

**PREVALENSI KEJADIAN PREEKLAMPSIA DENGAN KOMPLIKASI
DAN FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHINYA DI
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
(STUDI PREVALENSI TAHUN 2015, 2016, DAN 2017)**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:
Anugrah Qalbi
04011181520060

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

PREVALENSI KEJADIAN PREEKLAMPSIA DENGAN KOMPLIKASI DAN FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG (STUDI PREVALENSI TAHUN 2015, 2016, DAN 2017)

Oleh :
Anugrah Qalbi
04011181520060

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Palembang, Desember 2018

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Abarham Martadiansyah, Sp.OG (K)
NIP. 198203142015041002

Pembimbing II

dr. Budi Santoso, M. Kes
NIP. 198410162014041003

Pengaji I

Dr. dr. H. Kms. Yusuf Effendi, Sp.OG (K)
NIP. 195912271987101001

Pengaji II

Sri Nita, S.Si, M.Si
NIP. 197007161994122001

Ketua Program Studi Kedokteran

dr. Susilawati, M. Kes.
NIP. 197802272010122001



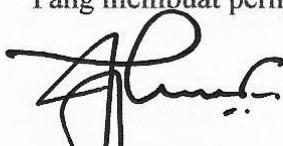
PERNYATAAN

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

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang diterapkan.
2. 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.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. 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 di kemudian 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.

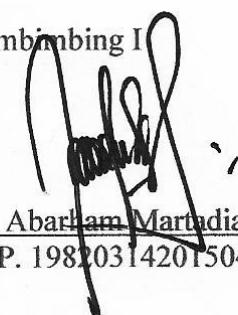
Palembang, Desember 2018
Yang membuat pernyataan,



Anugyah Qalbi
NIM. 04011181520060

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Abarlam Martadiansyah, Sp.OG (K)
NIP. 198203142015041002

Pembimbing II



dr. Budi Santoso, M. Kes
NIP. 198410162014041003

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Anugrah Qalbi
NIM : 04011181520060
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 Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PREVALENSI KEJADIAN PREEKLAMPSIA DENGAN KOMPLIKASI DAN FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG (STUDI PREVALENSI TAHUN 2015, 2016, DAN 2017)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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: Desember 2018
Yang Menyatakan,



Anugrah Qalbi
NIM. 04011181520060

ABSTRAK

PREVALENSI KEJADIAN PREEKLAMPSIA DENGAN KOMPLIKASI DAN FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG (STUDI PREVALENSI TAHUN 2015, 2016, DAN 2017)

(Anugrah Qalbi, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
Desember 2018, 130 halaman)

Latar Belakang. Preeklampsia dengan komplikasi merupakan penyakit obstetri dengan prevalensi tertinggi di Indonesia, sehingga dapat meningkatkan angka mortalitas dan morbiditas ibu dan bayi. Penyakit ini dikenal sebagai *the disease of theory* dikarenakan belum terdapatnya teori yang mampu menjelaskan faktor risiko penyakit ini secara jelas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prevalensi kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin periode 1 Januari 2015 - 31 Desember 2017 sekaligus menganalisis faktor risiko yang mempengaruhinya.

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan data sekunder rekam medik ibu bersalin di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Sampel penelitian terdiri dari 117 ibu bersalin dengan PDK dan 183 ibu bersalin non-PDK. Data dianalisis menggunakan *Chi-square test* dan regresi logistik biner metode *Enter* pada aplikasi SPSS.

Hasil. Prevalensi kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015–31 Desember 2017 adalah 14,45%. Hasil analisis bivariat menunjukkan usia maternal ($p=0,000$; $PR=2,229$; CI 95%: 2,556–7,212), IMT ($p=0,000$; $PR=2,167$; CI 95%: 1,525–3,080), riwayat hipertensi dalam kehamilan ($p=0,000$; $PR=3,597$; CI 95%: 2,860–4,523), dan jumlah paritas ($p=0,007$; $PR=0,618$; $risk=1,618$; CI 95%: 0.43–0.883) memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian preeklampsia dengan komplikasi. Pekerjaan ($p=0,065$), jarak kehamilan ($p=0,458$), dan riwayat penyakit maternal ($p=0,573$) memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap kejadian tersebut. Hasil analisis multivariat menunjukkan usia maternal, pekerjaan, IMT, jarak kehamilan, dan riwayat hipertensi dalam kehamilan memiliki probabilitas sebesar 74,5% terhadap kejadian preeklampsia dengan komplikasi.

Simpulan. Prevalensi kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin masih relatif tinggi, dan faktor risiko yang paling signifikan terhadap kejadian tersebut adalah riwayat hipertensi dalam kehamilan.

Kata kunci: faktor risiko, preeklampsia dengan komplikasi, preeklampsia berat

ABSTRACT

PREVALENCE AND RISK FACTORS OF PREECLAMPSIA WITH COMPLICATION IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG (PREVALENCE STUDY YEARS OF 2015, 2016, AND 2017)

(*Anugrah Qalbi*, Medical Faculty of Sriwijaya University
December 2018, 130 pages)

Background. Preeclampsia with complications is an obstetric disease with the highest prevalence in Indonesia, that it can cause an increase the mortality and morbidity rates of maternal dan infant. This disease is known as “the disease of theory” because there is no theory that can explain the etiopathogenesis and risk factors of this disease clearly. This study aims to determine the prevalence of preeclampsia with complications in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang period 1st January 2015 – 31st December 2017 and analyze the risk factors that influence it.

