

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA  
PASIEN IBU HAMIL DENGAN PREEKLAMPSIA DI RSUD  
ABDUL WAHAB SJAHRANI SAMARINDA  
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020**

Rizka Hadi Maisarah<sup>1</sup>, Triswanto Sentat<sup>1</sup>, Husnul Warnida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda

E-mail : riskasarah17@gmail.com

**ABSTRAK**

*Preeclampsia is a form of hypertension in pregnancy accompanied by proteinuria, a multisystem disorder that occurs after 20 weeks of pregnancy. This study aims to determine the description of antihypertensive in pregnant women patients and to know the accuracy of the use of antihypertensive drugs in pregnant women patients at Abdul Wahab Sjahrani Samarinda Regional General Hospital reviewed the right aspects indications, precise patients, appropriate drugs and appropriate doses with reference standards (National Guidelines for Medical Services) on the diagnosis and management of Preeclampsia in 2016. This type of research belongs to a non-experimental type of research. This study was conducted on an observational basis whose data was taken retrospectively and analyzed in a deceptively non-analytical manner. The samples in this study were pregnant women with preeclampsia diagnosis and using antihypertensive therapy. The method used is totally sampling by considering the criteria of inclusion and exclusion. The sample of research included in the inclusion criteria is as many as 50 medical records patients. The data obtained were then compared with the 2016 standards national preeclampsia guideline. The results showed the use of antihypertensive drugs nifedipine as many as 33 patients (66%), methyldopa as many as 2 patients (4%), and combination therapy nifedipin and methyldopa as many as 15 patients (30%). Evaluation of the use of antihypertensive drugs based on the right patients (100%), precise indications (100%), appropriate drugs (100%) and appropriate dose (98%).*

**Keywords** : *Antihypertensive, Pregnant Women, Preeclampsia, Abdul Wahab Sjahrani Samarinda Regional General Hospital*

**PENDAHULUAN**

Angka kematian ibu di Indonesia masih sangat tinggi dimana tahun 2015 angka kematian ibu (AKI) di Indonesia adalah 305 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab kematian ibu sebagian besar dikarenakan pendarahan, infeksi dan preeklampsia.

Prevelensi preeklampsia di negara maju adalah 1,3- 6% sedangkan di negara berkembang adalah 1,8 -18%. Kejadian preeklampsia di Indonesia yaitu 128.273/tahun atau sekitar 5,3%<sup>(1)</sup>.

Angka kematian ibu di Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2015 berkisar 100 kasus kematian ibu, dan kembali turun pada tahun 2016 menjadi 95 kasus kematian ibu, namun kembali meningkat pada tahun 2017 menjadi 110 kasus kematian ibu. Pada tahun 2018 terjadi penurunan angka kematian ibu sebanyak 74 kasus dan kembali terjadi peningkatan pada tahun 2019 yaitu 79 kasus. Penyebab kasus kematian ibu di Kalimantan Timur sebagian besar dikarenakan pendarahan 22 kasus, hipertensi dalam kehamilan 18 kasus, infeksi 2 kasus, gangguan sistem peredaran 6 kasus dan gangguan metabolik 1 kasus<sup>(2)</sup>.

Persatuan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) merekomendasikan pemberian antihipertensi pada preeklampsia pilihan pertama adalah nifedipin oral short acting, hidralizin dan labetalol parenteral serta alternatif pemberian antihipertensi yang lain adalah nitroglicerine, metildopa, dan labetalol<sup>(1)</sup>. Terapi hipertensi pada kehamilan harus memiliki perhatian khusus karena dapat mempengaruhi baik ibu maupun janinya, serta dapat berkembang menjadi eklampsia<sup>(3)</sup>.

Pemilihan obat yang digunakan harus aman, efektif dan rasional untuk menghasilkan efek yang diinginkan. Terapi dengan obat pada masa kehamilan memerlukan perhatian khusus karena ancaman efek teratogenik obat dan perubahan fisiologis pada ibu sebagai respon terhadap kehamilan. Obat dapat menembus sawar plasenta dan masuk ke dalam sirkulasi janin<sup>(4)</sup>.

