

EVALUASI PENGOBATAN ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN PRE-EKLAMPSIA DI RUMAH SAKIT ISLAM PKU MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN

EVALUATION OF ANTIHYPERTENSION TREATMENT IN PRE-ECLAMPSIA PATIENTS AT PKU MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN ISLAMIC HOSPITAL

Afiryal Nabila ^{1,a*)}, Ekanita Desiani ^{2,b)}, Henry Budiawan Prasetya ³⁾, Avina Firliyani Vanesha ⁴⁾

^{1,2} Fakultas Farmasi, Universitas Pekalongan, Kota Pekalongan

³ Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Pekajangan

⁴ Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Kalimantan Barat

*email: ^{a)} afiryalnabila21@gmail.com ^{b)} desi.apoteker@gmail.com ^{c)} prasetyahenry@gmail.com ^{d)} evanescene.vanes@gmail.com

Diterima: 27 Juli 2023, Revisi: 7 Desember 2023, Diterbitkan: 31 Desember 2023

ABSTRACT

Pre-eclampsia is a complication condition of patients at 20 weeks of pregnancy. Based on data from the Pekalongan Regency Health Office, the number of pre-eclampsia patients increases every year. Pre-eclampsia patients need to be given antihypertensive therapy in lowering blood pressure and reducing the high risk of pre-eclampsia. Evaluating the suitability of antihypertensive treatment in pre-eclampsia at RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan with the right drug, right indications, right dose, and right patient is the purpose of this study. The research was conducted in a non-experimental manner that was descriptive analysis. Data was collected by retrospective method from medical records at the inpatient installation of RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan for the July-December 2022 period of 31 patients. The patient criteria are inclusion criteria where severe pre-eclampsia patients without comorbidities and receive antihypertensive treatment. The research data were analyzed quantitatively. The results showed the suitability of the drug based on the right patient by 96.77%, the right indication by 96.77%, the right drug by 96.77%, and the right dose by 100%. Severe pre-eclampsia patients used more antihypertensive monotherapy and drug suitability results was 97.57%. The government needs to collaborate among stakeholders such as the Health Service, Hospitals, Community Health Centers, Midwives, Districts, and Sub-Districts by approaching the community for screening of pregnant women. The collaboration is expected to encourage more comprehensive health data collection of pregnant women, encourage public awareness about the health of pregnant women, measure the effectiveness of pre-eclampsia treatment, develop consistent and quality pre-eclampsia handling protocols, as well as monitoring, mentoring and evaluating the health condition of pregnant women.

Keywords: *pre-eclampsia, antihypertensive, evaluation*

ABSTRAK

Pre-eklampsia adalah kondisi komplikasi pasien pada kehamilan usia 20 minggu. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, jumlah pasien pre-eklampsia mengalami kenaikan setiap tahunnya. Pasien pre-eklampsia perlu diberikan terapi antihipertensi dalam penurunan tekanan darah serta mengurangi risiko tinggi dari pre-eklampsia. Mengevaluasi kesesuaian pengobatan antihipertensi pada pre-eklampsia di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan dengan tepat obat, tepat indikasi, tepat dosis, dan tepat pasien merupakan tujuan penelitian ini. Penelitian ini bersifat penelitian deskriptif. Data dikumpulkan dengan metode retrospektif dari rekam medik di instalasi rawat inap RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan periode Juli-Desember tahun 2022 sejumlah 31 pasien. Kriteria pasien adalah kriteria inklusi dimana pasien pre-eklampsia berat tanpa penyakit penyerta dan mendapat pengobatan antihipertensi. Data penelitian dianalisis secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kesesuaian obat berdasarkan tepat pasien sebesar 96,77%, tepat indikasi sebesar 96,77%, tepat obat sebesar 96,77%, dan tepat dosis sebesar 100%. Pasien pre-eklampsia berat lebih banyak menggunakan monoterapi antihipertensi dan hasil kesesuaian obat sebesar 97,57% dengan hasil menunjukkan hampir mencapai 100% dimana hasil tersebut sangat baik. Pemerintah perlu melakukan edukasi guna peningkatan kesadaran masyarakat tentang pre-eklampsia serta kolaborasi antar stakeholder seperti Dinas Kesehatan, Rumah Sakit, Puskesmas, Bidan, Kecamatan, dan Kelurahan dengan cara pendekatan kepada masyarakat guna dilakukan skrining pada ibu hamil. Kolaborasi diharapkan dapat mendorong pendataan kesehatan ibu hamil yang lebih komprehensif, mendorong kesadaran masyarakat tentang kesehatan ibu hamil, mengukur efektivitas penanganan pre-eklampsia, pengembangan protokol penanganan pre-eklampsia yang konsisten dan berkualitas, serta pemantauan, pendampingan dan evaluasi terhadap kondisi kesehatan ibu hamil.

