

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTAGONIS
KALSIUM PADA WANITA HAMIL DI DEPARTEMEN
OBSTETRI DAN GINEKOLOGI RUMAH SAKIT
MOHAMMAD HOESIN**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Novianty

04101401096

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2014

24920/25481

S
616.13207
HOV
r
2014
G.140362

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTAGONIS
KALSIMUM PADA WANITA HAMIL DI DEPARTEMEN
OBSTETRI DAN GINEKOLOGI RUMAH SAKIT
MOHAMMAD HOESIN**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar

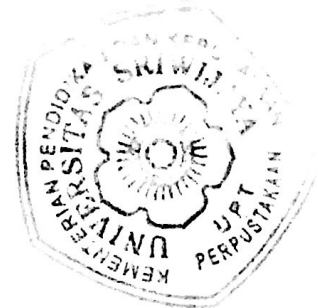
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Novianty

04101401096



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2014

HALAMAN PENGESAHAN

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTAGONIS KALSIMUM
PADA WANITA HAMIL DI DEPARTEMEN OBSTETRI DAN
GINEKOLOGI RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN**

Oleh:
Novianty
04101401096

SKRIPSI

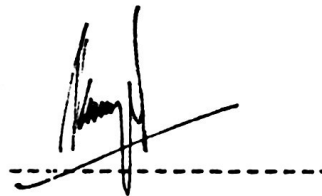
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, Januari 2014

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

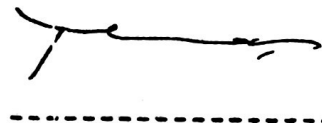
Pembimbing I
Merangkap penguji I

dr. Sutomo Tanzil, MSc, SpFK
NIP. 1949 1216 197503 1 001



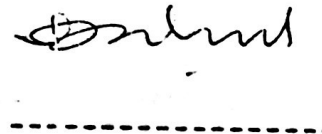
Pembimbing II
Merangkap penguji II

dr. Theodorus, MMedSc
NIP. 1960 0915 198903 1 005

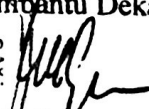


Penguji III

dr.H.Syahril Aziz, DAFK,SpFK, M.Kes.
NIP. 1950 0421 197602 1 001



Mengetahui,
Pembantu Dekan I


dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc
NIP. 1952 0107 198303 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2014
Yang membuat pernyataan

Novianty

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novianty
NIM : 04101401096
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:
RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTAGONIS KALSIUM PADA WANITA HAMIL DI DEPARTEMEN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : Januari 2014

Yang Menyatakan

Novianty

ABSTRAK

Rasionalitas Penggunaan Antagonis Kalsium pada Wanita Hamil di Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Mohammad Hoesin

Preeklampsia adalah suatu keadaan hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria. Eklampsia adalah preeklampsia yang disertai dengan kejang dan atau koma. Di Indonesia preeklampsia dan eklampsia masih merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu dan perinatal. Hipertensi pada ibu hamil menimbulkan dampak bervariasi seperti merusak organ ginjal ibu hamil, menyebabkan berat badan bayi lahir rendah dan melahirkan bayi sebelum waktunya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola pemberian antagonis kalsium pada wanita hamil di Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian berupa survei penggunaan obat dilakukan di Ruang Rekam Medis pada November sampai Desember 2013. Populasi penelitian adalah semua pasien hipertensi pada wanita hamil di Instalasi Rawat Inap Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Mohammad Hoesin pada periode Juli sampai Desember 2012. Sampel berjumlah 63 penderita yang memenuhi kriteria inklusi. Setiap variabel data rekam medis yang telah terkumpul akan dianalisis, diatur, diurutkan, dan dikelompokkan. Hasil penelitian bentuk deskriptif dan dalam tabel persentase. Dari hasil survei didapatkan 63 wanita hamil yang hipertensi. Hasil survei menunjukkan bahwa hipertensi pada wanita hamil lebih banyak ditemukan pada wanita berusia 33-37 tahun (40%). Hipertensi lebih banyak ditemukan pada kehamilan pertama (11.3%). Jenis hipertensi yang paling banyak adalah hipertensi derajat dua (68.2%). Antagonis kalsium yang banyak digunakan adalah nifedipin dan amlodipin. Nifedipin diberikan pada pasien secara peroral dengan dosis 10 mg satu kali makan dengan frekuensi tiga kali dalam satu hari (100%). Amlodipin diberikan pada pasien secara peroral dengan dosis 10 mg satu kali makan dengan frekuensi satu kali dalam satu hari (100%). Magnesium sulfat sering digunakan bersamaan dengan antagonis kalsium (89%). Disimpulkan bahwa penggunaan antagonis kalsium pada wanita hamil di Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Mohammad Hoesin sudah rasional.