Pemilihan obat-obatan selama kehamilan harus mempertimbangkan rasio manfaat dan resiko bagi ibu

maupun janin untuk menghasilkan terapi yang aman dan rasional. Penelitian yang dilakukan oleh Amri (2015) tentang studi penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Surakarta tahun 2014 menunjukkan bahwa 49,19% tepat indikasi, 81,35% tepat obat, 86,44% tepat dosis dan 40,67% tepat pasien dan persentase kasus pengobatan yang rasional adalah 40,67%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat ketidakrasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia.

Berdasarkan latar belakang di atas mendorong pentingnya penelitian dalam gambaran penggunaan obat antihipertensi dan ketepatan penggunaan Obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda berdasarkan tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis. Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lengkap terkait informasi obat dan masalah ketidaktepatan penggunaan obat yang bisa terjadi dalam terapi pengobatan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian non-eksperimental, karena tidak memberikan perlakuan apapun pada subyek penelitiannya. Penelitian ini dilakukan secara observasional yang datanya diambil secara retrospektif dan dianalisis secara deskriptif.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini diambil dengan melakukan pertimbangan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebagai berikut:

Kriteria inklusi : (1) Pasien preeklampsia yang menjalani rawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda Periode Januari-Desember 2020. (2) Pasien dengan diagnosis preeklampsia yang mendapatkan terapi antihipertensi. (3) Pasien mempunyai data rekam medik lengkap, sekurang-kurangnya meliputi : nama pasien, umur pasien, usia kehamilan, tekanan darah pasien, data penggunaan obat dan diagnosis penyakit.

Kriteria Eksklusi : (1) Pasien preeklampsia yang disertai penyakit lain, yaitu *diabetes mellitus* dan penyakit jantung. (2) Pasien preeklampsia yang meninggal pasca melahirkan

Teknik sampling yang digunakan adalah sampling total, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Data dianalisis menyesuaikan gambaran penggunaan obat antihipertensi dan menyesuaikan ketepatan pasien, ketepatan indikasi, ketepatan dosis, ketepatan obat sesuai dengan pedoman PNPK (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) tentang diagnosis dan tata laksana preeklampsia tahun 2016.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia di instalasi rawat inap RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda periode Januari-Desember 2020 dengan parameter tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis berdasarkan pedoman PNPK (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) tentang

diagnosis dan tata laksana preeklampsia tahun 2016. Diperoleh data 106 rekam medik pasien ibu hamil dengan preeklampsia.

Preeklampsia yang mendapatkan terapi antihipertensi dan pasien yang mempunyai data rekam medik lengkap. Jumlah data yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 50 rekam medik. pemeriksaan *dipstick* dan berdasarkan diagnosis.

Berdasarkan data penelitian pada pasien preeklampsia berdasarkan usia pada tabel 1 paling tertinggi berdasarkan usia dewasa awal dengan rentang usia 26-35.

**Tabel 1.** Data Karakteristik Pasien Preeklampsia

| Kriteria   | Kategori                     | Jumlah Pasien (n=50) | Persentase |
|--|------------------------------|----------------------|------------|
| Usia (Tahun)<br>(Depkes RI, 2009)                | Remaja Akhir (17-25 Tahun)   | 5                    | 10 %       |
|  | Dewasa Awal ( 26-35 Tahun)   | 28                   | 56 %       |
|  | Dewasa Akhir (36-45Tahun)    | 17                   | 34 %       |
| Usia Kehamilan                                   | Trimester I (0-14 Minggu)    | 0                    | 0          |
|  | Trimester II (14-28 Minggu)  | 1                    | 2 %        |
|  | Trimester III (28-42 Minggu) | 49                   | 98 %       |
| Riwayat Hipertensi                               | Riwayat Penyakit HT Dahulu   | 20                   | 40 %       |
|  | Riwayat Penyakit HT Keluarga | 18                   | 36 %       |
|  | Tidak Memiliki Riwayat HT    | 12                   | 24 %       |
| Proteinuria<br>(Pemeriksaan<br><i>Dipstick</i> ) | 1+ (10-30 mg)                | 9                    | 18 %       |
|  | 2+ (100 mg)                  | 17                   | 34 %       |
|  | 3+ (500 mg)                  | 24                   | 48 %       |
| Diagnosis  | Preeklampsia Ringan          | 10                   | 20 %       |
|  | Preeklampsia Berat           | 40                   | 80 %       |