Methods. This study was an analytic observational study with cross sectional design. This study used medical record of parturition woman at RSUP Dr.Mohammad Hoesin Palembang. The study sample amount was 117 samples of parturition womans with PDK and 183 samples of parturition womans without PDK. The analysis used *Chi-square* test and binary logistic regression with the *Enter* method on IBM SPSS statistic.

Results. The prevalence of preeclampsia with complications in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang from 1st January 2015 to 31st December 2017 was 14.45%. The result of bivariate analysis shows that maternal age ($p = 0,000$; $PR = 2,229$; CI 95%: 2,556-7,212), BMI($p=0,000$; $PR=2,167$; CI 95%: 1,252-3,080), history of hypertension in pregnancy ($p = 0,000$; $PR = 3,597$; CI 95%: 2,860-4,523), and parity ($p=0,007$; $PR=0,618$; risk = 1,618; CI 95%: 0.43–0.883) has significant association with preeclampsia with complications. Job status ($p=0,065$), pregnancy interval ($p= 0.458$), and history of maternal disorder ($p= 0.573$) has a non-significant association with this disease. The results of multivariate analysis shows that maternal age, job status, BMI, pregnancy interval, and history of hypertension in pregnancy are the most significant risk factors of preeclampsia with complications (*probability*=74,5%).

Conclusions. The prevalence of preeclampsia with complication in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang was still relatively high and the most significant risk factor for this disease was history of hypertension in pregnancy.

Keywords: *risk factors, preeclampsia with complication, severe preeclampsia.*

KATA PENGANTAR

Bissmillahirrahmaanirrahim

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Terima kasih kepada dr. Abarham Martadiansyah,Sp.OG (K). dan dr. Budi Santoso, M. Kes. atas ilmu dan kesediaan dalam meluangkan waktu untuk membimbing saya hingga karya tulis ini selesai dibuat. Terima kasih kepada Dr. dr. H. Kms. Yusuf Effendi, Sp.OG (K). dan Ibu Sri Nita, S.Si, M.Si. sebagai Dewan Pengaji Skripsi, serta Dr. dr. Legiran, M. Kes. sebagai Ketua Tim Penilai Etik yang telah memberikan arahan, masukan, kritik, motivasi, dan saran dalam penyusunan karya tulis ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Tri Suciati, M. Kes. selaku Koordinator Blok Skripsi, yang telah memberikan arahan dan saran perbaikan sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Papa Drs. H. Jhon Analis, M.Pd., Mama Hj. Harliyanti, SH., Ayah Masrizal, Ibu Harliroza, Uni Tessa Amanda, S.Farm. Apt., Uni Raeysa Permata, SE., dan seluruh keluarga besar. Terimakasih atas dukungannya selama ini yang selalu memberi semangat, saran, dan doa. Walaupun keluarga penulis berada di Pekanbaru dan Padang, kehangatan keluarga tetap menemani penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah penulis selama ini.
3. Teruntuk teman-teman penulis yang penulis sayangi, baik yang berada di Palembang, Pekanbaru, Jakarta, Padang, Bandung, Yogyakarta dan kota lainnya. Terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah kalian berikan, kehadiran kalian begitu berarti bagi penulis.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini, terima kasih banyak atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu penulis menerima semua saran dan kritik yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini untuk waktu yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat berguna dan dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya. Akhir kata, penulis ucapan terima kasih.

Palembang, Desember 2018

Anugrah Qalbi

DAFTAR SINGKATAN

PDK	: Preeklampsia dengan Komplikasi
WHO	: <i>World Health Organization</i>
MPS	: <i>Making Pregnancy Safer</i>
AKI	: Angka Kematian Ibu
SDKI	: Survei Demografi Kesehatan Indonesia
MDGs	: <i>Millenium Development Goals</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
ANC	: <i>Antenatal Care</i>
LDH	: <i>Lactate dehydrogenase</i>
AST	: <i>Aspartate transaminase</i>
ALT	: <i>Alanine transaminase</i>
FGR	: <i>Fetal Growth Restriction</i>
ARDV	: <i>Absent or Reversed End Diastolic Velocity</i>
IDDM	: <i>Insulin Dependent Diabetes Melitus</i>
APS	: <i>Anti-Phospholipid Syndrome</i>
hLA-G	: <i>Human Leukocyte Antigen-G</i>
SF1T-1	: <i>Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase 1</i>
IV	: Intravena
IM	: Intramuskular
IUGR	: <i>Intrauterine Growth Retardation</i>
IUFD	: <i>Intrauterine Fetal Death</i>
NST	: <i>Non-Stress Test</i>
HT	: Hipertensi
KPP	: Ketuban Pecah Prematur
HELLP	: <i>Hemolysis, Elevated Liver Enzyme, and Low Platelets Count</i>
EBW	: <i>Estimated Fetal Weight</i>
USG	: <i>Ultrasonography</i>
DVT	: <i>Deep Vein Thrombosis</i>
P	: <i>Proportion</i>