Kata kunci: *obat hipertensi pada wanita hamil, antagonis kalsium, rasionalisasi*

ABSTRACT

Rational Use of Calcium Antagonists in Hypertension in Pregnancy at Obstetrics and Gynecology Department of Mohammad Hoesin Hospital

Preeclampsia is a hypertension condition after the 20th week of pregnancy with proteinuria. Eclampsia is a preeclampsia with convulsion and or coma. In Indonesia preeclampsia and eclampsia still one of the main causes of maternal and perinatal mortality. Hypertension in pregnancy can cause variation effects such as kidney damage in pregnant woman, low birth weight, and prematurity. The aim of this study was to know the pattern of utilization of calcium antagonists in hypertension in pregnancy in Mohammad Hoesin Hospital. Drug utilization study has been done at medical records ward in November until December 2013. The population is medical records of hypertension in pregnancy patients at The Medical Record Installation of Obstetrics and Gynecology Department of Mohammad Hoesin Hospital from July until December 2012. The sample is 63 medical records which fulfill the inclusion criteria. The result is tabulated in percentage and presented descriptively. The result showed that there were 63 pregnant women with hypertension. Most of hypertension in pregnant women aged between 33 till 37 years old (40%). Most of hypertension in pregnant women was found in first pregnancy (11.3%). The most hypertension in pregnant women was hypertension stage two (68.2%). Calcium antagonists that mainly used were nifedipine and amlodipine. Nifedipine was given orally in 10 mg dose three times daily (100%). Amlodipine was given orally in 10 mg dose once a day (100%). The most frequent drug that was given at the same time with hypertension drugs is magnesium sulphate (89%). It can be concluded that the use of calcium antagonists in hypertension in pregnancy at Obstetrics and Gynecology Department of Mohammad Hoesin Hospital has been rational.

Keyword: *hypertension drug in pregnancy, calcium antagonists, rationalization*

UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA
NO DAFTAR: 140362
TANGGAL : 28 JAN 2014

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Hipertensi pada Wanita Hamil	5
2.2. Terapi Farmakologis Hipertensi.....	8
2.3. Terapi Farmakologis Hipertensi pada Wanita Hamil	12
2.4. Penggunaan Antagonis Kalsium pada Wanita Hamil.....	14
2.5. Interaksi Antagonis Kalsium dengan Obat Lain	16
2.6. Kontraindikasi Antagonis Kalsium	17
2.7. Terapi Non Farmakologis Hipertensi pada Wanita Hamil.....	20
2.8. Kerangka Teori.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1. Jenis Penelitian	22
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	22

3.3. Populasi, Sampel, Kriteria Inklusi dan Eksklusi Penelitian.....	22
3.4. Besar Sampel.....	23
3.5. Cara Pengambilan Sampel	23
3.6. Variabel Penelitian.....	23
3.7. Batasan Operasional	23
3.8. Bahan dan Alat	24
3.9. Parameter Keberhasilan	24
3.10. Cara Pengumpulan Data.....	24
3.11. Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	25
3.12. Alur Penelitian.....	26
3.13. Tabel Karakteristik Responden	27
3.14. Tabel Rasionalisasi Penggunaan Antagonis Kalsium.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Karakteristik Penderita Hipertensi pada Wanita Hamil.....	28
4.2. Penggunaan Obat Hipertensi pada Wanita Hamil	31
4.3. Penggunaan Antagonis Kalsium pada Wanita Hamil.....	32
4.4. Obat-Obatan yang Digunakan Bersamaan dengan Antagonis Kalsium	36
4.5. Interaksi Obat	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1. Simpulan	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	43
BIODATA.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Sifat Farmakologis Obat-Obat Antagonis Kalsium	18
Tabel 2. Sediaan, Dosis, dan Toksisitas Obat-Obat Antagonis Kalsium.....	19
Tabel 3. Tabel Karakteristik Responden.....	27
Tabel 4. Tabel Rasionalisasi Penggunaan Antagonis Kalsium.....	27
Tabel 5. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Umur	28
Tabel 6. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Jumlah Kehamilan	29
Tabel 7. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Hipertensi	30
Tabel 8. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Obat Anti Hipertensi yang digunakan	31
Tabel 9. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Dosis Pemberian Nifedipin	32
Tabel 10. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Cara Pemberian Nifedipin	33
Tabel 11. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Frekuensi Pemberian nifedipin.....	33
Tabel 12. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Dosis Pemberian Amlodipin	34
Tabel 13. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Cara Pemberian Amlodipin	35
Tabel 14. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Frekuensi Pemberian Amlodipin.....	35
Tabel 15. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Lama Kerja Kombinasi Nifedipin dan Metildopa.....	36
Tabel 16. Distribusi Pasien Hipertensi Berdasarkan Penggunaan MgSO ₄ bersamaan dengan Obat Anti Hipertensi.....	37
Tabel 17. Interaksi Antagonis Kalsium dengan Obat Lain.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tempat Kerja Kelas Utama Obat Antihipertensi	11
Gambar 2. Kerangka Teori.....	21
Gambar 3. Alur Penelitian	26