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya Dian (2016) dalam penelitiannya usia sampel paling banyak pada rentang usia 20-35 tahun sebanyak 60%. Hal ini berarti bahwa dari seluruh kasus, kelompok usia yang dominan adalah kelompok usia dewasa awal 26-35 tahun. Umumnya pada usia 26-35

merupakan reproduksi yang baik yakni periode yang paling baik untuk hamil, melahirkan, dan menyusui. Pada hasil penelitian ini dimana periode 2020 pasien preeklampsia usia yang mendominasi adalah 26-35 tahun. Secara teori preeklampsia lebih sering didapatkan pada masa awal dan akhir

usia reproduktif yaitu (<20 tahun dan >35 tahun). Sedangkan kehamilan di usia 26-35 tahun masih belum bisa dikatakan aman karena di usia 21-35 tahun masih bisa terkena preeklampsia apabila keluarga pernah mengalami preeklampsia atau memiliki riwayat hipertensi atau ibu hamil kurang melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC) secara rutin, dan kurang mengonsumsi makanan bergizi saat kehamilan<sup>(5)</sup>.

Berdasarkan data penelitian pada pasien preeklampsia berdasarkan usia kehamilan pada tabel 1 sering terjadi berdasarkan usia kehamilan trimester III yaitu pada usia kehamilan 28-42 minggu sebanyak 98%. Hasil ini sesuai dengan penelitian Dian (2016) ibu hamil dengan preeklampsia terjadi pada kehamilan trimester III sebanyak 60%. Hal ini dikarenakan hipertensi pada kehamilan muncul pada >20 minggu setelah kehamilan. Secara fisiologis kehamilan normal, arteria spiralis yang terdapat pada desidua mengalami pergantian sel dengan trofoblas endovaskuler yang akan menjamin tetap terbukanya lumen untuk memberikan aliran darah tetap, nutrisi cukup dan oksigen seimbang. Proses pergantian sel ini seharusnya pada trimester pertama, yaitu minggu ke-16 dengan perkiraan pembentukan plasenta telah berakhir. Invasi endovaskuler trofoblas terus berlangsung pada trimester kedua dan masuk kedalam arteria miometrium. Hal ini menyebabkan pelebaran dan tetap terbukanya arteri sehingga kelangsungan aliran darah, nutrisi, dan oksigen tetap terjamin. Hal tersebut dibutuhkan janin dalam rahim. Invasi trimester kedua pada preeklampsia tidak terjadi sehingga terjadi hambatan pada saat memerlukan

tambahan aliran darah untuk memberikan nutrisi dan oksigen dan menimbulkan situasi “*iskemia region uteroplacentar*” pada sekitar minggu ke-20. Pada keadaan ini dapat menerangkan bahwa preeklampsia baru akan terjadi mulai minggu ke-20 kehamilan<sup>(6)</sup>.

Dari penelitian yang telah didapat pada tabel 1 faktor resiko terjadinya preeklampsia berdasarkan riwayat penyakit hipertensi lebih tinggi yang tidak mempunyai riwayat penyakit hipertensi sebanyak 58%. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya Umar (2017) yang mempunyai faktor riwayat hipertensi sebanyak 54,1% sedangkan yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 45,9%, dan membuktikan bahwa ibu hamil dengan riwayat hipertensi memiliki kemungkinan 6 kali lebih besar untuk mengalami preeklampsia dibanding dengan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Selain itu, juga berbeda dengan penelitian Elisabeth (2018) yang mempunyai riwayat hipertensi sebanyak 72,7% sedangkan yang tidak memiliki riwayat hipertensi 27,3%, dan membuktikan bahwa kemungkinan 5,3 kali lebih besar ibu hamil dengan riwayat hipertensi dapat mengalami preeklampsia. Hal ini bisa terjadi karena ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi seperti faktor usia, pemeriksaan dipstick, faktor usia kehamilan dan ibu hamil kurang melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC) secara rutin, dan kurang mengonsumsi makanan bergizi saat kehamilan<sup>(6)</sup>.