PR	: <i>Prevalence Ratio</i>
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
POGI	: Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia
NHBPEP	: <i>National High Blood Pressure Education Program</i>
ACOG	: <i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i>
OGC	: <i>Obstetrics Gynecology of Canada</i>
ASSHP	: <i>Australian Society for The Study of Hypertension in Pregnancy</i>
RCOG	: <i>Royal College of Obstetrics and Gynecology</i>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	5
1.4. Hipotesis	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.5.1. Manfaat Akademis.....	6
1.5.2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Preeklampsia dengan Komplikasi.....	7
2.1.1. Definisi dan Klasifikasi Hipertensi Dalam Kehamilan	7
2.1.2. Definisi dan Klasifikasi Preeklampsia.....	8
2.1.3. Penegakan Diagnosis.....	10
2.1.3.1. Penegakan Diagnosis Hipertensi.....	10
2.1.3.2. Penentuan Proteinuria	11
2.1.3.3. Penegakan Diagnosis Preeklampsia.....	12
2.1.3.4. Penegakan Diagnosis Preeklampsia dengan Komplikasi.....	13
2.1.4. Faktor Risiko Preeklampsia.....	14
2.1.4.1. Usia Ibu	15
2.1.4.2. Riwayat Kehamilan dan Persalinan	15
2.1.4.3. Kehamilan Pertama oleh Pasangan Baru	16
2.1.4.4. Jarak Kehamilan.....	16
2.1.4.5. Kehamilan Multipel	17
2.1.4.6. Kehamilan Mola.....	17
2.1.4.7. Kehamilan oleh Donor	18
2.1.4.8. Hidrops Fetalis	18
2.1.4.9. Riwayat Preeklampsia	19
2.1.4.10 . Obesitas	20
2.1.4.11. Riwayat Penyakit Diabetes Mellitus dan Penyakit Ginjal	20

2.1.4.12. Penyakit Autoimun	21
2.1.4.13. Pekerjaan dan Aktivitas Fisik.....	21
2.1.4.14. Tingkat Sosioekonomi	22
2.1.4.15. Kunjungan ANC	22
2.1.5. Etiologi	22
2.1.5.1. Implantasi Plasenta Abnormal	23
2.1.5.2. Genetik	24
2.1.5.3. Maladaptasi Imunologi.....	25
2.1.5.4. Ketidakseimbangan Vasodilator	25
2.1.5.5. Nutrisi.....	25
2.1.6. Patogenesis	26
2.1.6.1. Vasospasme.....	26
2.1.6.2. Disfungsi Sel Endotel.....	26
2.1.6.3. Ketidakseimbangan Angiogenik	27
2.1.7. Komplikasi	27
2.1.7.1. Ginjal.....	27
2.1.7.2. Peredaran Darah	28
2.1.7.3. Jantung	28
2.1.7.4. Hati	28
2.1.7.5. Sistem Endokrin	29
2.1.7.6. Mata.....	29
2.1.7.7. Sistem Pernafasan	29
2.1.7.8. Otak	30
2.1.8. Komplikasi Janin	30
2.1.9. Pencegahan	30
2.1.9.1. Pencegahan Primer.....	31
2.1.9.2. Pencegahan Sekunder	31
2.1.10. Penatalaksanaan	32
2.1.10.1. Penatalaksanaan Preeklampsia tanpa Komplikasi	32
2.1.10.2. Penatalaksanaan Preeklampsia dengan Komplikasi	33
2.1.10.2.1. Terapi Medisinalis.....	33
2.1.10.2.2. Perawatan Obstetrik	35
2.2. Kerangka Teori	39
2.3. Kerangka Konsep.....	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
3.1 Jenis Penelitian	41
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	41
3.3.1 Populasi Penelitian	41
3.3.1.1. Populasi Target	41
3.3.1.2. Populasi Terjangkau	42
3.3.2 Sampel Penelitian	42
3.3.2.1. Besar Sampel Penelitian.....	42
3.3.2.2. Cara Pengambilan Sampel	44
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Kriteria Ekslusii	44
3.3.3.1. Kriteria Inklusi	44

3.3.3.2. Kriteria Ekslusii.....	44
3.4 Variabel Penelitian.....	45
3.4.1 Variabel Independen	45
3.4.2 Variabel Dependen	46
3.5 Definisi Operasional	46
3.6 Cara Pengumpulan Data	48
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	48
3.7.1 Pengolahan Data.....	48
3.7.2 Analisis Data	49
3.7.2.1. Analisis Univariat.....	49
3.7.2.2. Analisis Bivariat.....	49
3.7.2.3. Analisis Multivariat.....	50
3.8. Kerangka Operasional.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1. Hasil	52
4.1.1 Analisis Univariat.....	52
4.1.1.1.Prevalensi Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi Periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017	52
4.1.1.2.Distribusi Subjek Berdasarkan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	54
4.1.1.3.Distribusi Subjek Berdasarkan Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi	54
4.1.2 Analisis Bivariat	57
4.1.2.1. Hubungan Usia dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	57
4.1.2.2. Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	58
4.1.2.3. Hubungan IMT dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	58
4.1.2.4. Hubungan Jumlah Paritas dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	59
4.1.2.5. Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi	60
4.1.2.6. Hubungan Riwayat Hipertensi dalam Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi	61
4.1.2.7. Hubungan Riwayat Penyakit Maternal dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi	62
4.1.3 Analisis Multivariat	63
4.1.3.1. Seleksi Bivariat	63
4.1.3.2. Pemodelan Multivariat	63
4.2. Pembahasan.....	65
4.2.1 Prevalensi Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi Periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017	65
4.2.2 Analisis Univariat dan Bivariat	66
4.2.2.1. Hubungan Usia dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	66

