

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA TERAPI PENGOBATAN PREEKLAMPSIA RAWAT INAP DI RSUD KRATON PERIODE 2018-2019

COST EFFECTIVENESS ANALYSIS OF INPATIENT *PREECLAMPSIA* IN KRATON HOSPITAL PERIOD 2018-2019

Fitriani Sholeh¹, Wulan Agustin Ningrum², Slamet³, St.Rahmatullah⁴

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (UMPP)

e-mail : fitrianipipit668@gmail.com

No. HP : 085869558610

Submitted :

Reviewed :

Accepted :

ABSTRACT

Hypertension that occurs in pregnancy is called preeclampsia. Preeclampsia is a factor in the high maternal mortality rate (AKI). The use of antihypertensives affects the costs incurred. Therefore, it is necessary to carry out a cost-effectiveness analysis which aims to facilitate the decision making in choosing the right drug. The right medicine is both beneficial and cost effective. This study aims to determine and evaluate the cost effectiveness of antihypertensive drugs in preeclamptic patients who are hospitalized at Kraton Hospital for the period 2018-2019. This research is a non-experimental research with a retrospective descriptive method, with secondary data collection in the form of inpatient medical records of preeclamptic patients at Kraton Hospital for the period 2018-2019. The cost-effectiveness analysis is calculated based on the ACER and ICER parameters. The number of samples taken was 76 medical records. The results showed that a single treatment that had cost-effectiveness was Nifedipine 10 mg with a total cost of Rp. 1,410,150,01 and the lowest ACER value is Rp. 2,820,300.02.

Keyword : *Preeclampsia, Antihypertensive, Cost effective, ACER, ICER*

ABSTRAK

Hipertensi yang terjadi pada kehamilan disebut *preeklampsia*. *Preeklampsia* menjadi salah satu faktor tingginya angka kematian ibu (AKI). Penggunaan antihipertensi berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu, diperlukan untuk melakukan analisis efektivitas biaya yang bertujuan untuk mempermudah pengambilan keputusan pemilihan obat yang tepat. Obat yang tepat adalah efektif secara manfaat maupun biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi efektivitas biaya obat antihipertensi pada pasien *preeklampsia* rawat inap di RSUD Kraton periode 2018-2019. Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental dengan metode retrospektif yang bersifat deskriptif, dengan pengambilan data sekunder berupa data rekam medik pasien *preeklampsia* rawat inap di RSUD Kraton periode 2018-2019. Analisis efektivitas biaya dihitung berdasarkan parameter ACER dan ICER. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 76 rekam medik. Hasil penelitian menunjukkan pengobatan yang memiliki efektivitas biaya pada pengobatan tunggal yaitu Nifedipin 10 mg dengan biaya total Rp. 1.410.150,01 dan nilai ACER paling rendah Rp. 2.820.300,02.

Kata kunci : *Preeklampsia, Antihipertensi, Efektivitas biaya, ACER, ICER*

PENDAHULUAN

Keberhasilan upaya kesehatan pada ibu bisa dilihat dari angka kematian ibu. Kematian ibu menurut World Health Organization (WHO), didefinisikan kematian selama kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah berakhirnya masa kehamilan, yang diakibatkan oleh semua sebab yang terkait dengan kehamilan atau penanganannya bukan karena kecelakaan atau cedera. Indikator AKI

ini mampu menilai program kesehatan ibu dan juga mampu menilai derajat kesehatan masyarakat, karena sensitifitasnya terhadap perbaikan pelayanan kesehatan, baik dalam aksesibilitas maupun kualitas.

Menurut data (WHO), pada tahun 2015 angka kematian ibu di dunia adalah 216 per 100.000 kelahiran hidup dan jumlah kematian ibu yang paling banyak terdapat di negara berkembang (Depkes, 2018). Kementerian

kesehatan memiliki target kinerja penurunan AKI sebesar 5,5% pertahun dan telah memperkirakan pada tahun 2030 AKI akan mengalami penurunan menjadi 131 per 100.000 kelahiran hidup (Depkes, 2019). Terdapat beberapa penyebab utama sehingga angka kematian ibu tinggi yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (*preeklampsia*), infeksi, partus lama/macet dan abortus (Depkes, 2013).

Preeklampsia merupakan hipertensi dengan proteinuria dan terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu. *Preeklampsia* dibagi menjadi dua golongan yaitu *preeklampsia* ringan dengan tekanan darah 140-160/90-100 mmHg dan golongan *preeklampsia* berat dengan tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg (Queensland Clinical Guideline, 2015). Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah pada tahun 2018 sebanyak 57,10% dan menempati proporsi paling banyak dibandingkan dengan penyakit lainnya. Sedangkan prevalensi hipertensi di Kabupaten Pekalongan sendiri sebanyak 8,23%. Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan pada tahun (2019) laporan untuk penyakit tidak menular khususnya jumlah pasien dengan hipertensi sebanyak 15.373.

Penggunaan obat tidak hanya berpengaruh pada biaya saja melainkan juga hasil (efek) yang akan diterima oleh pasien. Oleh sebab itu, peneliti perlu melakukan evaluasi terhadap pengobatan antihipertensi yang dinilai memiliki efektivitas biaya pada pasien *preeklampsia* rawat inap di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan periode 2018-2019. Cara evaluasi ini menggunakan analisis farmakoekonomi, dimana analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengukur dan membandingkan biaya serta konsekuensi dari produk atau pelayanan farmasi. Analisis farmakoekonomi yang digunakan peneliti adalah CEA (*cost effective Analysis*) dimana yang menjadi pembeda daripada metode lainnya adalah pengukuran *outcome* dalam bentuk non moneter yaitu unit natural dari perbaikan kesehatan (Andayani, 2013).

