

SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA
PADA IBU BERSALIN DI RSUD WONOSARI
KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2017**



**SEPTIASIH
P07124214036**

**PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA
PADA IBU BERSALIN DI RSUD WONOSARI
KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2017**

Diajukan untuk sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kebidanan



**PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

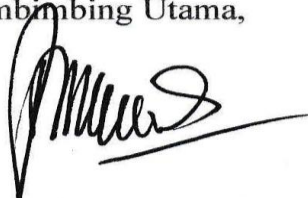
Skripsi
“Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSUD Wonosari
Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017”

Disusun oleh :
SEPTIASIH
P07124214036

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal: 25 Mei 2018

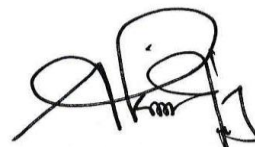
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



SABAR SANTOSO, S.Pd., APP., M.Kes
NIP. 195610071981031004

Pembimbing Pendamping,



ANA KURNIATI, SST., M.Keb
NIP. 198104012003122001

Yogyakarta, Juni 2018

Ketua Jurusan Kebidanan



DIAT NOVIA WATI SETYA ARUM, S.SiT., M.Keb
NIP. 198011022001122002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU BERSALIN
DI RSUD WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2017”

Disusun Oleh
Septiasih
NIM. P07124214036

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 31 Mei 2018

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Suherni, S.Pd., APP., M.Kes
NIP. 195704191983032003

(.....)

Anggota,

Sabar Santoso, S.Pd., APP., M.Kes
NIP. 195610071981031004

(.....)

Anggota,

Ana Kurniati, SST., M.Keb
NIP. 198104012003122001

(.....)



Yogyakarta, Juni 2018
Ketua Jurusan Kebidanan

DYAH NOVIAWATI SETYA ARUM, S.SiT., M.Keb
NIP. 198011022001122002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Septiasih

NIM : P07124214036

Tanda Tangan :



Tanggal : 31 Mei 2018

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Septiasih
NIM : P07124214036
Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan
Jurusan : Kebidanan

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas Skripsi saya, yang berjudul:

Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/menginformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal 31 Mei 2018

Yang menyatakan



(Septiasih)

***Risk Factors Preeclampsia On Intrapartum Mothers
At RSUD Wonosari In 2017***

Septiasih*, Sabar Santoso, Ana Kurniati
Departement Midwifery of Health Polytecnic of Health Ministry Yogyakarta
Email : septiasih4@gmail.com

ABSTRACT

Background: Preeclampsia is one of the leading causes of maternal and perinatal morbidity and mortality worldwide. The incident of preeclampsia in Wonosari District Hospital was increasing from 2015 to 2016. In 2015 there were 106 cases (1,602 births) and in 2016 there were 220 cases (2,013 births). The aim of this study was to determine the risk factors of preeclampsia on women who underwent maternity process in Wonosari District Hospital.

Methods: This research used case-control study design. The study was conducted in Wonosari District Hospital on women who underwent maternity process from Januari until December in 2017 with 172 (86 cases and 86 controls) samples chosen using with simple random sampling technique. The data was analyzed using univariate, chi-square test, and logistic regression.

Results: Factors that were identified and statistically having significant correlation with preeclampsia were maternal age (p-value 0,002 OR 3,202 95%CI 1,561-6,571), gravida status (p-value 0,021 OR 2,483 95%CI 1,198-5,146), history of preeclampsia in the prior pregnancy (p-value 0,041 OR 3,651 95%CI 1,140-11,694), and chronic hypertension (p-value 0,000 OR 3,910 95%CI 2,040-7,493). The factors which were not associated with preeclampsia were family history of preeclampsia (p-value 0,497 OR 2,024 95% CI 1,736-2,356) and diabetes melitus (p-value 0,443 OR 2,593 95% CI 0,489-13,745). The logistic regression analysis revealed that the most predominant factor was chronic hypertension

Conclusion: The result of the study showed that risky factors that caused preeclampsia incidence were chronic hypertension, risky maternal age (<20 years old or > 35 years old), primigravid, and pregnant women with preeclampsia history.

Keywords: Risk factors, Preeclampsia, Chronic Hypertension.

Faktor Risiko Preeklampsia Ibu Bersalin di RSUD Wonosari Tahun 2017

Septiasih*, Sabar Santoso, Ana Kurniati
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan
Email : septiasih4@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Preeklampsia adalah salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan perinatal di seluruh dunia. Insiden preeklampsia di RSUD Wonosari meningkat dari tahun 2015 hingga 2016. Pada tahun 2015 ada 106 kasus (1.602 persalinan) dan pada tahun 2016 ada 220 kasus (2.013 persalinan). Tujuan penelitian adalah untuk menentukan faktor risiko preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain studi kasus-kontrol. Penelitian dilakukan di RSUD Wonosari pada ibu bersalin dari Januari 2017 hingga Desember 2017 dengan sampel 172 (86 kasus dan 86 kontrol) dipilih dengan teknik *simple random sampling*. Data dianalisis univariat, uji *chi-square*, dan regresi logistik.

Hasil: Faktor-faktor secara statistik signifikan berhubungan dengan preeklampsia adalah usia ibu (*p-value* 0,002 OR 3,202 95%CI 1,561-6,571), status gravida (*p-value* 0,021 OR 2,483 95%CI 1,198-5,146), riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya (*p-value* 0,041 OR 3,651 95%CI 1,140-11,694), dan hipertensi kronis (*p-value* 0,000 OR 3,910 95%CI 2,040-7,493). Faktor-faktor yang tidak berhubungan dengan preeklampsia adalah riwayat preeklampsia keluarga (*p-value* 0,497 OR 2,024 95%CI 1,736-2,356) dan diabetes melitus (*p-value* 0,443 OR 2,593 95%CI 0,489-13,745). Dari analisis regresi logistik, faktor yang paling dominan adalah hipertensi kronis.

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia adalah hipertensi kronis, usia berisiko (<20 tahun atau > 35 tahun), primigravida, dan ibu dengan riwayat preeklampsia.

Kata kunci: Faktor Risiko, Preeklampsia, Hipertensi Kronis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017”. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka sebagai salah satu persyaratan memperoleh Sarjana Terapan Kebidanan pada Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M. Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT, M. Keb selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Yuliasti Eka Purnamaningrum, SST., MPH selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Sabar Santoso, S.Pd, APP, M.Kes selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan Skripsi
5. Ana Kurniati, SST, M.Keb selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan Skripsi
6. Suherni, S.Pd, APP, M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis
7. Direktur RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul yang telah mengizinkan dan membantu dalam pengambilan data penelitian.
8. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
9. Sahabat saya yang telah memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Ruang Lingkup.....	8
E. Manfaat Penelitian	8
F. Keaslian Penelitian.....	9
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 12
A. Telaah Pustaka	12
B. Kerangka Teori.....	37
C. Kerangka Konsep	38
D. Hipotesis.....	38
 BAB III METODE PENELITIAN	 39
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	39
B. Populasi dan Sampel	41
C. Waktu dan Tempat	45
D. Variabel Penelitian	45
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	46
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	48
G. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	48
H. Prosedur Penelitian.....	49
I. Manajemen Data	51
J. Etika Penelitian	55
K. Kelemahan Penelitian.....	56

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil	57
B. Pembahasan.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penyebab Kematian Ibu di Indonesia Tahun 2010-2013	3
Gambar 2. Kerangka Teori.....	37
Gambar 3. Kerangka Konsep	38
Gambar 4. Skema Penelitian Desain <i>Case Control</i>	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kejadian Preeklampsia/Eklampsia di Lima RSUD 2017	6
Tabel 2. Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel.....	46
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu bersalin di RSUD Wonosari Tahun 2017	58
Tabel 5. Tabel Silang Hubungan antara Usia Ibu dengan Kejadian Preeklampsia	60
Tabel 6. Tabel Silang Hubungan antara Status Gravida dengan Kejadian Preeklampsia	61
Tabel 7. Tabel Silang Hubungan antara Riwayat Preeklampsia Sebelumnya dengan Kejadian Preeklampsia	61
Tabel 8. Tabel Silang Hubungan antara Riwayat Preeklampsia Keluarga dengan Kejadian Preeklampsia	62
Tabel 9. Tabel Silang Hubungan antara Hipertensi Kronik dengan Kejadian Preeklampsia	63
Tabel 10. Tabel Silang Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Kejadian Preeklampsia	63
Tabel 11. Tabel Hubungan Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSUD Wonosari Tahun 2017	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rancangan Anggaran Penelitian.....	82
Lampiran 2. Jadwal Penelitian	83
Lampiran 3. Format Pengumpulan Data	84
Lampiran 4. Master Tabel	85
Lampiran 5. Hasil Analisis.....	86
Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan RSUD Wonosari dari Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.....	107
Lampiran 7. Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan RSUD Kota dari Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.....	108
Lampiran 8. Surat Izin Studi Pendahuluan dari RSUD Kota Yogyakarta	109
Lampiran 9. Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan RSUD Wates dari Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.....	110
Lampiran 10. Surat Izin Studi Pendahuluan RSUD Wates.....	111
Lampiran 11. Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan RSUD Sleman dari Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.....	112
Lampiran 12. Surat Rekomendasi Studi Pendahuluan RSUD Sleman dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Sleman.....	113
Lampiran 13. Surat Izin Studi Pendahuluan RSUD Sleman.....	114
Lampiran 14. Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan RSUD Panembahan Senopati dari Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta	115
Lampiran 15. Surat Izin Studi Pendahuluan RSUD Panembahan Senopati	116
Lampiran 16. Surat Permohonan Ethical Clearance dari Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.....	117
Lampiran 17. Surat Kelaikan Etik.....	118
Lampiran 18. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.....	119
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Gunungkidul	120
Lampiran 20. Surat Izin Penelitian RSUD Wonosari	121
Lampiran 21. Surat Keterangan Selesai Penelitian di RSUD Wonosari.....	122

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

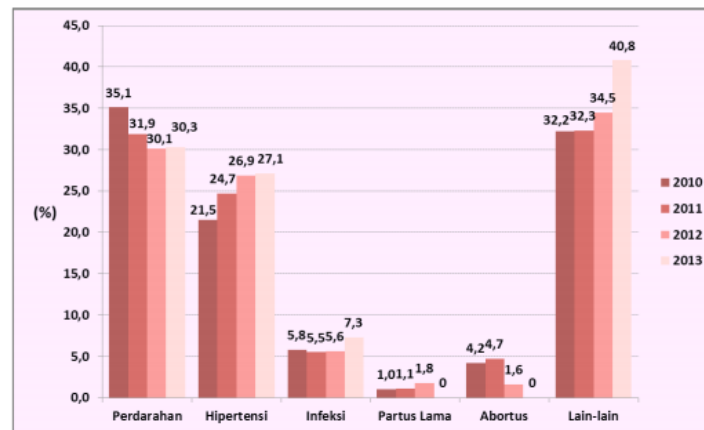
Kesehatan ibu merupakan salah satu isu yang diperhatikan oleh dunia kesehatan secara global. *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang disepakati oleh dunia internasional pun mengangkat isu kesehatan ibu di dalam poin ketiga. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan sebanyak 585.000 perempuan meninggal setiap hari akibat komplikasi kehamilan, proses persalinan, dan aborsi yang tidak aman. Sekitar delapan juta perempuan per tahun mengalami komplikasi kehamilan dan lebih dari setengah juta diantaranya meninggal dunia, dimana 99% terjadi di negara berkembang. Angka kematian akibat komplikasi kehamilan dan persalinan di negara maju yaitu 1 dari 5000 perempuan, dimana angka ini jauh lebih rendah dibandingkan di negara berkembang, yaitu 1 dari 11 perempuan meninggal akibat komplikasi kehamilan dan persalinan.^{1,2}

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia masih merupakan salah satu yang tertinggi di negara Asia Tenggara. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, AKI Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan yaitu mencapai angka 359/100.000 kelahiran hidup, jauh meningkat dari AKI pada tahun 2007 yaitu sebanyak 228/100.000 kelahiran hidup. Berdasarkan prediksi Biro Sensus Kependudukan Amerika,

penduduk Indonesia akan mencapai 255 juta pada tahun 2015 dengan jumlah kehamilan berisiko sebesar 15-20 % dari seluruh kehamilan.³

Menurunkan AKI menjadi salah satu prioritas utama dalam pembangunan kesehatan di Indonesia. Tingginya AKI masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia dan juga mencerminkan kualitas pelayanan kesehatan selama kehamilan dan nifas. Setiap kehamilan, dalam perkembangan mempunyai risiko mengalami penyulit atau komplikasi. Sehingga, pemerintah memberikan pelayanan *antenatal care* berkualitas yang didalamnya terdapat pemeriksaan deteksi dini risiko komplikasi. Pemerintah menargetkan penurunan AKI pada angka 70 per 100.000 kelahiran pada tahun 2030.^{4,5}

Kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh tiga penyebab utama yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK), dan infeksi. Namun proporsinya telah berubah, dimana perdarahan dan infeksi cenderung mengalami penurunan sedangkan HDK (preeklampsia dan eklampsia) proporsinya semakin meningkat. WHO memperkirakan kasus preeklampsia tujuh kali lebih tinggi di negara berkembang daripada di negara maju. Prevalensi preeklampsia di negara maju adalah 1,3%-6%, sedangkan di Negara berkembang adalah 1,8%-18%.⁶ Insiden preeklampsia di Indonesia sendiri adalah 128.273/tahun atau sekitar 5,3%. Kematian ibu di Indonesia pada tahun 2013 disebabkan oleh HDK (preeklampsia dan eklampsia) sebesar 27,1%. Lebih jelasnya mengenai hal itu, dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 1. Penyebab Kematian Ibu di Indonesia Tahun 2010-2013⁷
 Preeklampsia menjadi salah satu penyebab utama kematian maternal

di Indonesia. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria. Preeklampsia itu sendiri menjadi faktor risiko terjadinya komplikasi pada ibu dan bayi. Komplikasinya adalah eklampsia, edema paru, abrupsi plasenta, oligohidramnion dan dapat menyebabkan kematian ibu. Dampak jangka panjang juga dapat terjadi pada bayi yang dilahirkan dari ibu dengan preeklampsia, seperti berat badan lahir rendah akibat persalinan prematur atau mengalami pertumbuhan janin terhambat, *fetal distress*, serta turut menyumbangkan besarnya angka morbiditas dan mortalitas perinatal.⁸

Penyakit hipertensi dalam kehamilan merupakan penyebab tersering kedua morbiditas dan mortalitas perinatal. Bayi dengan berat badan lahir rendah atau mengalami pertumbuhan janin terhambat juga memiliki risiko penyakit metabolik pada saat dewasa. Preeklampsia juga merupakan faktor risiko untuk penyakit kardiovaskuler dan penyakit metabolik pada wanita di masa depan. Selain itu ibu hamil dapat mengalami stroke, *disseminated*

intravascular coagulation, perdarahan, edema paru, dan insufisiensi ginjal. Sehingga permasalahan preeklampsia merupakan ancaman besar bagi ibu maupun janin yang dikandungnya.^{9,8,10,11,12}

Penanganan preeklampsia dan kualitasnya di Indonesia masih beragam di antara praktisi dan rumah sakit. Pemberi layanan kesehatan sebaiknya mengupdate ilmu sehingga pelayanan kesehatan dapat ditingkatkan. Salah satunya adalah ilmu tentang mendiagnosis preeklampsia yang berkembang cukup pesat, sehingga terkadang di daerah masih terlambat mengetahui ilmu terbaru ini. Sekarang tidak ada lagi pengklasifikasian preeklampsia ringan dan preeklampsia berat, berdasar ilmu terbaru yaitu preeklampsia dan preeklampsia berat.⁸

Cunningham *et al* mengemukakan faktor risiko yang meningkatkan insiden preeklampsia adalah usia yang berisiko, ibu dengan molahidatidosa, nulipara, janin lebih dari satu, hipertensi kronik, diabetes melitus/ginjal. Preeklampsia dipengaruhi juga oleh paritas, genetik, dan faktor lingkungan. Umur berisiko (<20 tahun dan >35tahun) lebih besar mengalami preeklampsia.¹³ Menurut penelitian Grum *et al*, faktor-faktor preeklampsia dan eklampsia yaitu primigravida, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, kehamilan multipel, menerima konseling gizi selama kehamilan, dan minum alkohol selama kehamilan.¹⁴

Hasil metaanalisis menunjukkan peningkatan bermakna risiko hipertensi, penyakit jantung sistemik, stroke, dan tromboemboli vena pada ibu dengan riwayat preeklampsia.¹⁵ Duckitt melaporkan peningkatan risiko

preeklampsia hampir dua kali lipat pada wanita hamil berusia 40 tahun atau lebih baik pada primipara maupun multipara.¹⁶ Wanita hamil yang ibunya pernah mengalami preeklampsia, cenderung berisiko terhadap preeklampsia karena faktor genetik.¹⁷

Penelitian Nursal dkk menunjukkan bahwa faktor umur dan obesitas berhubungan dengan kejadian preeklampsia sedangkan status gravida, riwayat diabetes melitus dan tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Selain itu, hasil penelitian Sutrimah dkk menunjukkan bahwa tidak ada hubungan faktor risiko umur, paritas, kehamilan kembar dengan kejadian preeklampsia dan terdapat hubungan antara riwayat preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia.^{18,19}

Jumlah kasus kematian ibu di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2013 mengalami peningkatan dari tahun 2012 sebanyak 40 kasus menjadi 46 kasus. Penyebab kematian juga didominasi oleh perdarahan, preeklampsia/eklampsia, dan infeksi. Kematian ibu akibat preeklampsia di DIY mengalami peningkatan yaitu 22,4 % pada tahun 2012 menjadi 30,43 % pada tahun 2013. Kasus Kematian akibat preeklampsia di Kabupaten Sleman terdapat 4 kasus, Kabupaten Gunungkidul 3 kasus, Kabupaten Bantul 3 kasus, Kabupaten Kulon Progo 3 kasus, Kota Yogyakarta tidak ada kasus.²⁰

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di lima RSUD di Yogyakarta dalam satu tahun 2016 yang dilakukan pada bulan Desember 2017 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Kejadian Preeklampsia/Eklampsia di Lima RSUD di DIY pada Tahun 2016

No	RSUD di DIY	Tahun 2016
1	RSUD Wonosari	10,9%
2	RSUD Kota Yogyakarta	9,7%
3	RSUD Sleman	8,5%
4	RSUD Wates	4,8%
5	RSUD Panembahan Senopati	3,5%

Sumber : Instalasi Rekam Medik, 2017

Data di atas menunjukkan bahwa kejadian preeklampsia/eklampsia tertinggi berada di RSUD Wonosari. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa kejadian preeklampsia di RSUD Wonosari mengalami peningkatan dari tahun 2015 ibu bersalin dengan preeklampsia sebesar 6,61% menjadi 10,9% pada tahun 2016.

Melihat dari uraian latar belakang di atas menunjukkan masih besarnya masalah preeklampsia dan masih terdapat perbedaan antara hasil penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017 dengan variabel usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus.

B. Rumusan Masalah

Kematian ibu di Indonesia berdasarkan SDKI mengalami peningkatan pada tahun 2012. Proporsi penyebab kematian ibu di Indonesia tahun 2013 yaitu perdarahan dan infeksi mengalami penurunan, sedangkan preeklampsia cenderung mengalami peningkatan sampai 27,1%. Peningkatan kematian ibu

akibat preeklampsia di DIY yaitu 22,4 % pada tahun 2012 menjadi 30,43 % pada tahun 2013. Kejadian preeklampsia/eklampsia tertinggi berada di RSUD Wonosari dari lima RSUD di DIY. Kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari mengalami peningkatan pada tahun 2016. Berdasarkan, identifikasi masalah tersebut maka pertanyaan penelitian adalah “Apa saja faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Diketuinya faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017.

2. Tujuan khusus

- a. Diketuinya karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus di RSUD Wonosari Tahun 2017.
- b. Diketuinya kebermaknaan hubungan faktor usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017.
- c. Diketuinya besar risiko faktor usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga,

hipertensi kronik, dan diabetes melitus dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017.

- d. Diketuinya faktor risiko kejadian preeklampsia yang paling dominan pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pelayanan kebidanan.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini menambah bukti empiris yang berkaitan dengan faktor risiko terjadinya preeklampsia.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Bidan di RSUD Wonosari

Hasil penelitian ini digunakan sebagai motivasi bidan agar meningkatkan deteksi dini faktor risiko terjadinya preeklampsia sehingga dapat dilakukan pencegahan dan penanganan segera.