Berdasarkan data penelitian yang telah didapat pada tabel 1 berdasarkan proteinuria pemeriksaan

*dipstick* yang paling banyak pada kadar proteinuria 3+ yaitu 48%, kadar proteinuria 2+ yaitu 34% dan kadar proteinuria 1+ sebanyak 18%. Interpretasi hasil dari proteinuria dengan metode *dipstick* apabila kadar 1+ kadar proteinurianya adalah 0,3-0,45 g/L, +2 kadar proteinuria 0,45-1 g/dL dan proteinuria +3 kadar proteinuria adalah 1-3 g/L. Pasien yang mengalami preeklampsia ringan apabila tekanan darah sistolik dan diastolik  $\geq 140/90$  mmHg serta ditandai dengan kadar proteinuria  $\geq 300$  mg/24 jam atau proteinuria 1+ dengan metode *dipstick*. Pasien yang mengalami preeklampsia berat ditandai dengan tekanan darah sistolik dan diastolik  $\geq 160/90$  mmHg, kadar proteinuria  $\geq 5$  g/jumlah urin selama 24 jam<sup>(1)</sup>.

Pemeriksaan proteinuria pada wanita hamil bertujuan untuk mendeteksi kelainan ginjal serta membantu membedakan wanita penderita preeklampsia dengan hipertensi dalam kehamilan yang tidak begitu berat. Faktor yang berperan dalam munculnya proteinuria yaitu filtrasi glomerulus dan reabsorpsi protein tubulus. Pada preeklampsia proteinuria muncul karena kecepatan filtrasi glomerulus menurun. Pada keadaan ini ditemukan ekresi albumin yang abnormal disertai protein dengan berat molekul kecil biasanya difiltrasi namun kemudian diabsorpsi sehingga ditemukan di dalam urin. Pada keadaan tidak hamil protein dengan berat molekul besar tidak dapat melewati filtrasi glomerulus meskipun beberapa protein dengan berat molekul kecil yang biasanya lolos dari filtrasi kemudian akan direabsorpsi kembali, sehingga tidak ditemukan dalam urin<sup>(8)</sup>. Proteinuria pada

preeklampsia merupakan indikator adanya bahaya pada janin, berat badan lahir rendah, dan meningkatnya resiko kematian perinatal<sup>(9)</sup>.

Dari penelitian yang telah dilakukan pada pasien preeklampsia berdasarkan diagnosis pada tabel 1 didapatkan diagnosis preeklampsia berat sebanyak 40 pasien (80%) sedangkan preeklampsia ringan sebanyak 10 pasien (20%). Preeklampsia berat dengan tekanan darah  $\geq 160/110$  mmHg disertai proteinuria  $\geq 5$  g/24 jam atau pemeriksaan *dipstick*  $\geq 3$  +. Sedangkan preeklampsia ringan dengan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg disertai proteinuria  $\geq 300$  mg/24 jam, atau pemeriksaan *dipstick*  $\geq 1$  +. Pasien preeklampsia berat banyak terjadi pada ibu bersalin karena kurangnya kesadaran untuk melakukan pemeriksaan kehamilan, sehingga pasien tidak menyadari bahwa dirinya mengalami preeklampsia yang akan menyebabkan dari preeklampsia ringan menjadi preeklampsia berat<sup>(10)</sup>.

### **Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi**

Gambaran pengobatan preeklampsia dengan menggunakan obat-obat antihipertensi sebagai berikut:

Dari penelitian yang telah dilakukan pada tabel 2 hasil penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil yang sering digunakan yaitu nifedipin 66%, dan metildopa 4%. Menurut POGI (2016) yaitu nifedipin merupakan salah satu CCB yang sudah digunakan sejak dekade terakhir untuk mencegah persalinan prematur dan sebagai antihipertensi. Nifedipin dapat merelaksasi otot polos vaskular sehingga mendilatasi arteri koroner dan perifer.