METODE PENELITIAN

Alat

Alat yang digunakan adalah lembar pengumpul data dan daftar biaya medik

langsung yang terdiri dari : daftar harga obat di RSUD Kraton, daftar biaya alat kesehatan, daftar biaya pemeriksaan laboratorium, daftar biaya rawat inap, daftar biaya tindakan dan keperawatan serta daftar biaya visit dokter.

Bahan

Bahan yang digunakan yaitu data rekam medis yang berisi data pengobatan yang diberikan kepada pasien hipertensi ibu hamil (*preeklampsia*).

Metode

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian non eksperimental (Observasional) yang bersifat deskriptif dengan teknik pengambilan data secara retrospektif. Data diambil melalui data rekam medik pasien baik di Instalasi Farmasi maupun administrasi rawat inap. Populasi sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pasien ibu hamil dengan diagnosa hipertensi (*preeklampsia*) yang menjalani rawat inap di RSUD Kraton pada tahun 2018-2019 yang berjumlah 311 pasien. Data yang diambil diantaranya adalah nomor rekam medis, identitas pasien, usia kehamilan, tekanan darah dan rincian biaya terapi pengobatan yang dikeluarkan.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purpose sampling*. Sampel diambil berdasarkan yang masuk kedalam kriteria inklusi dengan data yang sudah lengkap sesuai yang dibutuhkan. Sampel dihitung menggunakan rumus slovin. Didapatkan jumlah sampel yaitu 76 rekam medik.

Analisis Data

Data yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis data menggunakan uji SPSS (*statistical Package for Social Sciene*) versi 22. Pada penelitian ini menggunakan analisis data bivariant untuk mengetahui adanya hubungan atau tidak antar variabel. Uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk uji normalitas data sehingga diketahui data memenuhi pendistribusian normal atau tidak. Untuk uji hipotesis yang terdistribusi normal menggunakan uji parametrik berupa uji *T-test* berpasangan (*paired T-test*). Uji *paired T-test* ini digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara dua kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Pasien

Data pasien yang terdiagnosa *preeklampsia* dan menjalani rawat inap di RSUD Kraton sebanyak 311 pasien. Penentuan sampel dari populasi menggunakan rumus Slovin dan dihasilkan jumlah sampel sebanyak 76 pasien. Pengambilan data ini dilakukan di bagian instalasi rekam medik dan

pengambilan data terdiri dari: nomor rekam medik pasien, lama rawat inap, umur pasien, usia kehamilan, diagnosis pasien dan pola pengobatan berupa dosis dan frekuensi pemakaian. Pengambilan data rekam medik ini dilakukan selama 1 bulan. Dari data yang dikumpulkan, data dianalisis dan dikelompokkan berdasarkan kriteria berikut :

Persentase Umur

Tabel 1. Distribusi Pasien Hipertensi pada Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019 Berdasarkan Umur.

No	Umur	Jumlah	Persentase
1	< 20 tahun	2	2,60%
2	20-35 tahun	57	75%
3	> 35 tahun	17	22,40%
Total		76	100%

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pasien hipertensi pada ibu hamil yang paling banyak terjadi pada rentang umur 20-35 tahun yaitu sebanyak 75%. Sedangkan pada kriteria umur >35 tahun sebanyak 22,40% dan paling sedikit pada rentang umur <20 tahun. Umur ibu hamil yang memiliki resiko terkena *preeklampsia* adalah umur <20 tahun dan >35 tahun (Langelo, 2012).

Ibu hamil dengan umur dibawah 20 tahun bukanlah umur terbaik untuk hamil karena belum sepenuhnya organ atau fungsi tubuh berkembang, sehingga akan menimbulkan permasalahan seperti persalinan bayi prematur dan berat bayi kurang. Hal ini disebabkan karena ibu hamil tidak bisa menyuplai makanan dengan baik ke janin dalam rahim (Marmi, 2012). Sedangkan ibu hamil dengan umur >35 tahun memiliki sistem hormon dan organ tubuh yang sudah melemah atau tidak seperti dulu lagi sehingga rentan terhadap berbagai penyakit yang menyertai

(Data diolah, 2020)
(Ardhany, 2019). Semakin tua umur wanita, semakin besar kemungkinan adanya resiko oburtus karena penurunan kualitas sel telur atau ovum dan adanya resiko kejadian kelainan kromosom.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan yang paling banyak ibu hamil dengan rentang umur 20-35 tahun, hal ini tidak sesuai dengan teori, tetapi masih ada kemungkinan pada umur tersebut untuk terkena *preeklampsia*. Penyebab ibu hamil dengan umur 20-35 tahun mengalami *preeklampsia* adalah kurangnya ibu untuk melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC) yang seharusnya dilakukan rutin, adanya riwayat *preeklampsia* sebelumnya atau dari keluarga dan bisa karena pola hidup yang kurang baik selama ini. Hal ini sesuai pada penelitian (Anjami, 2019) yang menyebutkan pada umur 20-35 tahun merupakan angka terbanyak terjadinya *preeklampsia* dengan persentase 69,00%.

Persentase Usia Kehamilan

Tabel 2. Distribusi Pasien Hipertensi pada Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019 Berdasarkan Usia Kehamilan.