- b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan masukan bagi peneliti lain yang ingin meneliti masalah yang berkaitan dengan penelitian ini.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian yang hampir sama dengan penelitian ini di antaranya

Tabel 2. Keaslian Penelitian^{14,18,21,22}

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	Grum et al (2017)	<i>Determinants of pre-eclampsia/ Eclampsia among women attending delivery Service in Selected Public Hospitals of Addis Ababa, Ethiopia: a case control study</i>	<i>Case Control, Teknik sampling : incidence density sampling</i>	Faktor-faktor yang memiliki hubungan signifikan dengan preeklampsia dan eklampsia yaitu primigravida (AOR:2.68,95 %CI:1.38,5.2), riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya (AOR:4.28,95 %CI:1.61,11.4 3), kehamilan multipel(AOR :8.22,95%CI:2 .97,22.78), menerima konseling gizi selama kehamilan(AOR:0.22,95 CI:0.1,0.48) dan minum alkohol selama kehamilan (AOR:3.97, 95%CI:1.8, 8.75).	Variabel bebas yang diteliti berbeda dalam penelitian ini variabelnya primigravida, riwayat preeklampsia sebelumnya,kehamilan multipel,menerima konseling gizi selama kehamilan, dan minum alkohol selama kehamilan sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan variabel bebas yang diteliti adalah usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil sedangkan populasi pada penelitian yang akan dilakukan adalah ibu bersalin. Teknik dalam penelitian ini <i>incidence density sampling</i> , sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan teknik <i>simple random sampling</i>
2.	Dien, Nursal dkk (2015)	Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014	Desain penelitian <i>case-control</i> , teknik <i>sampling systematic random sampling</i>	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan umur (p=0,006), dan obesitas (p=0,031) berisiko secara bermakna, sedangkan status gravida,	Pada penelitian ini variabel bebas yang diteliti adalah umur ibu, obesitas,status gravida, riwayat diabetes melitus, dan tingkat pendidikan, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan variabel bebas yang diteliti adalah usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia

				Riwayat diabetes mellitus dan tingkat pendidikan tidak terdapat hubungan yang bermakna dan bukan faktor risiko preeklampsia pada ibu hamil di RSUP DR. M. Djamil Padang tahun 2014. Hasil analisis multivariat menunjukkan faktor paling dominan terhadap kejadian preeklampsia adalah umur ($p=0,001$). Umur dan obesitas merupakan faktor risiko kejadian preeklampsia.	dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil sedangkan populasi pada penelitian yang akan dilakukan adalah ibu bersalin. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan <i>systematic random sampling</i>, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah teknik <i>simple random sampling</i>
3.	Tigor Situmorang, dkk (2016)	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Poli KIA RSU Antapura Palu	Desain penelitian <i>cross sectional</i> . Teknik <i>sampling: purposive sampling</i>	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara kejadian preeklampsia dengan umur dan pengetahuan. Tidak ada hubungan antara kejadian preeklampsia dengan paritas, riwayat hipertensi dan pemeriksaan <i>antenatal care</i>	Pada penelitian ini variabel bebas adalah umur, pengetahuan, paritas, riwayat hipertensi, dan pemeriksaan <i>antenatal care</i> sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan variabel bebas yang diteliti adalah usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil sedangkan populasi pada penelitian yang akan dilakukan adalah ibu bersalin. Desain penelitian <i>crossectional</i> sedangkan penelitian yang akan

					dilakukan menggunakan desain <i>casecontrol</i> Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan <i>purposive sampling</i> sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah teknik <i>simple random sampling</i>
4.	Bilano et al (2014)	<i>Risk Factors of Preeklampsia/Eclampsia and Its Adverse Outcomes in Low and Middle-Income Countries: A WHO Secondary Analysis</i>	Desain penelitian cross sectional, Teknik <i>sampling stratified multistage cluster sampling</i>	Hasil penelitian usia ≥ 30 tahun, pendidikan rendah, IMT tinggi, nulipara, tidak ANC, hipertensi kronik, diabetes gestasional, penyakit jantung atau ginjal, infeksi saluran kencing, dan anemia berat berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Kunjungan ANC lebih dari 8 kali tidak berhubungan dengan kejadian preeklampsia	Pada penelitian ini variabel bebas adalah umur, pendidikan, IMT, paritas, antenatal care, hipertensi kronik, diabetes gestasional, penyakit jantung atau ginjal, infeksi saluran kencing, anemia berat, keteraturan ANC sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan variabel bebas yang diteliti adalah usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil sedangkan populasi pada penelitian yang akan dilakukan adalah ibu bersalin. Desain penelitian crosssectional sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan desain <i>casecontrol</i> Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan <i>stratified multistage cluster sampling</i> sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah teknik <i>simple random sampling</i>

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengertian Preeklampsia

Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai proteinuria. Preeklampsia adalah penyakit hipertensi kehamilan spesifik dengan keterlibatan multisistem. Biasanya terjadi setelah 20 minggu kehamilan, lebih sering pada umur kehamilan yang semakin matang, dan dapat tumpang tindih dengan gangguan hipertensi lainnya.⁹

Preeklampsia, bentuk paling umum dari tekanan darah tinggi yang mempersulit kehamilan, terutama didefinisikan dengan terjadinya hipertensi yang baru dan proteinuria yang baru. Namun, dua kriteria ini dianggap definisi klasik preeklampsia, beberapa wanita dengan hipertensi dan multisistemik tanda-tanda biasanya menunjukkan adanya kondisi berat dari preeklampsia meskipun pasien tersebut tidak adanya proteinuria. Sedangkan, untuk edema tidak lagi dipakai sebagai kriteria diagnostik karena sangat banyak ditemukan pada wanita dengan kehamilan normal.^{9,8}

Dengan tidak adanya proteinuria, preeklampsia didiagnosa hipertensi dalam hubungan dengan trombositopenia (trombosit kurang dari 100.000/mikroliter), gangguan fungsi hati (peningkatan kadar darah transaminase hati dua kali konsentrasi normal), pengembangan baru dari

insufisiensi ginjal (peningkatan serum kreatinin lebih besar dari 1,1 mg/dL atau dua kali lipat dari kreatinin serum dengan tidak adanya penyakit ginjal lainnya), edema paru, nyeri kepala, dan gangguan penglihatan.⁸

Penegakkan diagnosis hipertensi adalah tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih, tekanan diastolik 90 mmHg atau lebih, atau keduanya. Diagnosis hipertensi membutuhkan setidaknya dua penentuan minimal 4 jam terpisah, ketika berhadapan dengan hipertensi berat, diagnosis dapat dikonfirmasi dalam interval yang lebih pendek (bahkan menit) untuk memfasilitasi terapi antihipertensi tepat waktu.¹⁰

Proteinuria didiagnosis ketika 24 jam eksresi atau melebihi 300 mg dalam 24 jam atau rasio protein diukur untuk kreatinin dalam urin tunggal kosong atau melebihi 3,0 mg/dL. Pembacaan dipstick kualitatif +1 menunjukkan proteinuria, tetapi mempunyai banyak hasil positif palsu dan negatif palsu dan harus digunakan ketika metode kuantitatif tidak ada atau keputusan yang cepat diperlukan. Eklampsia adalah fase kejang dan salah satu manifestasi yang lebih parah dari preeklampsia. hal ini sering didahului dengan tanda sakit kepala berat dan hiperrefleksia, tetapi itu dapat terjadi tanpa adanya gejala.¹⁰

2. Kriteria Diagnosis

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan rendahnya hubungan antara kuantitas protein urin terhadap luaran preeklampsia, sehingga kondisi protein urin masif (lebih dari 5 g) telah dieliminasi dari kriteria pemberatan preeklampsia (preeklampsia berat). Kriteria terbaru tidak lagi

mengkategorikan preeklampsia ringan, dikarenakan setiap preeklampsia merupakan kondisi yang berbahaya dan dapat mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas secara signifikan dalam waktu singkat. Preeklampsia mendiagnosis pasien hanya ada dua kriteria yaitu preeklampsia dan preeklampsia berat, kriteria diagnosis sebagai berikut ^{8,10}

a. Preeklampsia

Preeklampsia dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada kesempatan setidaknya 4 jam terpisah setelah 20 minggu kehamilan pada wanita dengan tekanan darah yang sebelumnya normal dan ada minimal satu dari gejala berikut:

- 1) Proteinuria : Disptestick $> +1$ atau > 300 mg/24 jam
- 2) Gangguan ginjal: kreatinin serum $> 1,1$ mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya.
- 3) Edema Paru
- 4) Gangguan liver: peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik/region kanan atas abdomen
- 5) Trombositopenia: trombosit < 100.000 /mikroliter
- 6) Didapatkan gejala neurologis : nyeri kepala, stroke, dan gangguan penglihatan.
- 7) Gangguan pertumbuhan janin yang menjadi tanda gangguan sirkulasi uteroplasenta: Oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction*

(FGR) atau didapatkan adanya *absent or reversed and diastolic velocity* (ARDV).

b. Preeklampsia Berat

Ada salah satu tanda dari:

- 1) Tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg
- 2) Proteinuria : Dispstick $> +1$ atau > 300 mg/24 jam

Proteinuria terjadi karena terdapat lesi pada glomerulus. Peningkatan permeabilitas membran basal glomerulus terhadap protein. Pada tubulus proksimal juga mengalami gangguan reabsorpsi protein. Ekskresi ini berhubungan dengan pengeluaran protein dengan BM kecil karena gangguan ekskresi dan reabsorpsi tubulus tetapi juga protein dengan BM besar. Proteinuria merupakan tanda pada preeklampsia karena kehilangan protein pada pasien yang hamil merupakan penyebab utama hipoproteinemia.

- 3) Gangguan ginjal: keratin serum $> 1,1$ mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya.
- 4) Edema Paru
- 5) Gangguan liver: peningkatan konsentrasi traminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik/region kanan atas abdomen
- 6) Trombositopenia: trombosit < 100.000 /mikroliter

- 7) Didapatkan gejala neurologis : nyeri kepala, stroke, dan gangguan penglihatan
- 8) Gangguan pertumbuhan janin yang menjadi tanda gangguan sirkulasi uteroplasenta: Oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction* (FGR) atau didapatkan adanya *absent or reversed and diastolic velocity* (ARDV).

3. Patofisiologi

Penyebab hipertensi dalam kehamilan hingga kini belum diketahui dengan jelas. Banyak teori telah dikemukakan tentang terjadinya hipertensi dalam kehamilan.

a. Teori Kelainan Vaskularisasi Plasenta

Pada kehamilan normal, rahim, dan plasenta mendapat aliran darah dari cabang-cabang arteri uterina dan arteri ovarika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus miometrium berupa arteri arkuata dan arteri arkuata memberi cabang arteri radialis. Arteria radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan arteri basalis memberi cabang arteria spiralis.⁹

Pada hamil normal, dengan sebab yang belum jelas, terjadi invasi trofoblas ke dalam lapisan otot arteri spiralis, yang menimbulkan degenerasi lapisan otot tersebut sehingga terjadi dilatasi arteri spiralis. Invasi trofoblas juga memasuki jaringan sekitar arteri spiralis, sehingga jaringan matriks menjadi gembur dan memudahkan lumen arteri spiralis mengalami distensi dan dilatasi. Distensi dan

vasodilatasi lumen arteri spiralis ini memberi dampak penurunan tekanan darah, penurunan resisten vascular, dan peningkatan aliran darah pada daerah uteroplasenta. Akibatnya, aliran darah ke janin cukup banyak dan perfusi jaringan juga meningkat, sehingga dapat menjamin pertumbuhan janin dengan baik. Proses ini dinamakan “remodeling arteri spiralis”.⁹

Pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis menjadi tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya, arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi dan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis”, sehingga aliran darah uteroplasenta menurun, dan perubahan-perubahan yang dapat menjelaskan patogenesis HDK selanjutnya.⁹

Diameter rata-rata arteri spiralis pada hamil normal adalah 500 mikron, sedangkan pada preeklampsia rata-rata 200 mikron. Pada hamil normal vasodilatasi lumen arteri spiralis dapat meningkatkan 10 kali aliran darah ke uteroplasenta.⁹

b. Teori Iskemia Plasenta, Radikal Bebas, dan Disfungsi Endotel

1) Iskemia plasenta dan pembentukan oksidan/radikal bebas

Sebagaimana dijelaskan pada teori invasi trofoblas, pada hipertensi dalam kehamilan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis”, dengan akibat plasenta mengalami iskemia. Plasenta yang

mengalami iskemia dan hipoksia akan menghasilkan oksidan atau radikal bebas. Oksidan atau radikal bebas adalah senyawa penerima elektron atau atom/molekul yang mempunyai elektron yang tidak berpasangan. Salah satu oksidan penting yang dihasilkan plasenta iskemia adalah radikal hidroksil yang sangat toksis, khususnya terhadap membran sel endotel pembuluh darah. Sebenarnya produksi oksidan pada manusia adalah suatu proses normal, karena oksidan memang dibutuhkan untuk perlindungan tubuh. Adanya radikal hidroksil dalam darah mungkin dahulu dianggap sebagai bahan toksin yang beredar dalam darah, maka dulu hipertensi dalam kehamilan disebut “toksemia”. Radikal hidroksil akan merusak membran sel, yang mengandung banyak asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak. Peroksida lemak selain akan merusak nucleus dan protein sel endotel. Produksi oksidan atau radikal bebas dalam tubuh yang bersifat toksis, selalu diimbangi dengan produksi antioksidan.⁹

2) Peroksida lemak sebagai oksidan pada hipertensi dalam kehamilan

Pada hipertensi dalam kehamilan telah terbukti bahwa kadar oksidan, khususnya peroksida lemak meningkat, sedangkan antioksidan, misal vitamin E pada hipertensi dalam kehamilan menurun, sehingga terjadi dominasi kadar oksidan peroksida lemak yang relatif tinggi. Peroksida lemak sebagai oksidan/radikal bebas yang sangat toksis ini akan beredar di seluruh tubuh dalam aliran

darah dan akan merusak membran sel endotel. Membran sel endotel lebih mudah mengalami kerusakan oleh peroksida lemak yang relatif lemak karena letaknya langsung berhubungan dengan aliran darah dan mengandung banyak asam lemak tidak jenuh. Asam lemak tidak jenuh sangat rentan terhadap oksidan radikal hidroksil, yang akan berubah menjadi peroksida lemak.⁹

3) Disfungsi sel endotel

Akibat sel endotel terpapar terhadap peroksida lemak, maka terjadi kerusakan sel endotel, yang kerusakannya dimulai dari membran sel endotel. Kerusakan membran sel endotel mengakibatkan terganggunya fungsi endotel, bahkan rusaknya seluruh struktur sel endotel. Keadaan ini disebut “disfungsi endotel”.⁹

c. Teori Intoleransi Immunologik antara ibu dan janin

Pada perempuan hamil normal, respons imun tidak menolak adanya hasil konsepsi yang bersifat asing. Hal ini disebabkan adanya *human leukocyte antigen protein G* (HLA-G) menolak hasil konsepsi atau plasenta. Adanya HLA-G pada plasenta dapat melindungi trofoblas janin dari lisis oleh sel *Natural Killer* (NK) ibu. Selain itu, adanya HLA-G akan mempermudah invasi sel trofoblas ke dalam jaringan desidua ibu. Jadi, HLA-G merupakan prakondisi untuk terjadinya invasi trofoblas ke dalam jaringan desidua ibu, disamping untuk menghadapi sel *Natural Killer*.⁹

Pada plasenta hipertensi dalam kehamilan, terjadi penurunan ekspresi HLA-G. Berkurangnya HLA-G di desidua daerah plasenta, menghambat invasi trofoblas ke dalam desidua. Invasi trofoblas sangat penting agar jaringan desidua menjadi lunak, dan gembur sehingga memudahkan terjadinya dilatasi arteri spiral. HLA-G juga merangsang produksi sitikon, sehingga memudahkan terjadinya reaksi inflamasi. Kemungkinan terjadi *Immune-Maladaption* pada preeklampsia. Pada awal trimester kedua kehamilan perempuan yang mempunyai kecenderungan terjadinya preeklampsia, ternyata mempunyai proporsi *Helper Sel* yang lebih rendah di banding pada normotensif.⁹

d. Teori Adaptasi Kardiovaskuler

Pada hamil normal pembuluh darah darah refrakter terhadap bahan-bahan vasopresor. Refrakter, berarti pembuluh darah tidak peka terhadap rangsangan bahan vasopresor atau dibutuhkan kadar vasopresor yang lebih tinggi untuk menimbulkan respons vasokonstriksi. Pada kehamilan normal terjadinya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor adalah akibat dilindungi oleh adanya sintesis prostaglandin pada sel endotel pembuluh darah. Hal ini dibuktikan bahwa daya refrakter terhadap bahan vasopresor akan hilang bila diberi prostaglandin sintesa inhibitor (bahan yang menghambat produksi prostaglandin). Prostaglandin ini di kemudian hari ternyata adalah prostasiklin. Pada hipertensi dalam kehamilan

kehilangan daya refrakter terhadap bahan vasokonstriksi dan ternyata terjadi peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor. Artinya, daya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor hilang sehingga pembuluh darah menjadi sangat peka terhadap bahan vasopresor.⁹

e. Teori Genetik

Ada faktor keturunan dan familial dengan model gen tunggal. Genotipe ibu lebih menentukan terjadinya hipertensi dalam kehamilan secara familial jika dibandingkan dengan genotype janin. Preeklampsia merupakan penyakit multifaktorial dan poligenik. Dalam suatu ulasan yang komprehensif, Ward dan Lindheimer mengutip risiko insiden preeklampsia sebesar 20 hingga 40 persen pada anak dari ibu yang pernah mengalami preeklampsia, 11 hingga 37% pada saudara perempuan seorang penderita preeklampsia dan 22 hingga 47% pada kembar. Pada suatu penelitian yang dilakukan Nilson, dkk pada hampir 1,2 juta kelahiran di Swedia, mereka melaporkan adanya komponen genetik untuk hipertensi gestasional sekaligus preeklampsia. Mereka juga melaporkan angka kejadian bersama sebesar 60% pada kembar monozigotik perempuan.^{9,13}

Kecenderungan herediter ini mungkin merupakan akibat interaksi ratusan gen yang diwariskan baik dari ayah maupun ibu yang mengendalikan sejumlah besar fungsi metabolik dan enzimatik di setiap sistem organ. Karena itu, manifestasi klinis pada tiap perempuan

yang mengalami sindrom preeklampsia akan menempati suatu titik pada spectrum. Berkaitan, dengan hal ini, ekspresi fenotipik akan berbeda meskipun genotype sama, bergantung pada interaksi dengan faktor lingkungan.⁹

f. Teori Stimulus Inflamasi

Pada kehamilan normal plasenta juga melepaskan debris trofoblas, sebagai sisa-sisa proses apoptosis dan nekrotik trofoblas, akibat reaksi stress oksidatif. Bahan-bahan ini sebagai bahan asing yang kemudian merangsang timbulnya proses inflamasi. Pada kehamilan normal, jumlah debris trofoblas juga meningkat. Makin banyak sel trofoblas plasenta, misalnya pada plasenta besar pada hamil ganda, maka stress oksidatif akan sangat meningkat, sehingga jumlah sisa debris trofoblas juga makin meningkat. Keadaan ini menimbulkan beban reaksi inflamasi dalam darah ibu menjadi jauh lebih besar, dibanding reaksi inflamasi pada kehamilan normal. Respons inflamasi ini akan mengaktivasi sel endotel dan sel-sel makrofag/granulosit, yang lebih besar pula, sehingga terjadi reaksi sistemik inflamasi yang menimbulkan gejala-gejala preeklampsia pada ibu.⁹

4. Faktor Risiko

Wanita hamil cenderung mudah dan mengalami preeklampsia bila mempunyai faktor risiko preeklampsia antara lain^{13,8}

a. Usia <20 tahun atau >35 tahun

Usia merupakan bagian dari status reproduksi yang penting. Usia berkaitan dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh sehingga mempengaruhi status kesehatan. Usia reproduksi sehat dikenal bahwa usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah usia 20-35 tahun. Preeklampsia lebih sering didapatkan pada masa awal dan akhir usia reproduktif yaitu usia remaja atau di atas 35 tahun. Umur berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) lebih besar mengalami preeklampsia. Ibu hamil <20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang. Sedangkan umur ibu >35 tahun seiring bertambahnya usia rentan untuk terjadinya peningkatan tekanan darah.¹⁸