Kata kunci: pre-eklampsia, antihipertensi, evaluasi

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif serius yang seringkali tidak disadari pengidapnya sebelum diperiksa adalah hipertensi (Farahdini, 2020). Penyakit ini dapat dialami oleh siapa saja termasuk pada ibu hamil. Kondisi komplikasi yang dialami ibu hamil usia ke-20 minggu yang ditandai tekanan darah, proteinuria, dan edema yang meningkat disebut dengan istilah pre-eklampsia (Rohmani, Setyabudi, & Puspitasari, 2015). Guidelines (2021) membedakan pre-eklampsia menjadi 2 (dua) yaitu ringan dengan tekanan darah 140/90 mmHg dan berat dengan tekanan darah \geq 160/110 mmHg. Pre-eklampsia sendiri merupakan komorbiditas tertinggi kedua yang menyebabkan komplikasi serius dalam 5-10% dari seluruh kasus kehamilan. Ragam dampak dari pre-eklampsia yang timbul, yaitu stroke, gangguan perkembangan janin, bayi lahir prematur, bayi lahir dengan berat badan rendah, hingga kematian pada janin dan kematian bayi setelah lahir (Dewi *et al*, 2021). Di Indonesia, berdasarkan studi yang dilakukan oleh POGI tahun 2016

dikutip dari Andriana Dwi *et al.*, (2018) menunjukkan bahwa kasus pre-eklampsia pada ibu hamil terjadi sejumlah 128.273/tahun atau sekitar 5,3%.

Guna mengurangi risiko yang ditimbulkan akibat dari pre-eklampsia, pasien perlu ditangani dengan terapi antihipertensi. Terapi antihipertensi pada pre-eklampsia bertujuan untuk mengurangi risiko pendarahan serebral dan mempertahankan sampai dengan memperbaiki perfusi jaringan melalui penggunaan obat golongan *calcium channel blocker*, antagonis reseptor α_2 *central* dan β *blocker*. Dikatakan obat antihipertensi yang diberikan tersebut efektif apabila dapat menurunkan tekanan darah sistole sebesar \pm 15,72 mmHg dengan rata-rata diastole awal adalah \pm 8,82 mmHg (Kundarto *et al*, 2021). Secara umum, dalam (Population, Ages, & Ages, 2014) disebutkan 5 (lima) rekomendasi obat antihipertensi yaitu ACE *Inhiitor*, *Angiotensin Reseptor Blocker* (ARB), *Diuretik*, *Beta Blocker* dan *Calcium Channel Blocker* (CCB). Namun pada terapi antihipertensi, jenis obat yang bi-

asanya diberikan kepada pasien pre-eklampsia adalah labetalol (*first line*), nifedipine dan methyldopa.

Pemberian obat pada pasien pre-eklampsia perlu dilakukan evaluasi dari pengobatan itu sendiri. Evaluasi pengobatan pada pasien pre-eklampsia dilakukan berdasarkan struktur 4T, yakni tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan tepat indikasi. Tujuan evaluasi tersebut untuk menggambarkan pola penggunaan obat yang diberikan kepada pasien sesuai dengan indikasi yang tertera dalam pedoman pengobatan dan juga sebagai bahan masukan guna perbaikan dalam penggunaan obat.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan yang dilihat dalam penelitian Yulianti *et al* (2018) bahwa pre-eklampsia pada tahun 2016 sebanyak 39%, tahun 2017 sebanyak 49%, dan tahun 2018 sebanyak 80% dari 100 ibu hamil. Jika dilihat dari data tersebut menunjukkan bahwa setiap tahunnya kasus pre-eklampsia di Kabupaten Pekalongan meningkat.