No	Usia Kehamilan	Jumlah	Persentase
1	20-27 minggu	2	2,60%
2	28-35 minggu	12	15,80%
3	36-43 minggu	62	81,60%
Total		76	100%

(Data diolah, 2020)

Dari tabel 2 dinyatakan jumlah kasuspasien *preeklampsia* paling banyak usia kehamilan 36-43 minggu dengan persentase sebesar 81,6%. *Preeklampsia* adalah hipertensi pada ibu hamil yang terjadi setelah 20 minggu masa kehamilan (ACOG, 2013). Menurut (Ristiyaningsih, 2019) semakin bertambahnya usia kehamilan maka semakin besar pula kemungkinan terjadinya

preeklampsia. Hal ini berkaitan dengan teori iskemik implantasi placenta dimana semakin lama usia kehamilan kadar fibrinogen semakin menurun sehingga dapat mengganggu proses pembekuan darah. Hasil data yang didapat sesuai dengan penelitian (Andriana, 2018) yang menunjukkan bahwa pasien *preeklampsia* terbanyak terjadi di usia kehamilan 36-43 minggu.

Persentase Klasifikasi *Preeklampsia*

Tabel 3. Distribusi Pasien Hipertensi pada Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019 Berdasarkan Klasifikasi *Preeklampsia*.

No	Klasifikasi <i>Preeklampsia</i>	Jumlah	Persentase
1	<i>Preeklampsia</i> ringan-sedang	22	29%
2	<i>Preeklampsia</i> berat	54	71%
Total		76	100%

(Data diolah, 2020)

Preeklampsia dibagi menjadi dua klasifikasi yaitu *preeklampsia* ringan-sedang dan *preeklampsia* berat. *Preeklampsia* ringan-sedang memiliki ciri-ciri tekanan darah sistolik 140-160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-100 mmHg sedangkan *preeklampsia* berat ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 110 mmHg (QCG, 2015). Persentase klasifikasi *preeklampsia* dilihat dari hasil pemeriksaan tekanan darah pertama pasien menjalani rawat inap.

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa kasus *preeklampsia* yang paling banyak terjadi di rawat inap RSUD Kraton adalah *preeklampsia* berat yaitu 71%. Berdasarkan

data hasil penelitian usia kehamilan yang terbanyak adalah 36-43 minggu berpengaruh dengan banyaknya jumlah kasus *preeklampsia* berat. Menurut (Karima et al, 2015) dengan usia kehamilan ≥ 37 minggu memiliki risiko kejadian *preeklampsia* berat lebih besar dibandingkan dengan rentang usia kehamilan lainnya. Sedangkan pada *preeklampsia* ringan-sedang didapatkan data sebanyak 29%. Sedikitnya jumlah kasus *preeklampsia* ringan-sedang di instalasi rawat inap karena sebagian besar bisa dilakukan di rawat jalan. Hasil dari penelitian ini sesuai dengan penelitian (Andriana, 2018) dengan jumlah diagnosa *preeklampsia* berat paling banyak.

Tekanan darah setelah melakukan pengobatan

Tabel 4. Distribusi Pasien Hipertensi pada Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019 Berdasarkan Tekanan Darah Setelah pengobatan.

No	Pengukuran tekanan darah (mmHg)	Jumlah	Persentase
1	$\leq 120/80$ mmHg	19	25%
2	$>120/80$ mmHg	24	31,50%
3	$\geq 140/90$ mmHg	24	31,50%
4	$\geq 160/110$ mmHg	9	12%
Total		76	100%

(Sumber data diolah, 2020)

Tekanan darah setelah dilakukan pengobatan diukur ketika pasien akan keluar dari rumah sakit, dimana nantinya akan terlihat tingkat dari keberhasilan terapi antihipertensi yang digunakan. Pengukuran keberhasilan terapi dilihat dari hasil tensi tekanan darah dan juga berkurangnya gejala *preeklampsia*. Pengelompokannya dibagi menjadi 4 yaitu $\leq 120/80$ mmHg (tekanan darah normal), $> 120/80$ mmHg (Prehipertensi), $\geq 140/90$ mmHg (*preeklampsia* ringan-sedang) dan $\geq 160/110$ mmHg (*preeklampsia* berat).

Pada tabel 4, menunjukkan bahwa tekanan darah setelah dilakukan pengobatan, pasien terbanyak prehipertensi ($> 120/80$ mmHg) dan hipertensi ringan-sedang ($\geq 140/90$ mmHg) sebanyak 31,50% dengan jumlah keduanya masing-masing

24 pasien. Jumlah yang lainnya masuk dalam kategori tekanan darah yang normal ($\leq 120/80$ mmHg) dengan persentase 25% dan kategori *preeklampsia* berat ($\geq 160/110$ mmHg) sebanyak 12%. Dari hasil data tersebut menunjukkan adanya perbaikan tekanan darah setelah dilakukan pengobatan di rumah sakit, yang sebelumnya jumlah pasien dengan *preeklampsia* berat berjumlah 54 pasien menurun menjadi 9 pasien. Sedangkan hal lainnya yang menunjukkan keberhasilan pengobatan dapat dilihat dari jumlah tekanan darah yang masuk dalam kategori prehipertensi atau yang tekanan darahnya normal. Target penurunan tekanan darah pada *preeklampsia* adalah $< 140/90$ mmHg (QCG, 2015).

Lama rawat inap

Tabel 5. Distribusi Pasien Hipertensi pada Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019 Berdasarkan Lama Rawat Inap.

No	Lama Rawat inap	Jumlah	Persentase
1	2-4 hari	74	97,40%
2	5-7 hari	2	2,60%
3	> 7 hari	0	0%
Total		76	100%

(Data diolah, 2020)

Lama rawat inap pasien dihitung dari awal pasien masuk untuk disarankan menjalani rawat inap sampai pasien keluar dari rumah sakit dan dinyatakan membaik. Rentang lama rawat inap setiap pasien berbeda tergantung dengan kebijakan dari rumah sakit ditinjau dari diagnosa dan tingkat keparahan.

