

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa *preeklampsia* yang menjalani perawatan di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2014-2015 serta mendapatkan terapi antihipertensi. Metode pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* yaitu pengambilan sampel yang sesuai dengan kriteria dalam waktu tertentu. Karakteristik subjek penelitian ditampilkan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kategori pasien Preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2014-2015

No.	No. RM	Kategori Preeklampsia		Antihipertensi	
		PEB	PER	Mendapatkan	Tidak
1.	018158	√		√	
2.	629265		√	√	
3.	608539	√		√	
4.	420581	√		√	
5.	561787	√		√	
6.	619333	√		√	
7.	490744	√		√	
8.	633089	√		√	
9.	626851	√		√	
10.	584126		√	√	
11.	635657	√		√	
12.	514170	√			√
13.	484383	√			√
14.	624239		√		√
15.	307044		√		√
Total		11	4	11	4

Keterangan :

*RM = Rekam Medik

*PEB = *Preeklampsia berat*

*PER = *Preeklampsia ringan*

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah populasi pada penelitian sebanyak 16 pasien. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi 15 pasien yakni 11 kasus preeklampsia berat (73,33%) dan 4 kasus preeklampsia ringan (26,7%) sedangkan terdapat 1 pasien yang memiliki data tidak lengkap meliputi data pemeriksaan klinis pasien dan data pemberian obat. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan melihat catatan rekam medik pasien.

1. Usia Ibu Hamil

Peningkatan faktor terjadinya preeklampsia menurut POGI (2016) dua kali lipat berisiko pada wanita hamil dengan usia >40 tahun. Selain itu, kejadian preeklampsia berdasarkan faktor usia juga banyak ditemukan pada kelompok usia ibu yang ekstrim yaitu kurang dari 20 tahun. Ibu hamil dengan rentang usia 20-25 tahun sering mengalami tekanan darah yang tidak stabil dan juga tidak memperhatikan kehamilannya yang didukung psikisnya yang belum siap menghadapi kehamilan sehingga mengakibatkan hipertensi (Bobak,2000). Sedangkan pada kelompok ibu hamil usia >35 tahun terjadi perubahan akibat penuaan organ dan penurunan kondisi fisik seperti penurunan fungsi hati, peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan preeklampsia pada saat kehamilan (Bobak,2000).

Tabel 3 menunjukkan pasien preeklampsia di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada kelompok usia 20-35 tahun sebesar 66,67%, sedangkan kelompok usia >35 tahun sebanyak 5 kasus (33,33%). Hal ini tidak sesuai dengan teori diatas karena preeklampsia paling

banyak terjadi pada usia produktif (20-35 tahun) sebanyak 10 kasus. Usia 20-35 tahun berada pada rentang usia reproduktif di mana usia tersebut merupakan kurun waktu yang paling optimal untuk kehamilan (Laureance, 2006). Preeklampsia pada penelitian ini paling banyak terjadi pada kelompok usia 20-35 tahun, dengan demikian usia pasien memang berada dalam rentang usia produktif. Hal tersebut bisa saja terjadi dikarenakan banyak faktor seperti pekerjaan. Pekerjaan dikaitkan dengan aktifitas fisik dan stress yang mana merupakan faktor resiko terjadinya preeklampsia mengingat pada usia produktif tersebut merupakan usia yang pas untuk bekerja. Adapun faktor lain seperti penyakit penyerta, obesitas dan ada riwayat hipertensi sebelumnya.

Tabel 3. Distribusi usia ibu hamil penderita preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2014-2015

Usia (tahun)	Jumlah kasus	Persentase (%)
<20	0	0
20-35	10	66,67 %
36-50	5	33,33%
Jumlah	15	100%