DAFTAR ISTILAH

1. Bayi lahir mati : fetus, tanpa memandang umur gestasi, yang telah diekspulsi atau diekstraksi dari ibu tidak menunjukkan tanda - tanda hidup seperti detak jantung atau respirasi.
2. Bayi prematur : fetus yang dilahirkan sampai dengan umur gestasi 37 minggu.
3. Berat badan lahir rendah : berat badan bayi < 2500 g pada saat dilahirkan.
4. Bradikardia : denyut jantung < 60 kali per menit.
5. Diabetes melitus : penyakit kronik yang disebabkan oleh ketidakmampuan organ pankreas untuk memproduksi hormon insulin dalam jumlah yang cukup, dan atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan oleh pankreas secara efektif.
6. Edema : penimbunan umum dan berlebihan dari cairan dalam jaringan, biasanya tampak dengan membengkaknya ekstremitas dan muka.
7. Eklampsia : terjadinya satu atau lebih konvulsi yang tidak disebabkan karena kelainan otak seperti epilepsi atau perdarahan otak, pada penderita preeklampsia.
8. Ginekologi : cabang ilmu kedokteran yang mempelajari kesehatan sistem reproduksi wanita.
9. Hipertensi : tekanan sistolik \geq 140 mmHg dan tekanan diastolik \geq 90 mmHg.
10. Hipertensi laten : hipertensi yang timbul setiap kehamilan, jika sedang tidak hamil, tekanan darah menjadi normal.
11. Hipotensi : tekanan sistolik < 100 mmHg dan tekanan diastolik < 60 mmHg.
12. Hipotensi ortostatik : terjadi penurunan darah (penurunan tekanan darah sistolik 20 mmHg atau penurunan tekanan darah diastolik dari 10 mmHg dalam waktu tiga menit berdiri bila dibandingkan dengan tekanan darah dari posisi duduk atau telentang) yang tiba - tiba saat perubahan posisi dari duduk menjadi berdiri.
13. Kejang : suatu kejadian paroksismal yang disebabkan oleh lepasnya muatan hipersinkron abnormal dari suatu neuron sistem saraf pusat.

14. Kematian maternal : kematian tiap wanita oleh sebab apapun yang sedang hamil atau dalam 42 hari setelah terminasi kehamilan tanpa memandang tuanya kehamilan atau letaknya kehamilan.
15. Letargi : suatu keadaan di mana terjadi pengurangan pemusatan perhatian dan kesiagaan.
16. Multipara : seorang wanita yang telah melahirkan dua kali atau lebih, baik mati atau hidup.
17. Obstetri : cabang ilmu kedokteran yang mempelajari fenomena serta penatalaksanaan kehamilan, persalinan dan nifas.
18. Oligohidramnion : jumlah cairan amnion < 500 mL.
19. Oliguria : produksi urin < 400 mL/hari.
20. Preklampsia : tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg setelah umur kehamilan dua puluh minggu, disertai dengan proteinuria ≥ 300 mg/24 jam atau dipstik $\geq 1+$.
21. Primigravida : seorang wanita yang hamil untuk pertama kalinya.
22. Proteinuria : terdapatnya protein dalam urin > 300 mg/hari.
23. Solusio plasenta : lepasnya plasenta (sebagian atau seluruhnya) sebelum lahirnya anak, pada kehamilan lebih dari 28 minggu.
24. Tekanan darah diastolik : tekanan darah pada saat otot jantung berelaksasi.
25. Tekanan darah sistolik : tekanan darah pada saat otot jantung berkontraksi.