Pada usia <20 tahun, keadaan alat reproduksi belum siap untuk menerima kehamilan, selain itu diduga karena adanya suatu mekanisme imunologi disamping endokrin dan genetik hal ini akan meningkatkan terjadinya keracunan kehamilan dalam bentuk preeklampsia dan eklampsia. Usia >35 tahun menurunnya fungsi organ tubuh salah satunya ginjal, sehingga menyebabkan protein dalam urin. Ibu hamil dengan usia sangat muda umur <20 tahun, maupun umur >35 tahun cenderung mengalami preeklampsia. Hal ini

disebabkan oleh adanya perubahan patologis, yaitu terjadinya spasme pembuluh darah arteriol menuju organ penting dalam tubuh sehingga menimbulkan gangguan metabolisme jaringan, gangguan peredaran darah menuju retroplasenter, sedang tubuh ibu belum siap untuk terjadinya kehamilan. Penelitian Ananth *et al* menunjukkan usia mempunyai risiko yang kuat.^{13,23,24}

Duckitt melaporkan peningkatan risiko preeklampsia hampir dua kali lipat pada wanita hamil berusia 40 tahun atau lebih baik pada primipara (RR 1,68 95%CI 1,23-2,29), maupun multipara (RR 1,96 95%CI 1,34-2,87). Usia muda tidak meningkatkan risiko preeklampsia secara bermakna. Ibu hamil yang berusia <20 tahun dan >35 tahun berisiko 4,886 kali berisiko untuk terkena preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang berusia antara 20-35 tahun. Penelitian Bej *et al* menunjukkan bahwa preeklampsia berisiko 2,28 kali pada wanita dengan usia <20 tahun.^{16,18,25}

b. Status Gravida

Gravida adalah wanita yang sedang hamil. Primigravida adalah wanita yang hamil untuk pertama kali. Angka kejadian sebanyak 6% dari seluruh kehamilan dan 12% pada kehamilan primigravida. Menurut beberapa penelitian penulis lain frekuensi dilaporkan sekitar 3-10%. Lebih banyak dijumpai pada primigravida daripada multigravida, terutama primigravida usia muda. Primigravida, kira-kira 85% preeklampsia terjadi pada kehamilan pertama. Primigravida lebih

berisiko untuk mengalami preeklampsia daripada multigravida karena preeklampsia biasanya timbul pada wanita yang pertama kali terpapar virus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan *blocking antibody* yang dilakukan oleh HLA-G (*Human Leukocyte Antigen G*) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu menjadi terganggu. Primigravida juga rentan mengalami stress dalam menghadapi persalinan yang akan menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan kortisol. Efek kortisol adalah meningkatkan respon simpatik, sehingga curah jantung dan tekanan darah juga akan meningkat.^{14,26}

c. Riwayat Preeklampsia Sebelumnya

Hubungan sistem imun dengan preeklampsia menunjukkan bahwa faktor-faktor imunologi memainkan peran penting dalam perkembangan preeklampsia. Keberadaan protein asing, plasenta, atau janin bisa membangkitkan respon imunologis lanjut. Teori ini didukung oleh peningkatan insiden preeklampsia-eklampsia pada ibu baru (pertama kali terpapar jaringan janin) dan pada ibu hamil dari pasangan yang baru (materi genetik yang berbeda).¹³

Perempuan mempunyai risiko lebih besar mengalami preeklampsia pada ibu yang pernah mengalami preeklampsia pada kehamilan dahulu atau yang telah mengidap hipertensi kurang lebih 4 tahun. Riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya merupakan

faktor risiko utama. Menurut Duckitt risiko meningkat hingga 7 kali lipat (RR 7,19 95% CI 5,85- 8,83). Kehamilan pada wanita dengan riwayat preeklampsia sebelumnya berkaitan dengan tingginya kejadian preeklampsia berat, preeklampsia onset dini, dan dampak perinatal yang buruk. Riwayat preeklampsia memiliki risiko preeklampsia yang lebih tinggi. Preeklampsia berisiko 4 kali lebih tinggi untuk wanita dengan riwayat preeklampsia.^{16,27}

d. Riwayat Preeklampsia Keluarga

Wanita hamil yang ibunya pernah mengalami preeklampsia, cenderung berisiko terhadap preeklampsia. Predisposisi genetik merupakan faktor imunologi yang menunjukkan gen resesif autosom, yang mengatur respon imun maternal. Risiko ibu hamil yang ibunya mengalami preeklampsia, dapat terjadi satu diantara empat kemungkinan ibu preeklampsia. Menurut penelitian Mahran *et al*, preeklampsia 3,07 kali berisiko terjadi pada ibu yang ibu kandungnya mempunyai riwayat preeklampsia sedangkan berisiko 3,11 kali pada ibu yang mempunyai saudara perempuan dengan riwayat preeklampsia.^{28, 29}

e. Hipertensi Kronik

Hipertensi adalah tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama. Definisi hipertensi berat adalah peningkatan tekanan darah sekurang-kurangnya 160

mmHg sistolik atau 110 mmHg diastolik. Hipertensi kronis terjadi sebelum kehamilan atau dapat terlihat pada kehamilan sebelum 20 minggu. Pada sebagian besar wanita dengan hipertensi sebelum kehamilan, peningkatan tekanan darah merupakan satu-satunya temuan. Namun, beberapa mengalami komplikasi yang meningkatkan risiko selama kehamilan dan dapat menurunkan angka harapan hidup. Hal ini meliputi penyakit jantung hipertensif atau penyakit jantung sistemik, insufisiensi ginjal atau kelainan serebrovaskular sebelumnya. Gangguan tersebut lebih sering terjadi pada wanita yang lebih tua.^{13, 30}

Pada penelitian hipertensi kronik termasuk ke tiga utama yang menyebabkan preeklampsia berulang yaitu 19,83% kasus preeklampsia berulang adalah disebabkan oleh hipertensi kronik. Sebagian besar kehamilan dengan hipertensi esensial berlangsung normal sampai cukup bulan. Pada kira-kira sepertiga diantara para wanita penderita tekanan darah tinggi setelah 30 minggu tanpa disertai gejala lain. Kira-kira 20% menunjukkan kenaikan yang lebih mencolok dan dapat disertai satu gejala preeklampsia atau lebih, seperti edema, proteinuria, nyeri kepala, nyeri epigastrium, muntah, gangguan visus (superimposed preeklampsia), bahkan dapat timbul eklampsia dan perdarahan otak. Pada penyakit kencing manis terjadi perubahan pembuluh darah permeabilitasnya terhadap protein makin tinggi, sehingga terjadinya kekurangan protein ke jaringan.³¹

Protein ekstrasvaskuler menarik air dan garam menimbulkan edema. Hemokonsentrasi darah yang mengganggu fungsi metabolisme tubuh. Hipertensi kronik berisiko 7 kali terjadinya preeklampsia pada ibu. Hipertensi kronik dan anomali kongenital lebih kuat hubungannya dengan preeklampsia pada usia kehamilan ≤ 33 minggu. Wanita dengan hipertensi kronik mempunyai risiko lebih dari 10 kali lipat untuk mengalami preeklampsia pada usia kehamilan ≤ 33 minggu dan sekitar 5 kali lipat lebih tinggi pada usia kehamilan ≥ 34 minggu.^{23,32,22}

f. Diabetes Melitus

Penyakit diabetes melitus merupakan kelainan hereditas dengan ciri infisiensi atau absennya insulin dalam sirkulasi darah, konsentrasi gula darah tinggi dan berkurangnya glikogenesis. Diabetes dalam kehamilan akan menyebabkan banyak kesulitan. Pengaruh diabetes dalam kehamilan adalah abortus dan partus prematurus, hidramnion, preeklampsia, kesalahan letak janin, dan insufisiensi plasenta. Pada ibu dengan diabetes melitus patofisiologinya bukan preeklampsia murni, melainkan disertai kelainan ginjal/vaskuler primer akibat diabetes melitus tersebut. Pada penyakit kencing manis terjadi perubahan pembuluh darah permeabilitasnya terhadap protein makin tinggi, sehingga terjadinya kekurangan protein ke jaringan. Protein ekstrasvaskuler menarik air dan garam menimbulkan edema. Hemokonsentrasi darah yang mengganggu fungsi metabolisme tubuh.^{13,}

Preeklampsia cenderung terjadi pada wanita yang menderita diabetes melitus karena diabetes merupakan penyakit yang dapat menjadi faktor pencetus terjadinya preeklampsia. Penyakit diabetes melitus hampir 50% yang terjadi pada wanita hamil berkembang menjadi preeklampsia. Hal ini terjadi karena saat hamil, plasenta berperan untuk memenuhi semua kebutuhan janin. Preeklampsia terjadi pada ibu dengan diabetes melitus karena adanya peningkatan produksi deoksikortikosteron (DOC) yang dihasilkan dari progesterone di darah plasma dan meningkat tajam selama trimester ketiga. Ibu dengan diabetes kehamilan terdapat peningkatan insiden hipertensi dan preeklampsia yang akan memperburuk perjalanan persalinan serta meningkatkan risiko diabetes tipe II di kemudian hari. Hipertensi sering dijumpai dari wanita diabetes dengan penyakit ginjal sehingga berisiko tinggi mengalami preeklampsia.³³

g. Kehamilan Ganda

Wanita dengan gestasi kembar dua, bila dibandingkan dengan gestasi tunggal, memperlihatkan insiden hipertensi gestasional (13 versus 6 %) dan preeklampsia (13 versus 5 %) yang secara bermakna lebih tinggi. Dengan adanya kehamilan kembar dan hidramnion, menjadi penyebab meningkatnya resistensi intramural pada pembuluh darah myometrium, yang dapat berkaitan dengan peningkatan tegangan myometrium dan menyebabkan tekanan darah meningkat. Wanita dengan kehamilan kembar berisiko tinggi mengalami

preeklampsia hal ini biasanya disebabkan oleh peningkatan massa plasenta dan produksi hormon.^{13, 28,34}

h. Penyakit Jantung

Wanita hamil dengan preeklampsia juga berisiko lebih tinggi mengalami penyakit jantung, gangguan fungsi kardiovaskuler yang parah sering terjadi pada wanita preeklampsia, gangguan tersebut pada dasarnya berkaitan dengan meningkatnya *afterload* jantung akibat hipertensi, *preload* jantung yang secara nyata dipengaruhi oleh berkurangnya secara patologis hipervolemia kehamilan atau secara *iatrogenic* ditingkatkan oleh larutan kristaloid intravena.¹³

i. Penyakit Ginjal

Pada kehamilan normal, ginjal bekerja keras untuk melayani sirkulasi cairan dan darah yang jumlahnya sangat besar. Pembesaran atau pelebaran ginjal dan pembuluh darah akan membuat ginjal mampu bekerja ekstra. Pada wanita hamil, ginjal dipaksa bekerja keras sampai ke titik di mana ginjal tak mampu lagi memenuhi kebutuhan yang semakin meningkat. Wanita hamil dengan gagal ginjal kronik memiliki ginjal yang semakin memperburuk status dan fungsinya. Beberapa tanda yang menunjukkan menurunnya fungsi ginjal antara lain hipertensi yang semakin tinggi dan terjadi peningkatan jumlah produk buangan yang sudah disaring oleh ginjal di dalam darah (seperti potassium, urea, dan kreatinin). Ibu hamil yang menderita sakit ginjal dalam jangka waktu lama biasanya juga

menderita tekanan darah tinggi. Ibu hamil dengan riwayat ginjal atau tekanan darah tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami preeklampsia.⁹

j. Obesitas

Overweight atau obesitas didefinisikan sebagai keadaan abnormal atau kelebihan akumulasi lemak/kegemukan yang mungkin dapat mempengaruhi kesehatan. *Body Mass Index* (BMI) adalah rumus sederhana yang digunakan untuk mengklarifikasikan *overweight* dan obesitas. Rumus menentukan BMI adalah sebagai berikut

$$\text{BMI} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2 \text{ (m)}}$$

Seseorang dikatakan *overweight* jika $\text{BMI} \geq 25$ dan obesitas jika $\text{BMI} \geq 30$. Obesitas sangat berkaitan erat dengan berbagai macam komplikasi penyakit terlebih jika dialami oleh wanita hamil yang mana akan berdampak buruk baik terhadap ibu maupun janin yang dikandung. Menurut penelitian ada hubungan wanita hamil obesitas dengan kejadian preeklampsia.¹⁸

Obesitas sebelum kehamilan dan Indeks Massa Tubuh saat pertama kali *Antenatal Care* (ANC) merupakan faktor risiko preeklampsia dan risiko ini semakin besar dengan semakin besarnya IMT pada wanita hamil karena obesitas berhubungan dengan penimbunan lemak yang berisiko munculnya penyakit degenerative. Obesitas adalah adanya penimbunan lemak yang berlebihan di dalam tubuh. Obesitas dapat memicu terjadinya preeklampsia melalui

pelepasan sitokin-sitokin inflamasi dari sel jaringan lemak, selanjutnya sitokin menyebabkan inflamasi pada endotel sistemik.^{35,36}

5. Komplikasi

Komplikasi yang terberat adalah kematian ibu dan janin. Komplikasi berikut ini dapat terjadi pada preeklampsia:

a. Komplikasi Maternal

1) Eklampsia

Eklampsia merupakan kasus akut pada penderita preeklampsia, yang disertai dengan kejang menyeluruh dan koma, eklampsia selalu didahului preeklampsia. Timbulnya kejang pada perempuan dengan preeklampsia yang tidak disebabkan oleh penyebab lain dinamakan eklampsia.

2) Sindrom *Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count* (HELLP)

Pada preeklampsia sindrom HELLP terjadi karena adanya peningkatan enzim hati dan penurunan trombosit, peningkatan enzim kemungkinan disebabkan nekrosis hemoragik periporta di bagian perifer lobules hepar. Perubahan fungsi dan integritas hepar termasuk perlambatan ekskresi *bromosulfoftalein* dan peningkatan kadar *aspartat amniotransferase* serum.¹³

3) Ablasi retina

Ablasi retina merupakan keadaan lepasnya retina sensoris dari epitel pigmen retina. Gangguan penglihatan pada wanita

dengan preeklampsia juga dapat disebabkan karena ablasi retina dengan kerusakan epitel pigmen retina karena adanya peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah akibat penimbunan cairan yang terjadi pada proses peradangan.¹³

Gangguan pada penglihatan karena perubahan pada retina. Tampak edema retina, spasme setempat atau menyeluruh pada satu atau beberapa arteri. Jarang terjadi perdarahan atau eksudat atau spasme. Retinopatia arteriosklerotika pada preeklampsia akan terlihat bilamana didasari penyakit hipertensi yang menahun. Spasme arteri retina yang nyata menunjukkan adanya preeklampsia berat. Pada preeklampsia pelepasan retina karena edema intraokuler merupakan indikasi pengakhiran kehamilan segera. Biasanya retina akan melekat kembali dalam dua hari sampai dua bulan setelah persalinan.¹³

4) Gagal ginjal

Selama kehamilan normal, aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus meningkat cukup besar. Dengan timbulnya preeklampsia, perfusi ginjal dan glomerulus menurun. Pada sebagian besar wanita dengan preeklampsia, perfusi ginjal dan filtrasi glomerulus menurun. Pada sebagian besar wanita dengan preeklampsia penurunan ringan sampai sedang laju filtrasi glomerulus terjadi akibat berkurangnya volume plasma sehingga

kadar *kreatinin* plasma hampir dua kali lipat dibanding kadar normal selama hamil.¹³

Perubahan pada ginjal disebabkan oleh karena aliran darah ke dalam ginjal menurun, sehingga filtrasi glomerulus berkurang. Kelainan ginjal berhubungan dengan terjadinya proteinuria dan retensi garam serta air. Pada kehamilan normal penyerapan meningkat sesuai dengan kenaikan filtrasi glomerulus. Penurunan filtrasi akibat spasme arteriolus ginjal menyebabkan filtrasi natrium menurun yang menyebabkan retensi garam dan juga terjadi retensi air. Filtrasi glomerulus pada preeklampsia dapat menurun sampai 50% dari normal sehingga menyebabkan diuresis turun. Pada keadaan yang lanjut dapat terjadi oliguria sampai anuria.¹³

5) Edema Paru

Penderita preeklampsia mempunyai risiko besar terjadinya edema paru disebabkan oleh payah jantung kiri, kerusakan sel endotel pada pembuluh darah kapiler paru dan menurunnya *dieresis*. Kerusakan vascular dapat menyebabkan perpindahan protein dan cairan ke dalam lobus-lobus paru. Kondisi tersebut diperburuk dengan terapi sulih cairan yang dilakukan selama penanganan preeklampsia dan pencegahan eklampsia. Selain itu, gangguan jantung akibat hipertensi dan kerja ekstra jantung untuk memompa darah ke dalam sirkulasi sistemik yang menyempit dapat menyebabkan kongesti paru.^{13,9}

6) Kerusakan hati

Vasokonstriksi menyebabkan hipoksia sel hati. Sel hati mengalami nekrosis yang diindikasikan oleh adanya enzim hati seperti transaminase aspartat dalam darah. Kerusakan sel endothelial pembuluh darah dalam hati menyebabkan nyeri karena hati membesar dalam kapsul hati. Hal ini dirasakan oleh ibu sebagai nyeri epigastrik.¹³

7) Penyakit kardiovaskuler

Gangguan berat pada fungsi kardiovaskuler normal lazim terjadi pada preeklampsia atau eklampsia. Gangguan ini berkaitan dengan peningkatan *afterload* jantung yang disebabkan hipertensi, *preload* jantung, yang sangat dipengaruhi oleh tidak adanya hipervolemia pada kehamilan akibat penyakit atau justru meningkat secara iatrogenik akibat infus larutan kristaloid atau onkotik intravena, dan aktivasi endotel disertai ekstrasvasi cairan intravascular ke dalam ruang ekstrasel, dan yang penting ke dalam paru-paru.¹³

8) Gangguan Saraf

Tekanan darah yang meningkatkan pada preeklampsia dan eklampsia menimbulkan gangguan sirkulasi darah ke otak dan menyebabkan perdarahan atau edema jaringan otak atau terjadi kekurangan oksigen (hipoksia otak). Manifestasi klinis dari gangguan sirkulasi, hipoksia atau perdarahan otak menimbulkan

gejala gangguan saraf di antaranya gejala objektif yaitu kejang (hiperrefleksia) dan koma. Kemungkinan penyakit yang dapat menimbulkan gejala yang sama adalah epilepsi dan gangguan otak karena infeksi, tumor otak, dan perdarahan karena trauma.¹³

b. Komplikasi pada janin

1) Pertumbuhan janin terhambat

Ibu hamil dengan preeklampsia dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat karena perubahan patologis pada plasenta, sehingga janin berisiko terhadap keterbatasan pertumbuhan.³⁷