4.2.2.2. Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	68
4.2.2.3. Hubungan IMT dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	69
4.2.2.4. Hubungan Jumlah Paritas dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi.....	72
4.2.2.5. Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi	74
4.2.2.6. Hubungan Riwayat Hipertensi dalam Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi	75
4.2.2.7. Hubungan Riwayat Penyakit Maternal dengan Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi	77
4.2.3 Pembahasan Analisis Multivariat.....	79
4.2.4 Keterbatasan Penelitian	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1. Kesimpulan	81
5.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	90
BIODATA	129

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Hipertensi dalam Kehamilan.....	7
2. Perbedaan Preeklampsia dengan dan tanpa Komplikasi	9
3. Penilaian Faktor Risiko Preeklampsia pada Kunjungan <i>Antenatal Care (ANC)</i>	14
4. Klasifikasi Risiko Preeklampsia pada Kunjungan <i>Antenatal Care (ANC)</i>	14
5. Kriteria Terminasi Kehamilan	38
6. Definisi Operasional	46
7. Prevalensi Kejadian PDK	53
8. Prevalensi Kejadian PDK	53
9. Distribusi Subjek Berdasarkan Kejadian PDK.....	54
10. Distribusi Subjek Berdasarkan Faktor Risiko Kejadian PDK	55
11. Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian PDK.....	57
12. Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian PDK.....	58
13. Hubungan IMT dengan Kejadian PDK	59
14. Hubungan Jumlah Paritas dengan Kejadian PDK	59
15. Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian PDK.....	60
16. Hubungan Riwayat Preeklampsia dengan Kejadian PDK.....	61
17. Hubungan Riwayat Penyakit Maternal dengan Kejadian PDK.....	62
18. Seleksi Bivariat Penelitian.....	63
19. Model Akhir Analisis Multivariat Penelitian	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Etiologi preeklampsia menurut teori iskemik plasenta	23
2. Perbedaan arteri spiralis pada kehamilan normal dan kehamilan dengan preeklampsia	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Subjek Penelitian	90
2. Hasil Analisis Statistik Menggunakan SPSS	100
3. Arikel Publikasi.....	112
4. Sertifikat Etik Penelitian	121
5. Surat Izin Penelitian	122
6. Surat Pengantar Pengambilan Data.....	123
7. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	124
8. Lembar Konsultasi Proposal Skripsi.....	125
9. Lembar Konsultasi Skripsi	126
10. Lembar Persetujuan Sidang Skripsi	127
11. Lembar Persetujuan Revisi Skripsi	128

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap tahunnya sekitar 160 juta wanita di dunia akan mengalami kehamilan, sebagian besar dari kehamilan tersebut berjalan lancar tanpa permasalahan hingga bersalin. Namun sekitar 15% dari kehamilan tersebut akan didapati komplikasi yang akan mengancam jiwa ibu dan bayi (Syaifudin dan Rachimhadhi, 2016). Banyaknya komplikasi dari kehamilan dan persalinan, mencerminkan kualitas pelayanan kesehatan suatu negara terhadap kesehatan ibu selama kehamilan dan masa nifas (WHO, 2007).

Komplikasi dari kehamilan dan persalinan merupakan tragedi yang dapat dicegah dan membutuhkan perhatian dari banyak sektor. Strategi sektor kesehatan di Indonesia dalam upaya penurunan kejadian komplikasi kehamilan ialah dengan mengedepankan hak asasi manusia dan pemberdayaan perempuan. Strategi tersebut berupa empat strategi utama, yaitu: peningkatan kualitas dan cakupan pelayanan kesehatan ibu, pemberdayaan keluarga, pemberdayaan masyarakat, serta upaya menjalin kemitraan dengan lintas sektor. Keempat strategi utama tersebut lebih dikenal sebagai *Making Pregnancy Safer* (MPS) yang berkomitmen dengan lintas sektor dalam penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) akibat komplikasi kehamilan dan persalinan (Departemen Kesehatan RI, 2001; Syaifudin dan Rachimhadhi, 2016; WHO, 1999)

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2013, Angka Kematian Ibu (AKI) di dunia ialah sebesar 289.000 kejadian dan Asia Tenggara menduduki peringkat ketiga sebagai perkumpulan negara dengan AKI tertinggi setelah Afrika Sub-Sahara dan Asia Selatan. Menurut Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, AKI di Indonesia per