Pada tahun 2022, Bupati Pekalongan mengesahkan Peraturan Daerah Kabupaten Pekalongan Nomor 1 Tahun 2022 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan penyakit. Dalam pasal 3 ayat (3) menyebutkan bahwa pencegahan dan penanggulangan penyakit bertujuan untuk: a) menghentikan penyebaran penyakit, b) meminimalkan jumlah penderita, c) meminimalkan jumlah kematian, d) memaksimalkan angka kesembuhan, e) menjaga ketahanan masyarakat terhadap paparan penyakit; dan f) melindungi kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Dengan pemberlakuan peraturan daerah tersebut, diharapkan perangkat daerah dapat melaksanakan program dan kegiatan yang dapat memberikan solusi dalam

menangani permasalahan terkait kesehatan di Kabupaten Pekalongan.

Oleh karena itu, peneliti hendak mengamati dan mendeskripsikan bagaimana pola obat antihipertensi diberikan pada pasien pre-eklampsia di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Tahun 2022. Pola dievaluasi dari struktur tepat obat, tepat indikasi, tepat dosis dan tepat pasien pada pasien pre-eklampsia. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan studi literatur bagi penelitian selanjutnya. Selain itu, dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan kebijakan bagi pemerintah daerah guna meningkatkan angka kesehatan serta keselamatan pada ibu dan anak.

METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada pada bulan Juni 2023. Lokus yang dituju RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan, Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat analisis deskriptif untuk mendeskripsikan suatu hal dengan terperinci dengan menggunakan metode retrospektif. Metode retrospektif dipilih untuk digunakan pada studi ini dengan cara melihat data lampau pasien rawat inap berdasarkan catatan rekam medik periode bulan Juli hingga Desember 2022 pada unit rekam medik di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan yang telah memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien pre-eklampsia berat tanpa penyakit penyerta dan mendapatkan pengobatan antihipertensi. Alasan memberikan kriteria inklusi tersebut karena hendak dievaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien pre-eklampsia berat yang dirawat inap. Dengan data yang diperoleh sebanyak

48 pasien dan 31 pasien yang memenuhi kriteria inklusi.

Evaluasi pengobatan pada pasien pre-eklampsia di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan sebagai berikut.

1. Tepat pasien

Tepat pasien merupakan pemberian obat yang berdasarkan konsisi pasien dengan mempertimbangkan keadaan pasien dan kemungkinan terjadinya reaksi yang merugikan.

2. Tepat indikasi

Tepat indikasi merupakan pemberian obat yang telah sesuai dengan indikasi penyakit pada pasien.

3. Tepat obat

Tepat obat merupakan pemilihan obat yang diindikasikan untuk kondisi individual pasien dengan memperhatikan efek yang terjadi.

4. Tepat dosis

Tepat dosis merupakan pemberian dosis obat yang sesuai untuk tercapainya target terapi yang diinginkan.

Analisis Data

Penggunaan obat antihipertensi pada pasien pre-eklampsia sebagai berikut.

a. Persentase penggunaan obat monoterapi

$$= \frac{\text{jumlah penggunaan obat monoterapi}}{\text{jumlah total sampel}} \times 100$$

b. Persentase penggunaan obat kombinasi

$$= \frac{\text{jumlah penggunaan obat kombinasi}}{\text{jumlah total sampel}} \times 100$$

Evaluasi kesesuaian obat antihipertensi pada pasien pre-eklampsia sebagai berikut:

a. Persentase tepat pasien

$$= \frac{\text{jumlah kasus yang tepat pasien}}{\text{jumlah total kasus}} \times 100$$

b. Persentase tepat indikasi

$$= \frac{\text{jumlah kasus tepat indikasi}}{\text{jumlah total kasus}} \times 100$$

c. Persentase tepat obat

$$= \frac{\text{jumlah kasus tepat obat}}{\text{jumlah total kasus}} \times 100$$

d. Persentase tepat dosis

$$= \frac{\text{jumlah kasus tepat dosis}}{\text{jumlah total kasus}} \times 100$$

Sumber : (Qoyimah, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Pre-eklampsia

Data rekam medik pasien pre-eklampsia periode Juli-Desember tahun 2022 diperoleh 31 rekam medic pasien yang memenuhi kriteri inklusi. Pada hasil dan pembahasan ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu karakteristik pasien, profil penggunaan obat antihipertensi, dan evaluasi kesesuaian obat antihipertensi dengan data yang disajikan dalam bentuk tabel.