2) Prematuritas

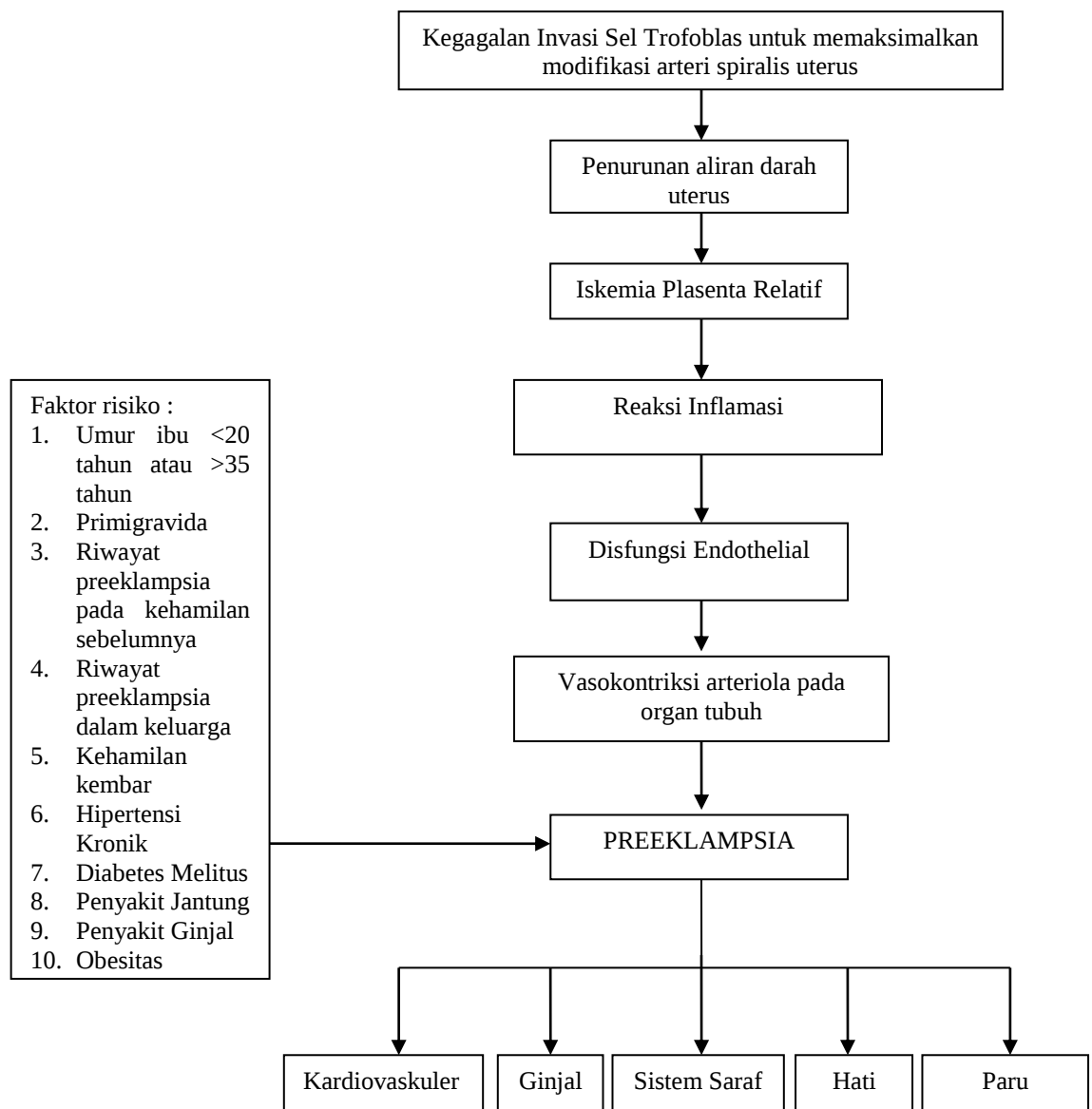
Preeklampsia memberi pengaruh buruk pada kesehatan janin yang disebabkan oleh menurunnya perfusi uteroplasenta, pada waktu lahir plasenta terlihat lebih kecil daripada plasenta yang normal untuk usia kehamilan, *premature aging* terlihat jelas dengan berbagai daerah yang sinsitianya pecah, banyak terdapat nekrosis iskemik dan posisi fibrin intervillosa.⁹

3) *Fetal Distress*

Preeklampsia dapat menyebabkan kegawatan janin seperti sindroma distress napas. Hal ini dapat terjadi karena vasospasme yang merupakan akibat kegagalan invasi trofoblas kedalam lapisan otot pembuluh darah sehingga pembuluh darah mengalami kerusakan dan menyebabkan aliran darah dalam plasenta menjadi

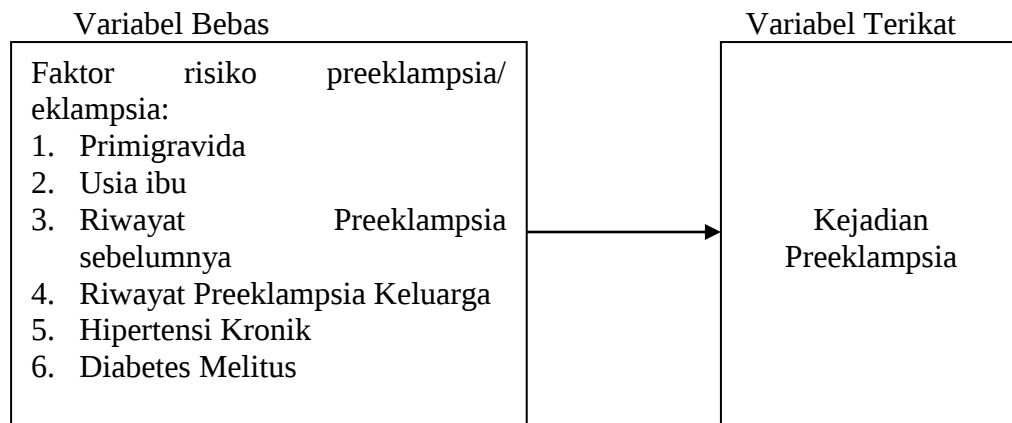
terhambat dan menimbulkan hipoksia pada janin yang akan menjadikan gawat janin.⁹

B. Kerangka Teori



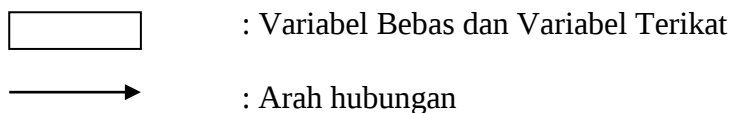
Gambar 2. Modifikasi Kerangka Teori Tentang Faktor Risiko dan Etiologi Preeklampsia Sumber dari Cunningham *et al* dan Manuaba^{13, 23}

C. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

Keterangan:



D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Adanya hubungan faktor usia ibu dengan kejadian preeklampsia
2. Adanya hubungan faktor status gravida dengan kejadian preeklampsia
3. Adanya hubungan faktor riwayat preeklampsia sebelumnya dengan kejadian preeklampsia
4. Adanya hubungan faktor riwayat preeklampsia dalam keluarga dengan kejadian preeklampsia
5. Adanya hubungan faktor hipertensi kronik dengan kejadian preeklampsia
6. Adanya hubungan faktor diabetes melitus pada kejadian preeklampsia
7. Ada faktor dominan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD

Wonosari tahun 2017

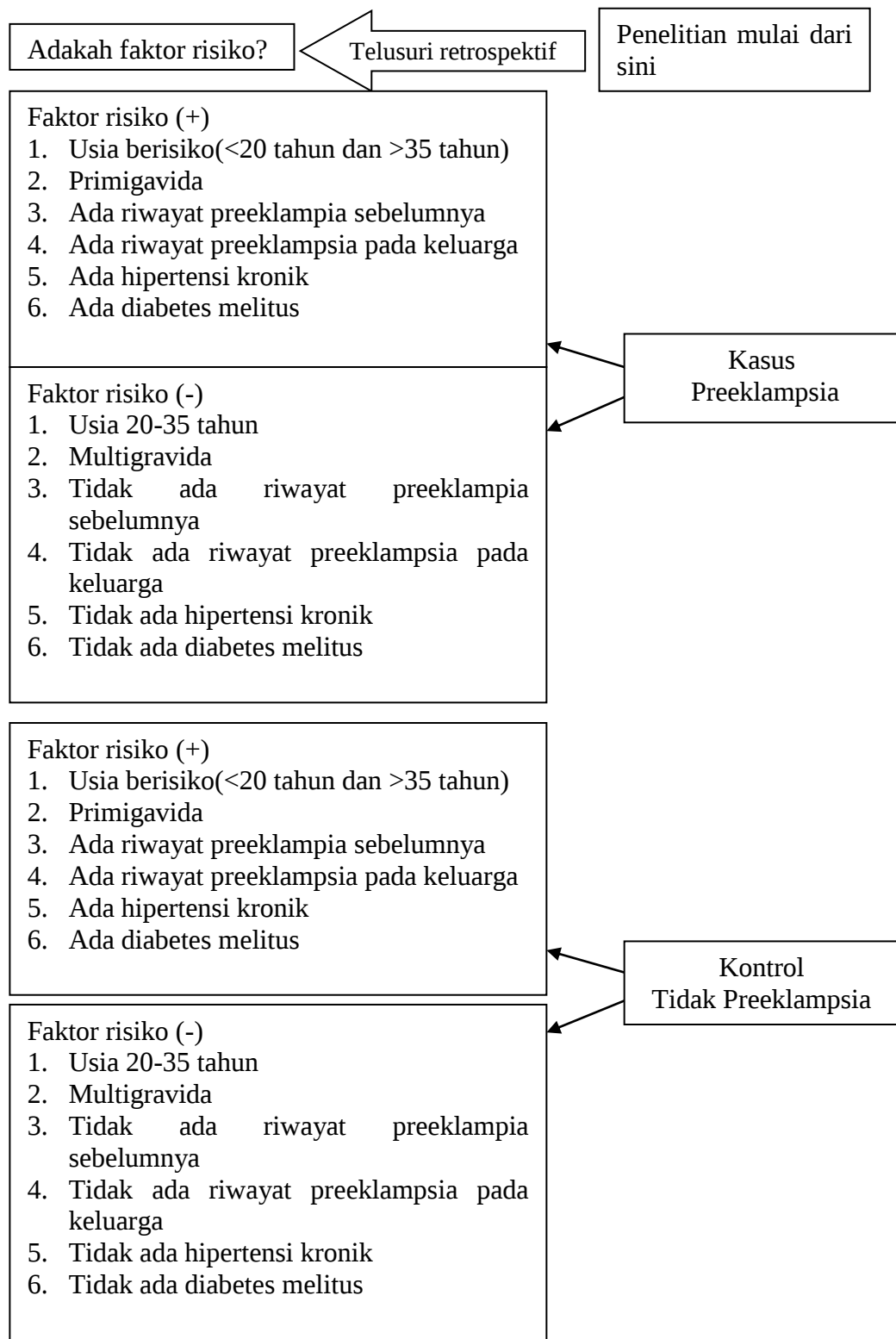
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik. Penelitian observasional adalah penelitian dimana peneliti hanya melakukan pengamatan tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian. Analitik adalah suatu penelitian yang menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi.³⁸

Penelitian ini menggunakan desain *case control* yaitu penelitian epidemiologik analitik observasional yang mengkaji hubungan antara efek tertentu dengan faktor risiko tertentu. Desain penelitian *case control* digunakan untuk mencari seberapa jauh faktor risiko penyakit. Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi kelompok dengan efek atau penyakit tertentu (yang disebut sebagai kasus) dan kelompok tanpa efek (yang disebut sebagai kontrol) pada saat ini, kemudian diidentifikasi faktor risiko pada waktu yang lalu.^{38,39}

Gambar 4. Skema Penelitian Desain *Case Control*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sejumlah besar subjek yang mempunyai karakteristik tertentu.³⁸ Populasi target pada penelitian ini adalah semua ibu bersalin di RSUD Wonosari. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah semua ibu bersalin di RSUD Wonosari pada tahun 2017

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya.³⁸ Sampel pada penelitian ini adalah ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017 yang dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok kasus (ibu bersalin yang mengalami preeklampsia) dan kelompok kontrol (ibu bersalin yang tidak mengalami preeklampsia). Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.³⁸

a. Kriteria Inklusi

- 1) Ibu dengan janin tunggal

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Tidak memiliki rekam medis yang lengkap
- 2) Ibu dengan penyakit jantung dan ginjal

3. Teknik *sampling*

Sampling (teknik pengambilan sampel) merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel, yang akan menjadi subjek atau objek penelitian. Pada penelitian ini teknik

yang digunakan adalah teknik *simple random sampling* (pengambilan sampel acak sederhana). Teknik *simple random sampling* adalah pengambilan sampel dimana seluruh individu yang menjadi anggota populasi memiliki peluang yang sama dan bebas dipilih sebagai anggota sampel. Adapun cara yang digunakan dalam pengambilan sampel secara *simple random sampling* adalah menggunakan cara undian.³⁹ Pada penelitian ini, akan menggunakan undian dengan komputer. Langkah-langkah pengumpulan sampel sebagai berikut:

- a. Melihat register bersalin di RSUD Wonosari dan melihat nomor rekam medis
- b. Kemudian memasukan nomor rekam medis sebagai daftar rekapan data ibu bersalin tahun 2017 dan daftar ibu bersalin dengan preeklampsia tahun 2017 ke dalam *Ms Excel*.
- c. *Sampling* menggunakan cara sistem angka acak pada program komputer *Ms Excel* maka sampel kasus dimulai dicari dengan terdapatnya daftar populasi ibu preeklampsia tahun 2017 pada *Ms Excel*. Sampel ibu bersalin dengan preeklampsia, setelah keluar 1 nomor, maka nomor pertama yang dijadikan sampel selanjutnya seperti itu sampel mendapat 86 sampel tanpa pengembalian.
- d. Sampel kelompok kontrol diambil dari data ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian menggunakan cara yang sama sistem angka acak pada program komputer disusun sesuai dengan jumlah populasi ibu yang

bersalin tidak preeklampsia. Peneliti menggunakan rumus yang sama pada kelompok kontrol. Selanjutnya keluar 1 nomor, maka nomor pertama yang akan keluar akan dijadikan sampel pertama kemudian mengambil lagi untuk dijadikan sampel begitu seterusnya sampai mendapat 86 sampel.

Pada penelitian ini besar sampel ditetapkan berdasarkan rumus besar sampel Lemeshow pada uji perbedaan 2 proporsi untuk penelitian *case-control* .^{39, 40}

$$n_1 = n_2 = \frac{\{Z_{\alpha}\sqrt{[2PQ]} + Z_{\beta}\sqrt{[P_1Q_1 + P_2Q_2]}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{\{Z_{\alpha}\sqrt{[2P(1-P)]} + Z_{\beta}\sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

Z_{α} : Derivat baku alfa

Z_{β} : Derivat baku beta

P_1 : Proporsi yang paparan pada kelompok kasus

P_2 : Proporsi yang paparan pada kelompok kontrol

Q : 1-P

Q_1 : 1- P_1

Q_2 : 1- P_2

P : $\frac{P_1 + P_2}{2}$

Berdasarkan hasil penelitian Grum *et al* (2017) diketahui OR 2,68

$P_2 = 37,37 \%$

$P_2 = 0,374$

Maka dapat diketahui nilai dari P_1

$$P_1 = \frac{OR \times P_2}{(1 - P_2) + (OR \times P_2)}$$

$$P_1 = \frac{2,68 \times 0,374}{(1-0,374) + (2,68 \times 0,374)}$$

$$P_1 = \frac{1,002}{0,626 + 1,002}$$

$$P_1 = 0,615$$

$$P : \frac{0,615 + 0,374}{2}$$

$$P : \frac{0,989}{2}$$

$$P : 0,495$$

$$Z\alpha : \text{Derivat baku alfa, CI 95 \% : 1,96}$$

$$Z\beta : \text{Derivat baku beta, Power 90 \% : 1,28}$$

Perhitungan besar sampel

$$\begin{aligned} n_1 = n_2 &= \frac{\{Z\alpha\sqrt{2P(1-P)} + Z\beta\sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}\}^2}{(P_1 - P_2)^2} \\ n_1 = n_2 &= \frac{\{1,96\sqrt{2 \times 0,495(1-0,495)} + 1,28\sqrt{[0,615(1-0,615) + 0,374(1-0,374)]}\}^2}{(0,615 - 0,374)^2} \\ &= \frac{\{1,96\sqrt{[0,99(0,505)]} + 1,28\sqrt{[0,615(0,385) + 0,374(0,626)]}\}^2}{(0,241)^2} \\ &= \frac{\{1,96\sqrt{0,5} + 1,28\sqrt{0,47}\}^2}{(0,241)^2} \\ &= \frac{\{1,96 \times 0,707 + 1,28 \times 0,686\}^2}{0,06} \\ &= \frac{\{1,386 + 0,878\}^2}{0,06} \\ &= \frac{2,264^2}{0,06} \\ &= \frac{5,126}{0,06} \end{aligned}$$

$$n_1 = n_2 = 85,43 \text{ (dibulatkan menjadi 86)}$$

Penelitian ini dilaksanakan di satu tempat. Perbandingan kelompok kasus dan kontrol adalah 1:1 maka sampel penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok kasus adalah ibu bersalin di RSUD Wonosari 86 kasus yang didiagnosis preeklampsia menurut rekam medis pada tahun 2017 dan memenuhi kriteria inklusi eksklus. Total seluruh kelompok kasus sebanyak 86 kasus.
- b. Kelompok kontrol adalah ibu bersalin normal di RSUD Wonosari sebanyak 86 yang didiagnosis tidak preeklampsia menurut rekam medis pada tahun 2017 dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklus. Total seluruh kelompok kontrol adalah sebanyak 86 kasus.

Jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini sebanyak 172 subjek yang diambil dari data rekam medis dan register ibu bersalin di RSUD Wonosari 2017.

C. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di RSUD Wonosari pada tanggal 19 April 2018-21 April 2018 dan 26 April-28 April 2018.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain). Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok yang lain.³⁹

Dalam penelitian ini ada dua variabel, yaitu:

1. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain.³⁹ Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah kejadian preeklampsia.

2. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas/*independent* adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain.³⁹ Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah faktor risiko kejadian preeklampsia yaitu usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah uraian tentang batas variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan.³⁹

Tabel 3. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Kategori Data	Alat Ukur	Skala Pengukuran
Variabel Dependen					
1	Kejadian preeklampsia	Diagnosis penyakit preeklampsia selama masa hamil setelah 20 minggu, diagnosis didasarkan pada tekanan darah $\geq 130/80$ mmHg dan terdapat salah satu tanda gejala (proteinuria $>+1$, gangguan ginjal, edema paru, gangguan liver, trombositopenia, gejala neurologis seperti nyeri kepala, stroke, gangguan penglihatan) dan diagnosis tercantum pada status rekam medis. Dapat	1. Preeklampsia 2. Tidak Preeklampsia	Rekam Medis	Nominal

berupa preeklampsia dan preeklampsia berat					
Variabel Independen					
2	Status gravida	Jumlah kehamilan pada wanita yang sedang hamil dan tercatat dalam rekam medis	1. Primigravida (wanita yang hamil untuk pertama kalinya) 2. Multigravida (wanita yang pernah hamil dan melahirkan)	Rekam Medis	Nominal
3	Usia Ibu	Usia ibu/subjek penelitian yang dihitung sejak lahir sampai ibu melahirkan ini dan tercatat dalam rekam medis	1. Usia berisiko (<20 tahun atau >35 tahun) 2. Usia tidak berisiko (20-35 tahun)	Rekam Medis	Nominal
4	Riwayat preeklampsia sebelumnya	Ibu bersalin yang pernah mengalami preeklampsia pada kehamilan/persalinan/ nifas sebelumnya dan tercatat dalam rekam medis	1. Ada riwayat preeklampsia 2. Tidak ada riwayat preeklampsia	Rekam Medis	Nominal
5	Riwayat preeklampsia keluarga	Ibu bersalin yang mempunyai keluarga kandung yaitu ibu kandung atau saudara perempuan kandung yang pernah mengalami preeklampsia pada kehamilan/persalinan/ nifas dan tercatat dalam rekam medis	1. Ada riwayat preeklampsia keluarga 2. Tidak ada riwayat preeklampsia keluarga	Rekam Medis	Nominal
6	Hipertensi kronik	Diagnosis penyakit hipertensi yang pernah atau sedang ibu derita didasarkan pada tekanan darah ≥ 140 mmHg sebelum ibu mengalami hamil atau sebelum 20 minggu dan tercatat dalam rekam medis	1. Ada hipertensi kronik 2. Tidak ada hipertensi kronik	Rekam Medis	Nominal
7	Diabetes melitus	Diagnosis penyakit diabetes melitus yang pernah atau sedang ibu derita dan terdapat dalam rekam medis	1. Ada diabetes melitus 2. Tidak ada diabetes melitus	Rekam Medis	Nominal

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari catatan rekam medis dan register ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan mengambil data dari register dan rekam medis bersalin RSUD Wonosari yang terdiagnosis preeklampsia dan tidak preeklampsia yang tercatat dari 1 Januari-31 Desember 2017.

G. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah format pengumpulan data yang meliputi nomor responden, nomor rekam medis, tanggal lahir, usia, tanggal persalinan, tekanan darah, protein urin, diagnosis medis (preeklampsia/tidak preeklampsia), status gravida/riwayat obstetri, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus. Kemudian dimasukkan ke dalam master tabel. Format pengumpulan data dan master tabel tercantum pada Lampiran.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan-tahapan peneliti dalam melakukan penelitian.

