



Evaluasi Penatalaksanaan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia di Instalasi Rawat Inap

Luthfika Khansha, Umi Yuniarni*

Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 11/11/2023

Revised : 14/12/2023

Published : 23/12/2023



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Volume : 3

No. : 2

Halaman : 7 - 5

Terbitan : Desember 2023

ABSTRAK

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia. Penelitian ini merupakan analisis secara deskriptif observasional. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan teknik *purposive sampling* dengan mencatat rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi. Terdapat 71 rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik pasien didominasi berusia 20-35 tahun (66%), pasien dengan diagnosa preeklampsia berat (62%), kadar proteinuria 3+ (46%) serta usia kehamilan pada trimester III (96%). Hasil evaluasi menunjukkan penggunaan obat antihipertensi dan obat lain untuk pasien preeklampsia yang diberikan adalah penggunaan obat kombinasi antara nifedipine dan metildopa dengan persentase sebesar 55%, tunggal nifedipine 28%, tunggal metildopa 6%, kombinasi MgSo4 + nifedipine + metildopa 6%, MgSo4 + nifedipine + metildopa + dexametason 4%, dan penggunaan nifedipine + amlodipine sebesar 1%. Evaluasi penatalaksanaan penggunaan obat antihipertensi yang dilakukan pada pasien preeklampsia didapatkan hasil kesesuaian terapi dengan pedoman dari POGI (2016) sebesar 90%.

Kata Kunci : *Preeklampsia, obat antihipertensi, evaluasi penatalaksanaan.*

ABSTRACT

Preeclampsia is one of the main causes of maternal death in Indonesia. This study was a descriptive analysis. Observational. Data collection was carried out retrospectively using a purposive sampling technique by recording medical records that met the inclusion criteria. There were 71 medical records that met the inclusion criteria. Patient characteristics were dominated by 20-35 years old (66%), patients diagnosed with severe preeclampsia (62%), proteinuria level 3+ (46%) and gestational age in the third trimester (96%). Evaluation results show the use of antihypertensive drugs and other drugs for preeclampsia patients given is the use of a combination drug between nifedipine and methylodopa with a percentage of 55%, single nifedipine 28%, single methylodopa 6%, combination of MgSo4 + nifedipine + methylodopa 6%, MgSo4 + nifedipine + methylodopa + dexamethasone 4%, and use of nifedipine + amlodipine by 1%. Preeclampsia patients had 90% of the treatment results conforming with POGI guidelines (2016), according to an evaluation of the management of antihypertensive drugs.

Keywords : *Preeclampsia, antihypertensive drugs, management evaluation*

@ 2023 Jurnal Riset Farmasi Unisba Press. All rights reserved.

A. Pendahuluan

Penyakit hipertensi terkait kehamilan merupakan faktor utama morbiditas akut yang parah, gangguan jangka panjang, dan kematian pada ibu dan janin. WHO memperkirakan bahwa kematian ibu secara global adalah penyebab utama kemiskinan di negara-negara miskin, dengan 287.000 kematian ibu di seluruh dunia pada tahun 2015. Komplikasi selama dan setelah kehamilan dan persalinan adalah penyebab utama dari angka kematian ibu (AKI), dan sebagian besar dari ini timbul komplikasi selama kehamilan. Tekanan darah tinggi selama kehamilan (preeklampsia dan eklampsia) merupakan kondisi utama yang menyebabkan 80% kematian ibu [1].

Insiden preeklampsia di Indonesia sendiri adalah 128.273/tahun atau sekitar 5,3%. Kecenderungan yang ada dalam dua dekade terakhir ini tidak terlihat adanya penurunan yang nyata terhadap insiden preeklampsia, berbeda dengan insiden infeksi pada ibu hamil yang semakin menurun sesuai dengan perkembangan temuan antibiotik pasca sesar.