100.000 kelahiran hidup adalah sebesar 359 kejadian, dimana terjadi peningkatan yang signifikan dari tahun 2007 yang hanya sebesar 228 kejadian. Sehingga AKI di Indonesia masih jauh lebih tinggi dibandingkan negara-negara lain di Asia Tenggara, seperti Brunei Darussalam yang hanya dengan 27 kejadian per 100.000 kelahiran hidup, Thailand dengan 26 kejadian per 100.000 kelahiran hidup, Vietnam dengan 49 kejadian per 100.000 kelahiran hidup, serta negara Singapura yang hanya memiliki AKI sebesar 6 kejadian per 100.000 kelahiran hidup. (Kementerian Kesehatan RI, 2014; WHO, 2013).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah mencanangkan sebuah target dalam upaya penurunan AKI di Indonesia, target tersebut dikenal sebagai *Millenium Development Goals* (MDGs). Dengan terdapatnya target tersebut, diharapkan AKI di Indonesia dapat turun mencapai 102 kejadian per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015. Untuk mencapai target tersebut, sangat diperlukan kerja keras yang sungguh-sungguh oleh seluruh sektor kesehatan agar upaya penurunan AKI di Indonesia dapat terlaksana dengan baik (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Terdapat tiga penyebab tersering kematian ibu di Indonesia pada tahun 2015 yaitu adalah pendarahan sebelum dan setelah persalinan di peringkat pertama dengan persentase sebesar 30%, dilanjutkan dengan hipertensi dalam kehamilan dengan persentase sebesar 20% dan infeksi dengan persentase sebesar 12% (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Kemajuan di bidang kedokteran saat ini telah berhasil menurunkan penyebab kematian ibu karena pendarahan dan infeksi, tetapi tidak dengan hipertensi dalam kehamilan. Dikarenakan kurangnya pemahaman pasien terhadap gejala dan terlambatnya pasien dalam mencari pertolongan, menyebabkan gejala klinis dapat berkembang menjadi preeklampsia dan berbagai komplikasinya (Roeshadi, 2006).

WHO memperkirakan kejadian kasus preeklampsia dengan komplikasi pada negara berkembang tujuh kali lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju, dengan perbandingan prevalensi 14% : 1,8%. Insiden preeklampsia dengan komplikasi di Indonesia pada tahun 2011 ialah sebesar 128.273 kejadian, yakni sekitar 5,3% dari seluruh populasi ibu bersalin di Indonesia (Osungbade dan Ige, 2011; POGI, 2016). Menurut penelitian Tarigan, dkk. (2012) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, prevalensi preeklampsia dengan komplikasi pada tahun 2010 adalah sebesar 9,42 %. Sementara pada tahun 2013 terjadi peningkatan prevalensi kejadian preeklampsia dengan komplikasi, yakni sebesar 20,22% pada seluruh populasi ibu bersalin (Lutfiadi, 2015). Penyakit preeklampsia dengan komplikasi merupakan penyakit dengan jumlah kejadian terbanyak di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Preeklampsia dengan komplikasi adalah keadaan meningkatnya tekanan darah wanita hamil diatas 160/110 mmHg disertai proteinuria pada usia kehamilan 20 minggu atau lebih (Cunningham dkk., 2014). Penyakit ini merupakan penyakit multifaktorial yang memiliki beragam faktor risiko, meliputi: usia ibu, berat badan berlebih, kelainan ginjal, riwayat persalinan, gangguan plasenta, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, riwayat penyakit keluarga, dan masih banyak faktor risiko lainnya (Syaifudin dan Rachimhadhi, 2016). Preeklampsia dengan komplikasi dikenal pula sebagai *the disease of theory* dikarenakan belum terdapatnya teori yang mampu menjelaskan etiologi dan patogenesis penyakit ini secara jelas. Hal ini berdampak dengan beragamnya kualitas dan teknik penanganan preeklampsia dengan komplikasi oleh praktisi dan rumah sakit di Indonesia (Kenny dan Baker, 1999; POGI, 2016).

Dikarenakan beragamnya faktor risiko yang dapat mempengaruhi kejadian preeklampsia dengan komplikasi, serta prevalensi preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang yang masih relatif banyak, mendorong peneliti untuk mengetahui secara mendalam mengenai prevalensi dan hubungan faktor risiko terhadap kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Berapakah prevalensi kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017 ?
- 1.2.2. Apakah terdapat hubungan usia, pekerjaan, indeks massa tubuh, jumlah paritas, jarak kehamilan, riwayat penyakit maternal, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, dan riwayat *antenatal care* (ANC) terhadap kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui prevalensi preeklampsia dengan komplikasi dan menganalisis hubungan faktor-faktor risiko dengan kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui prevalensi kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017.
- 1.3.2.2 Menganalisis hubungan usia, pekerjaan, indeks massa tubuh, jumlah paritas, jarak kehamilan, riwayat penyakit maternal, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, dan riwayat *antenatal care* (ANC) terhadap kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017.
- 1.3.2.3 Mengetahui faktor risiko yang berpengaruh paling signifikan terhadap kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017.

1.4. Hipotesis

Terdapat hubungan usia, pekerjaan, indeks massa tubuh, jumlah paritas, jarak kehamilan, riwayat penyakit maternal, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, dan riwayat *antenatal care* (ANC) dengan kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai prevalensi dan faktor risiko preeklampsia dengan komplikasi, serta dapat mendukung teori mengenai ada atau tidaknya hubungan usia, pekerjaan, indeks massa tubuh, jumlah paritas, jarak kehamilan, riwayat penyakit maternal, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, dan riwayat *antenatal care* (ANC) terhadap kejadian preeklampsia dengan komplikasi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2017.