a. Profil Pasien Ibu Hamil Berdasarkan Usia

Tabel 1. Profil Pasien Ibu Hamil Berdasarkan Usia

Kategori	Jumlah pasien (N = 31)	Persentase (%)
21-35 tahun	22	70,97
≥ 36 tahun	9	29,03
Total	31	100

Sumber : Data sekunder olahan peneliti, 2023

Tabel 1 menunjukkan usia dalam rentang 21-35 tahun mengalami pre-eklampsia terbanyak dibandingkan usia ≥36 tahun. Hal ini bisa disebabkan

oleh adanya faktor aktivitas fisik dan stress karena pada usia tersebut merupakan usia yang produktif pada ibu hamil untuk melakukan pekerjaan di luar rumah atau pekerjaan dalam rumah tangga (Velga *et al*, 2022). Hal tersebut yang menjadi pemicu tubuh untuk memproduksi hormon kortisol. Hormon kortisol yang meningkat dapat menyebabkan curah jantung dan tekanan darah yang tinggi. Selain itu, penambahan usia ibu hamil dapat menyebabkan perubahan biologis dalam tubuh seperti penurunan otot dan peningkatan persentase kadar lemak dalam tubuh (Nurmainah *et al*, 2021).

Hasil dari Tabel 1 menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu penyebab utama terjadinya pre-eklampsia dan didukung dengan kondisi klinis. Pre-eklampsia biasa terjadi pada kehamilan pertama karena dalam imunologis pada kehamilan pertama pembentukan antibodi memblokir antigen plasenta yang belum sempurna. Hal ini menimbulkan respon imun yang merugikan pada *histoincompability placenta*. Jika dibandingkan, kelahiran hidup yang pertama memiliki risiko lebih tinggi terjadi pre-eklampsia daripada kelahiran hidup yang lebih dari tiga karena belum ada pengalaman, pengetahuan, dan perawatan dalam kehamilan. Sedangkan pada kelahiran hidup lebih dari tiga telah mengalami penurunan sistem reproduksi, pada kasus kelahiran hidup yang ke 2 hingga 3 merupakan yang lebih aman (Ulfah, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi *et al.*, (2021) ; Kundarto *et al.*, (2021) menunjukkan hasil yang serupa. Dimana keduanya meneliti sampel terhadap pasien ibu hamil pada usia rentang 20-35 tahun. Penelitian dari Dewi *et al.*, (2021) menunjukkan sebanyak 77,59% dan penelitian dari Kundarto *et al.*, (2021) sebanyak

70,59% yang mengalami kondisi pre-eklampsia berat.

b. Profil Pasien Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

Tabel 2. Profil Pasien Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

Usia Kehamilan (Trimester)	Jumlah Pasien (N = 31)	Persentase (%)
Trimester I	0	0
Trimester II	1	3,23
Trimester III	30	96,77
Total	31	100

Sumber: Data sekunder olahan peneliti, 2023

Tabel 2 menunjukkan pada trimester III paling banyak mengalami pre-eklampsia berat karena kenaikan berat badan yang dialami oleh ibu hamil dimana terjadi peningkatan molekul *fibronectin* (FN) yang signifikan pada trimester kedua dan ketiga dengan jumlah FN sebesar 20% (Wafiyatunisa *et al*, 2016). Kenaikan berat badan menyebabkan volume darah dalam tubuh mengalami peningkatan sehingga kerja jantung dalam memompa ke seluruh tubuh juga lebih berat. Selain itu, peningkatan berat badan selama kehamilan dapat menyebabkan produksi lemak berlebih, zat toksik yang pangkalnya adalah lemak beserta supresi oksidatif yang menjadi sebab disfungsi endotel sehingga kemudian berpengaruh bagi vasokonstriksi dan hipertensi. Kontinuitas dari vasopasme dapat menyebabkan gagal ginjal dan akumulasi proteinuria sehingga menyebabkan terjadinya pre-eklampsia (Rachmaini *et al*, 2023).

Selain itu, pada trimester III sFlt1 plasenta akan meningkat sehingga menyebabkan iskemia plasenta dan menumpuk di darah maternal dan akan memengaruhi organ. Sejalan dengan teori iskemia implantasi plasenta bahwa peningkatan kasus pre-eklampsia akan seiring dengan bertambahnya usia kehamilan (Izza *et al*, 2022). Da-

lam penelitian Izza *et al.*, (2022); Ramadhan *et al.*, (2022); Sukma, (2021) juga menunjukkan hasil bahwa jika dibandingkan, kebanyakan pada usia kehamilan pada trimester III lebih mungkin terjadi kasus pre-eklampsia berat daripada usia kehamilan pada trimester I dan trimester II.

Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Pre-eklampsia

Tabel 3. Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Pre-eklampsia

Jenis terapi	Go- longan obat	Nama obat	jumlah	Persentase (%)
Mono- terapi	Calcium Channel Blocker (CCB)	Nifedipin	9	29,03
	Antagonis Reseptor α_2 Central	Metildopa	9	29,03
Kombinasi	Calcium Channel Blocker (CCB) dan Antagonis Reseptor α_2 Central	Nifedipin + Metildopa	12	38,71
	Antagonis Reseptor α_2 Central dan ACE Inhibitor	Metildopa + Captopril	1	3,23
	Total		31	100

Sumber: Data sekunder olahan peneliti, 2023

Tabel 3 menunjukkan penggunaan monoterapi antihipertensi lebih banyak digunakan pada pasien pre-eklampsia berat dibandingkan dengan penggunaan terapi kombinasi. Selain itu, persentase penggunaan

monoterapi nifedipin dan monoterapi metildopa pada terapi antihipertensi menunjukkan hasil yang sama.

NICE, (2022); Population *et al.*, (2014) mengungkapkan bahwa dianjurkan dalam terapi antihipertensi pasien pre-eklampsia diberikan labetalol, nifedipin dan metildopa. Namun, pada Population *et al.*, (2014) dikatakan bahwa mengurangi penggunaan antihipertensi labetalol sebagai terapi awal dengan adanya pengecualian khusus seperti pasien dengan gagal jantung kronis, angina simtomik atau pasca *infark miokard*. Pembatasan penggunaan *beta blocker* sebagai lini pertama karena kurang efektif dalam mengurangi penyakit jantung iskemik dan meningkatkan risiko diabetes. Hal ini disebabkan *b-blocker* dapat meningkatkan efek hipoglikemik tambahan dengan meningkatkan penyerapan glukosa dan harga lebih tinggi jika digunakan untuk terapi awal pada pasien. Selaras dengan pedoman terapi oleh (POGI, 2016) bahwa obat yang termasuk kategori aman untuk diberikan kepada ibu hamil adalah nifedipin, hydralazine, labetalol, metildopa dan nitroglicerine.

Penggunaan obat antihipertensi *Calcium Channel Blocker (CCB)* yang sering digunakan yaitu nifedipin sebagai lini pertama pada pasien pre-eklampsia berat. Nifedipin dapat dengan signifikan menurunkan tekanan darah tidak dengan mengurangi darah mengalir pada arteri sehingga rendahnya terjadinya insiden hipotensi. Nifedipin juga memberikan keuntungan ekonomi karena harganya tidak mahal dan tidak memerlukan penyimpanan khusus (Tahar *et al.*, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan *et al.*, (2022); Yani *et al.*, (2021) menunjukkan hasil bahwa penggunaan monoterapi nifedipine untuk terapi antihipertensi pada pasien

pre-eklampsia berat lebih banyak digunakan dibandingkan pemberian terapi kombinasi.

Evaluasi Kesesuaian Obat Antihipertensi Tepat Pasien

Tabel 4. Evaluasi Kesesuaian Obat Berdasarkan Tepat pasien

Pasien	Jumlah Pasien (N = 31)	Persentase (%)
Tepat	30	96,77
Tidak tepat	1	3,23
Total	31	100

Sumber: Data sekunder olahan peneliti, 2023

Ketepatan pasien merupakan pemberian obat berdasarkan kondisi pasien dan obat tidak memiliki kontraindikasi terhadap pasien. Pada tabel 4 menunjukkan hasil adanya ketidaktepatan pada satu pasien hal ini karena adanya penggunaan captopril pada pasien pre-eklampsia berat. Berdasarkan Administration (2023a), captopril memiliki kategori D dimana pemberian captopril ini dapat menimbulkan adanya risiko pada janin yang dikandung seperti gagal ginjal janin atau kematian janin. Sedangkan nifedipin memiliki kategori C dan metildopa memiliki kategori B yang termasuk aman bagi janin (Administration, 2022, 2023b).

