

Pengaruh Penggunaan Alat Bantu *Pillbox* Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dan Keberhasilan Terapi Pada Pasien Hipertensi Dengan komplikasi Gagal Jantung di Rsu Nirwana Banjarbaru

Helmina Wati ^{a,1*}, Esty Restiana Rusida ^{b,2}, Nurhaliza Siti ^{b,3}

^a Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Kota Banjarbaru, Indonesia

^b Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Kota Banjarbaru, Indonesia

¹ helminawati@unbl.ac.id, ² rusidahesty@gmail.com

*helminawati@unbl.ac.id

Kata kunci:

Hipertensi;
Gagal Jantung;
Pillbox;
Kepatuhan

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama penyebab gagal jantung. Hipertensi meningkatkan beban kerja jantung sehingga membuat jantung kesulitan memompa darah ke seluruh tubuh. Terapi pengobatan hipertensi membutuhkan kepatuhan dalam minum obat secara teratur untuk mengontrol tekanan darah dan menurunkan risiko kerusakan organ. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kepatuhan minum obat setelah diberikan alat bantu *pillbox* dibandingkan dengan pasien yang tidak diberikan alat bantu *pillbox* serta melihat hubungan tingkat kepatuhan terhadap penurunan tekanan darah. Penelitian ini bersifat pre-eksperimental secara prospektif pada bulan april-juni 2022 berjumlah 76 pasien yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan (diberikan alat bantu *pillbox*) dan kelompok kontrol masing-masing sebanyak 38 pasien. Analisis data menggunakan uji SPSS dengan jenis uji *Man-Whitney Test* dan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan kelompok perlakuan yang patuh minum obat sebanyak 29 orang (76,31%) dibandingkan kelompok kontrol jumlah pasien yang patuh 10 orang (26,31%). Hasil Tekanan darah pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan *pillbox* yaitu pre 160/95 mmHg serta post 142/88 mmHg dibandingkan pada kelompok kontrol pre 151/86 mmHg serta post 144/79 mmHg. Kesimpulan terdapat perbedaan kepatuhan pada pasien yang menggunakan *pillbox* dibandingkan dengan yang tidak menggunakan *pillbox* ($p\text{-value} = 0,000$) serta terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat terhadap penurunan tekanan darah sesudah diberikan *pillbox* ($p\text{-value} = 0,001$).

Key word:

Hypertension;
Heart failure;
Pillbox;
Compliance;

ABSTRACT

Hypertension is recognised as a primary risk factor for the development of heart failure. Hypertension exerts an increased workload on the heart, thereby impeding its capacity to circulate blood throughout the body. The treatment of hypertension necessitates adherence to regular medication in order to regulate blood pressure and mitigate the risk of organ damage. The objective of this study is to ascertain the discrepancy in medication adherence levels subsequent to the provision of a pillbox device in comparison to patients who did not receive the pillbox device. Additionally, the study seeks to examine the correlation between adherence levels and blood pressure reduction. This study was a prospective pre-experimental study conducted from April to June 2022, involving 76 patients divided into two groups: the treatment group (given a pillbox) and the control group, each consisting of 38 patients. The analysis of

the data was conducted utilising the SPSS software, employing the Mann-Whitney U test and the chi-square test. The findings demonstrated that 29 patients (76.31%) in the treatment group exhibited adherence to medication, in contrast to 10 patients (26.31%) in the control group. The mean blood pressure measurements in the treatment group before and after the intervention were 160/95 mmHg and 142/88 mmHg, respectively, compared to the control group, which had measurements of 151/86 mmHg and 144/79 mmHg before and after the intervention. Conclusion: A significant discrepancy in medication adherence was observed between patients who utilised the pillbox and those who did not (p-value = 0.000), and a substantial association was identified between medication adherence and blood pressure reduction following the administration of the pillbox (p-value = 0.001).