1.5.2 Manfaat Praktis

- 1.5.2.1 Penelitian ini dapat digunakan untuk menambah wawasan mengenai prevalensi dan faktor risiko terjadinya preeklampsia dengan komplikasi pada wanita hamil untuk peneliti dan praktisi.
- 1.5.2.2 Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.
- 1.5.2.3 Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi upaya penyuluhan kesehatan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai hubungan usia, pekerjaan, indeks massa tubuh, jumlah paritas, jarak kehamilan, riwayat penyakit maternal, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, dan riwayat *antenatal care* (ANC) terhadap kejadian preeklampsia dengan komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- American College of Obstetric and Gynecologist., 2013. *Task Force on Hypertension in Pregnancy*. ACOG-Hypertension in Pregnancy.
- Aldona, W., Azhari, Rahadiyanto, K., 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 1 Januari Sampai 31 Desember 2012. Skripsi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang tidak dipublikasikan, Palembang, Indonesia.
- Alto, W., 2005. *No Need for Routine Glycosuria/Proteinuria Screen in Pregnant Women*. J. Fam. Pract. 11.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2010. *Report on The Achievement of Millennium Development Goals Indonesia* 67.
- Bilano, V., 2014. *Risk Factor of Preeclampsia or Eclampsia and Its Adverse Outcomes in Low and Middle Income Countries*. A WHO Second. Anal. 9.
- Brenda, J., Wilson, M., Gordon, P., 2003. *Hypertensive Diseases of Pregnancy and Risk of Hypertension and Stroke in Later Life*. results from cohort study 326.
- Chappell, L., Enve, S., Seed, P., Briley, Lucilla, P., Shennan, A., 2008. *Adverse Perinatal Outcomes and Risk Factors for Preeclampsia in Women With Chronic Hypertension*. A Prospect. Study 51, 1002–1009.
- Côte, A., Brown, M., Lam, E., Dadelszen, P., Firoz, T., Liston, R., 2008. *Diagnostic Accuracy of Urinary Spot Protein: Creatinine Ratio for Proteinuria in Hypertensive Pregnant Women*. Syst. Rev. BMJ.
- Cunningham, F., Leveno, K., Bloom, S., Spong, C., 2014. Williams Obstetric 24th Edition. McGraw-Hill Companies., United States.
- Dekker, A., Sibai, B., 2001. *Etiology and Pathogenesis of Preeclampsia: Current Concepts*, in: Am J Obstet Gynecol. hal. 1359–1375.
- Dekker, G., Robillard, P., 2003. *The Birth Interval Hypothesis-Does it Really Indicate The End of Praternity Hypothesis*. J Reprod Immunol 59, 245–251.
- Dekker, G., Sibai, B., 2001. *Primary, Secondary, and Tertiary Prevention of Pre-eclampsia*, in: Lancet. hal. 209–215.

- Departemen Kesehatan RI, 2004. Kajian Kematian Ibu dan Anak di Indonesia. Jakarta Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI, 2003. Pedoman Praktis Terapi Gizi Medis. Jakarta Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI, 2001. Rencana Strategis Nasional Making Pregnancy Safer (MPS) Di Indonesia 2001-2010. Jakarta Indonesia.
- Duckitt, K., Harrington, D., 2005. *Risk Factors for Preeclampsia at Antenatal Booking. Syst. Rev. Control. Stud.* BMJ 330, 549–550.
- Duley, L., Henderson, Smart, D., 2010a. *Magnesium Sulphate and other Anticonvulsants for Eclampsia.* Cochrane Colab.
- Duley, L., Henderson, Smart, D., Meher, S., 2010b. *Altered Dietary Salt for Preventing Preeclampsia, and its Complications (Review).*
- Duley, L., Henderson, Smart, D., Meher, S., King, J., 2010c. *Antiplatelet Agents for Preventing Preeclampsia and Complications.*
- Edelstein, Charles, L., 2011. *Biomarkers of Kidney Disease : Biomarkers in Preeclampsia,* in: Elsevier.
- Eger, R., 2001. *Hypertensive Disorders during Pregnancy,* in: McGraw-Hill (Ed.), Ling F, Duff P, editor. *Obstetrics & Gynecology Principles for Practice.* New York, USA.
- Ehrenthal, D., Jurkowitz, C., Hoffman, M., Jiang, X., Weintraub, W., 2011. *Prepregnancy Body Mass Index as an Independent Risk Factor For Pregnancy-Induced Hypertension.* J Womens Heal. 20(1):67-7.
- Ekaidem, I., Bolarin, D., Udoh, A., Etuk, S., CEJ., U., 2011. *Plasma Fibronectin Concentration on Obese/Overweight Pregnant Women: A Possible Risk Factor for Preeclampsia.* Ind J Clin Biochem.
- Gant, N., Chand, S., Torley, R., 1974. *A Clinical Test Useful for Predicting The Development of Acute Hypertension in Pregnancy,* in: Am J Obstet Gynecol. hal. 120.
- Grundmann, M., Woywodt, A., Kirsch, T., 2008. *Circulating Endothelial Cells: A Marker of Vascular Damage in Patients With Preeclampsia,* in: Am J Obstet Gynecol. hal. 317–320.
- Gustri, Y., Sitorus, R., Utama, F., 2016. Determinan Kejadian Preeklampsia pada

