

SKRIPSI

**PENGGUNAAN KONTRASEPSI PIL KOMBINASI SEBAGAI FAKTOR
RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA/EKLAMPSIA PADA IBU
BERSALIN DI DIY TAHUN 2015**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kebidanan



Diajukan Oleh:

ANDIN WIDYA KUSUMAWARDANI
NIM : P07124215082

**PRODI D-IV ALIH JENJANG
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
TAHUN 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGUNAAN KONTRASEPSI PIL KOMBINASI SEBAGAI FAKTOR
RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA/EKLAMPSIA PADA IBU
BERSALIN DI DIY TAHUN 2015

Disusun oleh:

ANDIN WIDYA KUSUMAWARDANI

NIM. P07124215082

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 21 Desember 2016

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Suhermi, S.Pd., APP., M.Kes
NIP. 19570419 198303 2 003

Anggota

Siti Tyastuti, S.Kep., Ners., SST., M.Kes
NIP. 19560330 198103 2 001

Anggota

Niken Meilani, S.SiT., S.Pd., M.Kes
NIP. 19820530 200604 2 002



Yogyakarta, 9 Januari 2016
Ketua Jurusan Kebidanan

Dyah Noviawati SA, S. SiT., M.Keb
NIP. 19801102 200212 2 002

HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS

Skripsi berjudul “Penggunaan Kontrasepsi Pil Kombinasi sebagai Faktor Risiko Kejadian Preeklamsia/Eklamsia pada Ibu Bersalin di DIY Tahun 2015” adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Andin Widya Kusumawardani

NIM : P07124215082

Tanggal : 21 November 2016

Yang Menyatakan,

Andin Widya Kusumawardani

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat-Nya sehingga tugas menyusun Skripsi dengan judul “Penggunaan Kontrasepsi Pil Kombinasi sebagai Faktor Risiko Kejadian Preeklamsia/eklamsia pada Ibu Bersalin di DIY Tahun 2015” dapat terwujud. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Kebidanan pada Program Studi Diploma IV Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan dan arahan Ibu Siti Tyastuti, S.Kep., Ners., SST., M.Kes selaku pembimbing utama dan Ibu Niken Meilani, S.SiT., S.Pd., M.Kes selaku pembimbing pendamping serta berbagai pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Abidillah Mursyid, SKM, MS, selaku direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk melakukan penelitian.
2. Direktur RSUD Panembahan Senopati, RSUD Sleman, RSUD Wates yang telah memberikan izin dan memfasilitasi untuk melakukan penelitian.
3. Dyah Noviawati SA, S. SiT., M.Keb, selaku Ketua Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk melakukan penelitian.
4. Suherni, S.Pd., APP., M.Kes., selaku penguji skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
5. Bidan ruang bersalin dan pegawai instalasi rekam medis di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman yang telah membantu peneliti mencari data selama penelitian.
6. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari Skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak.

Yogyakarta, 19 Desember 2016

Penulis

***The Use of Contraceptive Oral Combination (COC) as
Preeclampsia/Eclampsia Risk Factors on Labor in DIY 2015***
Andin Widya Kusumawardani¹, Siti Tyastuti², Niken Meilani³

**1) Poltekkes Kemenkes Yogyakarta 2) Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta 3) Poltekkes Kemenkes Yogyakarta**

ABSTRACT

Preeclampsia/eclampsia was one of the main causes of maternal mortality in Indonesia. Maternal deaths due to preeclampsia in DIY has increased from 22.4% in 2012 to 30.43% In 2013. The Contraceptive oral combination had side effects such as increased blood pressure, impaired absorption of minerals. Increased blood pressure was one characteristic of preeclampsia. The purpose of this research was to know the risk of the use of contraceptive oral combination to the incidence preeclampsia/eclampsia on Labor in DIY 2015. The research was categorized into observational analytic with a case-control design. The study subjects consisted of case group (preeclampsia) and the control group) from January to December 2015. The total sample of 136 subjects consisted of 70 cases and 66 controls. The data were collected through data registers and maternal medical records from January-December 2015. Data analyzed using Chi-square and chi-square, odd ratio, Logistic regression. The study found characteristics of mother maternity in case Group were having risk age and using the COC, long use Contraception ≥ 4 years. Results of the multivariate analysis showed that risk age increasing the incidence of preeclampsia was 4.07 ($p = 0.000$; 95% CI: 1.926 to 8.615). Use COC increasing incidence of preeclampsia was 4.06 ($p = 0.004$; 95% CI: 1.582 to 10.426). Long use COC increase the incidence of preeclampsia ≥ 4 year was 14.2 ($p = 0.006$; 95% CI: 2.069 to 98.140). The Conclusions of this research was the use of combination oral contraceptive has increased the risk of preeclampsia/eclampsia on labor.