DAFTAR LAMPIRAN

Sertifikat Etik	43
Persetujuan Seminar Skripsi	44
Persetujuan Revisi Skripsi	45
Surat Izin Penelitian.....	46
Surat Selesai Penelitian.....	47
Artikel	48

BAB I

PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang

Hipertensi tetap merupakan masalah kesehatan masyarakat meskipun obatnya telah sekitar tiga puluh tahun ditemukan (Kaplan, 1998). Diagnosis hipertensi ditegakkan bila tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih dan tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih (Prawihardjo, 2008).

Pada dasarnya terdapat 4 jenis hipertensi yang umumnya terdapat pada saat kehamilan, yaitu: 1) Preeklampsia-eklampsia atau disebut juga sebagai hipertensi yang diakibatkan kehamilan; 2) Hipertensi kronik (*preexisting hypertension*); 3) Preeklampsia pada (*superimposed*) hipertensi kronik; 4) Hipertensi gestasional atau hipertensi yang sesaat (*de-novo*) (Sudoyo dkk, 2006). Preeklampsia adalah suatu kondisi yang biasanya dimulai setelah minggu ke dua puluh kehamilan dan berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan protein dalam urin ibu. Preeklampsia mempengaruhi plasenta, dan dapat mempengaruhi organ ginjal ibu, hati, dan otak. Ketika preeklampsia menyebabkan kejang, kondisi ini dikenal sebagai eklampsia - penyebab utama kedua kematian ibu di Amerika Serikat. Preeklampsia juga merupakan penyebab utama komplikasi janin, yang meliputi berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, dan lahir mati (Zamorski dan Green, 2001). Terapi farmakologis diindikasikan untuk hipertensi kronik dengan tekanan diastoliknya ≥ 100 mmHg. Terapi farmakologis boleh diberikan pada pasien yang tekanan diastolik ≤ 100 mmHg dengan diabetes melitus, penyakit ginjal, atau kerusakan organ target (Podymow dan August, 2007).

Di Indonesia, preeklampsia dan eklampsia masih merupakan salah satu penyebab utama kematian maternal dan perinatal yang tinggi. Angka kejadian preeklampsia di dunia sebesar 0-13%, di Singapura 0,13-6,6%, sedangkan di Indonesia 3,4-8,5% (Himpunan Kedokteran Fetomaternal Perkumpulan Obstetri Ginekologi Indonesia, 2005). Dari penelitian Soejoenoes di 12 rumah sakit rujukan pada tahun 1980 didapatkan kasus preeklampsia 4,78% kasus eklampsia 0,51% dan angka kematian perinatal 10,88 perseribu. Dari penelitian yang

dilakukan oleh Soejoenoes pada tahun 1983 di 12 rumah sakit pendidikan di Indonesia, didapatkan angka kejadian preeklampsia dan eklampsia 5,30% dengan kematian perinatal 10,83% perseribu. 4,9 kali lebih besar dibandingkan dengan kehamilan normal (Jordan, 2003; Sinaga dan Wibowo, 2003). Dari data rekam medis RSMH Palembang menunjukkan angka kejadian preeklampsia tahun 2007 sebanyak 183 wanita (17% pasien obstetri), tahun 2008 sebanyak 231 wanita (19% pasien obstetri), tahun 2009 sebanyak 219 wanita (18% pasien obstetri) dan tahun 2012 sebanyak 506 wanita (18% pasien obstetri) (Vardona, 2013).

WHO *Model Formulary* 2008 menyebutkan obat antihipertensi meliputi *thiazide diuretics* seperti *hydrochlorothiazide*, *beta-adrenoceptor antagonists (beta-blockers)* seperti atenolol, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)* seperti enalapril, antagonis kalsium seperti amlodipin, angiotensin II *receptor blocker* seperti losartan, dan *alpha-1 blocker* seperti doxazosin (Stuart *et al.*, 2008). Selain itu, obat-obat yang bekerja sentral seperti metildopa dan klonidin, vasodilator seperti hidralazin, serta penghambat renin seperti aliskiren bisa digunakan untuk pengobatan hipertensi.