Menurut data Dinas Kesehatan Jawa Barat, indikator Angka Kematian Ibu (AKI) atau *Maternal Mortality Rate* (MMR) menggambarkan risiko kematian ibu pada fase kehamilan, persalinan dan masa nifas di antara 100.000 kelahiran hidup dalam satu wilayah pada kurun waktu tertentu. Berdasarkan pelaporan profil kesehatan kabupaten/kota Jawa Barat, jumlah kematian ibu pada tahun 2021 sebanyak 1.188 kasus. Dibandingkan tahun 2020 terdapat 745 kasus kematian ibu, pada tahun 2021 mengalami peningkatan kasus kematian ibu sebesar 443 kasus sehingga menjadi angka kematian terbanyak pada tahun 2021. Obat antikonvulsan, obat antihipertensi, dan kortikosteroid sering diresepkan sebagai pengobatan untuk pasien preeklampsia. Metode kerja antikonvulsan, yang digunakan untuk mengobati dan mencegah kejang, sebanding dengan antagonis kalsium. Perawatan untuk hipertensi menurunkan tekanan darah ke tingkat normal. [2, 3].

Penggunaan obat saat hamil harus dipilih obat yang paling aman dan obat harus diresepkan pada dosis efektif yang terendah untuk jangka waktu pemakaian sesingkat mungkin. Sebisa mungkin menghindari dan meminimalkan penggunaan segala jenis obat selama kehamilan kecuali jika manfaat yang diperoleh ibu lebih besar dibanding resiko pada janin maka untuk meninjau keamanan suatu terapi maka perlu dilakukan suatu evaluasi penatalaksanaan terapi pada pasien preeklampsia berdasarkan standar pengobatan yang ada. Maka berdasarkan jumlah Angka Kematian Ibu (AKI) penyumbang utama 80% kematian ibu yaitu disebabkan karena adanya tekanan darah tinggi pada saat kehamilan (preeklampsia) sehingga perlu dilakukan evaluasi penatalaksanaan pada penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia sehingga dapat memastikan bahwa obat yang digunakan sudah sesuai pada pasien.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah yaitu bagaimana data demografi pasien preeklampsia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit? dan bagaimana kesesuaian penatalaksanaan penggunaan obat pada pasien preeklampsia rawat inap di Rumah Sakit berdasarkan Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI)?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui data demografi pasien preeklampsia rawat inap di Rumah Sakit, serta bertujuan untuk evaluasi kesesuaian penatalaksanaan penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit berdasarkan pedoman dari Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) sehingga dapat meminimalisir terjadinya penyakit preeklampsia di Rumah Sakit.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan wawasan tentang penatalaksanaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia, sebagai bahan pembelajaran serta dapat menjadi informasi ilmiah bagi peneliti dan bagi masyarakat. Serta dapat menjadi bahan pertimbangan Rumah Sakit dalam meningkatkan mutu pelayanan pelayanan medik terapi hipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia.

B. Metode Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan termasuk jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan cara retrospektif dengan data rekam medik pasien preeklampsia di Rumah Sakit. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien ibu hamil dengan preeklampsia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit, sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* mencakup jumlah pasien yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah

ditentukan. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien dengan diagnosa preeklampsia ringan dan preeklampsia berat, pasien preeklampsia yang diberikan terapi obat antihipertensi oral. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu rekam medis yang tidak jelas, tidak terbaca pasien preeklampsia yang disertai penyakit penyerta [4].

Pengambilan data rekam medik pasien Rawat Inap Rumah Sakit dilakukan dengan mengumpulkan data rekam medik pasien preeklampsia rawat inap di Rumah Sakit diambil sesuai dengan kriteria inklusi dalam rentang waktu 12 bulan yaitu pada periode Januari - Desember 2022. Sampel yang telah diambil dilakukan analisis secara deskriptif observasional. Kemudian data yang diambil tersebut dikaji lalu dibandingkan dengan Perkumpulan Obsetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) kemudian dibuat dalam bentuk tabel, dihitung persentasenya dan ditarik kesimpulan [4].