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa kasus *preeklampsia* menjalani rawat inap paling banyak selama 2-4 hari dengan jumlah 97,40%. Hal ini menunjukkan hampir keseluruhan pasien menjalani rawat inap selama 2-4 hari. Sisanya berjumlah 2,60% menjalani rawat inap selama 5-7 hari. Pada penelitian ini menunjukkan rawat inap tidak lebih dari 7 hari. Jumlah pasien dengan lama rawat inap terbanyak 2-4 hari menunjukkan hasil pengobatan yang dianggap berhasil karena tidak perlu membutuhkan waktu yang lama untuk menjalani pengobatan dengan rawat inap.

Data pola pengobatan

Data pola pengobatan ini digunakan untuk menganalisis dan mengelompokkan penggunaan obat-obatan yang digunakan oleh pasien *preeklampsia* selama dilakukannya rawat inap di RSUD Kraton. Data pola pengobatan dikelompokkan menjadi 2 yaitu obat antihipertensi sebagai pengobatan utama *preeklampsia* dan obat lain yang menjadi pendukung ataupun penyerta pengobatan yang utama.

Distribusi penggunaan Obat antihipertensi

Antihipertensi tunggal yang paling banyak digunakan yaitu Dopamet 250 mg dengan pasien yang menggunakan berjumlah 16 pasien. Dopamet merupakan obat generik yang mengandung metildopa, dimana metildopa merupakan obat golongan Antagonis α_2 -pusat. Metildopa merupakan terapi utama yang digunakan untuk *preeklampsia* karena paling aman dan tidak menimbulkan efek samping pada ibu dan janin (Amri, 2015). Hal ini sesuai

juga dengan (QCG, 2013) yang menyatakan bahwa metildopa dijadikan lini pertama untuk pengobatan *preeklampsia* ringan-sedang.

Metildopa memiliki mekanisme kerja dengan menstimulasi reseptor α_2 sentral sehingga menurunkan aliran simpatetik dari pusat vasomotor di otak yang mengakibatkan meningkatnya aktivitas parasimpatetik yang berpengaruh pada penurunan denyut jantung (Dipiro dkk, 2015). Selain dopamet 250 mg pengobatan lain yang digunakan nifedipin 10 mg dan adalat oros 30 mg, keduanya merupakan golongan obat CCB (*Calcium Channel Blocker*). Nifedipin merupakan terapi lini kedua setelah metildopa. Mekanisme kerja nifedipin merelaksasi jantung dan otot polos dengan menghambat saluran kalsium sehingga mengurangi kalsium masuk ke dalam sel. Relaksasi otot polos ini akan menyebabkan vasodilatasi dan menyebabkan reduksi tekanan darah (Tjay, T H & Rahardja, K, 2008).

Selain penggunaan pengobatan tunggal, terdapat juga pengobatan kombinasi yang diberikan. Penggunaan terapi kombinasi untuk pasien *preeklampsia* dilakukan apabila monoterapi sudah dilaksanakan, tetapi tidak menunjukkan perbaikan tekanan darah sehingga digunakan terapi kombinasi, dan dapat dilihat dari tingkat keparahan pasien (Amri, 2015).

Antihipertensi kombinasi 2 obat yang digunakan pada pasien *preeklampsia* di RSUD Kraton terdapat 8 macam dengan penggunaan paling banyak yaitu kombinasi Adalat Oros 30 mg dengan Dopamet 250 mg. Metildopa dinilai efektif untuk pengobatan *mild* hipertensi, sedangkan jika metildopa dikombinasikan dengan nifedipin sangat efektif untuk mengontrol hipertensi *moderate* hingga *severe* pada *preeklampsia*. Kombinasi metildopa dan nifedipin selain terbukti dapat mengatasi hipertensi kehamilan stage sedang hingga parah juga efektif mencegah eklamsia (Rezaei, 2011). Hasil penelitian sama dengan penelitian (Amri, 2015) yang menyatakan pada kombinasi 2 obat antihipertensi paling banyak adalah kombinasi nifedipin dengan metildopa.

Antihipertensi dengan kombinasi 3 obat yang paling banyak digunakan adalah Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Nifedipin 10 mg dengan golongan obatnya yaitu CCB + Antagonis α_2 -pusat. Kedua golongan obat ini sering digunakan karena termasuk dalam kategori C yang artinya tidak berdampak buruk untuk ibu hamil dan janin bila dibandingkan dengan golongan obat lainnya.

Untuk penggunaan antihipertensi kombinasi 5 obat pada penelitian ini hanya ada 1 macam yaitu Nifedipin 10 mg + Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj + Furosemide 40 mg dengan golongan obat CCB + Antagonis α_2 -pusat + Diuretik. penggunaan kombinasi sebanyak 5 obat bukan berarti diminum dalam sekali waktu, tetapi adanya kendala ketika dilakukan pengobatan menggunakan obat pilihan pertama tidak adanya perubahan maka tenaga medis akan mengganti obat lain dengan golongan yang sama, dengan maksud melihat pengobatan yang dianggap berefek.