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti mengurus surat pengantar studi pendahuluan dari institusi pendidikan
- b. Peneliti melakukan studi pendahuluan
- c. Peneliti selanjutnya melakukan seminar proposal
- d. Peneliti selanjutnya mengurus surat izin penelitian dan surat pengantar *etical clearance* ke Komite Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dari kampus. Surat izin penelitian dan surat pengajuan *etical clearance* dikeluarkan dalam waktu 1 minggu. Setelah mendapat surat dari kampus selanjutnya peneliti mengajukan *etical clearance* ke Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Surat keterangan layak etik keluar setelah 4 minggu. Selama proses pengajuan *etical clearance* peneliti mengurus surat rekomendasi izin penelitian di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Gunungkidul. Surat rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Gunungkidul langsung dikeluarkan pada hari tersebut dan surat yang dikeluarkan berlaku selama 3 bulan (Maret-Juni). Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Gunungkidul mengeluarkan surat tembusan ke Bupati Kabupaten Gunungkidul, Kepala BAPPEDA Gunungkidul, Kepala Badan

KESBANGPOL Gunungkidul, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul, dan Direktur RSUD Wonosari untuk izin penelitian (surat terlampir).

- e. Kemudian peneliti memberikan surat izin penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Gunungkidul ke RSUD Wonosari.
- f. Setelah peneliti mendapatkan izin penelitian dari Direktur RSUD Wonosari, peneliti melakukan koordinasi dengan Kepala Ruang Ruang Bersalin RSUD Wonosari dan Instalasi Rekam Medis.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Kemudian melihat catatan ibu bersalin bersalin 1 Januari 2017-31 Desember 2017 di register, peneliti mengumpulkan nomor rekam medis, memasukkan ke *Ms Excel*.
- b. Peneliti melakukan penyaringan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kelompok kasus dan kelompok kontrol hingga jumlah sampel terpenuhi berdasarkan buku register ibu bersalin dan data rekam medis kemudian merandom dan memberikan ke Instalasi Rekam Medis.
- c. Mengambil data nomor responden, nomor rekam medis, tanggal lahir, usia ibu, tanggal persalinan, tekanan darah, protein urin, diagnosis medis (preeklampsia/tidak preeklampsia), status gravida/riwayat obstetri, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia

dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus menggunakan format pengumpulan data.

- d. Memindahkan data dari format pengumpulan data lapangan ke dalam format isian pengumpulan data atau master tabel.

3. Tahap Penyelesaian

Setelah data yang dicari terkumpul, data kemudian diolah dan dianalisis. Kemudian melakukan seminar hasil penelitian.

I. Manajemen Data

1. Pengolahan data terdiri dari langkah sebagai berikut

a. *Editing* (Penyuntingan data)

Yaitu upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan.⁴¹ Tahap ini dilakukan kegiatan penyuntingan data yang terkumpul dengan memeriksa kelengkapan dan kebenaran data yang dicatat dalam format pengumpulan data.

b. *Coding* (Memberi kode)

Yaitu memberi kode pada data dengan cara memberi angka terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori.⁴¹ Memberi kode terhadap variasi variabel yang diteliti, yaitu:

1) Kejadian preeklampsia.

1= Preeklampsia

2= Tidak Preeklampsia

2) Usia ibu

1= Usia Berisiko (Usia <20 tahun atau > 35 tahun)

2= Usia Tidak Berisiko (Usia 20-35 tahun)

3) Status Gravida

1= Primigravida

2=Multigravida

4) Riwayat preeklampsia sebelumnya

1= Ada riwayat preeklampsia

2= Tidak ada riwayat preeklampsia

5) Riwayat preeklampsia keluarga

1=Ada riwayat preeklampsia pada keluarga

2= Tidak ada riwayat preeklampsia pada keluarga

6) Hipertensi kronik

1=Ada hipertensi kronik

2=Tidak ada hipertensi kronik

7) Diabetes melitus

1=Ada diabetes melitus

2=Tidak ada diabetes melitus.

c. *Transferring* (memindahkan data)

Pada tahap *transferring*, data dari rekam medis yang telah dimasukkan ke dalam formulir pengumpulan data kemudian dimasukkan ke dalam master tabel.

d. *Tabulating* (menyusun data)

Data yang telah dimasukkan komputer kemudian disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel silang untuk dianalisis.

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel.³⁹ Analisis univariat dalam penelitian ini pada kelompok kasus dan kelompok kontrol meliputi usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus menggunakan rumus:

$$P = \frac{x}{y} \times 100 \%$$

Keterangan:

P= Presentase subjek pada kategori preeklampsia dan tidak preeklampsia

x= $\sum$ sampel dengan karakteristik usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga , hipertensi kronik, dan diabetes melitus

y = $\sum$ sampel total

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan dua tahap yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis bivariat dilakukan setelah ada perhitungan analisis univariat.³⁹

1) Uji *Chi-Square*

Analisis bivariat dilakukan dengan bantuan komputerisasi. Dari uji statistik ini dapat disimpulkan adanya hubungan dua variabel dalam penelitian ini bermakna atau tidak.⁴². Hubungan antara variabel nominal yaitu usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus dengan variabel kejadian preeklampsia. Dikatakan bermakna bila *p-value* <0,05 dengan menggunakan program komputer.

2) Uji *Odss Ratio*

Odss Ratio (OR) digunakan untuk membandingkan pajanan di antara kelompok kasus terhadap pajanan pada kelompok kontrol.⁴² Dalam menetapkan besarnya risiko terjadinya efek pada kasus, maka digunakan *odd ratio* dengan bantuan program komputer.

Penarikan kesimpulan dengan *odd ratio* adalah sebagai berikut :

OR > 1, artinya mempertinggi risiko

OR = 1, artinya tidak terdapat asosiasi/hubungan

OR < 1, artinya faktor protektif

c. Analisis multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan lebih dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen yaitu menganalisis pengaruh variabel independen (usia ibu, status

gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia dalam keluarga , hipertensi kronik, dan diabetes melitus) terhadap variabel dependen (kejadian preeklampsia). Analisis multivariat menggunakan uji statistik regresi logistik dengan bantuan program komputer untuk mengetahui variabel yang mana yang lebih erat hubungannya dengan variabel dependen dengan nilai $p < 0,25$.³⁹

J. Etika Penelitian

Kelayakan etik suatu penelitian kesehatan ditandai dengan adanya surat rekomendasi persetujuan etik dari suatu komisi penelitian etik kesehatan. Penelitian ini mendapatkan surat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta No.LB.01.01/KE-01/XIII/287/2018. Etika penelitian dalam penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Perizinan

Peneliti mengurus perizinan penelitian pada pihak RSUD Wonosari. Pengambilan data sekunder dilakukan setelah memperoleh izin dari rumah sakit.

2. Tanpa nama (*Anonymity*)

Peneliti dalam pengambilan data tidak mencantumkan identitas subjek, tetapi menggunakan nomor rekam medis dan kode subjek sebagai keterangan.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjaga privasi dan kerahasiaan data rekam medis yang diambil dengan tidak membicarakan data yang diambil kepada orang lain dan hanya data tertentu yang dilaporkan oleh peneliti.

K. Kelemahan Penelitian

Desain yang digunakan adalah *case control*, penelitian dimulai dengan mengidentifikasi kasus pada saat ini, kemudian diidentifikasi faktor risiko pada waktu yang lalu menggunakan rekam medis sebagai sumber data (data sekunder) sehingga validitas data sangat bergantung pada validitas data yang terdapat di dalam rekam medis tersebut karena bukan peneliti sendiri yang melakukan pengukuran.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wonosari yang terletak di Jalan Bakti No 6 Wonosari, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. RSUD Wonosari mempunyai ruang bersalin berkapasitas 10 tempat (7 observasi dan 3 tindakan) dengan 13 tenaga bidan. Adapun persalinan yang memerlukan tindakan biasanya datang karena dirujuk oleh Bidan Praktik Mandiri (BPM) atau puskesmas di sekitar wilayah Gunungkidul. Jenis pelayanan dan fasilitas yang cukup lengkap menjadikan RSUD Wonosari sebagai salah satu rumah sakit rujukan untuk persalinan bermasalah yang memerlukan tindakan medis tertentu seperti persalinan dengan preeklampsia.

Penelitian dilakukan dari tanggal 19 April-21 April 2018 dan 26 April-28 April 2018. Penelitian ini menggambarkan karakteristik ibu bersalin yang dianggap ikut berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia dan besar risiko serta faktor dominan dari faktor risiko kejadian preeklampsia yaitu usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, dan riwayat preeklampsia dalam keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus pada ibu bersalin pada tahun 2017. Dari seluruh ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017 sebanyak 1530, peneliti mengambil sampel sebanyak 172 ibu bersalin yang terdiri dari 86 ibu bersalin yang didiagnosis preeklampsia dan 86 ibu bersalin

yang tidak didiagnosis preeklampsia. Dalam rangka menjawab penelitian dan mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Peneliti telah melakukan pengumpulan data di RSUD Wonosari. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis sebagai berikut:

1. Distribusi Frekuensi

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Bersalin di RSUD Wonosari Tahun 2017

Variabel	Preeklampsia		Tidak Preeklampsia		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Usia						
Berisiko (<20 tahun atau > 35 tahun)	33	38,4%	14	16,3%	47	27,3%
Tidak berisiko (20-35 tahun)	53	61,6%	72	83,7%	125	72,7%
Jumlah	86	100,0%	86	100,0%	172	100,0%
Status Gravida						
Primigravida	28	32,6%	14	16,3%	42	24,4%
Multigravida	58	67,4%	72	83,7%	130	75,6%
Jumlah	86	100,0%	86	100,0%	172	100,0%
Riwayat preeklampsia sebelum						
Ada riwayat preeklampsia	13	15,1%	4	4,7%	17	9,9%
Tidak ada riwayat preeklampsia	73	84,9%	82	95,3%	155	90,1%
Jumlah	86	100,0%	86	100,0%	172	100,0%
Riwayat preeklampsia keluarga						
Ada riwayat preeklampsia keluarga	2	2,3%	0	0%	2	1,2%
Tidak ada riwayat preeklampsia keluarga	84	97,7%	86	100,0%	170	98,8%
Jumlah	86	100,0%	86	100,0%	172	100,0%
Hipertensi kronik						
Ada hipertensi kronik	48	55,8%	21	24,4%	69	40,1%
Tidak ada hipertensi kronik	38	44,2%	65	75,6%	103	59,9%
Jumlah	86	100,0%	86	100,0%	172	100%
Diabetes melitus						
Ada diabetes melitus	5	5,8%	2	2,3%	7	4,1%
Tidak ada diabetes melitus	81	94,2%	84	97,7%	165	95,9%
Jumlah	86	100,0%	86	100,0%	172	100%

Sumber : Data Sekunder

Dari tabel di atas memperlihatkan proporsi responden pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yaitu terdapat 172 responden yang terdiri dari 86 pada kelompok kasus dan 86 pada kelompok kontrol. Proporsi ibu bersalin usia <20 tahun atau >35 tahun pada kelompok kasus sebanyak 38,4%, sedangkan ibu bersalin usia 20 tahun-35 tahun sebanyak 61,6%. Pada kelompok kontrol proporsi ibu bersalin usia <20 tahun atau >35 tahun sebanyak 16,3%, sedangkan proporsi usia 20 tahun-35 tahun sebanyak 83,7%. Ibu bersalin primigravida pada kelompok kasus terdapat sebanyak 32,6% dan ibu bersalin multigravida sebanyak 67,4%, sedangkan ibu bersalin primigravida pada kelompok kontrol terdapat 16,3% dan ibu bersalin multigravida pada kontrol proporsinya sebanyak 83,7%. Pada kelompok kasus terdapat 15,1% yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya, sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 4,7%.

Subjek yang memiliki riwayat preeklampsia dalam keluarga pada kelompok kasus terdapat 2 orang (2,3%) dan pada kelompok kontrol tidak ditemukan subjek yang memiliki riwayat preeklampsia dalam keluarga. Ibu bersalin dengan hipertensi kronik pada kelompok kasus terdapat 55,8% sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 24,4%. Proporsi ibu bersalin yang mengalami diabetes melitus sebesar 5,8% sedangkan pada kelompok kontrol 2,3%.

2. Analisis *Chi Square* dan *Odd Ratio*

Analisis *Chi Square* bertujuan untuk mencari hubungan dua variabel dalam penelitian ini bermakna atau tidak yaitu faktor risiko (usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus) sebagai variabel bebas dan kejadian preeklampsia sebagai variabel terikat. Analisis *Odd Ratio* untuk menetapkan besarnya risiko.

a. Hubungan antara Usia Ibu dengan Kejadian Preeklampsia

Usia ibu dikategorikan menjadi dua yaitu usia berisiko (<20 tahun atau >35 tahun) dan usia tidak berisiko (20 tahun-35 tahun) untuk melihat hubungannya dengan kejadian preeklampsia.

Tabel 5. Tabel Silang Hubungan antara Usia Ibu dengan Kejadian Preeklampsia

No	Usia Ibu	Kejadian Preeklampsia				p-value	OR	CI 95%	
		Preeklampsia		Tidak Preeklampsia				Lower	Upper
		n	%	n	%				
1.	Usia Berisiko (<20 tahun atau >35 tahun)	33	38,4%	14	16,3%	0,002	3,202	1,561	6,571
2.	Usia Tidak Berisiko (20 tahun-35 tahun)	53	61,6%	72	83,7%				

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa usia ibu memiliki hubungan bermakna dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi-square* yang diperoleh *p-value* 0,002 dimana nilai *p* lebih kecil dari 0,05 yang artinya ada hubungan. Ibu dengan usia <20 tahun atau >35 tahun

mempunyai risiko 3,202 kali mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu berusia 20-35 tahun (OR 3,202 95% CI 1,561-6,571).

b. Hubungan antara Status Gravidita dengan Kejadian Preeklampsia

Status Gravidita juga dikategorikan 2 yaitu primigravida dan multigravida untuk melihat hubungan status gravidita dengan kejadian preeklampsia.

Tabel 6. Tabel Silang Hubungan antara Status Gravidita dengan Kejadian Preeklampsia

No	Status Gravida	Kejadian Preeklampsia				<i>p-value</i>	OR	CI 95%	
		Preeklampsia		Tidak Preeklampsia				Lower	Upper
		n	%	n	%				
1	Primigravida	28	32,6%	14	16,3%	0,021	2,483	1,198	5,146
2	Multigravida	58	67,4%	72	83,7%				

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan di atas hasil analisis, menunjukkan bahwa status gravidita memiliki hubungan bermakna dengan kejadian preeklampsia karena *p-value* <0,05 (*p-value* 0,021). Ibu primigravida berpeluang 2,483 kali untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu multigravida (OR 2,483 95% CI 1,198-5,146).

c. Hubungan antara Riwayat Preeklampsia Sebelumnya dengan Kejadian Preeklampsia

Tabel 7. Tabel Silang Hubungan antara Riwayat Preeklampsia Sebelumnya dengan Kejadian Preeklampsia

dengan Kejadian Preeklampsia									
No	Riwayat Preeklampsia Sebelumnya	Kejadian Preeklampsia				p-value	OR	CI 95%	
		Preeklampsia		Tidak Preeklampsia				Lower	Upper
		n	%	n	%				
1	Ada	13	15,1%	4	4,7%	0,041	3,651	1,140	11,694
2	Tidak Ada	73	84.9%	82	95.3%				

Sumber : Data Sekunder

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa riwayat preeklampsia sebelumnya memiliki hubungan bermakna dengan kejadian preeklampsia ($p\text{-value}$ 0,041). Ibu yang mempunyai riwayat preeklampsia sebelumnya mempunyai peluang 3,651 kali lebih besar untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu yang tidak mempunyai riwayat preeklampsia.

d. Hubungan antara Riwayat Preeklampsia Keluarga dengan Kejadian Preeklampsia

Tabel 8. Tabel Silang Hubungan antara Riwayat Preeklampsia Keluarga dengan Kejadian Preeklampsia

dengan Kejadian Preeklampsia									
No	Riwayat Preeklampsia Keluarga	Kejadian Preeklampsia				<i>p-value</i>	OR	CI 95%	
		Preeklampsia		Tidak Preeklampsia				Lower	Upper
		n	%	n	%				
1	Ada	2	2,3%	0	0%	0,497	2,024	1,738	2,356
2	Tidak Ada	84	97,7%	86	100.00%				

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan tabel di atas, riwayat preeklampsia keluarga tidak ada hubungan secara bermakna dengan kejadian preeklampsia karena $p\text{-value} > 0,05$ ($p\text{-value}$ 0,497). Nilai $p\text{-value}$ dianalisis dengan uji *Fisher Exact* karena tidak memenuhi syarat uji *Chi-square*. Dari analisis *Odds Ratio* tidak hubungan antara riwayat preeklampsia keluarga dengan kejadian preeklampsia (OR 2,024 95% CI 1,738-2,356).

e. Hubungan antara Hipertensi Kronik dengan Kejadian Preeklampsia

Tabel 9. Tabel Silang Hubungan antara Hipertensi Kronik dengan Kejadian Preeklampsia

No	Hipertensi Kronik	Kejadian Preeklampsia				<i>p-value</i>	OR	CI 95%	
		Preeklampsia		Tidak Preeklampsia				Lower	Upper
		n	%	n	%				
1	Ada	48	55,8%	21	24,4%	0,000	3,910	2.040	7,493
2	Tidak Ada	38	44.2%	65	75.6%				

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan tabel di atas, hipertensi kronik secara statistik mempunyai hubungan dengan kejadian preeklampsia (*p-value* 0,000). Ibu dengan hipertensi kronik berpeluang 3,910 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki hipertensi kronik (OR 3,910 95% CI 2,040-7,493).

f. Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Kejadian Preeklampsia

Tabel 10. Tabel Silang Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Kejadian Preeklampsia

No	Diabetes Melitus	Kejadian Preeklampsia				<i>p-value</i>	OR	CI 95%	
		Preeklampsia		Tidak Preeklampsia				Lower	Upper
		n	%	n	%				
1	Ada	5	5,8%	2	2,3%	0,443	2,593	0,489	13,745
2	Tidak Ada	81	94,2%	84	97,7%				

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan tabel di atas, secara statistik diabetes melitus tidak ada hubungan secara bermakna dengan kejadian preeklampsia karena *p-value* >0,05 (*p-value* 0,443). Nilai *p-value* dianalisis dengan uji *Fisher Exact* karena tidak memenuhi syarat uji *Chi-square*. Dari

analisis *Odds Ratio* tidak hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian preeklampsia (OR 2,593 95% CI 0,489-13,745).

3. Analisis Regresi Logistik

Analisis ini untuk menentukan faktor risiko yang dominan kejadian preeklampsia. Analisis dari bivariat yang mempunyai *p-value* <0,25 antara lain usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, dan hipertensi kronik. Hasil uji statistik Regresi Logistik beberapa faktor terjadinya preeklampsia pada tabel berikut:

Tabel 11. Tabel Hubungan Beberapa Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSUD Wonosari Tahun 2017

	Variabel	Koef.β	P	OR	CI95%
Langkah 1	Usia Ibu	1,251	0,002	3,494	1,569-7,780
	Status Gravida	1,541	0,000	4,667	2,030-10,729
	Riwayat Preeklampsia Sebelumnya	1,247	0,066	3,479	0,923-13,115
	Hipertensi Kronik	1,652	0,000	5,218	2,500-10,891
	Konstanta	-1,482	0,000	0,000	
Langkah 2	Usia Ibu	1,330	0,001	3,779	1,723-8,288
	Status Gravida	1,417	0,001	4,125	1,814-9,381
	Hipertensi Kronik	1,689	0,000	5,416	2,623-11,186
	Konstanta	-1,380	0,000	0,001	

Sumber : Data Sekunder

Langkah 1 dari tabel di atas menunjukkan hasil analisis regresi logistik variabel usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, dan hipertensi kronik. Pada tabel menunjukkan hasil *p-value* riwayat preeklampsia sebelumnya yang paling besar. Oleh karena itu, riwayat preeklampsia sebelumnya harus dikeluarkan dalam langkah 2.