Keywords: *combination oral contraceptive, preeclampsia/eclampsia.*

**Penggunaan Kontrasepsi Pil Kombinasi sebagai Faktor Risiko Kejadian
Preeklamsia/Eklamsia pada Ibu Bersalin di DIY Tahun 2015
Andin Widya Kusumawardani¹, Siti Tyastuti², Niken Meilani³**

**1) Poltekkes Kemenkes Yogyakarta 2) Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta 3) Poltekkes Kemenkes Yogyakarta**

ABSTRAK

Preeklamsia/eklamsia merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia. Kematian ibu akibat preeklamsia/eklamsia di DIY mengalami peningkatan yaitu dari 22,4% pada tahun 2012 menjadi 30,43% pada tahun 2013. Kontrasepsi pil kombinasi memiliki efek samping peningkatan tekanan darah, gangguan penyerapan mineral. Peningkatan tekanan darah merupakan salah satu ciri khas preeklamsia. Tujuan penelitian ini diketahuinya besar risiko penggunaan kontrasepsi pil kombinasi untuk kejadian preeklamsia/eklamsia pada ibu bersalin di DIY tahun 2015. Jenis penelitian observasional analitik, dengan desain *case control*. Subjek penelitian terdiri dari kelompok kasus (ibu preeklamsia) dan kelompok kontrol (ibu tidak preeklamsia) dari Januari–Desember 2015. Jumlah sampel 136 responden terdiri dari 70 kelompok kasus dan 66 kelompok kontrol. Pengumpulan data diambil dari register ibu bersalin dan rekam medis dari Januari–Desember 2015. Analisis data menggunakan *chi-square*, *odd ratio*, regresi logistik. Karakteristik ibu bersalin pada kelompok kasus adalah memiliki umur berisiko dan menggunakan pil kombinasi, lama penggunaan kontrasepsi ≥ 4 tahun. Karakteristik kelompok kontrol adalah umur tidak berisiko, tidak menggunakan kontrasepsi pil kombinasi. Hasil analisis multi menunjukkan bahwa umur berisiko meningkatkan kejadian preeklamsia sebesar 4.07 ($p=0.000$; 95%CI: 1.926-8.615). Penggunaan pil kombinasi meningkatkan kejadian preeklamsia sebesar 4.06 dengan *p-value* 0.00396 07 ($p=0.004$; 95%CI: 1.582-10.426). lama penggunaan kontrasepsi pil ≥ 4 tahun meningkatkan kejadian preeklamsia sebesar 14.2 ($p=0.006$; 95%CI: 2.069-98.140). Kesimpulan penelitian adalah penggunaan pil kombinasi meningkatkan risiko terjadinya kejadian preeklamsia/eklamsia pada ibu bersalin.

Kata Kunci: pil kombinasi, preeklamsia/eklamsia.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A... Latar Belakang.....	1
B... Rumusan Masalah.....	5
C... Tujuan Penelitian.....	6
D... Ruang Lingkup Penelitian.....	7
E... Manfaat Penelitian.....	7
F... Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A... Tinjauan Teori.....	10
B... Kerangka Teori.....	23
C... Kerangka konsep.....	24
D... Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A... Jenis dan Desain Penelitian.....	26
B... Populasi dan Sampel.....	27
C... Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
D... Variabel Penelitian.....	30
E... Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
F... Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	32
G... Instrumen dan Bahan Pengumpul Data.....	33
H... Prosedur Penelitian.....	33
I... Manajemen Data.....	35
J... Etika Penelitian.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A... Hasil Penelitian.....	40
B... Pembahasan	48
C... Keterbatasan Penelitian.....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A... KESIMPULAN.....	59
B... SARAN.....	60

DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 :Dasar Diagnosis Preeklamsia menurut <i>The Pre-eclampsia Community Guigline</i> (PRECOG).....	10
Tabel 2 :Distribusi Frekuensi Responden Preeklamsia Berdasar Tekanan Darah dan Protein Urin di DIY tahun 2015.....	40
Tabel 3 :Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur, Penggunaan pil kombinasi di DIY tahun 2015.....	41
Tabel 4 :Lama penggunaan pil kombinasi pada responden pengguna pil kombinasi di DIY tahun 2015.....	42
Tabel 5 :Tabel <i>Odd Ratio</i> Umur dengan Kejadian Preeklamsia di DIY tahun 2015.....	43
Tabel 6 :Tabel <i>Odd Ratio</i> Penggunaan pil kombinasi terhadap Kejadian Preeklamsia di DIY tahun 2015.....	44
Tabel 7 :Analisis bivariat penggunaan pil kombinasi dengan tekanan darah di DIY tahun 2015.....	45
Tabel 8 :Analisis bivariat penggunaan pil kombinasi dengan protein urin di DIY tahun 2015.....	46
Tabel 9 :Tabel <i>Odd Ratio</i> Lama Penggunaan pil kombinasi terhadap Kejadian Preeklamsia di DIY tahun 2015.....	46
Tabel 10 :Hubungan umur, penggunaan pil kombinasi dengan kejadian preeklamsia di DIY tahun 2015.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Persentase Preeklamsia Sebagai Penyebab Kematian Ibu Tahun 2010-2013 di Indonesia	2
Gambar 2 : Kerangka teori determinan kematian ibu.....	23
Gambar 3 : Kerangka konsep.....	24
Gambar 4 : Rancangan studi <i>Case Control</i>	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Format Pengumpulan Data Lapangan.....	64
Lampiran 2 : Anggaran Penelitian.....	65
Lampiran 3 : Jadwal penelitian.....	66
Lampiran 4 : Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian.....	67
Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian.....	68
Lampiran 6 : Surat keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	71