Distribusi Penggunaan Obat Non Antihipertensi

Terdapat beberapa obat non antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu Asam mefenamat 500 mg sebagai analgesik, biasanya digunakan untuk penanganan nyeri pasca persalinan baik operasi maupun spontan. Obat lain terbanyak kedua adalah RL infus 500 ml, jenis terapinya sebagai penambah cairan dan elektrolit. Pada *Preeklampsia* biasanya terjadi vasokonstriksi dan mungkin mengalami reduksi volume intravaskuler yang relatif dan keduanya dapat mengurangi keluarnya urin sehingga keseimbangan cairan harus diperhatikan (Ristiyaningsih, Anis dkk. 2018). Menurut (Dawood, 2013) terapi cairan infus ringer laktat berfungsi supaya ibu hamil selalu terhidrasi, dan dalam proses melahirkan ringer laktat dapat mengurangi periode kontraksi dan relaksasi otot uterus.

Obat terbanyak lainnya adalah $MgSO_4$ 40% otsu dengan jumlah penggunaannya sebanyak 58 pasien. Magnesium sulfat direkomendasikan untuk profilaksis eklamsia pada wanita dengan *preeklampsia* berat. Fungsi dari magnesium sulfat sebagai antikonvulsan lini pertama daripada pilihan obat lainnya seperti diazepam dan fenitoin (Ristiyaningsih, Anis dkk. 2018).

Perhitungan Biaya Medik Langsung

Tabel 6. Biaya Total yang dikeluarkan pada Pasien Hipertensi Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019.

No	Pengobatan Antihipertensi	N	Rata-rata Biaya Total (Rp) $\pm$ SD
1	Nifedipin 10 mg	4	1.410.150,01 $\pm$ 39.757,10
2	Dopamet 250 mg	16	1.736.737,68 $\pm$ 413.983,91
3	Adalat Oros 30 mg	6	1.537.303,70 $\pm$ 207.198,92
4	Nifedipin 10 mg + Dopamet 250 mg	9	1.789.527,98 $\pm$ 467.246,51
5	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg	21	1.853.870,35 $\pm$ 429.939,41
6	Amlodipin 10 mg + Dopamet 250 mg	4	1.626.535,20 $\pm$ 433.787,99
7	Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg	1	1.835.977,29 $\pm$ 0
8	Adalat Oros 30 mg + Furosemide 40 mg	2	2.248.107,65 $\pm$ 319.357,93
9	Nifedipin 10 mg + Amlodipin 10 mg	1	2.310.715,10 $\pm$ 0
10	Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj	1	906.438,64 $\pm$ 0
11	Adalat Oros 30 mg + Micardis 80 mg	1	4.019.099,57 $\pm$ 0
12	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Nifedipin 10 mg	4	1.635.019,42 $\pm$ 195.471,05
13	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Concor 2,5 mg	2	3.060.963,38 $\pm$ 210.236,05
14	Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg + Amlodipin 10 mg	1	2.219.977,51 $\pm$ 0
15	Adalat Oros 30 mg + Nicardipin inj 10 mg + Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj +	1	2.706.774,91 $\pm$ 0
16	Dopamet 250 mg + Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg + Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg +	1	2.433.413,03 $\pm$ 0
17	Furosemide 10 mg inj + Furosemide 40 mg	1	1.630.693,49 $\pm$ 0

Keterangan

(Data diolah, 2020)

N : Jumlah pengguna

Berdasarkan tabel 6 dilihat bahwa biaya total rata-rata yang dikeluarkan pasien *preeklampsia* paling besar pada pengobatan Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Nifedipin 10 mg dengan biaya sebesar 3.060.963,38 $\pm$ 210.236,05. Sedangkan biaya total rata-rata yang paling murah pada pengobatan Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj dengan biaya 906.438,64 $\pm$ 0.

Perhitungan total biaya medik langsung terdiri dari biaya obat antihipertensi, biaya obat lain, biaya alat kesehatan, biaya laboratorium, biaya rawat inap, biaya tindakan dan

keperawatan serta biaya visit dokter. Biaya obat antihipertensi adalah biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan antihipertensi yang digunakan selama menjalankan rawat inap di RSUD Kraton. Perhitungannya disesuaikan dengan frekuensi pemakaian selama rawat inap masing-masing pasien sehingga tidak diasumsikan dengan frekuensi penggunaan obat yang sama. Biaya obat lain merupakan biaya obat yang digunakan untuk mengatasi komplikasi selain *preeklampsia* ataupun sebagai obat pendukung penyembuhan

preeklampsia bagi pasien rawat inap di RSUD Kraton.

Biaya alat kesehatan adalah biaya yang dikeluarkan atas apa saja alat kesehatan yang dipakai untuk menunjang penyembuhan pasien *preeklampsia* yang menjalani rawat inap di RSUD Kraton periode 2018-2019. Alat kesehatan yang banyak dipakai oleh pasien seperti handscoon steril, spuit 10cc, spuit 5cc, spuit 3cc, alkohol swab, masker tali, urine bag, transfusi set, dll. Biaya laboratorium adalah biaya pemeriksaan yang dikeluarkan pasien *preeklampsia* untuk dilakukan tes laboratorium. Untuk skala pemeriksaan pada pasien *preeklampsia* adalah tekanan darah dan jumlah protein urin yaitu dengan pemeriksaan urin rebus. Biaya rawat inap adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien *preeklampsia* yang menjalani perawatan selama rawat inap di RSUD Kraton. Biaya dihitung berdasarkan berapa hari pasien menginap di rumah sakit.

Biaya Tindakan dan Keperawatan adalah biaya segala bentuk tindakan ataupun perlakuan yang ditujukan untuk pasien *preeklampsia* atas perawatan yang didapat.

Biaya yang dikeluarkan oleh pasien memiliki rentang masing-masing yang berbeda. Terdiri dari asuhan keperawatan ketergantungan rendah, asuhan keperawatan ketergantungan sedang dan asuhan keperawatan ketergantungan tinggi. Biaya visit dokter adalah biaya untuk kunjungan dokter selama dilakukan perawatan di rumah sakit. Masing-masing pasien tidak sama tergantung dengan seberapa parah atau tidaknya keadaan pasien sehingga diperlukan visit dokter berapa kali untuk meninjau keadaan pasien.