**Tabel 2.** Gambaran penggunaan obat antihipertensi

| <b>Nama Obat</b>      | <b>Jumlah Pasien</b> | <b>Persentase</b> |
|-----------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Obat Tunggal</b>   |                      |                   |
| Nifedipin             | 33                   | 66%               |
| Metildopa             | 2                    | 4%                |
| <b>Obat Kombinasi</b> |                      |                   |
| Nifedipin + Metildopa | 15                   | 30%               |
| <b>Jumlah</b>         | 50                   | 100%              |

Nifedipin lebih berpengaruh dalam pembuluh darah dan kurang berpengaruh pada miokardium. Mekanisme kerja nifedipin yang tidak mempengaruhi miokardium dapat mendilatasi pembuluh darah tanpa menurunkan aliran darah uteroplasenta dan tidak menyebabkan abnormalitas pada jantung janin. Sedangkan metildopa agonis reseptor alfa yang bekerja disistem saraf pusat. Metildopa obat antihipertensi yang sering digunakan pada wanita hamil dengan hipertensi kronis. Metildopa merupakan terapi utama dari hipertensi pada ibu hamil karena dinilai paling aman dan tidak menimbulkan efek samping pada ibu dan janin. Metildopa mempunyai efek vasodilatasi dengan menghalangi peningkatan nonepinefrin pada reseptor otot polos<sup>(1)</sup>.

Terapi kombinasi pada ibu hamil yang sering digunakan yaitu nifedipin + metildopa yaitu 30%. Penggunaan terapi kombinasi nifedipin dan metildopa terbukti dapat mengatasi preeklampsia ringan sampai berat serta efektif dalam mencegah eklampsia.

Penggunaan terapi kombinasi untuk pasien preeklampsia dilakukan apabila monoterapi sudah dilaksanakan tetapi tidak menunjukkan perbaikan tekanan darah sehingga digunakan terapi kombinasi, dan juga dapat dilihat dari tingkat keparahan pasien<sup>(11)</sup>.

#### **Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia**

Dalam penelitian ini dilakukan evaluasi penggunaan obat antihipertensi dengan meninjau dari segi tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis. Menurut *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa lebih dari separuh dari seluruh obat yang diresepkan, diberikan, dan dijual dengan cara yang tidak tepat dan separuh dari pasien menggunakan obat secara tidak tepat. Evaluasi penggunaan obat antihipertensi ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.** Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi

| Kriteria           | Tepat         |     | Tidak Tepat   |   |
|--------------------|---------------|-----|---------------|---|
|                    | Jumlah Pasien | %   | Jumlah Pasien | % |
| Ketepatan Pasien   | 50            | 100 | 0             | 0 |
| Ketepatan Indikasi | 50            | 100 | 0             | 0 |
| Ketepatan Obat     | 50            | 100 | 0             | 0 |
| Ketepatan Dosis    | 49            | 98  | 1             | 2 |

Evaluasi ketepatan pasien pada penelitian ini didapatkan hasil 100% dalam penelitian ini adalah dilihat dari kontraindikasi obat antihipertensi yang digunakan dan dibandingkan dengan riwayat penyakit pasien serta dilihat dari aman atau tidaknya obat diberikan harus sesuai dan aman untuk ibu hamil, karna obat tidak hanya terdistribusi pada ibu melainkan juga terhadap janin yang dikandung, sehingga keamanan dan ketepatan pemilihan obat untuk pasien harus sesuai<sup>(12)</sup>.