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data profil ibu hamil dengan preeklampsia di instalasi rawat inap Rumah Sakit tersebut periode bulan Januari-Desember 2022 berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel I. Usia Pasien

Rentang Usia	Jumlah	Presentase
17-19 tahun	3	4%
20-35 tahun	47	66%
36-45 tahun	21	30%
Total	71	100%

Berdasarkan tabel I, pasien dengan kelompok usia 20-35 tahun memiliki persentase paling tinggi yaitu sebesar 66% dengan jumlah 47 pasien. Tingginya persentase usia ibu hamil dapat dipengaruhi dari banyaknya ibu hamil berada di usia produktif (20-35 tahun), namun dari beberapa penelitian di atas tidak menutup kemungkinan bahwa preeklampsia bisa terjadi pada kelompok usia produktif maupun nonpr~oduktif. Hal ini disebabkan karena factor resiko preeklampsia bukan hanya usia, tetapi juga disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, faktor genetik, faktor imunologis, faktor graviditas, faktor Riwayat penyakit. Setiap wanita hamil pada kelompok umur reproduksi normal antara umur 20-35 tahun wajib dilakukan pemantauan kehamilan yang intensif agar dapat meminimalisir faktor resiko yang mungkin terjadi [5].

Data usia kehamilan ibu hamil dengan preeklampsia berdasarkan usia kehamilan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel II. Usia Kehamilan

Usia Kehamilan	Jumlah	Presentase
Trimester II	3	4%
Trimester III	68	96%
Total	71	100%

Berdasarkan tabel II, dapat dilihat bahwa persentase tertinggi terjadi pada usia kehamilan trimester III yaitu sebesar 96% dengan jumlah 68 pasien. Berat badan ibu mencapai puncaknya pada trimester ketiga, dan kenaikan berat badan saat ini meningkatkan risiko preeklampsia karena peningkatan indeks massa tubuh. Kenaikan berat badan secara berlebih selama kehamilan memicu risiko preeklampsia hingga dua kali lipat.

Temuan penelitian ini mendukung teori bahwa seiring bertambahnya usia kehamilan, hampir semua organ tubuh harus bekerja lebih keras dari biasanya untuk mendukung pertumbuhan bayi. Selain itu, saat tekanan menumpuk di dalam tubuh, hal itu mampu memicu tingkat tekanan darah pada wanita hamil, hingga meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti preeklampsia [6].

Data diagnosa ibu hamil dengan preeklampsia berdasarkan derajat preeklampsia dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel III. Diagnosa

Diagnosa	Jumlah	Presentase
Preeklampsia Ringan	9	13%
Preeklampsia Berat	62	87%
Total	71	100%

Berdasarkan tabel III, dapat dilihat bahwa diagnosis preeklampsia berat mendapatkan persentase tertinggi yaitu sebesar 87% dengan jumlah sebanyak 62 pasien. Preeklampsia ringan dapat juga terjadi tanpa adanya gejala, gejala yang terjadi yaitu ditandai hanya dengan hipertensi dan proteinuria. Berbeda pada preeklampsia berat yaitu adanya tambahan gejala dan tanda lain seperti kerusakan organ tubuh lainnya seperti, nyeri kepala, nyeri pada perut bagian atas, edema paru-paru, dan penglihatan kabur. Hal ini menyebabkan pasien tidak menyadari jika preeklampsia ringan dan terlambat diatasi atau tidak ditangani dengan baik sehingga berkembang menjadi preeklampsia berat [3].

Data kadar proteinuria ibu hamil dengan preeklampsia dapat dilihat pada tabel dan diagram di bawah ini.