2. Usia Kehamilan

Preeklampsia merupakan masalah kedokteran yang serius dan memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi. Preeklampsia bukan hanya berdampak pada ibu saat hamil dan melahirkan, namun juga menimbulkan masalah pasca persalinan akibat disfungsi endotel di berbagai organ seperti kardiometabolik (POGI, 2016). Keselamatan ibu dan risiko prematuritas pada janin harus tetap diperhatikan untuk memutuskan tindakan selanjutnya, salah satu peranan penting dalam memutuskan

tindakan yaitu usia kehamilan (Turner,2010). Preeklampsia sering terjadi pada usia kehamilan diatas 20 minggu karena perubahan plasenta normal.Ini diakibatkan oleh tuanya kehamilan seperti menipisnya sistium, menebalnya dinding pembuluh darah, penurunan perfusi organ dan berhubungan dengan vasospasme (Wiknjosastro,2010). Hal ini sesuai dengan teori iskemia implantasi plasenta bahwa kejadian preeklampsia semakin meningkat seiring tuanya kehamilan tepatnya diatas usia kehamilan 20 minggu. Terapi definitif pada preeklampsia adalah melahirkan bayi (Sidani dan Siddik-Sayyid, 2011).Melahirkan bayi dapat mengurangi risiko memburuknya penyakit maupun terjadinya komplikasi (Osungbade dan Ige, 2011).

Tabel 4.Usia kehamilan pasien preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2014-2015

Usia kehamilan	Jumlah kasus	Persentase (%)
<20 minggu	0	0
>20 minggu	15	100%
Jumlah	15	100%

Hasil penelitian ini semua kasus preeklampsia terjadi pada usia kehamilan diatas 20 minggu. Hal ini sesuai dengan teori diatas bahwa preeklampsia sering terjadi pada usia kehamilan >20 minggu. Pada penelitian ini, terdapat 7 kasus dalam kategori prematur (30-36 minggu), 8 kasus dalam kategori aterm (≥ 37 minggu), dan tidak terdapat kasus preeklampsia pada usia kehamilan <20 minggu ataupun >43 minggu.

3. Tindakan Obstetrik

Pasien preeklampsia mendapatkan tindakan obstetrik pada kehamilannya berupa tindakan aktif (mengakhiri kehamilan) atau tindakan konservatif (mempertahankan kehamilan). Tindakan konservatif (mempertahankan kehamilan) hanya dilakukan pada pasien dengan usia kehamilan yang masih jauh dari aterm (cukup bulan untuk melahirkan) dan mencapai kondisi dengan terapi antihipertensi. Monitoring yang ketat pada ibu dan janin harus dilakukan pada pertahanan kehamilan. Tindakan aktif dapat berupa *section caesaria* (SC), kelahiran spontan, induksi ataupun vakum ekstraksi.

Cara persalinan pada wanita dengan preeklampsia adalah diusahakan pervaginam, kecuali jika terdapat indikasi dilakukan SC (SOGC, 2008). SC hanya dilakukan pada kasus yang darurat apabila terdapat kegawatan ibu dan gawat janin (POGI, 2016; Turner, 2010). Persalinan pada preeklampsia dapat dibantu dengan ekstraksi vakum terutama jika terjadi pemanjangan kala II dengan persentasi kepala dan dilatasi serviks lengkap (ACOG, 2000). Induksi persalinan dapat dilakukan pada wanita yang belum inpartu dan memungkinkan persalinan secara pervaginam. Pematangan serviks diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan persalinan secara pervaginam (SOGC, 2008). Pematangan serviks dilakukan dengan misoprostol (POGI, 2016). Kortikosteroid dapat diberikan pada kehamilan preterm untuk mempercepat kematangan paru janin jika terdapat indikasi darurat yang mengharuskan terminasi kehamilan pada usia <34 minggu

(SOGC, 2008). Kelahiran dilakukan 48 jam setelah pemberian kortikosteroid (Turner, 2010).

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa hasil penelitian ini pasien preeklampsia mendapatkan tindakan obstetrik berupa tindakan aktif sebanyak 14 kasus dan tindakan konservatif sebanyak 1 kasus. Adapun tindakan aktif berupatindakan *section caesaria* (SC) yaitu sebanyak 8 kasus (53,33%), 3 kasus melahirkan spontan (20%), induksi sebanyak 2 kasus (13,3%), dan kombinasi induksi dengan vacum ekstraksi sebanyak 1 kasus (6,67%). Penggunaan antihipertensi menentukan tindakan obstetrik yang dilakukan selanjutnya. Hal ini dikarenakan jika pasien telah diberikan antihipertensi tetapi tekanan darahnya masih tinggi maka perlu tindakan obstetrik, bisa berupa tindakan aktif atau tindakan konservatif. Tujuannya yaitu memperbaiki perinatal dengan mengurangi morbiditas.