Pendahuluan

Komplikasi yang terjadi pada pasien hipertensi ringan dan sedang dapat mengenai mata, ginjal, jantung dan otak. Gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan pada pasien hipertensi berat selain kelainan koroner dan miokard (Nuraini, 2015). Menurut *European Society of Cardiology* atau ESC (2021) hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk perkembangan gagal jantung. Hampir 2/3 pasien gagal jantung memiliki riwayat hipertensi. Modifikasi gaya hidup, seperti penurunan berat badan, pengurangan asupan natrium dan peningkatan aktivitas fisik seperti berolahraga merupakan tindakan tambahan yang berguna dalam mengontrol tekanan darah.

Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas) tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia bersumber pada hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun yaitu sebesar 34,1% sedangkan prevalensi hipertensi di Kalimantan Selatan yang berusia > 18 tahun yaitu sebesar 44,13%. Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi penyakit jantung semakin meningkat dari tahun ke tahun dengan prevalensi penyakit gagal jantung di Indonesia sebesar 1,5% atau sekitar 29.550 orang. Saat ini terdapat 4,2 juta orang menderita penyakit kardiovaskular dan 2,7 juta diantaranya adalah penderita penyakit jantung.

Kepatuhan pasien dalam minum obat secara teratur menjadi hal yang sangat penting bagi penderita hipertensi dalam rangka mengendalikan tekanan darah. Tidak hanya itu, kepatuhan juga merupakan hal yang sangat menunjang keberhasilan terapi (Wati *et al*, 2024; Raamadhan, 2012)). Apabila penderita tidak patuh mengkonsumsi obat maka hal tersebut dapat memberikan dampak yang negatif terhadap pertumbuhan penyakit. Selain itu juga dapat meningkatkan angka kesakitan atau morbiditas, kematian atau mortalitas, dan biaya perawatan (Cahyani, 2018).

Beberapa intervensi yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien penderita hipertensi antara lain *brief conseling*, Pelayanan Informasi Obat (PIO), pemberian *leaflet* atau brosur edukasi, pemberian pesan singkat seperti SMS atau WA *reminder* dan pemberian alat bantu berupa *pillbox* (Alfian & Zakiah, 2016). *Pillbox* merupakan salah satu pilihan untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam minum obat (Wati *et al*, 2024). Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi dengan gagal jantung antara kelompok perlakuan (diberikan *pillbox*) dan kelompok kontrol (tanpa *pillbox*) dengan metode *pillcount* dan untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan minum obat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan gagal jantung dengan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di RSUD Nirwana Banjarbaru.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah suatu penelitian non eksperimental dengan analisis rancangan *Cross Sectional*. Pengamatan bersifat observasional secara *prospektif*, yang diperoleh dari data rekam medik dan resep bulan april-juni 2022. Penelitian ini memiliki surat persetujuan komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat dengan no 115/KEPK-FK ULM/EC/IV/2022. Populasi pada penelitian ini adalah pasien hipertensi dengan komplikasi gagal jantung di Poli Jantung Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum (RSU) Nirwana Banjarbaru. Jumlah keseluruhan populasi pada 3 bulan terakhir (September - November 2021) adalah 93 orang. Sampel yang digunakan pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus *Slovin* dan didapatkan jumlah sampel 76 yang dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan 38 pasien dan kelompok kontrol berjumlah 38 pasien yang

memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien bersedia menjadi responden, terdiagnosa hipertensi dengan komplikasi gagal jantung dan/atau disertai penyakit penyerta lainnya, pasien yang berusia ≥ 18 tahun, pasien yang mendapatkan obat antihipertensi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah *pillbox*, Rekam medik dan lembar persetujuan responden (*Informed Consent*). Metode *Pill Count* dipilih pada penelitian ini dengan tujuan untuk menganalisis kepatuhan pasien penderita hipertensi dalam meminum obat dengan menghitung sisa obat berdasarkan aturan pakai masing-masing obat antihipertensi dan dosis saat pasien datang kembali untuk kontrol setelah 1 bulan. Selanjutnya dihitung sisa obat kenyataan dibandingkan dengan perhitungan sisa obat secara teoritis, kemudian dilakukan penelitian evaluasi dengan kriteria patuh (80-100%) dan tidak patuh (<80%). Rumus yang digunakan untuk menghitung sisa obat secara teoritis yaitu menggunakan rumus: (Lovena, *et al.*, 2020)

$$\% \text{Kepatuhan} = (\text{Jumlah obat} - \text{sisa obat}) / \text{Jumlah obat} \times 100\%$$

Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah analisis bivariat dengan menggunakan uji SPSS versi 22 dengan menggunakan *Man-Whitney Test* untuk mengukur perbedaan kepatuhan pasien yang menggunakan alat bantu (kelompok perlakuan) dibandingkan dengan tidak menggunakan alat bantu (kelompok kontrol) dan uji *chi-square* yang bertujuan untuk melihat hubungan antara kepatuhan dengan keberhasilan terapi.

Hasil dan Pembahasan

Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Perbandingan Jumlah Responden Laki-laki dan Perempuan Pasien Hipertensi dengan Gagal Jantung di RSUD Nirwana Banjarbaru

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa jumlah pasien hipertensi dengan komplikasi gagal jantung paling banyak berjenis kelamin laki-laki sebesar 55%. Menurut

penelitian Yunus *et al* (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan jenis kelamin dan usia terhadap kejadian hipertensi.

Nilai Tekanan Darah Pasien Hipertensi dengan komplikasi Gagal Jantung

Pada penelitian ini kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilihat tekanan darah pre dan postnya. Hasil kategori tekanan darah pre dan post kedua kelompok dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Tekanan Darah Pasien Hipertensi dengan Gagal Jantung Kelompok Perlakuan

Hasil Tekanan Darah	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
	Pre	Post	Selisih	Pre	Post	Selisih
Rata-rata Sistolik (mmHg)	160	142	9,48	151	144	7,26
Rata-rata Diastolik (mmHg)	95	88	7,60	86	79	6,10

Berdasarkan tabel diatas kelompok perlakuan memiliki selisih tekanan darah sistolik sebesar 9,48 dan diastolik sebesar 7,60. Sedangkan kelompok kontrol memiliki selisih tekanan darah sebesar 7,26 dan diastolik sebesar 6,10.

Hasil Kategori Kepatuhan pasien dalam Meminum Obat Antihipertensi dengan Gagal Jantung di RSUD Nirwana Banjarbaru berdasarkan Metode *Pillcount*

Tabel 3. Nilai Kepatuhan responden terhadap meminum obat antihipertensi dengan gagal jantung di RS Nirwana Banjarbaru dengan metode *pillcount*

Profil kepatuhan pasien	Kelompok				P value
	Kontrol (n=38)	%	Perlakuan (n=38)	%	
Patuh	10	26,3	29	76,3	0,000
Tidak Patuh	28	73,6	9	23,7	

Keterangan : Hasil Uji *Man-Whitney Test*

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa jumlah pasien kelompok kontrol yang patuh terdapat 76,3% dibandingkan kelompok kontrol yaitu 26,3%. Berdasarkan output *test statistics Uji Man-Whitney Test* diatas, diketahui *p-value* bernilai 0,000. H_1 diterima apabila nilai *p-value* < 0,05 dan H_1 akan ditolak apabila nilai *p-value* > 0,05. Karena nilai *p-value* yang didapat < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima. Artinya ada perbedaan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi dengan gagal jantung untuk kelompok perlakuan (diberikan *pillbox*) dan kelompok kontrol (tanpa *pillbox*) di RSUD Nirwana Banjarbaru.