Obat antihipertensi tersebut dibedakan menurut mekanisme kerja dan tempat kerjanya. Efek anti hipertensi oleh klonidin dihasilkan oleh pengurangan curah jantung yang disebabkan oleh penurunan frekuensi jantung dan resistensi vaskular perifer. Hidralazin merupakan vasodilator poten yang sering digunakan secara intravena untuk mengontrol hipertensi berat. Aliskiren bekerja dengan mengurangi aktivitas renin plasma. Efek diuretik diperoleh dengan cara penghambatan terhadap reabsorpsi ion Na dan H₂O pada tubuli distal ginjal sehingga terjadi suatu peningkatan bersihan air dan natrium. Penghambat beta adalah kompetitif antagonis dari adrenalin dan noradrenalin pada reseptor beta. *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* bekerja dengan menghambat enzim yang menghidrolisa angiotensin I menjadi angiotensin II dan menginaktifkan bradikinin. Antagonis kalsium menghambat influks kalsium ke dalam sel otot polos arteri. Angiotensin II *receptor blocker* bekerja dengan menempati reseptor angiotensin II atau memblokir reseptor angiotensin. *Alpha-1 blocker* menyebabkan vasodilatasi arteriol perifer yang menghasilkan suatu penurunan tekanan darah

pada hipertensi dan pengurangan *after load* pada payah jantung (Katzung, 2006; Kester *et al.*, 2012). Tidak semua obat tersebut aman untuk wanita hamil. Obat-obat antihipertensi seperti *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI) dan angiotensin II *receptor blocker* dikontraindikasikan pada wanita hamil karena menyebabkan disfungsi ginjal, oligohidramnion, neonatal anuria, dan kelainan kongenital seperti *skull ossification defects* (Begum *et al.*, 2008).

WHO menyatakan pemakaian obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria: a) sesuai dengan indikasi penyakit; b) tersedia setiap saat dengan harga yang terjangkau; c) diberikan dengan dosis yang tepat; d) cara pemberian dengan interval waktu yang tepat; e) lama pemberian yang tepat; f) obat yang diberikan harus efektif, dengan mutu yang terjamin dan aman (*World Health Organization*, 2010). Penjabaran kriteria tersebut, jelas menuntut pemahaman yang baik bagi dokter agar apa yang diharapkan dapat dicapai secara optimal.

Di Palembang, penelitian mengenai rasionalitas penggunaan obat masih kurang. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pola pengobatan hipertensi yang baik dan benar pada wanita hamil sehingga dapat dijadikan referensi di Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1. Apa saja jenis antagonis kalsium yang dipakai pada wanita hamil di Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Mohammad Hoesin?

1.2.2. Apakah penggunaan antagonis kalsium pada wanita hamil di Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Mohammad Hoesin sudah rasional?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antagonis kalsium pada wanita hamil di Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2. Tujuan khusus

Untuk mengetahui jenis antagonis kalsium yang digunakan pada wanita hamil di Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Untuk praktisi kesehatan

Sebagai acuan untuk pengobatan hipertensi pada wanita hamil.