Tabel 5. Persentase hasil tindakan obstetrik pasien preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2014-2015

Tindakan Obstetrik			
1. Tindakan Aktif	Tekanan darah (mmHg)	Jumlah	Persentase
SC	150/100 mmHg, 216/143 mmHg, 180/120 mmHg, 160/110 mmHg, 180/100 mmHg, 175/119 mmHg, 150/100 mmHg, 150/80 mmHg	8	53,33%
Spontan	180/90 mmHg, 180/120 mmHg, 160/100 mmHg	3	20%
Induksi	180/80 mmHg, 152/98 mmHg	2	13,33%
Induksi dan Vakum ekstraksi	160/100 mmHg	1	6,67%
2. Tindakan Konservatif	Tekanan darah (mmHg)	Jumlah	Persentase
Mempertahankan kehamilan	150/110 mmHg	1	6,67%

Jumlah	15	100%
---------------	-----------	-------------

B. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi

Penggunaan antihipertensi dalam kasus preeklampsia menentukan tindakan obstetrik yang dilakukan selanjutnya. Antihipertensi diberikan untuk menjaga tekanan darah sistolik <160 mmHg dan tekanan darah diastolik <110 mmHg. Pemantauan tekanan darah ibu dilakukan untuk menurunkan insidensi perdarahan selebral dan mencegah terjadinya stroke maupun komplikasi serebrovaskular lainnya (SOGC, 2008). Antihipertensi diberikan hanya kepada 11 pasien dalam penelitian ini sedangkan 4 pasien lainnya tidak diberikan antihipertensi. Golongan dan jenis antihipertensi yang diberikan pada pasien preeklampsia selama kehamilan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Golongan dan Jenis Hipertensi

Golongan obat	Nama obat	Mekanisme kerja	Kombinasi	Tunggal
Antagonis kalsium	Nifedipin	Menghambat influx kalsium ke dalam sel	√	√
	Amlodipin			√
Agonis sentral α_2	Metildopa	Merangsang reseptor adrenergik di otak	√	

C. Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antihipertensi

1. Tepat indikasi

Penggunaan obat dikatakan rasional salah satunya jika indikasinya tepat. Diagnosis ditegakkan berdasarkan pertimbangan keselamatan ibu dalam mencegah penyakit serebrovaskular (POGI, 2016). Ketepatan pemberian antihipertensi yang disesuaikan dengan kondisi klinis

berdasarkan diagnosis dan keluhan pasien. Sesuai dengan acuan POGI tahun 2016, pada penelitian ini dikatakan 73,33% tepat indikasi karena obat antihipertensi diberikan pada tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik 90 mmHg, sedangkan 26,67% sisanya tidak mendapatkan antihipertensi padahal pasien mengalami gejala klinis dan tanda vital yang mengacu kepada preeklampsia.

2. Tepat pasien

Ketepatan pasien dapat dilihat dari pemilihan jenis antihipertensi yang digunakan berdasarkan kondisi patofisiologis dan fisiologis pasien. Pada penelitian ini kondisi pasiennya yaitu ibu hamil sehingga pemilihan obatnya harus diperhatikan apakah ada atau tidaknya kontraindikasi obat dengan ibu hamil.