Hasil Tingkat Kepatuhan dan Keberhasilan Terapi

Tabel 4. Hubungan Tingkat Kepatuhan dengan Nilai Tekanan darah pada pasien hipertensi dengan komplikasi gagal jantung di RSUD Nirwana Banjarbaru

Profil Kepatuhan Pasien	Nilai tekanan Darah									
	Kontrol (n=38)				P-value	Perlakuan (n=38)				P-value
	Terkontrol		Tidak Terkontrol			Terkontrol		Tidak Terkontrol		
<140/90 mmHg)		>140/>90 mmHg)		<140/90 mmHg)		>140/>90 mmHg)				
Patuh	1	2,6%	11	28,94%	0,130	23	60,52%	6	15,7%	0,010
Tidak Patuh	8	21,05%	18	47,36%		3	7,89%	6	15,7%	
Total	9	23,68%	29	76,3%		26	68,42%	12	31,57%	

Keterangan : Hasil Uji statistik *Chi-square test*

Berdasarkan diatas diketahui dalam kelompok perlakuan ada sebanyak 23 orang yang patuh dalam meminum obat dengan tekanan darah yang terkontrol, dan sebanyak 1 orang pada kelompok kontrol yang patuh dengan nilai tekanan darah terkontrol. Berdasarkan data diatas hasil analisis statistik uji chi-square pada kelompok kontrol nilai *p-value* nya yaitu 0,130 , yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan dengan keberhasilan terapi pada pasien hipertensi dengan gagal jantung di RSUD Nirwana Banjarbaru. Sedangkan pada kelompok perlakuan didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,010 (*p value* >0,05) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan dengan nilai tekanan darah pasien (keberhasilan terapi) hipertensi dengan komplikasi gagal jantung di RSUD Nirwana Banjarbaru.

Dari hasil penelitian untuk kelompok perlakuan (diberikan *pillbox*), menunjukkan bahwa sebagian besar responden patuh dalam meminum obat dan sebanyak 3 orang pasien yang tidak patuh minum obat. Dan sebaliknya dari hasil penelitian untuk kelompok kontrol (tidak diberikan *pillbox*), menunjukkan bahwa sebagian kecil responden patuh dalam meminum obat dan sebagian besar responden tidak patuh minum obat. Metode yang digunakan untuk membantu mengetahui tingkat kepatuhan responden pada penelitian ini yaitu dengan metode *pillcount*. Data yang dihasilkan merupakan perbandingan tingkat kepatuhan minum obat sebelum dan sesudah diberikan *pillbox*. Responden dikatakan patuh apabila skor *pillcount* nya >80%-100% (Ulfa dan Rizky, 2021). Pengukuran tingkat kepatuhan penting dilakukan agar tercapai efektifitas dan efisiensi pengobatan, serta untuk memonitoring keberhasilan dari terapi hipertensi. Hasil terapi tidak akan mencapai tingkat optimal tanpa adanya kesadaran dari pasien untuk patuh terhadap terapi pengobatannya. Apabila pasien tidak patuh, maka bukan hanya menyebabkan kegagalan terapi, namun dapat pula menimbulkan komplikasi yang bisa merugikan bagi pasien (Hanum et al, 2019; Wati et al, 2024; Culig dan Marcel, 2014).

Pada penelitian ini, pasien kelompok perlakuan didapatkan hasil tekanan darah yang mencapai target terapi sebanyak 68,42% yang ada di RSUD Nirwana dan pada kelompok yang tidak diberikan *pillbox* didapatkan nilai 23,68% nilai tekanan darah yang mencapai target. Menurut ESC (2021) dan Barry (2004) keberhasilan terapi pada pasien hipertensi menunjukkan adanya peningkatan kualitas hidup pasien serta terhindar dari adanya penyakit komplikasi. Keberhasilan terapi dipengaruhi oleh adanya kepatuhan minum obat pasien, motivasi, serta dukungan dari keluarga. Keberhasilan terapi juga dapat ditingkatkan dengan cara mengatur diet dan pola makan pasien, teratur memonitoring tekanan darah minimal satu bulan sekali, mengurangi konsumsi garam, dan berolahraga (Nuraini, 2015;

Rahmawati et al, 2024). Keberhasilan terapi pada pasien hipertensi selain karena faktor konsumsi obat yang rutin, juga karena faktor terapi non farmakologi yang dijalani pasien. Hal-hal yang mempengaruhi diantaranya tercapainya indeks masa tubuh yang ideal karena diet, tidak merokok, mengurangi konsumsi garam atau asupan natrium, mengurangi konsumsi alkohol, beraktifitas fisik seperti berolahraga, istirahat cukup dan makan makanan yang bergizi (Anshari, 2020).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat perbedaan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok perlakuan pada pasien hipertensi komplikasi gagal jantung di RSUD Nirwana Banjarbaru dengan metode *pillcount* (p -value = 0,000).