Tabel IV. Kadar Proteinuria

Kadar Proteinuria	Jumlah	Presentase
1+	10	14%
2+	14	20%
3+	33	46%
4+	14	20%
Total	71	100%

Proteinuria terbentuk melalui pembentukan urin di dalam glomerulus, jika filtrasi di glomerulus mengalami kebocoran, maka protein akan terbuang bersama urin sehingga menyebabkan Proteinuria. Kadar proteinuria 1+ adalah 30 mg/dl (<0,5 g/hari), 2+ yaitu 100mg/dl (0,5-1g/hari), 3+ yaitu 300 mg/dl (1-2g/hari), 4+ yaitu >200mg/dl (2g/hari). Pemeriksaan urin dipstick adalah pemeriksaan urinalis semikuantitatif untuk mendeteksi adanya protein dalam urin. Berdasarkan tabel IV, hasil pemeriksaan urin dipstick dengan persentase tertinggi adalah 3+ sebanyak 46% dengan jumlah 33 pasien. Pada preeklampsia salah satu manifestasi yang terjadi yaitu proteinuria, pada normalnya sejumlah besar protein secara normal melewati kapiler glomerulus tetapi tidak memasuki urin. Muatan dan selektivitas dinding glomerulus mencegah transportasi albumin, globulin dan protein dengan berat molekul lainnya untuk menembus dinding glomerulus. Proteinuria yang terjadi pada preeklampsia disebabkan karena hipertensi pada kehamilan menyebabkan perfusi darah pada ginjal dan kecepatan filtrasi glomerulus menurun, sehingga protein dengan berat molekul besar akan lolos dari glomerulus sehingga menyebabkan terdapatnya protein didalam urin [3, 7].

Profil penggunaan antihipertensi pada pasien preeklampsia di instalasi rawat inap Rumah Sakit periode Januari-Desember 2022 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel V. Obat yang digunakan

Obat yang digunakan	Jumlah	Presentase
Nifedipin	20	28%
Metildopa	4	6%
Nifedipin+metildopa	39	55%
mgSo4, nifedipin, metildopa	4	6%
mgSo4, nifedipin, metildopa, dexametason	3	4%
Nifedipin + Amlodipin	1	1%
Total	71	100%

Pada penelitian ini penggunaan kombinasi obat nifedipine dan metildopa tunggal memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 55%. Pemberian obat nifedipine dengan terapi yang dikombinasi metildopa diberikan pada pasien dengan diagnosa preeklampsia berat disertai riwayat penyakit hipertensi, adanya tekanan darah yang tidak turun sesuai target dengan pemberian terapi tunggal nifedipine atau yang hanya dikombinasi dengan MgSO₄. Pemberian obat yang untuk penanganan preeklampsia berat yaitu obat antihipertensi (nifedipin) dan obat anti kejang (magnesium sulfat), sedangkan untuk preeklampsia ringan digunakan metildopa. Jenis antihipertensi yang diberikan kepada pasien dapat sangat bervariasi. Di Rumah Sakit pemberian kombinasi anantara obat nifedipin dan obat metildopa dalam pengelolaan preeklampsia berat. Bagaimanapun antihipertensi yang ideal adalah yang dapat bekerja dengan cepat, bersifat poten, dan aman bagi ibu maupun janin. Prognosis terburuk yang sangat ditakuti pada preeklampsia berat adalah terjadinya kejang atau eklamsia itu sendiri oleh karenanya setiap ditemukan preeklampsia berat perlu diberikan anti konvulsan, sehingga dalam penelitian ini juga ditemukan adanya pemberian anti konvulsan pada 7 pasien, dengan kombinasi antihipertensi dengan antikonvulsan berupa MgSO₄. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa pemberian terapi preeklampsia sangat menyesuaikan dengan karakteristik spesifik yang ditunjukkan pasien, diantaranya yaitu usia kehamilan dan tekanan darah awal serta kemajuan perbaikan atau stabilisasi tekanan darah serta kemungkinan akan terjadinya kejang (impending eklamsi), dan kemajuan pasca pemberian obat anti hipertensi [3].