Pre-eklampsia dengan tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh vasopasme dapat memengaruhi fungsi organ lain. Vasopasme yang terjadi di pembuluh darah menyebabkan kerusakan internal pada jaringan ginjal. Kerusakan sel-sel glomerulus ini dapat meningkatkan permeabilitas pada membran basalis yang kemudian bisa mengalami kebocoran dan dapat mengakibatkan proteinuria (Rachmaini *et al.*, 2023). Proteinuria pada pre-eklampsia dapat menjadi indikasi risiko janin, seperti rendahnya berat badan pada saat lahir juga dapat menyebab-

kan risiko kematian pada janin (Setyawan *et al.*, 2019).

Tepat Indikasi

Tabel 5. Evaluasi Kesesuaian Obat Berdasarkan Tepat Indikasi

Pasien	Jumlah Pasien (N = 31)	Persentase (%)
Tepat	30	96,77
Tidak tepat	1	3,23
Total	31	100

Sumber: Data sekunder olahan peneliti, 2023

Ketepatan indikasi merupakan ketepatan dalam pemberian obat sesuai diagnosa penyakit berdasarkan kondisi pasien. Berdasarkan tabel 5, pemberian obat antihipertensi kepada pasien pre-eklampsia berat dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 110 mmHg sudah sesuai yaitu dengan nifedipin peroral, metildopa peroral dan kombinasi keduanya. Ketidaktepatan indikasi dalam penelitian ini dikarenakan penggunaan obat yang diberikan belum sesuai yaitu penggunaan captopril.

Tepat Obat

Tabel 6. Evaluasi Kesesuaian Obat Berdasarkan Tepat Obat

Pasien	Jumlah Pasien (N = 31)	Persentase (%)
Tepat	30	96,77
Tidak tepat	1	3,23
Total	31	100

Sumber: Data sekunder olahan peneliti, 2023

Ketepatan obat merupakan ketepatan pemilihan obat berdasarkan indikasi kepada pasien dengan memperlihatkan efek yang terjadi. Ketepatan obat bagi pasien pre-eklampsia dalam studi ini dievaluasi dari segi keamanan dalam pemilihan obat antihipertensi yang diberikan.

Berdasarkan NICE, (2022); Population *et al.*, (2014) penggunaan obat antihipertensi yang disarankan

yaitu labetalol, nifedipin dan metildopa. POGI (2016) juga mendukung bahwa obat antihipertensi yaitu nifedipin yang termasuk ke dalam *first line* terapi untuk pasien pre-eklampsia berat. Nifedipin adalah penghambat saluran kalsium dan termasuk obat yang aman, efektif dan obat nonteratogenik. Selain itu, nifedipin dapat menghambat otot polos pada jantung dan vascular, yang kemudian mendorong pelebaran arteri coroner dan arteri sitemik yang besar. Metildopa juga merupakan obat antihipertensi yang diberikan untuk ibu hamil karena tidak mendatangkan efek samping. Metildopa memiliki efek vasodilatasi melalui pencegahan peningkatan nonopineferin pada reseptor otot polos.

Berdasarkan tabel 6 hasil menunjukkan bahwa terdapat satu pasien mengalami ketidaktepatan obat. Hal ini terjadi dikarenakan adanya penggunaan kombinasi metildopa dan captopril dimana dapat berpotensi memengaruhi keadaan janin dalam kandungan.

Tepat Dosis

Tabel 7. Evaluasi Kesesuaian Obat Berdasarkan Tepat Dosis

Pasien	Jumlah Pasien (N = 31)	Persentase (%)
Tepat	31	100
Tidak tepat	0	0
Total	31	100

Sumber: Data sekunder olahan peneliti, 2023

Ketepatan dosis merupakan pemberian obat yang sesuai agar tercapainya target terapi, tidak *underdose* atau *overdose*. Pemberian dosis yang berlebihan berisiko mendatangkan efek samping, namun apabila pemberian dosis juga terlalu kecil, tidak dapat memberikan efek terapi itu sendiri.

Ketepatan dosis dalam studi ini dievaluasi dengan standar yang telah

ditetapkan dalam NICE, (2022); Population *et al.*, (2014). Pemberian dosis nifedipin dan metildopa telah sesuai dengan ketentuan rentang dosis terapi dimana nifedipin 30-90 mg per hari dan metildopa 250-500 mg per hari. Pada pemberian dosis kombinasi antara nifedipin dan metildopa yaitu nifedipin dengan dosis 30-90 mg per hari/8 jam dan metildopa dengan 250-500 mg per hari yang diberikan 2 kali serta dosis captopril yaitu 25 mg diberikan 2 hingga 3 kali per hari.