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terimakasih kepada Rumah Sakit Umum Nirwana Banjarbaru yang telah memberikan izin untuk pengambilan data penelitian.

Daftar Pustaka

- Alfian, R., dan Zakiah, W., 2016. Perbandingan Pengaruh Penggunaan Layanan Pesan Singkat Peningkat Dan Aplikasi Digital *Pillbox Reminder* Terhadap Kepatuhan Minum Obat Hipertensi RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. , *Jurnal Pharmascience*. Vol. 3(1): 75-82
- Anshari, Z. 2020. Komplikasi Hipertensi dalam kaitannya dengan pengetahuan pasien terhadap hipertensi dan upaya pencegahannya. *Jurnal Penelitian keperawatan Medik*. Vol.2 (2).
- Cahyani F. M. 2018. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Terhadap Tercapainya Target Terapi Pasien Hipertensi di Puskesmas Wirobrajan Yogyakarta. *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research (PHARMED)*, 1 (2): 9-16
- Barry, L.C. 2004. Implementing the New Guidelines for Hypertension : JNC VII, ADA, WHA-ISH, *J Management Care Pharm*. 10(5): 18-25
- Culig, J., dan Marcel L., 2014. From Morsky To Hill-Bone; Self-Reports Scale For Measuring Adherence To Medication. *Coll. Antropol*. Vol 38 (1): 55-62.
- Hanum S, Nona R.P., Marlinda, Yasir. 2019. Hubungan Antara Pengetahuan, Motivasi, dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Kesehatan Terpadu*. Vol. 10 (1):30-35.
- Yunus M, Aditya I Wayan C., Eksa D. R. 2021. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. Vol 8 (3) : 229-239
- ESC. 2021. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. *European Heart Journal*, 42, 3599-3726.
- Lovena, T. N., Aminah, Nur U.M.BR.T., 2020. Pengaruh Asuhan Kefarmasian terhadap Tingkat Kepuasan dan Pengetahuan Penggunaan Obat pada Pasien Tuberculosis. *Jurnal Pengmas Kestra (JPK)*.
- Nuraini, B. 2015. Risk factors of hypertension. *J Majority*. Vol 4(5)
- Rahmawati, A., Anggraini, T., & Lindawati, N. Y. 2024. The Relationship between the Adherence Level of the use of Scientific Herbal Medicine and Its Success in Hypertension Therapy. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 6(S6), 41-48. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v6iS6.4368>
- Ulfa, N.M., dan Rizky D., 2021. Analisis Pengaruh Usia Terhadap Kepatuhan Minum Obat Oral Antidiabetes dan Oral Antihipertensi Menggunakan Metode *Pill Count*. *Journal of Pharmacy and Science*. Vol 6 (2)

- Wati, H., Rusida, E.R., Wahyuni, R.S. 2024. Pengaruh alat bantu Pillbox terhadap kepatuhan pasien diabetes Mellitus tipe II di RS Nirwana Banjarbaru. *Camelia* Vol.3. No.1.
- Ramadhan, M.A., 2012. 'Pengaruh Ketepatan Terapi dan Kepatuhan Terhadap Hasil terapi Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP DR. Sardjito Yogyakarta Periode Februari-April 2012'. Thesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Wati, H., Kurniawan G., Abdurrahman F. 2024. Relationship between knowledge and adherence to use of TB drugs in adults in Idaman Banjarbaru Hospital: Hubungan Pengetahuan terhadap Kepatuhan Minum Obat TBC Dewasa di RSD Idaman Banjarbaru. *Jurnal Farmasi Galenika*. Vol 10(2): 183-190