Perhitungan efektivitas terapi

Efektivitas terapi adalah keberhasilan pengobatan antihipertensi yang digunakan oleh pasien untuk menurunkan tekanan darah. Efektivitas terapi diperoleh dari perbandingan jumlah yang mencapai target dibagi dengan jumlah pasien yang menggunakan pengobatan antihipertensi yang sudah dikelompokkan. Perhitungan efektivitas terapi menggunakan rumus berikut :

$$\text{Efektivitas (\%)} = \frac{\text{Total pengukuran TD mencapai target}}{\text{Total pasien}} \times 100$$

Tabel 7. Persentase Efektivitas Terapi Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019.

No	Pengobatan Antihipertensi	Jumlah Pengguna	Yang mencapai target	Efektivitas (%)
1	Nifedipin 10 mg	4	2	50%
2	Dopamet 250 mg	16	8	50%
3	Adalat Oros 30 mg	6	2	33,33%
4	Nifedipin 10 mg + Dopamet 250 mg	9	5	55,50%
5	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg	21	15	71,40%
6	Amlodipin 10 mg + Dopamet 250 mg	4	2	50%
7	Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg	1	1	100%
8	Adalat Oros 30 mg + Furosemide 40 mg	2	1	50%
9	Nifedipin 10 mg + Amlodipin 10 mg	1	0	0%
10	Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj	1	1	100%
11	Adalat Oros 30 mg + Micardis 80 mg	1	1	100%
12	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Nifedipin 10 mg	4	1	25%
13	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Concor 2,5 mg	2	2	100%

No	Pengobatan Antihipertensi	Jumlah Pengguna	Yang mencapai target	Efektivitas (%)
14	Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg + Amlodipin 10 mg	1	0	0%
15	Adalat Oros 30 mg + Nicardipin inj 10 mg + Dopamet 250 mg	1	1	100%
16	Furosemide 10 mg inj + Dopamet 250 mg + Adalat Oros 30 mg	1	1	100%
17	Nifedipin 10 mg + Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj + Furosemide 40 mg	1	0	0%

(Data diolah, 2020)

Berdasarkan tabel 7 dilihat yang memiliki efektivitas terapi terbaik yang ditandai persentase efektivitasnya mencapai 100% terdapat 6 pola pengobatan. Keenam pengobatan tersebut adalah kombinasi Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg, kombinasi Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj, kombinasi Adalat Oros 30 mg + Micardis 80 mg, kombinasi Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Concor 2,5 mg, kombinasi Adalat Oros 30 mg + Nicardipin inj 10 mg + Dopamet 250 mg, dan yang terakhir adalah kombinasi Furosemide 10 mg inj + Dopamet 250 mg + Adalat Oros 30 mg. Keenam pola pengobatan tersebut mampu menurunkan tekanan darah pada pasien *preeklampsia* dengan target tekanan darah sesuai pedoman (QCG, 2015) $\geq$ 140 mmHg/ 90 mmHg.

Perhitungan efektivitas biaya terapi

Efektivitas biaya terapi adalah keberhasilan suatu pengobatan untuk mencapai target yang diinginkan dan juga dilihat dari biaya minimal yang dikeluarkan bagi pasien *preeklampsia* rawat inap di RSUD Kraton. Jadi, dapat dikatakan bahwa efektivitas biaya terapi didapatkan dari perbandingan besar biaya yang dikeluarkan dengan

persentase efektivitas terapi pengobatan. Ada dua cara menentukan bahwa pengobatan antihipertensi dianggap memiliki efektivitas biaya terapi (*cost effective*) yaitu ACER (*Average Cost-Effective Ratio*) dan ICER (*Incremental Cost Effectiveness Ratio*).

$$ACER = \frac{\text{Biaya rata – rata jenis terapi obat}}{\text{Efektivitas (\%)}}$$

$$ICER = \frac{\text{Biaya terapi obat A (Rp)} - \text{Biaya terapi obat B (Rp)}}{\text{Efek obat A (\%)} - \text{Efek obat B (\%)}}$$

Perhitungan ACER

ACER atau *Average Cost-Effective Ratio* menggambarkan total biaya dari suatu perlakuan atau pengobatan dalam bentuk rupiah yang kemudian dibagi dengan *outcome* klinik dan perhitungannya tidak tergantung dengan pembandingnya (Andayani,2013). *Outcome* klinik yang dimaksud adalah efektivitas tekanan darah yang mencapai target. Dikatakan pengobatan paling *cost effective* bukan biaya yang paling murah tetapi optimalisasi biaya (Andayani,2013).

Tabel 8. Nilai ACER Obat tunggal Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019.

No	Pengobatan Antihipertensi	Rata-rata Biaya Total (Rp)	Efektivitas (%)	ACER (Rp)
1	Nifedipin 10 mg	1.410.150,01	50%	2.820.300,02
2	Dopamet 250 mg	1.736.737,68	50%	3.473.475,37
3	Adalat Oros 30 mg	1.537.303,70	33,30%	4.616.527,62

(Data diolah, 2020)

Tabel 9. Nilai ACER Kombinasi 2 Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019.