1.4.2. Untuk institusi pendidikan

Sebagai referensi bacaan untuk menambah pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen H. *National Health Service United Kingdom. Nifedipine*. 2012.
<http://www.nhs.uk/medicine-guides/pages/MedicineOverview.aspx?condition=Blood%20pressure&medicine=nifedipine> (diakses pada 13 Juli 2013).
- Arthur Guyton, John E. Hall. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Ed. 9. Jakarta: EGC, 1997. hal. 282
- Bagian Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya RSMH Palembang. *Standar Pelayanan Profesi Obstetri dan Ginekologi*. 2004
- Beckmann Charles R. B. *Obstetrics and Gynecology 6th Edition*. Lippincott Williams & Wilkins; 2010:175-181
- Begum F, Parveen T. *Medical Information Management System*. 2008.
Antihypertensives contraindicated in pregnancy.
<http://www.mims.co.uk/news/892056> (diakses pada 4 Agustus 2013).
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ. National Heart, Lung, and Blood Institute. 2003. *Reference Card From the Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)*.
www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/phycard.pdf (diakses pada 5 Agustus 2013).
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap III L, Wenstrom KD. *Williams Obstetrics*. 23rd ed. New York: McGraw-Hill. 2010
- Draper R. *Calcium-channel Blockers*. 2013.
<http://www.patient.co.uk/doctor/calcium-channel-blockers> (diakses 12 Januari 2014).
- Electronic Medicines Compendium United Kingdom. *Amlodipine 10mg Tablets*. 2013.
<http://www.medicines.org.uk/EMC/medicine/24517/SPC/Amlodipine+10mg+Tablets/> (diakses pada 5 Desember 2013)
- Jordan S. *Farmakologi Kebidanan*. EGC. Jakarta; 2003. hal. 224-258.
- Kaplan NM, *Clinical hypertension*, 7ed. Baltimore: William and Wilkins; 1998.
- Katzung, B.G. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Agoes Edisi VI. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.2006. hal. 174-204.
- Kelompok Kerja Penyusunan Pedoman Pengelolaan Hipertensi dalam Kehamilan di Indonesia. *Pedoman Pengelolaan Hipertensi dalam Kehamilan di Indonesia*. Edisi II. Jakarta: Himpunan Kedokteran Fetomaternal Perkumpulan Obstetri Ginekologi Indonesia. 2005.
- Kester M., Karpa KD., Vrana KE. *Elsevier's Integrated Review Pharmacology* 2ed. 2012.
- Linda J.V. *A service of the U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health*. 2013.
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/002314.htm> (diakses pada 12 Januari 2014).

- Marshall D. Lindheimer, Sandra J. Taler, and F. Gary Cunningham. *Journal of the American Society of Hypertension*. Hypertension in Pregnancy. 2008.
- Nafrialdi, Setawati A. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 5. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran UI, Jakarta; 2007. hal. 358-360.
- National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *Centers for Disease Control and Prevention / National Center for Health Statistic* 1998-2002. (http://drugs.com/insiklopedia_drugs/pre-eklampsia.cfm (diakses 27 November 2013)).
- Parisaei M, Shailendra A, Dutta R. *Crash Course: Obstetrics and Gynaecology*. Elsevier Health Sciences; 2008:195
- Podymow T, August P. American Heart Association. 2007. *Update on the Use of Antihypertensive Drugs in Pregnancy*. <http://hyper.ahajournals.org/content/51/4/960.full> (diakses pada 19 Juni 2013).
- Prawihardjo S. *Ilmu Kebidanan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo. Jakarta; 2008. hal. 530-557.
- Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., Flower R.J. Henderson G. Chapter 22. The vascular system. *Rang & Dale's Pharmacology*. 7th Edition. 2012.
- Raymond & Green. *Nifedipin in Pregnancy*. 1999. <http://heart.ivillage.com/drugs/nifedipine.cfm> (diakses 27 November 2013).
- Roccella E.J. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Vol.183. Issue 1. Pages s1-s22. July 2000
- Rochjati, P., 2003. *Skrining Antenatal Pada Ibu Hamil*. Pusat Safe Mother Hood-Lab/SMF Obgyn RSU Dr. Sutomo/Fakultas Kedokteran UNAIR Surabaya
- Rodriguez MA, Kumar SK, De Caro M. *Hypertensive Crisis*. 2010. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20160537> (diakses pada 14 Januari 2014)).
- Sinaga Y, Wibowo B. Hubungan faktor risiko ibu hamil dan cara persalinan pada penderita preeklampsia dan eklampsia dengan kelahiran bayi. *KOGI XII*. Yogyakarta; 2003.
- Stuart M.C., Kouimtzi M., Hill S. *WHO Model Formulary* 2008:262-293.
- Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, dkk (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta. Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FK UI; 2006 hal. 625
- Vardona, J. 2013. *Perbandingan Efektivitas Nikardipin dan Nifedipin Sebagai Antihipertensi Pada Preeklampsia Berat*. Tesis Bagian Obstetri dan Ginekologi Unsri yang tidak dipublikasikan, hal. 1-2,16-19.
- World Health Organization. 2010. *Medicines: Rational Use of Medicines*. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/en/ (diakses pada 4 Juni 2013).
- Zamorski MA, Green LA. U.S. Department of Health & Human Services. National Heart, Lung, and Blood Institute. *High Blood Pressure In Pregnancy*. 2001. http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/hbp_preg.htm (diakses pada 4 Juni 2013).