Nifedipin merupakan obat dengan dengan mekanisme kerja penghambat kanal kalsium yang sudah lama digunakan pada pasien hipertensi pada saat kondisi hamil. Adanya penghambatan kanal kalsium akan berefek ke penurunan denyut jantung dan akhirnya dapat mengurangi tekanan darah. Pada hipertensi ringan penggunaan metildopa lebih efektif, sedangkan untuk mengontrol hipertensi sedang dan berat kombinasi metildopa dan nifedipin sangat efektif pada ibu yang mengalami preeklamsia [8].

Metildopa menstimulasi reseptor alfa adrenergik sehingga akan mengurangi efek simpatik nor epinefrin pada jantung, ginjal dan pembuluh darah perifer. Hal ini akan mengurangi tekanan darah. Metildopa telah banyak digunakan secara luas pada pasien preeklampsia. Penggunaan metildopa dapat saja kurang berefek pada sebagian pasien dikarenakan onset metildopa hanya 3-6 jam sehingga dapat dikombinasikan dengan obat antihipertensi lain [9].

Untuk wanita yang melakukan perawatan ekspektatif preeklampsia berat, pasien preeklampsia diberikan kortikosteroid yaitu direkomendasikan untuk membantu pematangan paru janin. Pada kehamilan preterm ≤ 34 minggu yang akan dilakukan terminasi pemberian kortikosteroid seperti Dexamethasone untuk pematangan paru harus dilakukan. Pemberian kortikosteroid mengurangi kejadian sindrom gawat napas, perdarahan intraventrikular, infeksi neonatal serta kematian neonatal [3].

Evaluasi penggunaan obat merupakan upaya yang dilakukan bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat yang diberikan kepada pasien, apakah sudah sesuai efikasi serta keamanannya berdasarkan kondisi klinis pasien. Berikut tabel evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia di instalasi rawat inap Rumah Sakit.

Tabel VI. Kesesuaian Penggunaan Obat untuk Pasien Preeklampsia

Kategori	Jumlah Data	Efektif	Tidak Efektif
Nefidipin	20	14	6
Metildopa	4	4	0
Nifedipin + Metildopa	39	39	0
mgSo4, nifedipin, metildopa	4	4	0
mgSo4, nifedipin, metildopa, dexametasone	3	3	0
Nifedipin + Amlodipin	1	0	1
Total	71	64	7

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa total pasien yang mendapatkan terapi antihipertensi sebanyak 71 pasien. Seperti terlihat pada tabel VI, bahwa terapi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi antara obat nifedipin dan metildopa. Hal ini sesuai dengan pedoman terapi dari POGI (2016) yang menyatakan bahwa pemberian obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat adalah obat kombinasi antara nifedipine dan metildopa. Alternatif pemberian antihipertensi yang lain adalah nifedipine dan metildopa secara tunggal, tetapi metildopa dapat menyebabkan terjadinya hipotensi pada bayi baru lahir, sedangkan penggunaan nifedipin oral efek yang ditimbulkan lebih rendah dibanding antihipertensi lain (POGI,2016).

Metildopa menstimulasi reseptor alfa adrenergik sehingga akan mengurangi efek simpatik nor efinefrin pada jantung, ginjal dan pembuluh darah perifer. Hal ini akan mengurangi tekanan darah. Metildopa telah banyak digunakan secara luas pada pasien preeklampsia. Penggunaan metildopa dapat saja kurang berefek pada sebagian pasien dikarenakan onset metildopa hanya 3-6 jam sehingga dapat dikombinasikan dengan obat antihipertensi lain (ACOG, 2013).