No	Pengobatan Antihipertensi	Rata-rata Biaya Total (Rp)	Efektivitas (%)	ACER (Rp)
1	Nifedipin 10 mg + Dopamet 250 mg	1.789.527,98	55,50%	3.224.374,75
2	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg	1.853.870,35	71,40%	2.596.457,07
3	Amlodipin 10 mg + Dopamet 250 mg	1.626.535,20	50%	3.253.070,39
4	Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg	1.835.977,29	100%	1.835.977,29
5	Adalat Oros 30 mg + Furosemide 40 mg	2.248.107,65	50%	4.420.200,86
6	Nifedipin 10 mg + Amlodipin 10 mg	2.310.715,10	0%	0
7	Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj	906.438,64	100%	906.438,64
8	Adalat Oros 30 mg + Micardis 80 mg	4.019.099,57	100%	4.019.099,57

(Data diolah, 2020)

Tabel 10. Nilai ACER Kombinasi 3 Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019.

No	Pengobatan Antihipertensi	Rata-rata Biaya Total (Rp)	Efektivitas (%)	ACER (Rp)
1	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Nifedipin 10 mg	1.635.019,42	25%	6.540.077,66
2	Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Concor 2,5 mg	3.060.963,38	100%	3.060.963,38
3	Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg + Amlodipin 10 mg	2.219.977,51	0%	0
4	Adalat Oros 30 mg + Nicardipin inj 10 mg + Dopamet 250 mg	2.706.774,91	100%	2.706.774,91
5	Furosemide 10 mg inj + Dopamet 250 mg + Adalat Oros 30 mg	2.433.413,03	100%	2.433.413,03

(Data diolah, 2020)

Pada tabel 8 menunjukkan obat tunggal yang digunakan pada pasien preeklampsia ada tiga yaitu Nifedipin 10 mg, Dopamet 250 mg dan Adalat Oros 30 mg. Dari ketiga obat tunggal tersebut yang dinilai paling *cost*

effective adalah obat tunggal Nifedipin 10 mg dengan nilai ACER sebesar 2.820.300,02. Hal ini sesuai dengan penelitian (Anjami, 2019) dimana nilai ACER Nifedipin sebesar

14.240,00 merupakan urutan kedua yang paling *cost effective* setelah pengobatan amlodipin.

Pada tabel 9 menunjukkan kombinasi 2 obat antihipertensi yang digunakan pasien *preeklampsia* rawat inap di RSUD Kraton yang berjumlah 8 macam. Pengobatan yang dinilai paling *cost effective* adalah Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj dengan nilai ACER 906.438,64. Pada tabel 10 dilihat pengobatan antihipertensi dengan kombinasi 3 obat terdapat 5 macam kombinasi obat. Pada pengobatan Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg + Amlodipin 10 mg memiliki nilai ACER 0. Sedangkan untuk pengobatan yang memiliki

nilai ACER paling kecil kombinasi Furisemide 10 mg inj + Dopamet 250 mg + Adalat Oros 30 mg yaitu sebesar 2.433.413,03.

Perhitungan ICER

Perhitungan ICER atau *Incremental Cost Effectiveness Ratio* perhitungannya dengan membandingkan antara biaya dari 2 alternatif dengan perbedaan efektivitas antara alternatif tersebut. Hasil akhir dari perhitungan ICER adalah biaya yang diperlukan untuk menghasilkan peningkatan satu unit *outcome* relatif terhadap pembandingnya (Andayani, 2013).

Tabel 11. Nilai ICER Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Ibu Hamil (*Preeklampsia*) Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019.

Pengobatan Antihipertensi	Rata-rata Biaya Total (Rp)	Efektivitas (%)	ACER (Rp)	ICER (Rp)
Dopamet 250 mg	1.736.737,68	50%	3.473.475,37	1.194.215,45
Adalat Oros 30 mg	1.537.303,70	33,30%	4.616.527,62	
Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg	1.835.977,29	100%	1.835.977,29	104.380,47
Nifedipin 10 mg + Dopamet 250 mg	1.789.527,98	55,50%	3.224.374,75	
Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Nifedipin 10 mg	1.635.019,42	25%	6.540.077,66	1.429.007,32
Adalat Oros 30 mg + Nicardipin inj 10 mg + Dopamet 250 mg	2.706.774,91	100%	2.706.774,91	

(Data diolah, 2020)

Perhitungan ICER dilakukan atas dasar karena suatu terapi (pengobatan) lebih efektif dan biaya lebih mahal. Perhitungan ICER tersebut digunakan untuk menjelaskan besarnya tambahan biaya untuk setiap unit perbaikan kesehatan (Andayani, 2013). Pada tabel 11 dilihat perhitungan ICER pada obat tunggal antihipertensi membandingkan dua macam obat yaitu Dopamet 250 mgg dengan Adlat Oros 30 mg dan nilai ICER nya sebesar 1.194.215,45. Pada kombinasi 2 obat yang memiliki nilai ICER paling kecil pada perbandingan Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg dengan Nifedipin 10 mg + Dopamet 250 mg sebesar 104.380,47. Perhitungan ICER pada kombinasi 3 obat yang memiliki nilai ICER terendah pada pengobatan Adalat Oros

30 mg + Dopamet 250 mg + Nifedipin 10 mg dibandingkan dengan Adalat Oros 30 mg + Nicardipin inj 10 mg + Dopamet 250 mg, perhitungan ICER dengan alasan bahwa pada obat A (Adalat Oros 30 mg + Dopamet 250 mg + Nifedipin 10 mg) memiliki efektivitas yang lebih rendah dengan biaya juga lebih rendah dari obat B (Adalat Oros 30 mg + Nicardipin inj 10 mg + Dopamet 250 mg).

Analisis Data

Analisis data digunakan uji *One Sampel Kolmogorov Smirnov test* untuk normalitas data dan didapatkan nilai Asymp.Sig.(2-tailed) pada biaya antihipertensi sebesar 0,087. Maka dapat disimpulkan bahwa

data terdistribusi normal karena hasilnya Asymp.Sig.(2-tailed) 0,087>0,05.