- Ibu Hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Staf Pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
- Handayani, N., 2016. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia. J. Kesehat. Tanggerang.
- Hastono, P., 2006. Analisis Data. Universitas Indonesia, Jakarta Indonesia.
- Hinselmann, H., Bonn, F., Cohen, 1924. Die Eklampsie.
- John, J., Ziebland, S., Yudkin, P., 2002. *Effects of Fruit and Vegetable Consumption on Plasma Antioxidant Concentrations and Blood Pressure*. A randomized Control. trial 359, 1969.
- Jumleni, 2015. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia dan Eklampsia di BLUD Rumah Sakit Benyamin Guluh Kab. Kolaka. Skripsi. Univ. Hasanudin. Makasar.
- Kementrian Kesehatan RI, 2015. Profil Kesehatan Indonesia 2014. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI, 2014. InfoDATIN. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, Jakarta.
- Kenny, L., Baker, P., 1999. *Maternal Pathophysiology in Preeclampsia*. Bailliere Clin. Obstet. Gynaecol. 13, 59–75.
- Kuo, V., Koumantakis, G., Gallery, E., 1992. *Proteinuria and Assessment in Normal and Hypertensive Pregnancy*. Am J Obstet Gynecol.
- Lam, C., Lim, K., Karumanchi, A., 2005. *Circulating Angiogenic Factor in the Pathogenesis and Prediction of Preeclampsia* 46, 1077–1080.
- Landesman, R., Douglas, R., Holze, E., 1954. *The Bulbar Conjunctival Vascular Bed in The Toxemias of Pregnancy*., in: AmJ Obstet Gynecol. hal. 170.
- Lindheimer, M., Taler, S., Cunningham, F., 2008. *Hypertension in Pregnancy*. J. Am. Soc. Hypertens. 4, 484–494.
- Lutfiadi, Y., Mirani, P., Swanny, 2015. Prevalensi PEB dan Eklampsia di RSMH Periode 1 Januari 2013 - 31 Desember 2013. Skripsi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang tidak dipublikasikan.
- Lyall, Fiona, Belfort, M., 2007. Preeclampsia Etiology and Clinical Practive, in: Cambridge University Press. New York, USA.
- Maulidia, A., Yusrizal, F., Marwoto, D., 2016. Hubungan Antara Usia Ibu Hamil

- dan Kejadian Preeklampsia di RSUP Dr. Mohammad Hoesin PAlembang Periode 1 Januari 2015 s.d. 31 Desember 2015. Skripsi Fak. Kedokt. Univ. Sriwij.
- Muhammad, I., Basir, F., Husin, S., 2012. Faktor Risiko Ibu terhadap Kejadian Preeklampsia di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr.Mohammad Hoesin Palmebnag Periode Januari 2010 - Desember 2010. Skripsi Fak. Kedokt. Univ. Sriwij.
- Najundan, P., 2011. *Risk Factors For Early Onset Severe Preeclampsia and Eclampsia Among North Indian Women*. J Obs. Gynaecol 31, 384–389.
- NHBPEP, N.H.B.P.E.P., 2011. *Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy*. Am J Obs. Gynecol 51.
- NICE, 2011. *Hypertension In Pregnancy: Diagnosis and Management*. Hypertens. Pregnancy.
- Notoatmodjo, S., 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. PT. Rineka Cipta, Jakarta Indonesia.
- Nugrahaeni, D., 2010. Konsep Dasar Epidemiologi. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- O'Brien, T., Ray, J., Chan, W., 2003. *Maternal Body Mass Index and The Risk of Preeclampsia*. A Syst. Overv. 14, 368–374.
- OGC, Canadian Hypertensive Disorder of Pregnancy Working Program, 2014. Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy 36(5); 416-430.
- Osungbade, K., Ige, O., 2011. *Public Health Perspectives of Preeclampsia in Developing Countries: Implication for Health System Strengthening*. J. Pregnancy 4.
- Pakpahan, S., Bernolian, N., Hidayat, R., 2016. Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Berat Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 1 Januari- 31 Desember 2015. Skripsi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang tidak dipublikasikan, Palembang, Indonesia.
- POGI, Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia, 2016. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran: Diagnosis dan Tata Laksana Hipertensi Dalam Kehamilan.

- Puspitasari, A., 2009. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil (Studi di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2007), Skripsi Universitas Negeri Semarang.
- Quedarusma, H., Wantana, J., Kaeng, J., 2013. Hubungan IMT Ibu dan Peningkatan Berat Badan Saat Kehamilan dengan Preeklampsia. Skripsi Fakultas Kedokteran Unsrat Manado, Manado, Indonesia.
- Rahmi, L., Herman, R., Yusrawati, 2009. Perbedaan Rerata Kadar Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase 1 Serum pda Penderita Early Onset , Late Onset Preeklampsia Berat/Eklampsia dan Kehamilan Normal. J. Kesehat. Andalas 5, 1.
- RCOG, Royal College of Obstetric and Gynaecology., 2008. Urinalysis by Dipstick for Proteinuria. Guidel. 2010.
- Rich-Edwards, J., Ness, R., Roberts, J., 2015. Epidemiology of Pregnancy, in: Chelsey's Hypertensive Disorder in Pregnancy. Elsevier, London, UK, hal. 44–46.
- Roberts, J., Bodnar, L., Patrick, T., Powers, R., 2011. The Role of Obesity in Preeclampsia. *Pregnancy Hypertens* 1(1):6–16.
- Robinson, C., Hill, E., Alanis, M., Chang, E., Johnson, D., Almeida, J., 2010. *Examining the Effect of Maternal Obesity on Outcome of Labor Induction in Patients with Preeclampsia*. *J Hypertens Pregnancy*.
- Roeshadi, H., 2006. Upaya Menurunkan Angka Kesakitan dan Kematian Ibu pada Penderita Preeklampsia dan Eklampsia. Universitas Sumatera Utara.
- Rozikhan, 2007. Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Pre-eklampsia Berat di Rumah Sakit Dr. H. Soewondo Kendal. Tesis Univ. Diponegoro.
- Shamsi, U., Hatcher, J., Shamsi, A., Zuberi, N., Qadri, Z., Saleem, S.A., 2010. *Multicentre Matched Case Control Study of Risk Factors for Preeclampsia in Healthy Women in Pakistan*. *BMC Women's Heal.* 10, 1–7.
- Sibai, B., Barton, J., Baha, M., 2007. *Expectant Management of Severe Preeclampsia Remote From Term: Patient Selection, Treatment, and Delivery Indications*. *Am J Obs. Gynecol* 196, 514–518.
- Sibai, B., Cunningham, F., 2009. Prevention of Preeclampsia and Eclampsia, in: Lindheimer MD, Roberts JM, Cunningham FG (eds): Chesley's Hypertensive Disorders in Pregnancy. Elsevier, New York, hal. 215.