Langkah 2 dari tabel di atas merupakan hasil regresi logistik dan menunjukkan faktor risiko kejadian preeklampsia yaitu usia ibu, status gravida, dan hipertensi kronik. Kekuatan hubungan dari yang besar ke

yang kecil yaitu hipetensi kronik (OR 5,416), status gravida (OR 4,125), dan usia ibu (OR 3,779). *Odds Ratio* tertinggi adalah hipertensi kronik sehingga faktor dominan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017 adalah hipertensi kronik.

Persamaan yang didapatkan dari hasil analisis multivariat di atas adalah sebagai berikut:

$$y = \text{konstanta} + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_ix_i$$

$$y = -1,380 + 1,330 (\text{usia}) + 1,417 (\text{status gravida}) + 1,689 (\text{hipertensi kronik})$$

Usia bernilai 1 jika “<20 tahun atau >35 tahun” dan bernilai 0 jika “20-35 tahun”. Status gravida bernilai 1 jika “primigravida” dan bernilai 0 jika “multigravida”. Hipertensi kronik bernilai 1 jika “ada” dan bernilai 0 jika “tidak ada”. Aplikasi dari persamaan yang diperoleh adalah untuk memprediksi probabilitas seorang ibu bersalin untuk mengalami preeklampsia dengan menggunakan rumus:

$$p = 1/(1+e^{-y}) \text{ dimana } e = 2,7$$

Jika ibu bersalin memiliki usia berisiko (<20 tahun atau >35 tahun), primigravida, dan ada hipertensi kronik, maka dari persamaan diperoleh $y = 1,690$

$$\text{Maka } p = 1/(1+2,7^{-1,690}) = 0,8427$$

Artinya peluang ibu bersalin dengan faktor risiko usia, status gravida, hipertensi kronik untuk mengalami preeklampsia adalah 84,3%.

B. Pembahasan

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab utama kematian maternal di Indonesia disamping perdarahan dan infeksi. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai proteinuria atau tanda gejala gangguan ginjal, edema paru, gangguan liver, trombositopenia, gejala neurologis. Penyakit hipertensi dalam kehamilan merupakan penyebab tersering kedua morbiditas dan mortalitas perinatal.⁸

Faktor risiko preeklampsia pada ibu bersalin dalam penelitian ini yang dilakukan analisis antara lain adalah usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia keluarga, hipertensi kronik, dan diabetes melitus. Pembahasan dari masing-masing faktor tersebut adalah sebagai berikut:

1. Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Preeklampsia

Usia merupakan bagian dari status reproduksi yang penting. Usia berkaitan dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh sehingga mempengaruhi status kesehatan. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa usia ibu mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian preeklampsia (*p-value* 0,002 OR 3,202 95%CI 1,561-6,571). Artinya ada hubungan usia ibu dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin, ibu bersalin dengan usia berisiko (<20 tahun atau >35 tahun) mempunyai risiko 3,202 kali untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu yang berusia 20-35 tahun.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nursal dkk (2015) yaitu terdapat hubungan yang kuat antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia (*p-value* 0,006 OR 8,3 95%CI 2,4-2,8). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ananth *et al* yang menunjukkan bahwa usia ibu berisiko berpeluang untuk preeklampsia. Hasil penelitian ini juga diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nuning dan Mardiana (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian preeklampsia (*p-value* 0,0001 dan OR 15,731). Hasil analisis regresi logistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa usia ibu merupakan faktor nomor tiga yang paling dominan yang mempengaruhi kejadian preeklampsia pada ibu bersalin.^{18,24,43}

Usia reproduksi sehat dikenal bahwa usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah usia 20-35 tahun. Menurut teori yang ada preeklampsia lebih sering didapatkan pada masa awal dan akhir usia reproduktif yaitu usia remaja atau di atas 35 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yaitu umur berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) lebih besar mengalami preeklampsia. Hal ini karena ibu hamil <20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang. Sedangkan usia ibu >35 tahun seiring bertambahnya usia rentan untuk terjadinya peningkatan tekanan darah. Selain itu usia <20 tahun keadaan alat reproduksi belum siap untuk kehamilan. Rahim belum siap mampu untuk memberikan perlindungan kehamilan dan secara psikologis mental juga belum siap dan matang.^{18,33}

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Bej *et al* yang menunjukkan bahwa usia berisiko berhubungan dan usia berisiko berpeluang 2,28 kali untuk preeklampsia. Ibu hamil yang berusia <20 tahun dan >35 tahun berisiko 4,886 kali berisiko untuk terkena preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang berusia 20-35 tahun. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Tessema *et al* (2015) yang menunjukkan bahwa wanita hamil berusia 35 tahun ke atas memiliki risiko 4 kali meningkatkan preeklampsia dibanding wanita hamil berusia 25-29 tahun. Saat wanita bertambah tua, cenderung memiliki masalah kardiovaskuler dimana terjadi penurunan fungsi pembuluh kardiovaskuler yang berhubungan dengan penuaan pembuluh darah uterus dan arteri kaku. Selain itu, ketika hamil wanita yang semakin tua, maka adaptasi hemodinamik selama kehamilan menjadi lebih sulit.^{25,44}

2. Hubungan Status Gravida dengan Kejadian Preeklampsia

Gravida adalah wanita yang sedang hamil. Dalam penelitian ini status gravida dikategorikan dua yaitu primigravida dan multigravida. Primigravida adalah wanita yang hamil untuk pertama kali. Multigravida adalah wanita yang pernah hamil dan melahirkan bayi cukup bulan.²³

Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji *chi-square*, ditemukan adanya hubungan yang signifikan (*p-value*) 0,021 antara status gravida dengan kejadian preeklampsia. Maknanya, ibu primigravida mempunyai kecenderungan untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan multigravida. Berdasar uji *odd ratio* didapatkan OR 2,483 yang

artinya ibu primigravida mempunyai risiko 2,483 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan ibu multigravida. Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa faktor status gravida merupakan faktor dominan kedua yang mempengaruhi kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017.

Hal ini sejalan dengan penelitian Denantika dkk (2015) yang menunjukkan proporsi ibu primigravida yang menderita preeklampsia 1,52 kali lebih banyak daripada primigravida yang tidak preeklampsia. Penelitian *case control* yang dilakukan oleh Rozikhan (2007) menunjukkan hubungan yang signifikan dan disimpulkan bahwa ibu primigravida mempunyai faktor risiko menderita preeklampsia 2,2 kali lebih besar dibandingkan multigravida. Penelitian Grum *et al* juga menunjukkan bahwa ibu primigravida mempunyai risiko 2,68 kali lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia dibandingkan ibu multigravida.^{45,46,14}

Secara teori, primigravida lebih berisiko untuk mengalami preeklampsia daripada multigravida karena preeklampsia biasanya timbul pada wanita yang pertama kali terpapar virus korion. Hali ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan *blocking antibody* yang dilakukan oleh HLA-G (*human leukocyte antigen G*) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu menjadi terganggu.

Primigravida juga rentan mengalami stress dalam menghadapi persalinan yang akan menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan kortisol.²⁶

Penelitian ini sejalan dengan penelitian El-Moeselhy *et al* (2011) menunjukkan bahwa ibu primigravida berisiko 2 kali untuk mengalami preeklampsia dibandingkan ibu multigravida. Primigravida merupakan faktor risiko preeklampsia yang umumnya dianggap penyakit pada kehamilan pertama yang disebabkan oleh inkompetensi imunologis antara fetoplasenta dan jaringan maternal.⁴⁴

3. Hubungan Riwayat Preeklampsia Sebelumnya dengan Kejadian Preeklampsia

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin. Hal ini didasarkan pada analisis dengan uji *chi-square* yang diperoleh *p-value* 0,041 dimana nilai *p-value* kurang dari 0,05 yang artinya ada hubungan antara riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin dan nilai OR 3,651 artinya bahwa ibu bersalin yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya mempunyai risiko 3,651 kali mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan ibu bersalin yang tidak memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya.

Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Nuning dan Mardiana (2016) yang menunjukkan bahwa riwayat preeklampsia berhubungan dengan kejadian preeklampsia (*p-value* 0,0001 dan OR 20,529). Penelitian Grum *et al* juga menunjukkan bahwa riwayat preeklampsi pada kehamilan

sebelumnya berhubungan dengan kejadian preeklampsia (*p-value* 0,001 dan OR 4.28, 95%CI:1.61-11.43). Menurut Duckitt risiko meningkat hingga 7 kali lipat.^{14,16,43}

Penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian Moghadam *et al* (2012) yang menunjukkan bahwa riwayat preeklampsia sebelumnya merupakan faktor penting (OR 5,46) yang menimbulkan kekambuhan kembali preeklampsia. Selain itu, penelitian Guerier *et al* (2013) menunjukkan bahwa riwayat preeklampsia sebelumnya berhubungan kuat dengan kejadian preeklampsia yang memiliki risiko 21 kali untuk terjadi preeklampsia. Hubungan sistem imun dengan preeklampsia menunjukkan bahwa faktor-faktor imunologi memainkan peran penting dalam perkembangan preeklampsia. Keberadaan protein asing, plasenta, atau janin bisa membangkitkan respon imunologis lanjut.^{47,48}

4. Hubungan Riwayat Preeklampsia Keluarga dengan Kejadian Preeklampsia

Secara statistik, hasil penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat preeklampsia keluarga dengan kejadian preeklampsia (*p-value* 0,497). Hal ini bisa terjadi kemungkinan adanya masalah pada jumlah sampel pada kedua kelompok kasus maupun kelompok kontrol yang hampir sama dan jumlah ibu yang memiliki riwayat preeklampsia pada keluarga hanya sedikit yaitu hanya 2 orang dan hanya ditemukan pada kelompok kasus saja.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Mahran *et al*, dalam penelitiannya menunjukkan bahwa preeklampsia 3,07 kali berisiko terjadi pada ibu yang ibu kandungnya mempunyai riwayat preeklampsia sedangkan berisiko 3,11 kali pada ibu yang mempunyai saudara perempuan dengan riwayat preeklampsia. Selain itu, juga berbeda dengan penelitian Grum *et al* yang menunjukkan bahwa riwayat preeklampsia keluarga mempunyai besar risiko 2,6 untuk mengalami preeklampsia. Secara teori juga riwayat preeklampsia mempengaruhi preeklampsia karena faktor genetik yang berkontribusi pada predisposisi fisiologis preeklampsia.^{14,29,44}

5. Hubungan Hipertensi Kronik dengan Kejadian Preeklampsia

Hipertensi adalah tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama. Definisi hipertensi berat adalah peningkatan tekanan darah sekurang-kurangnya 160 mmHg sistolik atau 110 mmHg diastolik. Hipertensi kronis terjadi sebelum kehamilan atau dapat terlihat pada kehamilan sebelum 20 minggu.¹³

Pada penelitian hipertensi kronik termasuk ke tiga utama yang menyebabkan preeklampsia berulang yaitu 19,83% kasus preeklampsia berulang adalah disebabkan oleh hipertensi kronik. Sebagian besar kehamilan dengan hipertensi esensial berlangsung normal sampai cukup bulan. Pada kira-kira sepertiga diantara para wanita penderita tekanan darah tinggi setelah 30 minggu tanpa disertai gejala lain. Kira-kira 20%

menunjukkan kenaikan yang lebih mencolok dan dapat disertai satu gejala preeklampsia atau lebih, seperti edema, proteinuria, nyeri kepala, nyeri epigastrium, muntah, gangguan visus (superimposed preeklampsia), bahkan dapat timbul eklampsia dan perdarahan otak. Hemokonsentrasi darah yang mengganggu fungsi metabolisme tubuh. Hipertensi kronik berisiko 7 kali terjadinya preeklampsia pada ibu.^{23, 22, 31,32}

Riwayat hipertensi kronik pada preeklampsia berkaitan dengan hipertrofi ventrikel, *decompensatio cordis*, cedera sebrovaskuler, atau kerusakan intrinsik ginjal. Pada ibu yang mempunyai hipertensi kronik mempunyai risiko 25% dari ibu yang tidak mempunyai riwayat hipertensi kronik. Hal tersebut disebabkan oleh karena konstriksi vaskuler, yang dapat menimbulkan resistensi terhadap aliran darah dan penyebab hipertensi arterial. Vasospasme ini sendiri menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah, yang mengakibatkan hipertrofi ventrikel dan mengakibatkan decompensasi cordis dan kerusakan intrinsik ginjal. Hipertensi yang diderita sejak sebelum hamil sudah mengakibatkan gangguan atau kerusakan pada organ penting tubuh dan ditambah lagi dengan adanya kehamilan maka kerja tubuh akan bertambah berat sehingga dapat mengakibatkan gangguan yang lebih berat dengan timbulnya odem dan proteinuria.^{13,49}

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipertensi kronik mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian preeklampsia. Ibu dengan hipertensi kronik berpeluang mengalami preeklampsia 3,910 kali

lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki hipertensi kronik. Bahkan pada penelitian ini hipertensi kronik merupakan faktor paling dominan yang menyebabkan terjadinya preeklampsia, dibuktikan dengan analisis multivariat yang menunjukkan *p-value* 0,000 (OR 5,416 95%CI 2,623-11,186).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Bilano yang menunjukkan bahwa hipertensi kronik berisiko mempengaruhi kejadian preeklampsia dan juga merupakan faktor dominan preeklampsia (AOR: 7.75; 95%CI 6.77–8.87). Penelitian Tessema *et al* juga menunjukkan bahwa hipertensi kronik memberikan peluang 4,3 kali untuk mengalami preeklampsia.^{22, 44}

6. Hubungan Diabetes Melitus dengan Kejadian Preeklampsia

Secara statistik, hasil penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara diabetes melitus dengan kejadian preeklampsia (*p-value* 0,443). Namun secara uji *Odds Ratio* menunjukkan bahwa diabetes melitus menjadi faktor risiko preeklampsia 2,593 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak ada diabetes melitus (OR 2,593 95%CI 0,489-13,745). Hal ini terjadi kemungkinan karena masalah jumlah sampel yang hampir sama pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dan jumlah ibu yang mengalami diabetes melitus hanya sedikit yaitu 4,1% dari seluruh sampel.

Penelitian ini sama dengan penelitian Nursal dkk (2015) yang menunjukkan bahwa diabetes melitus tidak berhubungan dengan kejadian preeklampsia dan bukan merupakan faktor preeklampsia (*p-value* 1,000).

Selain itu, hasil penelitian juga sama dengan hasil penelitian Rozikhan (2007) yang menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara ibu yang mempunyai diabetes melitus dengan preeklampsia (*p-value* 0,07). Tetapi bila dilihat OR nya dapat disimpulkan bahwa ibu hamil yang mengalami diabetes melitus mempunyai peluang 1,35 kali untuk terkena preeklampsia dibanding dengan ibu yang tidak ada diabetes melitus.^{18,46}

Sedangkan menurut teori, preeklampsia cenderung terjadi pada wanita yang menderita diabetes melitus karena diabetes merupakan penyakit yang dapat menjadi faktor pencetus terjadinya preeklampsia. Penyakit diabetes melitus hampir 50% yang terjadi pada wanita hamil berkembang menjadi preeklampsia. Hal ini terjadi karena saat hamil, plasenta berperan untuk memenuhi semua kebutuhan janin. Preeklampsia terjadi pada ibu dengan diabetes melitus karena adanya peningkatan produksi deoksikortikosteron (DOC) yang dihasilkan dari progesterone di darah plasma dan meningkat tajam selama trimester ketiga. Hipertensi sering dijumpai dari wanita diabetes dengan penyakit ginjal sehingga berisiko tinggi mengalami preeklampsia.³³

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, didapatkan beberapa kesimpulan antara lain:

1. Faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017 adalah usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, dan hipertensi kronik.
2. Karakteristik ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017 yang mengalami preeklampsia yaitu pada usia <20 tahun atau >35 tahun 38,4%, primigravida 32,6%, ibu yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya 15,1%, ibu yang memiliki riwayat preeklampsia dalam keluarga 2,3%, ibu dengan hipertensi kronik 55,8%, dan ibu dengan diabetes melitus 5,8%.
3. Faktor usia ibu, status gravida, riwayat preeklampsia sebelumnya, dan hipertensi kronik berhubungan secara bermakna dengan kejadian preeklampsia, sedangkan riwayat preeklampsia keluarga dan diabetes melitus tidak mempunyai hubungan secara bermakna dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017.
4. Faktor usia <20 tahun atau >35 tahun mempunyai risiko 3,202 kali, primigravida memiliki risiko 2,483 kali, ibu yang memiliki riwayat preeklampsia berisiko 3,651 kali, dan ibu dengan hipertensi kronik

berisiko 3,910 kali untuk mengalami preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari tahun 2017.

5. Faktor risiko paling dominan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2017 adalah hipertensi kronik (OR 5,416)

B. Saran

1. Bagi Bidan di RSUD Wonosari

Berdasar hasil penelitian, disarankan agar bidan lebih jeli dalam melakukan deteksi dini faktor risiko preeklampsia terutama usia berisiko (<20 tahun atau >35 tahun), ibu yang hamil untuk pertama kalinya, adanya penyakit serta riwayat hipertensi kronik, dan riwayat preeklampsia sebelumnya. Bidan disarankan agar memotivasi ibu hamil untuk pemeriksaan *antenatal care* secara rutin, pemeriksaan tekanan darah secara rutin, lebih meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan *antenatal care* pada ibu hamil, dan menggiatkan penyuluhan dan konseling informasi dan edukasi (KIE) tentang risiko tinggi kehamilan.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan agar peneliti selanjutnya meneliti lebih lanjut tentang faktor risiko kejadian preeklampsia dengan menggunakan desain penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Kesehatan dalam Kerangka Sustainable Development Goals (SDGs). Rakorpop Kementerian Kesehat RI. 2015;(97):24. Available from: http://www.pusat2.litbang.depkes.go.id/pusat2_v1/wpcontent/uploads/2015/12/SDGs-Ditjen-BGKIA.pdf
2. WHO. World Health Statistics 2007. World Health Statistics. 2007. 1-97 p.
3. Badan Pusat Statistik, Badan Koordinasi Keluarga Berencanaan Nasional, Departemen Kesehatan, Macro International. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. SDKI. 2013;16.
4. Alisjahbana A, Tuwo LD, Murniningtyas E, Al. E. Report on the Achievement of Millenium Development Goals in Indonesia 2011. 2011;124.
5. Kemenkes RI. Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu. Kementrian Kesehatan, Direktur Jendral Bina Kesehatan Masyarakat.2010;1 of 40.Availablefrom:<http://www.kesehatanibu.depkes.go.id/wpcontent/uploads/downloads/2013/12/Pedoman-ANC-Terpadu.pdf>
6. Osungbade KO, Ige OK. Public Health Perspectives of Preeclampsia in Developing Countries: Implication for Health System Strengthening. J Pregnancy.2011;2011:1–6.
Availablefrom:<http://www.hindawi.com/journals/jp/2011/481095/>
7. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Vol. 70, Kesehatan. 2016. 1780-1790 p.
8. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Himpunan Kedokteran Feto Maternal. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Diagnosis dan Tata Laksana Preeklampsia. 2016.
9. Saifuddin A. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo; 2009.
10. Roberts JM, Druzin M, August PA, Gaiser RR, Bakris G, Granger JP, et al. ACOG Guidelines: Hypertension in pregnancy. American College of Obstetricians and Gynecologists. 2012. 1-100 p.
11. de Souza Rugolo LMS, Bentlin MR, Trindade CEP. Preeclampsia: Effect on the Fetus and Newborn. Neoreviews [Internet]. 2011;12(4):e198–206.
Availablefrom:<http://neoreviews.aappublications.org/lookup/doi/10.1542/neo.12-4-e198>
12. Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, Asmar R, Ayoubi JM. Pre-eclampsia: Pathophysiology, diagnosis, and management. Vasc Health Risk Manag. 2011;7(1):467–74.
13. Cuningham FG, Leveno K, Bloom S, Harth J, Rouse D, Spong C. Obstetri William Ed.23 Vol 2. Jakarta: EGC; 2013.
14. Grum T, Seifu A, Abay M, Angesom T, Tsegay L. Determinants of pre-eclampsia / Eclampsia among women attending delivery Services in Selected Public Hospitals of Addis Ababa , Ethiopia : a case control study. 2017;1–7.