Dari hasil penelitian yang didapat yaitu ketepatan pasien sudah sesuai dengan teori yang dilakukan. Pemberian obat nifedipin dan metildopa pada ibu hamil sudah sesuai karena aman dan tidak terkontraindikasi dengan pasien. Nifedipin dikontraindikasikan pada keadaan syok kardiogenik, stenosis aorta lanjut dan porfiria. Metildopa termasuk dalam kategori B merupakan obat yang tidak menimbulkan resiko pada janin sedangkan nifedipin masuk kedalam kategori C dimana perlu adanya pertimbangan penggunaan nifedipin memberikan manfaat yang lebih besar dari pada resiko yang terjadi pada janin. Nifedipin mempunyai onset yang cepat, bioavailabilitas dari nifedipin relatif lebih cepat terlepas dan menyebar sekitar

84%-89% dalam darah, dapat diberikan per oral dan efektif menurunkan tekanan darah tanpa menyebabkan efek samping yang berbahaya<sup>(1)</sup>.

Ketepatan indikasi kepada pasien disesuaikan kondisi klinis pasien berdasarkan dan keluhan pasien<sup>(13)</sup>. Evaluasi ketepatan indikasi dalam penelitian ini dilihat dari ketepatan pemilihan obat antihipertensi berdasarkan diagnosis penyakit. Tepat indikasi karena penggunaan antihipertensi yang diberikan pada pasien sudah sesuai baik pada pasien dengan preeklampsia ringan dan preeklampsia berat. Penggunaan obat pada saat kehamilan harus memperhatikan rasio manfaat dan resiko. Obat dapat digunakan jika manfaat diperoleh dengan penggunaan obat tersebut jauh lebih besar dari resiko yang ditimbulkan.

Dari hasil penelitian ini didapatkan tepat indikasi pada seluruh pasien preeklampsia. Pelaksanaan terapi memenuhi kriteria tepat indikasi karena obat antihipertensi yang diberikan sesuai dengan diagnosa yang ditegakan oleh dokter. Obat antihipertensi yang diresepkan yaitu antihipertensi tunggal yaitu nifedipin dan metildopa yang dapat menurunkan preeklampsia ringan dan

berat pada ibu hamil. Diberikan antihipertensi kombinasi yaitu nifedipin dan metildopa pada ibu hamil dengan preeklampsia berat dengan tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 110$  mmHg serta adanya proteinuria  $\geq 3+$ .

Ketepatan obat adalah ketepatan pemilihan jenis obat berdasarkan pertimbangan manfaat dan resiko berdasarkan keefektifan obat. Menilai ketepatan obat ini dilihat dari tekanan darah, nilai proteinuria dan pemilihan jenis obat antihipertensi. Evaluasi ketepatan obat dalam penelitian ini dibandingkan dengan standar acuan PNPk preeklampsia 2016. Ketepatan obat yang telah dilakukan dalam penelitian ini sebanyak 50 pasien (100%) sudah memenuhi kriteria tepat obat. Obat antihipertensi tunggal yang diberikan yaitu nifedipin peroral yaitu obat golongan *calcium channel blocker* (CCB) dan merupakan *first line* terapi pada pasien ibu hamil dengan preeklampsia berat. Penggunaan nifedipin lebih banyak digunakan karena dapat memiliki aksi yang cepat. Penggunaan nifedipin untuk mencapai penurunan tekanan darah secara bertahap dan berkelanjutan sehingga mencegah terjadinya komplikasi seperti pendarahan otak dan eklampsia, serta memberikan efek tekolitik pada ibu. Pada penelitian ini juga pasien mendapat obat antihipertensi tunggal golongan Agonis Reseptor  $\alpha_2$  Sentral yaitu metildopa yang menangani pasien preeklampsia ringan. Metildopa bekerja disistem saraf pusat, namun juga memiliki efek perifer yang akan menurunkan tonus simpatis dan tekanan darah arteri. Metildopa mempunyai *safety margin* yang luas (paling aman)<sup>(1)</sup>.

Pada penelitian ini pasien juga diberikan terapi antihipertensi kombinasi yaitu nifedipin dan metildopa pada preeklampsia berat. Menurut *Queensland Health (Hypertensive of pregnancy)* tahun 2013 terapi kombinasi antara obat antihipertensi diberikan apabila pasien hipertensi sudah masuk berat/akut, yaitu tekanan darah diastolik  $>160$  dan tekanan darah sistolik  $100$  mmHg, pemberian obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat/akut secara bersamaan dapat menurunkan tekanan darah secara efektif<sup>(11)</sup>.