KESIMPULAN

Pasien pre-eklampsia berat yang ditangani di RSI PKU Pekajangan pada periode Juli hingga Desember 2022 diberikan obat antihipertensi, yaitu nifedipin sebesar 29,03%; metildopa sebesar 29,03; terapi kombinasi nifedipin dan metildopa sebesar 38,71% serta terapi kombinasi metildopa dan captopril sebesar 3,23%. Evaluasi kesesuaian obat antihipertensi pada pasien pre-eklampsia berat diperoleh hasil, yaitu pada ketepatan indikasi sebesar 96,77 %; ketepatan obat sebesar 96,77%; ketepatan pasien sebesar 96,77%; dan ketepatan dosis sebesar 100%. Namun, dalam studi ini ditemukan 1 kasus yang menunjukkan adanya ketidaktepatan obat. Hal ini perlu dipertimbangkan kembali oleh penggunaan kombinasi obat tersebut mengingat dampak yang berpotensi timbul.

Saran untuk penelitian selanjutnya dengan menilai efektivitas dari terapi antihipertensi kepada pasien dengan menggunakan metode prospektif sehingga diperoleh hasil yang lebih akurat dengan menggali langsung pada pasien dan data yang diperoleh lengkap dan valid.

REKOMENDASI

Pre-eklampsia yang dialami oleh ibu hamil patut menjadi perhatian oleh pemerintah. Pemerintah perlu

melakukan edukasi guna peningkatan kesadaran masyarakat tentang pre-eklampsia. Edukasi dapat dilaksanakan melalui kolaborasi antar *stakeholder* seperti dinas kesehatan, rumah sakit, puskesmas, bidan, kecamatan, dan kelurahan dengan cara pendekatan kepada masyarakat guna dilakukan skrining pada ibu hamil. Kolaborasi diharapkan dapat mendorong pendataan kesehatan ibu hamil yang lebih komprehensif, mendorong kesadaran masyarakat tentang kesehatan ibu hamil, mengukur efektivitas penanganan pre-eklampsia, pengembangan protokol penanganan pre-eklampsia yang konsisten dan berkualitas, serta pemantauan, pendampingan dan evaluasi terhadap kondisi kesehatan ibu hamil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan yang telah bersedia menjadi lokus studi ini. Selain itu, diucapkan terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Kalimantan Barat yang telah mendukung terbitnya studi ini dalam Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kebijakan Publik Borneo Akcaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Administration, F. D. and. (2022). Methylodopa Pregnancy and Breastfeeding Warnings. Retrieved July 21, 2023, from <https://www.drugs.com/pregnancy/methylodopa.html>
- Administration, F. D. and. (2023a). Captopril/hydrochlorothiazide Pregnancy and Breastfeeding Warnings. Retrieved July 21, 2023, from <https://www.drugs.com/pregnancy/captopril-hydrochlorothiazide.html>
- Administration, F. D. and. (2023b). Nifedipine Pregnancy and Breastfeeding Warnings. Retrieved July 21, 2023, from <https://www.drugs.com/pregnancy/nifedipine.html>
- Andriana Dwi, D., Utami Dyah, E., & Sholihat Kurnia, N. (2018). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Pre-eklampsia Rawat Inap di RSUD Prof, Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Acta Pharmaciae Indonesia : Acta Pharm Indo*, 6(1), 29. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3707186>
- Dewi, K., & Rarashita, N. M. (2021). Pola Pengobatan Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia di Rumah Sakit Harapan Bunda. *Jurnal Sosial Sains*, 1(7), 637–644. <https://doi.org/10.36418/sosains.v1i7.143>
- Farahdini, Y. (2020). Hubungan Asupan Lemak, Asupan Garam dan Status Gizi dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di UPT. Puskesmas Singkawang Timur I. *Jurnal Borneo Akcaya*, 6(2), 111–120.
- Guidelines, Q. C. (2021). Maternity and Neonatal Clinical Guideline. *Queensland Health*, 1–39.
- Izza, N., Kusdiyah, E., & Maharani, C. (2022). Gambaran Karakteristik dan Faktor Risiko Preeklampsia di Puskesmas Kota Jambi Tahun 2017-2021. *Journal Of Medical Studies*, 2(2), 38–60.
- Kundarto, W., & Faizah, R. N. (2021). Evaluasi Terapi Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia Berat di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Periode Januari - Juni Tahun 2017. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 6(2), 228.