15. Bellamy L, Casas J-P, Hingorani AD, Williams DJ. Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. *Bmj*. 2007;335(7627):974–974. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.39335.385301.BE>
16. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: Systematic review of controlled studies. *Br Med J*. 2005;330(7491):565–7.
17. Sofian A. Rustam Muctar Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi, Ed 3 Jilid 1. Jakarta: EGC; 2011.
18. Nursal, Dien GA, Pratiwi Tamela, Fitrayeni. Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2014. 2015;2014:38–44.
19. Sutrimah, Mifbakhudin, Dwi Wahyuni. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. 2014.
20. Dinkes DIY. Profil Kesehatan DIY. DIY: Dinas Kesehatan DIY. 2014.
21. Situmorang, Tigor H, Yuhanan Damantalm, Afrina Januarista, Sukri. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Poli KIA RSUD Antapura Palu. 2016;2(1):34–44.
22. Bilano VL, Ota E, Ganchimeg T, Mori R, Souza JP. Risk factors of pre-eclampsia/eclampsia and its adverse outcomes in low- and middle-income countries: A WHO secondary analysis. *PLoS One*. 2014;9(3):1–9.
23. Manuaba, Ida Ayu Chandranita, Ida Bagus Fajar Manuaba IBGM. Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB. Jakarta: EGC; 2013.
24. Ananth C V., Keyes KM, Wapner RJ. Pre-eclampsia rates in the United States, 1980-2010: Age-period-cohort analysis. *BMJ*. 2013;347(November):1–9.
25. Bej P, Chhabra P, Sharma A, Guleria K. Determination of risk factors for pre-eclampsia and eclampsia in a tertiary hospital of India: A case control study. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 2013;2(4):371. Available from: <http://www.jfmpc.com/text.asp?2013/2/4/371/123924>
26. Yie SM, Li LH, Xiao R, Librach CL. A single base-pair mutation in the 3'-untranslated region of HLA-G mRNA is associated with pre-eclampsia. *Mol Hum Reprod*. 2008;14(11):649–53.
27. Bobak L. Keperawatan Maternitas. Setia R, editor. Jakarta: EGC; 2007.
28. Varney H, Kriebs JM, Gegor CL. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Volume 1. 4th ed. Lusiyana A, Mahmudah L, Komalasari R, Yuningsih Y, Meliliya E, editors. Jakarta: EGC; 2007.
29. Mahran A, Fares H, Elkhateeb R, Ibrahim M, Bahaa H, Sanad A, et al. Risk factors and outcome of patients with eclampsia at a tertiary hospital in Egypt. 2017;1–7.
30. Magee L a, Pels a, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P, Hypertension Guideline C, et al. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy: executive summary. *J Obs Gynaecol Can*. 2014;36(5):416–38.
Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24927294>

31. Thangaratinam S, Langenveld J, Mol BW, Khan KS. Prediction and primary prevention of pre-eclampsia. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2011;25(4):419–33.
Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2011.02.008>
32. Lisonkova S, Joseph KS. Incidence of preeclampsia: Risk factors and outcomes associated with early-versus late-onset disease. *Am J Obstet Gynecol*. 2013;209(6):1–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2013.08.019>
33. Kurniasari D, Arifandini F. Hubungan Usia , Paritas Dan Diabetes Mellitus Pada Kehamilan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbia Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2014. *J Kesehatan Holistik*. 2015;9(3):142–50.
34. Hacker N. *Esensial Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: Hipokrates;
35. Aviram A, Hod M, Yagev Y. Maternal obesity: Implications for pregnancy outcome and long-term risks-A link to maternal nutrition. *Int J Gynecol Obstet*. 2011;115(SUPPL.1):S6–10. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0020-7292\(11\)60004-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0020-7292(11)60004-0)
36. Durst JK, Tuuli MG, Stout MJ, Macones GA, Cahill AG. Degree of obesity at delivery and risk of preeclampsia with severe features. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2016;214(5):651.e1-651.e5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2015.11.024>
37. Churchill D, Duley L, Thornton JG, Jones L. Interventionist versus expectant care for severe pre-eclampsia between 24 and 34 weeks' gestation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(7). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003106.pub2>
38. Sastroasmoro S dan SI. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto; 2014.
39. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
40. Lemeshow S, Jr DWH, Klar J, Lwanga SK. Stanley Lemeshow, David W Hosmer Jr, Janelle Klar, and Stephen K. Lwanga.
41. Hidayat A. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
42. Dahlan MS. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
43. Saraswati N, Mardiana. Faktor risiko yang berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil. *UNNES J Public Health*. 2016;5(2):90–9.
44. Tessema GA, Tekeste A, Ayele TA. Preeclampsia and associated factors among pregnant women attending antenatal care in Dessie referral hospital, Northeast Ethiopia: A hospital-based study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15(1):1–7.
45. Djamil RM, Tahun P, Denantika O, Serudji J, Revilla G. Hubungan Status Gravida dan Usia Ibu terhadap Kejadian. 2015;4(1):212–7.
46. Rozikhan. *Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Berat di Rumah Sakit Dr H Soewondo Kendal*. Tesis Kesehatan. 2007.

47. Direkvand-Moghadam A, Khosravi A, Sayehmiri K. Predictive factors for preeclampsia in pregnant women: A univariate and multivariate logistic regression analysis. *Acta Biochim Pol.* 2012;59(4):673–7.
48. Guerrier G, Oluyide B, Keramarou M, Grais RF. Factors associated with severe preeclampsia and eclampsia in Jahun, Nigeria. *Int J Womens Health.* 2013;5(1):509–13.
49. Turner RC. The role of obesity in diabetes. *Int J Obes.* 2011;16 Suppl 2(1):s43-46.

LAMPIRAN

ANGGARAN PENELITIAN

No	Kegiatan	Volume	Satuan	Unit cost	Jumlah
1.	Pengadaan di Lapangan				
	a. Studi Pendahuluan	5	kl	Rp100.000,00	Rp500.000,00
	b. Pengadaan <i>Ethical Clearance</i>	1	kl	Rp50.000,00	Rp50.000,00
	c. Pembayaran Izin Penelitian dan Rekam Medis	1	kl	Rp75.000,00	Rp75.000,00
2.	Transport Peneliti	12	kl	Rp20.000,00	Rp240.000,00
3.	ATK dan Penggandaan				
	a. Kertas	4	rim	Rp50.000,00	Rp200.000,00
	b. Fotocopy dan Jilid	9	pkt	Rp20.000,00	Rp180.000,00
	c. Tinta Printer	4	kl	Rp20.000,00	Rp80.000,00
JUMLAH					Rp1.325.000,00

JADWAL PENELITIAN

[illegible]

FORMAT PENGUMPULAN DATA

No Sampel	:
No. MR	:
Diagnosis Medis	: Preeklampsia/ Tidak Preeklampsia
Tanggal Lahir	:
Usia	:
Tanggal Persalinan	:
Usia Kehamilan saat Persalinan:	
Tekanan Darah	:
Protein Urin	:
Riwayat Obstetri	: G....P....Ab....Ah....
Riwayat Preeklampsia sebelumnya	: Ada/Tidak Ada*
Riwayat Preeklampsia Keluarga	: Ada/Tidak Ada*
Hipertensi Kronik	: Ada/Tidak Ada*
Diabetes Melitus	: Ada/Tidak Ada*

Keterangan : *Coret salah satu

MASTER TABEL

FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA IBU BERSALIN RSUD WONOSARI TAHUN 2017

[illegible]

A. Hasil Analisis Univariat

Frequencies

Statistics

Kejadian Preeklampsia

N	Valid	172
	Missing	0
Mean		1.50

Kejadian Preeklampsia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Preeklampsia	86	50.0	50.0	50.0
	Tidak Preeklampsia	86	50.0	50.0	100.0
	Total	172	100.0	100.0	

Statistics

Usia Ibu

N	Valid	172
	Missing	0
Mean		1.73

Usia Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko (Usia <20 tahun atau >35 tahun)	47	27.3	27.3	27.3
	Tidak Berisiko (Usia 20 tahun-35 tahun)	125	72.7	72.7	100.0
	Total	172	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

Status Gravida

N	Valid	172
	Missing	0
Mean		1.76

Status Gravida

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Primigravida	42	24.4	24.4	24.4
	Multigravida	130	75.6	75.6	100.0
	Total	172	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

Riwayat Preeklampsia Sebelumnya

N	Valid	172
	Missing	0
Mean		1.90

Riwayat Preeklampsia Sebelumnya

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	17	9.9	9.9	9.9
	Tidak Ada	155	90.1	90.1	100.0
	Total	172	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

Riwayat Preeklampsia Keluarga

N	Valid	172
	Missing	0
Mean		1.99

Riwayat Preeklampsia Keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	2	1.2	1.2	1.2
	Tidak Ada	170	98.8	98.8	100.0
	Total	172	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

Hipertensi Kronik

N	Valid	172
	Missing	0
Mean		1.599

Hipertensi Kronik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	69	40.1	40.1	40.1
	Tidak Ada	103	59.9	59.9	100.0
	Total	172	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

Diabetes Melitus

N	Valid	172
	Missing	0
Mean		1.96

Diabetes Melitus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	7	4.1	4.1	4.1
	Tidak Ada	165	95.9	95.9	100.0
	Total	172	100.0	100.0	

B. Hasil Analisis Bivariat

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia Ibu * Kejadian Preeklampsia	172	100.0%	0	.0%	172	100.0%

Usia Ibu * Kejadian Preeklampsia Crosstabulation

			Kejadian Preeklampsia		Total
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Usia Ibu	Berisiko (Usia <20 tahun atau >35tahun)	Count % within Kejadian Preeklampsia	33 38.4%	14 16.3%	47 27.3%
	Tidak Berisiko (Usia 20 tahun-35 tahun)	Count % within Kejadian Preeklampsia	53 61.6%	72 83.7%	125 72.7%
Total		Count % within Kejadian Preeklampsia	86 100.0%	86 100.0%	172 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	10.569 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.486	1	.002		
Likelihood Ratio	10.804	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.001
Linear-by-Linear Association	10.507	1	.001		
N of Valid Cases ^b	172				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.241	.001
N of Valid Cases	172	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia Ibu (Berisiko (Usia <20 tahun atau >35tahun) / Tidak Berisiko (Usia 20 tahun- 35 tahun))	3.202	1.561	6.571
For cohort Kejadian Preeklampsia = Preeklampsia	1.656	1.256	2.183
For cohort Kejadian Preeklampsia = Tidak Preeklampsia	.517	.325	.822
N of Valid Cases	172		

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Gravida * Kejadian Preeklampsia	172	100.0%	0	.0%	172	100.0%

Status Gravida * Kejadian Preeklampsia Crosstabulation

			Kejadian Preeklampsia		Total
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Status Gravida	Primigravida	Count	28	14	42
		% within Kejadian Preeklampsia	32.6%	16.3%	24.4%
	Multigravida	Count	58	72	130
		% within Kejadian Preeklampsia	67.4%	83.7%	75.6%
Total		Count	86	86	172
		% within Kejadian Preeklampsia	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	6.174 ^a	1	.013		
Continuity Correction ^b	5.324	1	.021		
Likelihood Ratio	6.268	1	.012		
Fisher's Exact Test				.020	.010
Linear-by-Linear Association	6.138	1	.013		
N of Valid Cases ^b	172				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21.00.

b. Computed only for a 2x2
table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.186	.013
N of Valid Cases	172	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Gravida (Primigravida / Multigravida)	2.483	1.198	5.146
For cohort Kejadian Preeklampsia = Preeklampsia	1.494	1.121	1.991
For cohort Kejadian Preeklampsia = Tidak Preeklampsia	.602	.382	.948
N of Valid Cases	172		

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Preeklampsia Sebelumnya * Kejadian Preeklampsia	172	100.0%	0	.0%	172	100.0%

Riwayat Preeklampsia Sebelumnya * Kejadian Preeklampsia Crosstabulation

			Kejadian Preeklampsia		Total
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Riwayat Preeklampsia Sebelumnya	Ada	Count % within Kejadian Preeklampsia	13 15.1%	4 4.7%	17 9.9%
	Tidak Ada	Count % within Kejadian Preeklampsia	73 84.9%	82 95.3%	155 90.1%
Total		Count % within Kejadian Preeklampsia	86 100.0%	86 100.0%	172 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	5.287 ^a	1	.021		
Continuity Correction ^b	4.178	1	.041		
Likelihood Ratio	5.540	1	.019		
Fisher's Exact Test				.038	.019
Linear-by-Linear Association	5.257	1	.022		
N of Valid Cases ^b	172				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.173	.021
N of Valid Cases	172	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Riwayat Preeklampsia Sebelumnya (Ada / Tidak Ada)	3.651	1.140	11.694
For cohort Kejadian Preeklampsia = Preeklampsia	1.624	1.188	2.218
For cohort Kejadian Preeklampsia = Tidak Preeklampsia	.445	.186	1.061
N of Valid Cases	172		

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Preeklampsia Keluarga * Kejadian Preeklampsia	172	100.0%	0	.0%	172	100.0%

Riwayat Preeklampsia Keluarga * Kejadian Preeklampsia Crosstabulation

			Kejadian Preeklampsia		Total
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Riwayat Preeklampsia Keluarga	Ada	Count	2	0	2
		% within Kejadian Preeklampsia	2.3%	.0%	1.2%
	Tidak Ada	Count	84	86	170
		% within Kejadian Preeklampsia	97.7%	100.0%	98.8%
Total		Count	86	86	172
		% within Kejadian Preeklampsia	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.024 ^a	1	.155		
Continuity Correction ^b	.506	1	.477		
Likelihood Ratio	2.796	1	.094		
Fisher's Exact Test				.497	.249
Linear-by-Linear Association	2.012	1	.156		
N of Valid Cases ^b	172				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.108	.155
N of Valid Cases	172	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort Kejadian Preeklampsia = Preeklampsia	2.024	1.738	2.356
N of Valid Cases	172		

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hipertensi Kronik * Kejadian Preeklampsia	172	100.0%	0	.0%	172	100.0%

Hipertensi Kronik * Kejadian Preeklampsia Crosstabulation

			Kejadian Preeklampsia		Total
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Hipertensi Kronik	Ada	Count	48	21	69
		% within Kejadian Preeklampsia	55.8%	24.4%	40.1%
	Tidak Ada	Count	38	65	103
		% within Kejadian Preeklampsia	44.2%	75.6%	59.9%
Total		Count	86	86	172
		% within Kejadian Preeklampsia	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17.643 ^a	1	.000	.000	.000
Continuity Correction ^b	16.360	1	.000		
Likelihood Ratio	18.014	1	.000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	17.540	1	.000		
N of Valid Cases ^b	172				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 34.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.305	.000
N of Valid Cases	172	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Hipertensi Kronik (Ada / Tidak Ada)	3.910	2.040	7.493
For cohort Kejadian Preeklampsia = Preeklampsia	1.886	1.401	2.537
For cohort Kejadian Preeklampsia = Tidak Preeklampsia	.482	.328	.710
N of Valid Cases	172		

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Diabetes Melitus * Kejadian Preeklampsia	172	100.0%	0	.0%	172	100.0%

Diabetes Melitus * Kejadian Preeklampsia Crosstabulation

			Kejadian Preeklampsia		Total
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Diabetes Melitus	Ada	Count	5	2	7
		% within Kejadian Preeklampsia	5.8%	2.3%	4.1%
	Tidak Ada	Count	81	84	165
		% within Kejadian Preeklampsia	94.2%	97.7%	95.9%
Total		Count	86	86	172
		% within Kejadian Preeklampsia	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.340 ^a	1	.247		
Continuity Correction ^b	.596	1	.440		
Likelihood Ratio	1.383	1	.240		
Fisher's Exact Test				.443	.222
Linear-by-Linear Association	1.332	1	.248		
N of Valid Cases ^b	172				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.088	.247
N of Valid Cases	172	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Diabetes Melitus (Ada / Tidak Ada)	2.593	.489	13.745
For cohort Kejadian Preeklampsia = Preeklampsia	1.455	.888	2.384
For cohort Kejadian Preeklampsia = Tidak Preeklampsia	.561	.172	1.828
N of Valid Cases	172		

C. Hasil Analisis Multivariat

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	172	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	172	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		172	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Tidak Preeklampsia	0
Preeklampsia	1

Categorical Variables Codings

			Parameter coding
		Frequency	(1)
Hipertensi Kronik	Ada	69	1.000
	Tidak Ada	103	.000
Status Gravida	Primigravida	42	1.000
	Multigravida	130	.000
Riwayat Preeklampsia Sebelumnya	Ada	17	1.000
	Tidak Ada	155	.000
Usia Ibu	Berisiko (Usia <20 tahun atau >35tahun)	47	1.000
	Tidak Berisiko (Usia 20 tahun-35 tahun)	125	.000

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			Kejadian Preeklampsia		Percentage Correct
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Step 0	Kejadian Preeklampsia	Preeklampsia	0	86	.0
	Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	0	86	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.000	.152	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables Usialbu(1)	10.569	1	.001
StatGravida(1)	6.174	1	.013
RiwPreeklampsiaSebelumnya(1)	5.287	1	.021
HipertensiKronik(1)	17.643	1	.000
Overall Statistics	41.129	4	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	45.308	4	.000
Block	45.308	4	.000
Model	45.308	4	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	193.135 ^a	.232	.309

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Kejadian Pree		Percentage Correct
			Tidak Preeklampsia	Preeklampsia	
Step 1	Kejadian Pree	Tidak Preeklampsia	53	33	61.6
		Preeklampsia	17	69	80.2
Overall Percentage					70.9

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Usialbu(1)	1.251	.408	9.379	1	.002	3.494	1.569	7.780
StatGravida(1)	1.541	.425	13.156	1	.000	4.667	2.030	10.729
RiwPreeklampsiaSebelumnya(1)	1.247	.677	3.391	1	.066	3.479	.923	13.115
HipertensiKronik(1)	1.652	.375	19.371	1	.000	5.218	2.500	10.891
Constant	-1.482	.308	23.136	1	.000	.227		

a. Variable(s) entered on step 1: Usialbu, StatGravida, RiwPreeklampsiaSebelumnya, HipertensiKronik.

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	172	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	172	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		172	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Tidak Preeklampsia	0
Preeklampsia	1

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding
			(1)
Hipertensi Kronik	Ada	69	1.000
	Tidak Ada	103	.000
Status Gravida	Primigravida	42	1.000
	Multigravida	130	.000
Usia Ibu	Berisiko (Usia <20 tahun atau >35tahun)	47	1.000
	Tidak Berisiko (Usia 20 tahun-35 tahun)	125	.000

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

			Predicted		
			Kejadian Preeklampsia		Percentage Correct
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Observed					
Step 0	Kejadian Preeklampsia	Preeklampsia	0	86	.0
		Tidak Preeklampsia	0	86	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.000	.152	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables Usialbu (1)	10.569	1	.001
StatGravida (1)	6.174	1	.013
HipertensiKronik (1)	17.643	1	.000
Overall Statistics	38.523	3	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	41.611	3	.000
Block	41.611	3	.000
Model	41.611	3	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	196.832 ^a	.215	.287

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Kejadian Pree		Percentage Correct
			Tidak Preeklampsia	Preeklampsia	
Step 1	Kejadian Pree	Tidak Preeklampsia	53	33	61.6
		Preeklampsia	19	67	77.9
Overall Percentage					69.8

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Usialbu	1.330	.401	11.012	1	.001	3.779	1.723	8.288
	StatGravida	1.417	.419	11.427	1	.001	4.125	1.814	9.381
	HipertensiKronik	1.689	.370	20.847	1	.000	5.416	2.623	11.186
	Constant	-1.380	.298	21.471	1	.000	.001		

a. Variable(s) entered on step 1: Usialbu, StatGravida, HipertensiKronik.

Nomor : PP.07.01/3.3/1830/2017
Lamp. : -
Hal : **PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN**

23 November 2017

Kepada Yth :
Direktur RSUD Wonosari
Kabupaten Gunungkidul
Di -

WONOSARI

Dengan Hormat,
Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Tahun Akademik 2017/2018, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin :

Nama : Septiasih
NIM : P07124214036
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi data di : RSUD Wonosari

Tentang Data : - Preeklampsia/Eklampsia tahun 2015-2016
- Angka kematian ibu tahun 2015-2016

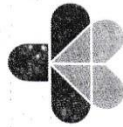
Tentang Data : FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA/EKLAMPSIA

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan



Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT., M.Keb
NIP: 198011022001122002



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 617601
<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



JURUSAN KEBIDANAN Alamat : Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Yogyakarta 55143 Telp/Fax:0274-374331

Nomor : PP.07.01/3.3/ 1753 /2017

13 November 2017

Lamp. : -

Hal : **PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN**

Kepada Yth :
Direktur RSUD Kota Jogja

Di -
YOGYAKARTA

Dengan Hormat,
Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Tahun Akademik 2017/2018, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin :

Nama : Septiasih
NIM : P07124214036
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi data di : RSUD Kota Jogja

Tentang data : - Preeklamsi / Eklamsi 2015 dan 2016
- Angka Kematian Ibu 2015 dan 2016

Dengan Judul : FAKTOR – FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI
KEJADIAN PREEKLAMPSI /EKLAMPSI.