Ketepatan dosis adalah ketepatan pemberian obat dengan dosis yang sesuai dengan rentang dosis terapi yang telah ditentukan, tidak *under dose* atau *over dose*. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat dengan rentang terapi sempit, akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan<sup>(12)</sup>. Ketetapan dosis dari penelitian ini dibandingkan dengan standar acuan PNPk preeklampsia 2016.

Ketepatan dosis yang telah dilakukan peneliti yaitu sebanyak 49 pasien (98%) masuk dalam kriteria tepat dosis yaitu mendapatkan nifedipin dengan dosis  $10$  mg dan metildopa dengan dosis  $250-500$  mg. Terdapat  $1$  pasien (2%) yang tidak masuk ke dalam tepat dosis dapat dilihat dalam lampiran no 45 yaitu pasien mendapatkan terapi antihipertensi yaitu nifedipin dengan dosis  $5$  mg  $3 \times 1$  dan metildopa  $250$  mg  $3 \times 1$  dengan tekanan darah  $163/110$  dan proteinuria  $+3$  termasuk ke dalam preeklampsia berat. Menurut standar acuan PNPk preeklampsia 2016, penggunaan obat antihipertensi nifedipin peroral *short acting* adalah  $10-30$  mg

perhari. Sedangkan pemberian metildopa biasanya dimulai pada dosis 250-500 mg per oral 2 atau 3 kali sehari, dengan maksimum 3 g per hari. Pemberian besaran dosis antihipertensi harus tepat karena ketidaktepatan dosis dapat berpengaruh pada keberhasilan terapi<sup>(1)</sup>.

## SIMPULAN

Penggunaan anithipertensi pada ibu hamil terapi tunggal nifedipin sebanyak 33 pasien (66%), metildopa sebanyak 2 pasien (4%), dan terapi kombinasi nifedipin dan metildopa sebanyak 15 pasien (30%).

Penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat pasien (100%), tepat indikasi (100%), tepat obat (100%) dan tepat indikasi (98%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Himpunan Kedokteran Feto Martenal (POGI). 2016. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Diagnosis dan Tata Laksana Preeklampsia*. Jakarta: POGI.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*, Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia: 2019.
- Uzan J, Merie C, Oliver P, Roland A, and Jean A. 2011. *Preclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management*. Departement of Gynecology and Obstetric, France.
- Schellack G, and Schellack N. 2011. *Pharmacotherapy during Pregnancy, Childbirth and Lactation : Principles to Consider*. South African Pharmaceutical Journal. Vol. 78 No.3 hal: 12-27.
- Brennan L.J, Morton J.S, Davidge S.T. 2014. *Vascular Dysfunction in Pre eklampsia, Microcirculation*. Vol.12.
- Harli, F. M. 2018. *Hubungan Usia Ibu Hamil Berisiko dengan Kejadian Preeklampsia*, Skripsi, Fakultas Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cemdekia Medika Jombang, Jombang.
- Manuaba IGB. 2007. *Ilmu Penyakit Kebidanan, Kandungan dan Pelayanan KB untuk pendidikan Bidan*. Jakarta : EGC.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2010. *Ilmu kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka, Jakarta. Hal 283-295.
- Kusmiyati, Y. 2010. *Penuntun Praktikum Asuhan Kehamilan*. Yogyakarta. Fitramaya.
- Lestariningsih. 2018. *Pengaruh Usia Kehamilan Terhadap Risiko Preeklampsia-Eklamsi Pada Kehamilan*. Jurnal Medika Respati. Yogyakarta. Vol.13.
- Queensland Government, 2013. *Hypertensive Disorders of Pregnancy*, Queensland, Australia.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Kurikulum Pelatihan Penggunaan Obat Rasional*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Sumawa P, Adeanne C, dan Paulina V. 2015. *Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari-Juni 2014*. Jurnal Ilmiah Farmasi. Manado. Vol.4 No.3.