Pengujian yang kedua adalah uji *Paired T Test* dimana uji ini termasuk dalam uji parametrik yang penggunaannya untuk membandingkan mean dua kelompok data atau sering disebut dengan uji beda mean (Santoso,2013). hasil dari uji Paired T Test antara biaya antihipertensi dengan biaya total hasilnya P Value 0,000<0,005. Maka, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara biaya antihipertensi dengan biaya total.

KESIMPULAN

Efektivitas biaya pengobatan pasien *preeklampsia* di RSUD Kraton periode 2018-2019 dapat dilihat dari hasil perhitungan nilai ACER dan ICER. Nilai ACER digunakan sebagai acuan pengobatan yang memiliki efektivitas biaya. Pengobatan antihipertensi yang memiliki nilai ACER terendah pada pengobatan tunggal Nifedipin 10 mg didapatkan nilai ACER Rp. 2.820.300,02. Pada pengobatan kombinasi 2 antihipertensi ada Dopamet 250 mg + Furosemide 10 mg inj dengan nilai ACER Rp. 906.438,64. Sedangkan pada pengobatan kombinasi 3 antihipertensi ada Furosemide 10 mg inj + Dopamet 250 mg + Adalat Oros 30 mg dengan nilai ACER nya Rp. 2.433.413,03. Nilai ICER paling kecil dari semua macam pengobatan pada perbandingan pengobatan Adalat Oros 30 mg + Nifedipin 10 mg dengan Nifedipin 10 mg + Dopamet 250 mg menghasilkan nilai sebesar Rp. 104.380,47.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada RSUD Kraton Pekalongan atas izin yang telah diberikan dalam pengambilan data penelitian dan kepada Program Studi Si Farmasi Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang telah memberikan dukungan.

DAFTAR PUSTAKA

American College of Obstetrician and Gynecologist (ACOG).(2013). Hypertension in Pregnancy.*Women's Health Care Physicians. Vol 122 (5)*, Hal: 1122-1131. American College of Obstetrician and Gynecologist : Washington.

Amri, M.U. (2015). Studi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien

Preeklampsia Berat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Surakarta Tahun 2014. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta : Surakarta.

Andayani, T.M.(2013).*Farmakoekonomi prinsip dan metodologi*. Bursa Ilmu : Yogyakarta.

Andriana, D.D., Esti, D.U., dan Nia, K.S.(2018).Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Pre-Eklampsia Rawat Inap di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Periode Januari 2015-Juni 2016. *Jurnal Acta Pharmaciae Indonesia. Vol 6 (1)*, Hal: 29-39. Universitas Jenderal Soedirman : Purwokerto.

Anjami, B. (2019). Analisis Efektivitas Biaya (Cost- Effectiveness) Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di RSUD Dr. Moewardi Tahun 2017. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta : Surakarta.

Ardhany, S.D.(2019).Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Kota Palangka Raya Tahun 2016. *Jurnal Surya Medika. Vol 4 (2)*.Hal: 17-25. Universitas Muhammadiyah Palangka Raya : Palangka Raya

Dawood, F., Dowswell, T., and Quenby, S.(2013). Interventions for Reducing the Duration of Labour in Low Risk Nulliparous Women. Pubmed.gov.DOI:10.1002/14651858.CD007715.pub2. The Cochcrane Collaboration : England.

Dipiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L. and DiPiro C. V.(2015). *Pharmacotherapy*, Ninth Edition. The Mc Graw-Hill Companies : New York.

Karima, N.M., Machmud,, R., dan Yusrawati.(2015).Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Pre-eklampsia berat di RSUP Dr.M.Djamil.*Jurnal Kesehatan Andala. Vol 4 (2)*. Universitas Andalas : Padang.

- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Pusat Data dan Informasi*. Depkes RI : Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Depkes RI : Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI.(2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. Depkes RI : Jakarta
- Langelo, W., dkk.(2012).Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia di RSKD Ibu dan Anak Siti Fatimah Makassar tahun 2011-2012.Universitas Hasanuddin : Makassar.
- Lingga, L.(2012).*Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Argo Media Pustaka : Jakarta.
- Marmi.(2012).Asuhan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah. Pustaka Pelajar : Yogyakarta.
- Qoyimah, M., Wulan, A.N., dan Ainun, M.(2019).Analisis Biaya Pengobatan Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Kraton Pekalongan. *Jurnal PENA*.**Vol.33**, Hal: 15-21. STIKES Muhammadiyah Pekajangan : Pekalongan.
- Queensland Clinical Guideline (QCG).(2015).*Maternity and Neonatal Clinical Guideline Hypertension disorders of pregnancy*. Queensland Clinical Guideline : Queensland.
- Rezaei, Z.(2015).Comparison Of Efficacy of Nifedipin and Hydralazine in Hypertensive Crisis in Pregnancy. **Vol 2 (4)**, Hal : 110-113. Acta Med Iran : Iran.
- Ristyaningsih, A., Nanang, M.Y., dan Fivy, K.(2018). Studi Eksplorasi Penatalaksanaan Hipertensi pada Wanita Hamil. *JMPF*. **Vol 8 (4)**, Hal 189-199. Universitas Gadjah Mada : Yogyakarta.
- Santoso, I.(2013).*Manajemen Data Untuk Analisis Data Penelitian Kesehatan*. Gosyen Publishing : Yogyakarta.
- Tjay, T.H & Rahardja, K.(2008).*obat-obat penting Edisi keenam*. PT Alex Media Komputindo : Jakarta.