Tabel VII. Presentase penggunaan obat untuk pasien preeklampsia

Kategori	Jumlah Data	Efektif	Tidak Efektif
Nefidipin	28%	20%	8%
Metildopa	6%	6%	0%
Nifedipin + Metildopa	55%	55%	0%
mgSo4, nifedipin, metildopa	6%	6%	0%
mgSo4, nifedipin, metildopa, dexametasone	4%	4%	0%
Nifedipin + Amlodipin	1%	0%	1%
Total	100%	90%	10%

Pada penelitian ini dapat dilihat berdasarkan tabel VII, penggunaan kombinasi obat nifedipin dan metildopa yang sesuai dengan pedoman POGI (2016) mendapatkan persentase sebesar 55%. Kombinasi nifedipin dan metildopa, keduanya secara efektif dapat menurunkan tekanan darah pada wanita hamil. Adanya kombinasi antara obat metildopa dan obat nifedipin telah terbukti dapat mengatasi hipertensi kehamilan stage sedang hingga parah dan efektif dalam mencegah eklampsia (POGI, 2016).

Berdasarkan *European Society of Cardiology (ESC) guidelines 2010* yaitu merekomendasikan pemberian obat antihipertensi pada hipertensi ringan yang mempunyai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg dilakukan penatalaksanaan terapi tunggal sedangkan pada pasien preeklampsia berat dengan TDS/TDD $\geq 160/\geq 110$ mmHg direkomendasikan untuk menggunakan terapi antihipertensi kombinasi (POGI, 2016).

Berdasarkan gambar, sebanyak 8% pasien yang menggunakan nifedipin tidak efektif dengan penatalaksanaan karena diberikan terapi tunggal karena pasien memiliki tekanan darah sistolik 160-193 mmHg dan tekanan darah diastolik 110-120 mmHg, berdasarkan pedoman POGI (2016) pada tekanan darah $\geq 160/\geq 110$ mmHg direkomendasikan menggunakan terapi antihipertensi kombinasi. berdasarkan pedoman direkomendasikan menggunakan terapi antihipertensi tunggal, lalu 1% pasien mendapatkan terapi kombinasi nifedipine dan amlodipin dikatakan tidak sesuai dikarenakan amlodipine mempunyai mekanisme kerja sebagai vasodilator dengan menghambat masuknya ion kalsium pada sel otot polos vascular dan miokardium sehingga tahanan perifer turun dan otot relaksasi, mekanisme kerja amlodipine juga mempengaruhi miokardium dapat menyebabkan darah yang kembali ke jantung akan berkurang, keadaan ini dapat menyebabkan hipoksia dan gawat janin. Selain itu amlodipine juga mempunyai onset yang panjang, sehingga dapat mencapai air susu ibu. [3, 10].

Pemberian kortikosteroid sebelum paru matang akan memberikan efek berupa peningkatan sintesis fosfolipid surfaktan pada sel pneumosit tipe II dan memperbaiki tingkat maturitas paru. Kortikosteroid bekerja dengan menginduksi enzim lipogenik yang dibutuhkan dalam proses sintesis fosfolipid surfaktan dan konversi fosfatidilkolin tidak tersaturasi menjadi fosfatidilkolin tersaturasi, serta menstimulasi produksi antioksidan dan protein surfaktan. Efek fisiologis glukokortikoid pada paru meliputi peningkatan kemampuan dan volume maksimal paru, menurunkan permeabilitas vaskuler, meningkatkan pembersihan cairan paru, maturasi struktur parenkim, memperbaiki fungsi respirasi, serta memperbaiki respon paru terhadap pemberian terapi surfaktan post natal. Pemberian kortikosteroid pada saat antenatal terhadap fungsi paru neonatus terjadi melalui dua mekanisme, yaitu memicu maturasi arsitektur paru dan menginduksi enzim paru yang bermain dalam maturasi secara biokimia. 10 Dalam embriogenesis paru, alveoli tersusun atas 2 tipe sel, yaitu pneumosit tipe 1 (berperan untuk pertukaran gas di alveoli) dan tipe 2 (berfungsi untuk produksi dan sekresi surfaktan). Adanya kortikosteroid mempercepat perkembangan dari kedua sel tersebut, seperti secara histologi sel epitel menjadi lebih gepeng, penipisan septa alveoli, serta peningkatan sitodiferensiasi. Selain itu, obat tersebut secara khusus menstimulasi sintesis fosfolipid dan pelepasan surfaktan. Kortikosteroid akan memasuki pneumosit tipe 2 fetal dan berikatan dengan reseptornya di intraseluler sehingga membentuk kompleks kortikosteroid-reseptor. Kompleks tersebut akan berikatan dengan glucocorticoid response element (GRE) yang berada di sepanjang genom. Akibatnya, terjadi peningkatan transkripsi gen tertentu dan menghasilkan messenger ribonucleic acid (mRNA) yang akan ditranslasi menjadi protein spesifik (choline-phosphate cytidylyltransferase). Akhirnya, proses enzimatik tersebut menstimulasi sintesis fosfolipid [11].