Tabel 7. Persentase penggunaan antihipertensi kategori tepat pasien pada pasien preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2014-2015

Antihipertensi	Kategori	Jumlah kasus	Persentase
Nifedipin	C	8	72,72%
Amlodipin	C	2	18,18%
Kombinasi Nifedipin dan Metildopa	C dan B	1	9,10%
Jumlah		11	100%

Pada tabel 7 dapat dilihat bahwa penelitian ini 100% tepat pasien. Obat yang diberikan yaitu golongan alfa 2 antagonis reseptor adrenergik dimana obat tersebut menurut kategori FDA termasuk kategori B yang artinya aman digunakan dan tidak kontraindikasi terhadap ibu hamil. Obat yang diberikan selanjutnya golongan CCB termasuk kategori C, tetapi

berdasarkan dari jurnal NCBI, nifedipin dapat menjadi *second line* terapi dimana dapat digunakan ketika metildopa tidak cukup atau ketika wanita tidak dapat mentolerir metildopa. Amlodipin juga telah digunakan dalam kehamilan namun data keselamatan masih kurang. Menurut jurnal *American Academy of Family Physician (AAFP)*, Nifedipin potensial alternatif, tapi memiliki resiko signifikan terkait dengan penggunaannya seperti hipotensi dan fetal distress.

3. Tepat obat

Tepat obat adalah pemilihan obat yang merupakan *drug of choice* penyakit tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan pedoman POGI 2016, adapun antihipertensi yang merupakan *drug of choice* yang untuk pasien preeklampsia yaitu golongan antagonis reseptor antara lain nifedipin dan nikardipin serta golongan agonis sentral alfa 2 yaitu metildopa. Hasil penelitian ini didapatkan 9 kasus dari 11 kasus tepat obat dimana obat yang digunakan adalah nifedipin dan metildopa yang merupakan *drug of choice* pada pasien preeklampsia.

Tabel 8. Persentase penggunaan antihipertensi pada pasien preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2014-2015

Antihipertensi	Kategori		Jumlah kasus	Persentase
	Tepat obat	Tidak tepat obat		
Amlodipin		√	2	9,10 %
Nifedipin	√		8	72,72 %
Nifedipin dan Metildopa	√		1	18,18%

Hasil dari penelitian ini didapatkan 9 kasus (90,90%) tepat obat dimana obat yang digunakan adalah nifedipin dan metildopa, obat tersebut merupakan *Drug of Choice* untuk menangani preeklampsia menurut pedoman POGI 2016. Amlodipin tidak termasuk tepat obat dikarenakan amlodipin bukan termasuk *Drug of Choice* untuk menangani preeklampsia, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh James dan Piercy yang mengatakan bahwa amlodipin dapat digunakan tetapi bukan *first line* terapi karena penelitian tentang penggunaan amlodipin dalam kehamilan masih sedikit.

4. Tepat dosis

Ketepatan dosis dapat dilihat dari kesesuaian antihipertensi yang digunakan dibandingkan dengan standar yaitu *Drug Information Handbook* tahun 2011. Dilihat dari tabel 8 bahwa ada 9 kasus (81,82%) tepat dosis karena pemberian antihipertensi seperti nifedipin, amlodipin dan metildopa sesuai dengan pedoman standar dari *Drug Information Handbook* tahun 2011. Adapun data dari tabel 9 menjelaskan bahwa ada 2 kasus (18,18%) tidak tepat dosis dikarenakan kurangnya frekuensi obat diberikan dimana seharusnya pemberian nifedipin 3x sehari dengan dosis 10mg.

Tabel 9. Persentase penggunaan antihipertensi kategori tepat dosis pada pasien preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2014-2015

Antihipertensi	Dosis pemakaian	Dosis standar	Jumlah kasus	Persentase
Nifedipin	3x10 mg	awal:10mg 3x sehari; pemeliharaan: 10-30mg 3x sehari(max:180 mg/hari)	6	54,54%
Metildopa	2x250mg	awal:250mg 2-3x sehari; pemeliharaan:250 mg-1g/hariterbagi dalam 2 dosis (max:3g/hari)	1	9,10%
Amlodipin	1x10mg	awal:5mg/hari; pemeliharaan: 10mg/hari	2	18,18%
Jumlah			9	81,82%

Tabel 10. Persentase penggunaan antihipertensi kategori tidak tepat dosis pada pasien preeklampsia di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2014-2015

Antihipertensi	No. Kasus	Dosis pemakaian	Dosis standar	Jumlah	Persentase
Nifedipin	1,9	2x10mg	awal:10mg 3x sehari; pemeliharaan: 10-30mg 3x sehari(max:180 mg/hari)	2	18,18%