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan

Dyah Noviawati Setya Arum, S.Si, M.Keb
NIP: 1980*102-200112-2-002



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
Jl. Wirosaban No 1 Yogyakarta Kode Pos : 55162 Telp. (0274)371195, Fax.(0274)385769
E-MAIL : rsud@jogjakota.go.id
HOTLINE SMS : 081227880001 HOTLINE E-MAIL : upik@jogjakota.go.id
WEBSITE : www.jogjakota.go.id

SURAT IJIN PENGAMBILAN DATA

Nomor : 445 / 5884

Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur RSUD Kota Yogyakarta :

N a m a : drg. Hj. RR. Tuty Setyowati, MM
N I P : 19620502 198701 2 001

Memberikan ijin kepada :

N a m a : Septiasih
N I M : P07124214036
I n s t i t u s i : DIV Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Tanggal Pelaksanaan : 09 Desember 2017 s/d 09 Januari 2018

Untuk dapat melakukan Studi Pendahuluan dengan judul :
"Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia/ Eklampsia ".

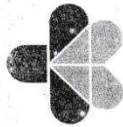
Demikian surat ijin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Desember 2017
DIREKTUR

drg. Hj. RR. Tuty Setyowati, MM
NIP. 19620502 198701 2 001



SEGORO AMARTO
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYOKARTO
KEMANDIRIAN - KEDISIPLINAN - KEPEDULIAN - KEBERSAMAAN



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 617601
<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



JURUSAN KEBIDANAN Alamat : JL. Mangkuyudan MJ III/304 Yogyakarta 55143 Telp/Fax:0274-374331

Nomor : PP.07.01/3.3/157 /2017

13 November 2017

Lamp. : -

H a l : **PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN**

Kepada Yth :
Direktur RSUD Wates

Di -
WATES

Dengan Hormat,
Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemerkes Yogyakarta Tahun Akademik 2017/2018, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin :

Nama : Septiasih
NIM : P07124214036
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi data di : RSUD Wates

Tentang data : - Preeklamps / Eklamps 2015 dan 2016
- Angka Kematian Ibu 2015 dan 2016

Dengan Judul : FAKTOR – FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI
KEJADIAN PREEKLAMPSI /EKLAMPSI.

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan



Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT.,M.Keb
NIP: 19801102 200112 2 002



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WATES

Jl. Tentara Pelajar Km. 1 No. 5 Wates Kabupaten Kulon Progo Telp. (0274) 773169

No. : 423 / 1.3 / RS / XI / 2017

Lamp : -

Hal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada

Yth. Kepala Instalasi Rekam Medik

Di

RSUD Wates

Dengan hormat,

Memperhatikan surat dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, No. :
PP.07.01/3.3/1757/2017, Tanggal 13 November 2017. Perihal : Surat Ijin Studi
Pendahuluan. Bersama ini memberikan Ijin kepada :

Nama : Septiasih
NIM/NIS : P07124214036
Pendidikan : D IV Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Untuk melakukan studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah Wates
Kabupaten Kulon Progo guna menyusun Skripsi dengan judul : "FAKTOR-
FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PRE EKLAMPSI/EKLAMPSI".
Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Bapak/ Ibu/ Saudara
mengijinkan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa tersebut.
Kemudian atas perhatiannya, diucapkan terima kasih.

Wates, 14 November 2017
DIREKTUR

dr. Lies Indiyati, Sp.A
Pembina Utama Muda; IV/c
NIP. 19620729 198812 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WATES

Jl. Tentara Pelajar Km. 1 No. 5 Wates Kabupaten Kulon Progo Telp. (0274) 773169

No. : 423 / 1352 / 1.3 / RS / XI / 2017

Lamp : -

Hal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada

Yth. Kepala Ruang Bersalin

Di

RSUD Wates

Dengan hormat,

Memperhatikan surat dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, No. :

PP.07.01/3.3/1757/2017, Tanggal 13 November 2017. Perihal : Surat Ijin Studi

Pendahuluan. Bersama ini memberikan Ijin kepada :

Nama : Septiasih

NIM/NIS : P07124214036

Pendidikan : D IV Kebidanan

Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Untuk melakukan studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah Wates Kabupaten Kulon Progo guna menyusun Skripsi dengan judul : "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PRE EKLAMPSI/EKLAMPSI".

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Bapak/ Ibu/ Saudara mengijinkan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa tersebut.

Kemudian atas perhatiannya, diucapkan terima kasih.

Wates, 28 November 2017

DIREKTUR



dr. Lies Indiyati, Sp.A
Pembina Ulang Muda; IV/c
NIP. 19620729 198812 2 001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**

POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta

Telp./Fax. (0274) 617601

<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



JURUSAN KEBIDANAN Alamat : Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Yogyakarta 55143 Telp/Fax:0274-374331

Nomor : PP.07.01/3.3/ps /2017

13 November 2017

Lamp. : -

Hal : **PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN**

Kepada Yth :
Direktur RSUD Sleman

Di -

SLEMAN

Dengan Hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Tahun Akademik 2017/2018, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin :

Nama : Septiasih
NIM : P07124214036
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi data di : RSUD Sleman

Tentang data : - Preeklamsi / Eklamsi 2015 dan 2016
- Angka Kematian Ibu 2015 dan 2016

Dengan Judul : FAKTOR – FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI
KEJADIAN PREEKLAMPSI /EKLAMPSI.

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan



Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT., M.Keb

NIP: 19801102 200112 2 002

Jurusan Analisis Kesehatan : Jl. Ngadinengran MJ III/62, Yogyakarta 55143 Telp./ Fax : 0274-374200
Jurusan Kebidanan : Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Mantriherun Yogyakarta Telp/Fax : 0274-374331
Jurusan Keperawatan : Jl. Klaten No. 10 Yogyakarta 55143 Telp/Fax : 0274-374331



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 864650, Faksimilie (0274) 864650
Website: www.siemankab.go.id, E-mail : kesbang.sleman@yahoo.com

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Kesbangpol / 4259 / 2017

TENTANG PENELITIAN

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 32 Tahun 2017 Tentang Izin Penelitian, Izin Praktik Kerja Lapangan, Dan Izin Kuliah Kerja Nyata.
Menunjuk : Surat dari Plh. Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes
Nomo : PP.07.01/3.3/1885/2017
Hal : Rekomendasi Studi Pendahuluan
Tanggal : 5 Desember 2017

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : Septiasih
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : P07124214036
Program/Tingkat : D4
Instansi/Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Titi Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Alamat Rumah : Mendi RT 46 RW 21 Galurejo Lendah Kulonprogo
No. Telp / HP : 085868936175
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia/Eklampsis
Lokasi : Dinas Kesehatan, RSUD Sleman
Waktu : Selama 1 Bulan mulai tanggal 18 Desember 2017 s/d 19 Januari 2018

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 18 Desember 2017

a.n. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik

Sekretaris

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Sleman
3. Direktur RSUD Sleman
4. Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
5. Yang Bersangkutan


Drs. Ahmad Yuno Nurkaryadi, M.M
Pemimpin Tingkat I, IV/b
NIP 19621002 198603 1 010



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SLEMAN

Jalan Bhayangkara Nomor 48, Triharjo, Sleman, Yogyakarta, 55514
Telepon (0274) 868437, Faksimile (0274) 868812
Website: www.rsudsleman.slemankab.go.id, E-mail: rsudsleman@gmail.com



Sleman, 12 Januari 2018

No : 070/0094

Kepada .

Sifat : Penting

Yth. Sdr. Septiasih

Lampiran : 1 (satu) lembar

NIM : P07124214036

Hal : Ijin studi pendahuluan

Program Studi D Kebidanan Poltekkes
Kemenkes Yogyakarta

Di

Yogyakarta

Memperhatikan surat ijin Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sleman nomor : 070/Kesbangpol/4259/2017 tertanggal 18 Desember 2017, perihal Ijin studi pendahuluan pada dasarnya kami tidak keberatan memberikan ijin kepada Saudara untuk melakukan studi pendahuluan penelitian di RSUD Sleman selama 1 (satu) bulan dari tanggal 15 Januari -15 Pebruari 2018, dengan judul penelitian **"Faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian preklampsia/eklampsia"**.

Sebelum kegiatan dilaksanakan, menyelesaikan administrasi di Unit Diklat, mentaati ketentuan diklat yang berlaku, dan bersedia menyerahkan laporan hasil penelitian yang dilakukan ke RSUD Sleman.

Demikian untuk diketahui dan terima kasih.

an. Direktur Rumah Sakit Umum
Daerah Sleman
Wakil Direktur



dr. V. IDA WIDAYATI, M.Kes
Pembina Tingkat I, IV/b
NIP 19600324 198710 2 003

Tembusan :

1. Ka Instalasi Rekam Medik
2. Ka Ruang Nusa Indah I
3. Ka Ruang Nusa Indah II
4. Koord. Diklat Paramedik Keperawatan

Nomor : PP.07.01/3.3/1829/2017

23 November 2017

Lamp. : -

Hal : PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN

Kepada Yth :
Direktur RSUD Panembahan Senopati Bantul
Kabupaten Bantul
Di -

BANTUL

Dengan Hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Tahun Akademik 2017/2018, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin :

Nama : Septiasih
NIM : P07124214036
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi data di : RSUD Panembahan Senopati Bantul

Tentang Data : - Preeklampsia/Eklampsia tahun 2015-2016
- Angka kematian ibu tahun 2015-2016

Tentang Data : FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA/EKLAMPSIA

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan



Dyah Noviana Setya Arum, S.SiT., M.Keb
NIP. 198911022001122002



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
RSUD PANEMBAHAN SENOPATI

Jl. Dr. WAHIDIN SUDIRO HUSODO BANTUL 55714

Telp. (0274) 367381, 367386 Fax. (0274) 367506.

Website : <http://rsudps.bantulkab.go.id>

E-Mail: rsudps@bantulkab.go.id



SURAT KETERANGAN / IZIN PENELITIAN

Nomor : 070/ 6214

Berdasarkan surat dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Nomor : PP.07.01/3.3/1829/2017 tanggal 23 November 2017, Perihal: **Ijin Studi Pendahuluan**

Diizinkan kepada :

Nama : **SEPTIASIH**
NIM : P07124214036
Program Studi : DIV Kebidanan
Waktu : 7 Desember 2017 s/d 7 Januari 2018
Judul : **Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Preeklamsia / Eklamsia**

Dengan Ketentuan :

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku,
2. Surat **hanya berlaku** untuk **Ijin Studi Pendahuluan** saja sedangkan untuk **Penelitian** akan diterbitkan surat berikutnya,
3. Surat izin ini hanya diperlukan untuk kegiatan ilmiah,
4. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1.
2. Ybs .



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN

SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 617601

<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



Nomor : PP.07.01/3.3/324/2018

Lamp : 1 Bendel

Hal : **Permohonan Ethical Clearance**

22 Februari 2018

Kepada Yth. :
Ketua Komisi Etik
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Di

YOGYAKARTA

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa yang akan melakukan tindakan intervensi kepada subjek penelitian, maka dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan *Ethical Clearance* dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta atas nama mahasiswa :

Nama : Septiasih
NIM : P071242114036
Mahasiswa : Sarjana Terapan Kebidanan
Keperluan Penelitian : Skripsi
Judul Penelitian : FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU BERSALIN DI RSUD WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2017
Penelitian : Case Control
Tempat Penelitian : RSUD Wonosari
Subjek Penelitian : Ibu bersalin di RSUD Wonosari
Pembimbing Skripsi : 1. Sabar santoso, S.Pd.,APP.,M.Kes
2. Ana Kurniati, SST.,M.Keb

Kami lampirkan proposal penelitian mahasiswa yang bersangkutan. Demikian permohonan kami, Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan



Dyah Novyewati Setya Arum, S.SiT.,M.Keb
NIP. 197811232001122002

Jurusan Analisis Kesehatan : Jl. Ngadinegaran M1 III/62, Yogyakarta 55143 Telp./ Fax : 0274-374200
Jurusan Kebidanan : Jl. Mangkuyudan M1 III/304 Mantrijeron Yogyakarta Telp/Fax : 0274-374331
Jurusan Keperawatan Gigi : Jl. Kyai Mojo No.56 Yogyakarta 55243 Telp/ Fax : 0274-514306



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601
Website : www.komisi-etik.poltekkesjogja.ac.id Email : komisietik.poltekkesjogja@gmail.com



PERSETUJUAN KOMISI ETIK No. LB.01.01/KE-01/XIII/287/2018

Judul	:	Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017
Dokumen	:	1. Protokol 2. Formulir pengajuan dokumen 3. Penjelasan sebelum Penelitian 4. <i>Informed Consent</i>
Nama Peneliti	:	Septiasih
Dokter/ Ahli medis yang bertanggungjawab	:	-
Tanggal Kelaikan Etik	:	27 Maret 2018
Instansi peneliti	:	Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta menyatakan bahwa protokol diatas telah memenuhi prinsip etis berdasarkan pada Deklarasi Helsinki 1975 dan oleh karena itu penelitian tersebut dapat dilaksanakan.

Surat Kelaikan Etik ini berlaku 1 (satu) tahun sejak tanggal terbit.

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta memiliki hak untuk memantau kegiatan penelitian setiap saat. Peneliti wajib menyampaikan laporan akhir setelah penelitian selesai atau laporan kemajuan penelitian jika dibutuhkan.

Demikian, surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ketua ,



Margono, S.Pd, APP., M.Sc
NIP. 196502111986021002



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 617601
<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



Nomor : PP.07.01/3.3/322/2018

21 Januari 2018

Lamp. : 1 bendel

Perihal : PERMOHONAN IJIN PENELITIAN

Kepada Yth :
Bupati Gunungkidul
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perijinan
Kabupaten Gunungkidul
Di

WONOSARI

Dengan hormat,
Sehubungan dengan tugas penyusunan SKRIPSI yang diwajibkan bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Tahun Akademik 2017/2018 sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Kebidanan, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin penelitian, kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan ijin kepada :

Nama : Septiasih
NIM : P071242114036
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk melakukan penelitian di : RSUD Wonosari

Dengan Judul : FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN
PREEKLAMPSIA PADA IBU BERSALIN DI RSUD WONOSARI
KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2017

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.



Dyah Noviyanti Setya Arum, S.SiT., M.Keb
NIP. 198011022001122002

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur Pemda DIY Cq Kepala Badan Kesbangpol Pemda DIY
2. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul
3. Direktur RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul
4. Arsip

Jurusan Analisis Kesehatan : Jl. Ngadinegaran M.III/62, Yogyakarta 55143 Telp./ Fax : 0274-374200
Jurusan Kebidanan : Jl. Mangkuyudan M.III/304 Mantrijeron Yogyakarta Telp/Fax : 0274-374331
Jurusan Keperawatan Gigi : Jl. Kyai Mojo No.56 Yogyakarta 55243 Telp/ Fax : 0274-514306



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENANAMAN MODAL PELAYANAN TERPADU
Jalan Kesatrian 38 Wonosari, Gunungkidul 55812 Telepon (0274) 391942 Faksimile (0274)

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 0195/PEN/III/2018

Membaca : Surat dari Politeknik Kesehatan Yogyakarta, Nomor : PP.07.01/3.3/322/2018 tanggal 21 Januari 2018, hal : Izin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;

2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri;

3. Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 38/12/2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijinkan kepada :

Nama : **Septiasih NIM : P07124214036**

Fakultas/Instansi : Kebidanan/Politeknik Kesehatan Yogyakarta

Alamat Instansi : Jl.Tatabumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

Alamat Rumah : Mendi RT.46/ RW.21, Gulurejo, Lendah, Kulon Progo, Yogyakarta

Keperluan : Ijin penelitian dengan judul : "FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU BERSALIN DI RSUD WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2017"

Lokasi Penelitian : RSUD Wonosari Kab.Gunungkidul

Dosen Pembimbing : Sabar Santoso,S.Pd.,APP.,M.Kes dan Ana Kurniati,S.ST.,M.Keb

Waktunya : Mulai tanggal : 05 Maret 2018 s/d 05 Juni 2018

Dengan ketentuan :

Terlebih dahulu memenuhi/melaporkan diri kepada Pejabat setempat (Camat, Lurah/Kepala Desa, Kepala Instansi) untuk mendapat petunjuk seperlunya.

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
 2. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Bupati Gunungkidul (cq. BAPPEDA Kab. Gunungkidul) dalam bentuk *softcopy format pdf* yang tersimpan dalam keping compact Disk (CD) dan dalam bentuk data yang dikirim via e-mail ke alamat : litbangbappeda.gk@gmail.com dengan tembusan ke Kantor Perpustakaan dan Arsip Daerah dengan alamat e-mail : kpadgunungkidul@gmail.com.
 3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
 4. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
 5. Surat ijin ini dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.
- Kemudian kepada para Pejabat Pemerintah setempat diharapkan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Wonosari
Pada tanggal : 05 Maret 2018

An. Bupati
Kepala



Drs. RAWAN JATMIKO, M.Si
NIP. 19660326 198602 1 005

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Gunungkidul (Sebagai Laporan) ;
2. Kepala BAPPEDA Kab. Gunungkidul ;
3. Kepala Badan KESBANGPOL Kab. Gunungkidul ;
4. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Gunungkidul ;
5. Direktur RSUD Wonosari Kab. Gunungkidul ;
6. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WONOSARI
Jalan Taman Bhakti Nomor 06 Wonosari Gunungkidul 55812
Telepon (0274) 391007, 391288 Fax. (0274) 393437,
Email : rsudwonosari06@gmail.com, Web : www.rsudwonosari.web.id.

Wonosari, 12 Maret 2018

Nomor : 800/ 996 / 2018
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Bantuan sebagai Responden

Kepada :
Yth. Kepala Ruang Bersalin
di
RSUD Wonosari.

Memperhatikan Surat dari Kantor Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Kabupaten Gunungkidul Nomor : 0195/PEN/III/2018, tanggal 5 Maret 2018 Perihal Surat Keterangan / Ijin, maka bersama ini kami sampaikan bahwa RSUD Wonosari digunakan sebagai lokasi penelitian mahasiswa POLTEKES KEMENKES YOGYAKARTA

Nama : SEPTIASIH

Judul Penelitian : "FAKTOR RESIKO YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU BERSALIN DI RSUD WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2017"

Sehubungan hal tersebut, kami mohon bantuan Kepala Ruang sebagai Responden dalam penelitian tersebut.

Demikian atas permohonannya di ucapkan terima kasih.

REKTUR,

Dr. HERU SULISTYOWATI, Sp.A
Pembina Tk.I, Gol. IV/b
NIP. 19700206 199903 2 004



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WONOSARI
Jalan Taman Bhakti Nomor 06 Wonosari Gunungkidul 55812
Telepon (0274) 391007, 391288 Fax. (0274) 393437,
Email : rsudwonosari06@gmail.com, Web : www.rsudwonosari.web.id.

SURAT KETERANGAN
Nomor : 800/ 2221 /2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari Kabupaten Gunungkidul :

Nama : dr.Heru Sulistyowati, Sp. A
NIP : 19700206 199903 2 004
Pangkat/Golongan : Pembina Tk.I, Gol. IV/b
Jabatan : Direktur RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama Mahasiswa : Septiasih
Nomor Mahasiswa : P07124214036
Program Study : Sarjana Terapan Kebidanan
Fakultas : Ilmu Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Benar – benar telah mengadakan Studi Penelitian dengan Judul "FAKTOR RESIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU BERSALIN DI RSUD WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2017", di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari Kabupaten Gunungkidul yang dilaksanakan pada tanggal 19 s.d 28 April 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat, bagi yang berkepentingan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wonosari, 23 Juli 2018

DIREKTUR,

dr. HERU SULISTYOWATI Sp.A
Pembina Tk.I, Gol.IV/b
NIP. 19700206 199903 2 004