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pasien preeklampsia di instalasi rawat inap Rumah Sakit sebagian besar diderita oleh pasien dengan usia 20-35 tahun dengan persentase sebanyak 66%. Usia kehamilan pada trimester III paling banyak diderita oleh pasien preeklampsia dengan persentase sebanyak 96%. Diagnosa preeklampsia berat (PEB) paling banyak diderita oleh pasien dengan persentase sebanyak 87%. Hasil pemeriksaan dipstick 3+ paling banyak pada pasien preeklampsia dengan persentase sebesar 46%.

Pengobatan preeklampsia di instalasi rawat inap Rumah Sakit menggunakan obat tunggal dan kombinasi. Penggunaan obat kombinasi antara nifedipine dan metildopa dengan persentase sebesar 55%, tunggal nifedipine 28%, tunggal metildopa 6%, kombinasi MgSo₄ + nifedipine + metildopa 6%, MgSo₄ + nifedipine + metildopa + dexametason 4%, dan penggunaan nifedipine + amlodipine sebesar 1%. Evaluasi penatalaksanaan penggunaan obat antihipertensi yang dilakukan pada pasien preeklampsia didapatkan hasil kesesuaian terapi dengan pedoman dari POGI (2016) sebesar 90%.

Daftar Pustaka

- [1] E.-K. H. F. M. S. a. E. Sammour MB, "Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia.," *Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology.*, p. 97:439–440. , 2011.
- [2] Lowe, S. A. et al., "The SOMANZ Guidelines for the Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy 2014," *The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology* 55(1), p. 11–16. doi:10.1111/ajo.12253., 2015.

- [3] POGI, "PNPK Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia," pp. 1-48, 2016.
- [4] M. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.CV, 2013.
- [5] S. Gunawan, *Reproduksi kehamilan Dan Persalinan*, Jakarta: CV Graha, 2010.
- [6] I. Manuaba, *Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*, Jakarta: EGC, 2010.
- [7] B. a. T. R. Arbogast, *Molecular Mechanism of Preeclampsia.*, Verlag: Springer, 2017.
- [8] Z. e. a. Rezaei, "Comparison of the Efficacy of Nifedipine and Hydralazine in Hypertensive Crisis in Pregnancy', (9).," 2011.
- [9] ACOG, *hypertension in pregnancy*, washington dc: american college of obstetricians and gynecologists., 2013.
- [10] A. C. o. O. a. G. P. B. ACOG, "Practice Bulletin Clinical Management Guidelines for Obstetrician Gynecologists. Gestational Hypertension and Preeclampsia," *Obstetrics & Gynecology*, pp. 135(6), e237–e260. , 2020.
- [11] G. D. B. E. M. P. C. C. Brownfoot FC, "Different corticosteroids and regimens for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth," *Cochrane Database Syst Rev*, pp. 4(1):1-34, 2013.
- [12] U. N. Qoyimah, "'Evaluation of the Use of Antihypertensive Drugs on Inpatient with Preeclampsia at PKU Muhammadiyah Hospital Bantul Period January-December 2015'," pp. 1(2), pp. 192–202., 2016.
- [13] F. S. Halimatus, "Antihipertensi Pada Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di Rsud Dr . H . Moh . Anwar Sumenep Preeklampsia Di Rsud Dr . H . Moh . Anwar Sumenep," p. (September 2019), 2020.