- Sibai, B., Mercer, B., Sarinoglu, C., 1991. *Severe Preeclampsia in The Second Trimester: Recurrence Risk and Long Term Prognosis.* Am J Obstet Gynecol.
- Simanjuntak, J., 1999. Evaluasi Kematian Maternal Penderita Preeklampsia Berat di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 1993–1997. Fakultas Kedokteran USU, Medan.
- Sirait, A., 2012. Prevalensi Hipertensi Pada Kehamilan dan Berbagai Faktor yang Berhubungan (Riset Kesehatan Dasar 2007).
- Sisti, A., 2011. Asosiasi Usia Maternal dengan Prevalensi Preeklampsia Berat di RS. Sipto Mangunkusumo Tahun 2011. J. Perpustakan Univ. Indones.
- Sudhaberata, K., 2001. Profil Penderita Preeklampsi - Eklampsi di Rumah Sakit Umum Tarakan Kalimantan Timur. J. Kesehat. Kalbe Indones.
- Suzuki, Y., Yamamoto, T., Mabuchi, Y., 2003. *Ultrastructural Changes Inomental Re-sistance Artery in Women with Preeclampsia*, in: Am J Obstet Gynecol. hal. 189–214.
- Syaifudin, A., Rachimhadhi, T., 2016. Ilmu Kebidanan. PT. Bina Pustaka, Jakarta.
- Tarigan, R., Bernolian, N., Aziz, S., 2012. Gambaran Faktor Risiko Pasien Preeklampsia Berat di Departemen Obstetri dan Ginekologi RSMH Periode 1 Januari - 31 Desember 2010. Skripsi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang tidak dipublikasikan.
- Tjekyan, S., 2013. Pengantar Epidemiologi. UNSRI Press, Palembang, Indonesia.
- Tranquilli, A., Dekker, G., Magee, L., Roberts, J., Sibai, B., Steyn, W., Zeeman, G., Brown, M., 2014. *The Classification, Diagnosis and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: a Revis. statement from ISSHP. Pregnancy Hypertens.* An Int. J. Women's Cardiovasc. Heal. 99–104.
- Wafiyatunisa, Z., Rodiani, 2016. Obesity Relationship with the Occurrence of Preeclampsia. Major. Fak. Kedokt. Univ. Lampung 5.
- Wandabwa, J., Doyle, P., Kiondo, P., Campbell, O., Maconichie, N., Welishe, G., 2010. *Risk Factors For Severe Pre-Eclampsia And Eclampsia In Mulago Hospital.* East Afr. Med. J. 415–424.
- Wang, Y., Gu, Y., Granger, D., 2002. *Endothelial Junctional Protein Redistribution and Increased Monolayer Permeability in Human Umbilical Vein Endothelial Cells Isolated During preeclampsia*, in: Am J Obstet

- Cynecol. hal. 186–214.
- Ward, K., Lindheimer, M., 2009. Genetic Factors in The Etiology of Preeclampsia/ Eclampsia, in: Lindheimer MD, Roberts JM, Cunningham FG (eds) : Hypertensive Disorders of Pregnancy. Elsevier, New York, hal. 51.
- Warouw, P., Suparmana, E., Wagey, F., 2016. Karakteristik Preeklampsia di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. J. e-clinic 4.
- WHO, World Health Organization., 1999. Making Pregnancy Safer. Geneva.
- WHO, World Health Organization., 2013. Countdown to 2015 Maternal, Newborn & Child Survival. Geneva.
- WHO, World Health Organization., 2011. WHO Recommendations for Prevention and Treatment of Pre-Eclampsia and Eclampsia.
- WHO, World Health Organization., 2007. Dibalik Angka - Pengkajian Kematian Maternal dan Komplikasi Untuk Mendapatkan Kehamilan yang Aman.
- Wiknjosastro, H., 2007. Ilmu Kebidanan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta Indonesia.
- Wolf, M., Sandler, L., Munoz, K., Hsu, K., Ecker, J., Thadhani, R., 2003. First Trimester Insulin Resistance and Subsequent Preeclampsia. A Prospect. Study.
- Wulandari, R., Firnawati, A., 2012. Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Berta Pada Ibu Hamil di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Skripsi Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surakarta, Surakarta.
- Zhang, C., Williams, M., King, I., 2004. Vitamin C and The Risk of Preeclampsia-Results from Dietary Questionnaire and Plasma Assay 13, 382.