, D. (2024). Karakteristik Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(9), 613-619.
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2023). Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2023. Diakses dari: <https://dinkes.bantenprov.go.id/storage/dinkes/files/1109/PROFIL%20KESEHATAN/Buku%20Profil%20Kesehatan%20Tahun%202023%20fix.pdf>
- DiPiro, J. T., Wells, B. G., Schwinghammer, T. L., & DiPiro, C. V. (2020). *Pharmacotherapy Handbook*, Eleventh Edit.
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). Management terapi pada penyakit degeneratif. *Graniti. Gresik*.
- Feldman, E. L., Callaghan, B. C., Pop-Busui, R., Zochodne, D. W., Wright, D. E., Bennett, D. L., ... & Viswanathan, V. (2019). Diabetic neuropathy. *Nature reviews Disease primers*, 5(1), 41.
- Firmansyah, M. (2021). *Evaluasi efektivitas dan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien prolanis diabetes di Klinik Kimia Farna Karawang* (Doctoral dissertation, UBP Karawang).
- Fradina, B., & Nugroho, P. S. (2020). Hubungan riwayat keluarga diabetes melitus dan riwayat hipertensi dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Palaran Samarinda tahun 2019. *Borneo Student Research*, 1(3), 1948-1953.
- Habib, A., Kabir, M. R., Hossain, M., & Hasan, A. (2020). Prescription Pattern of Antihypertensive Drugs for Hypertensive Patients with Type-2 Diabetes. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 19(10), 16-22.
- Kahar, F. (2022). Hubungan Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Komunitas Lansia Rw. Ix Kelurahan Sendangmulyo Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *NURSING UPDATE: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 13(2), 1-12.
- Kaşkal, M. (2020). Hypersensitivity reaction induced with renin-angiotensin-aldosterone system blocker antihypertensive agents. *Demiroğlu Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi*, 6(1), 015-017.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07 Tahun 2021 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa, *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, pp. 1–85. Diakses pada: <https://kemkes.go.id/id/pnpk2021---tata-laksana-hipertensi-dewasa>

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

- Kementerian kesehatan Republik Indonesia. (2023b) Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam Angka, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Diakses pada: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- Kristiyowati, A. D. (2020). Rasionalitas Penggunaan Obat Ditinjau Dari Indikator Peresepan World Health Organization (WHO) di Rumah Sakit IMC Periode Januari-Maret 2019. *Prosiding Senantias*, 1(1), 277-286.
- Kumar, V., Agarwal, S., Saboo, B., & Makkar, B. (2022). RSSDI Guidelines for the management of hypertension in patients with diabetes mellitus. *International journal of diabetes in developing countries*, 42(4), 576-605.
- Musa, E. C. (2022). Status Gizi Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kinilow Tomohon. *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 2 (2), 060.
- Nurhayati, U. A. I., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023, July). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta* (Vol. 1, pp. 363-369).
- Nurhidayah, I., & Fitria, N. (2021). Pengelolaan Hipertensi dan Diabetes Mellitus dalam Mencegah Stroke di Banda Aceh: Indonesia. *TROPHICO*, 1(1), 31-36.
- Oktianti, D., Furdianti, N. H., Fajriani, W. N., & Ambarsari, U. (2020). Evaluasi Terapi Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RS X di Semarang. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 3(1), 25-35.
- Perdana, H. S. (2022). Evaluasi Efektivitas Antihipertensi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Hipertensi Di RSUD Tugurejo Semarang. *BENZENA Pharmaceutical Scientific Journal*, 1(02).
- Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. (2021). Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021: Update Konsensus PERHI 2019', *I-Hefcard.Com*, p. 118. Diakses dari: <https://www.studocu.id/id/document/universitas-muslim-indonesia/medical-faculty/konsensus-hipertensi-2021/27264042>
- Przezak, A., Bielka, W., & Pawlik, A. (2022). Hypertension and type 2 diabetes—the novel treatment possibilities. *International journal of molecular sciences*, 23(12), 6500.
- Putri, S. A., Ramdini, D. A., & Wardhana, M. F. (2023). Literatur Review: Efek Samping Penggunaan Obat Hipertensi. *Medical Profession Journal of Lampung*, 13(4), 583-589.
- Rahma, A. D., Syarifuddin, S., & Wijaya, D. (2024). Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien prolanis di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang tahun 2022. *Journal of Islamic Pharmacy*, 9(1), 15-21.
- Sabrini, A. M., Febrianty, F., & Shafira, N. N. A. (2022). Karakteristik Pasien Dm Tipe 2 Dengan Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Raden Mattaher Jambi Tahun 2016-2019. *Journal of Medical Studies*, 2(2), 72-80.
- Sa'idah, D. (2018). *Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di instalasi rawat jalan RSUD dr. Soegiri Lamongan periode tahun 2017* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Siregar, E. (2021) 'Faktor-Faktor Penyebab Kejadian Neuropathy Perifer pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Matinggi di Kota Padangsidempuan Tahun 2021', *Skripsi*, pp. 1–61.
- Tutoli, T. S., & Rasdiana, N. (2021). Pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(3), 127-135.

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>

Analisis hubungan ketepatan penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi disertai diabetes melitus

- Ula, M. R., Etikasari, R., Trisanti, I., & Dahbul, N. A. (2023). Hubungan Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi Dengan Efektivitas Terapi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Trucuk li Kabupaten Klaten. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 8(2), 93-101.
- Verma, V., Kumar, M., Gupta, A., Dhar, K., & Sharma, J. (2019). A study on drug utilization pattern of antihypertensive drugs in hypertensive diabetic patients. *International Journal of Basic & Clinical Pharmacology*, 8(10), 2242.
- Wasilah, T., Dewi, R., & Sutrisno, D. (2022). Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap RSUD H. Hanafie Muara Bungo. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 2(1), 21-31.
- Widiastuti, L., & Wati, L. (2020). Efektifitas Senam Kaki Terhadap Tingkat Peripheral Arterial Disease Pada Klien DM Tipe 2 di RSAL dr. Midiyato S Tanjungpinang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan SHT*, 15(2), 207-217.
- Zhu, J., Chen, N., Zhou, M., Guo, J., Zhu, C., Zhou, J., ... & He, L. (2021). Calcium channel blockers versus other classes of drugs for hypertension. *Cochrane database of systematic reviews*, (10).
- Zulfa, I. M., Rahmawati, Y. A., & Anggraini, P. F. (2022). Potensi interaksi antar obat dalam peresepan rawat jalan pasien penyakit jantung akibat hipertensi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 90-97.

Suny Koswara*, Junaida Rahmi, Nurwulan Adi Ismaya, Ikhsanul Kahfi

Stikes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Suny Koswara. *Email: koswarasuny@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/pti.v6i1.3308>