- <https://doi.org/10.20961/jpscr.v6i2.39487>
- NICE. (2022). Hypertension in pregnancy: diagnosis and management. *National Institute for Health and Care Excellence*, 77(1), S1-s22. Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/ng133/resources/hypertension-in-pregnancy-diagnosis-and-management-pdf-66141717671365>
- Nurmainah, N., Hadad, F. M., & Andrie, M. (2021). Profil Proteinuria dan Tekanan Darah pada Pasien Preeklampsia Berat yang menggunakan Antihipertensi. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 10(2), 79. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2021.10.2.79>
- Peraturan Daerah Kabupaten Pekalongan Nomor 1 Tahun 2022 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan penyakit. (2022). Retrieved July 21, 2023, from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/221127/perda-kab-pekalongan-no-1-tahun-2022>
- POGI. (2016). *PNPK Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia*. 1–48.
- Population, G., Ages, A., & Ages, A. (2014). *JNC 8 Hypertension Guideline Algorithm*. 311(5).
- Qoyimah, U. N. (2016). Evaluation of the Use of Antihypertensive Drugs on Inpatient with Preeclampsia at PKU Muhammadiyah Hospital Bantul Period January-December 2015. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(2), 192–202.
- Rachmaini, F., Juwita, D. A., Abdillah, R., & Rifqi, M. A. (2023). Pengaruh Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Tekanan Darah Dan Proteinuria Pada Pasien Preeklampsia Berat Di RSUP Dr. M. Djamil. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 9(sup), 175. <https://doi.org/10.25077/jsfk.9.sup.175-183.2022>
- Ramadhan, M. F. Y., Mulyani, T., Ariyani, H., Farmasi, F., Muhammadiyah, U., & Obat, P. (2022). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Di RSUD Datu Sanggul Rantau. *Journal Current Pharmaceutical Sciences*, 5(2), 514–523.
- Rohmani, A., Setyabudi, M. T., & Puspitasari, D. R. (2015). Faktor Resiko Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan. *Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang*, 4, 1–9.
- Setyawan, J. F. D., Wiryanthini, I. A. D., & Tianing, N. W. (2019). Gambaran Kadar Protein Urine pada Ibu Hamil Preeklampsia dan Eklampsia di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2017. *Jurnal Medika Udayana*, 8(12), 1–5. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id>
- Sukma, A. (2021). *Evaluasi Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Pre-eklampsia Rawat Inap Di RSUD Caruban*.
- Tahar, N., Sakti Parenta, E. D., Febriyanti, A. P., Rusdi, M., & Al Kautsar, A. M. (2021). Evaluasi Tepat Penggunaan Obat Lini Pertama dan Lini Kedua Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia: A Literatur Review. *Jurnal Midwifery*, 3(2), 52–68. <https://doi.org/10.24252/jmw.v3i2.24341>
- Ulfah, A. A. (2020). *Gambaran Karakteristik Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil: Studi Literatur Review*.
- Velga, Y., & Suryani, U. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan

Tingkat Stres Pada Ibu Hamil Dalam Menghadapi Persalinan. *JKJ: Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 10(4), 837–856.

Wafiyatunisa, Z., & Rodiani. (2016). Hubungan Obesitas dengan Terjadinya Preeklampsia Obesity Relationship with the Occurrence of Preeclampsia. *Majority*, 5(5), 184–190. Retrieved from <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/907/815>

Yani, Y. A., Oktavia, N., & Rame, M. M. T. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang. *CHM-K Pharmaceutical Scientific Journal*, 4(1), 242–248.

Yulianti, W., Permadi, Y. W., Zuhana, N., & Muthoharoh, A. (2018). Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi pada Preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan Periode Januari-Desember Tahun 2018. *Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan*, 1–11. Retrieved from <https://docplayer.info/185371420-Efektivitas-penggunaan-obat-antihipertensi-pada-preeklampsia-di-instalasi-rawat-inap-rsud-kajen-kabupaten-pekalongan-periode-januari-desember-tahun.html>