BAB I

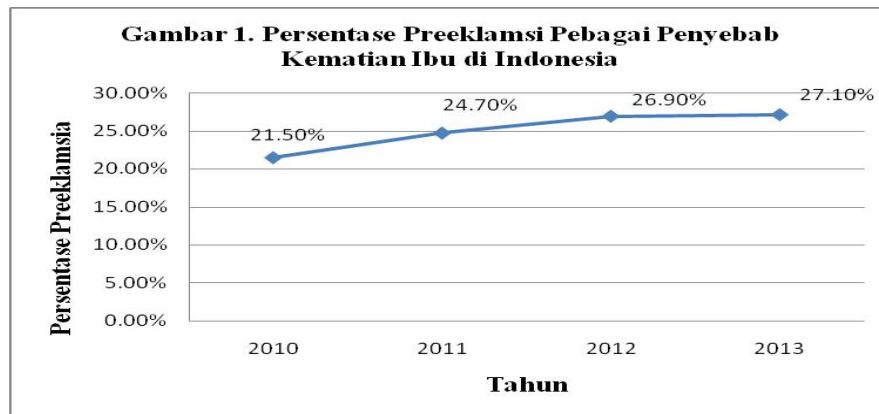
PENDAHULUAN

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. Menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi salah satu prioritas utama dalam pembangunan kesehatan di Indonesia. Pemerintah menargetkan penurunan AKI pada angka 70 per 100.000 kelahiran pada tahun 2030 (Kemenkes RI, 2015). Data SDKI tahun 2012 AKI Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan yaitu mencapai angka 359/100.000 kelahiran hidup, jauh meningkat dari AKI SDKI 2007 yaitu sebanyak 228/100.000 kelahiran hidup. Penyebab utama kematian ibu di Indonesia adalah preeklamsia, perdarahan, infeksi (Kemenkes RI, 2012).

Menurut WHO, preeklamsia adalah penyebab kematian maternal utama di Amerika Latin sebesar 25,7% dan penyebab kematian kedua di negara maju dengan persentase sebesar 16,1%. Preeklamsia/eklamsia merupakan penyebab kematian maternal dan perinatal yang tinggi di negara berkembang (Manuaba, 2010). Insiden eklamsia pada negara berkembang sekitar 0,3-0,7% (Osungbade, 2011). Prevalensi preeklamsia pada ibu hipertensi sekitar 52% (Ramsay, 2004).

Preeklamsia menjadi salah satu penyebab utama kematian maternal di Indonesia. Insidensi preeklamsia sebagai penyebab kematian ibu mengalami fluktuasi, berikut ini adalah grafik insidensi preeklamsia.



Sumber : Kemenkes RI, 2014

Preeklamsia adalah timbulnya hipertensi disertai proteinuria akibat kehamilan, setelah umur kehamilan 20 minggu atau segera setelah persalinan. Preeklamsia dikonfirmasi apabila salah satu tanda sudah ditemukan, seperti ditemukan tekanan darah tinggi saja, atau protein urin saja (Redman, 2009). Eklamsia merupakan kondisi lanjutan setelah preeklamsia. Pada ibu preeklamsia timbul konvulsi yang dapat diikuti oleh koma. Preeklamsia disebabkan oleh banyak faktor (*multiple causation*) yaitu usia, primigravida, obesitas prakehamilan, hipertensi, DM, penyakit ginjal, gemeli (Redman, 2002). Jarak kehamilan yang panjang, keturunan, riwayat preeklamsia, metode kontrasepsi juga merupakan faktor risiko preeklamsia (Harutyunyan, 2013). Menurut penelitian Beddu (2015) riwayat penggunaan KB hormonal mempengaruhi kejadian preeklamsia. Menurut Harutyunyan (2013) metode kontrasepsi mempengaruhi 3,63 kali kejadian preeklamsia/eklamsia. Pada ibu

paritas tinggi terjadi peningkatan insidensi preeklamsia, namun pada ibu yang pernah melahirkan 2-4 kali terjadi penurunan insidensi preeklamsia (Chapman, 2006). Etiologi preeklamsia sampai saat ini belum diketahui secara pasti. Teori-teori yang diajukan untuk mengetahui etiologi preeklamsia adalah teori iskemik plasenta, peran genetik, peran imunologi, peran *prostasiklin-tromboksen*, defisiensi mineral dalam diet. Melalui pendekatan *safe motherhood* terdapat peran determinan yang dapat mempengaruhi terjadinya preeklamsia antara lain status reproduksi (usia, paritas, gemeli, genetika), status kesehatan, perilaku sehat (ANC, penggunaan alat kontrasepsi), pendidikan, sosio-ekonomi.

Metode kontrasepsi yang paling banyak digunakan oleh peserta KB aktif adalah suntik (47,54%) dan terbanyak ke dua adalah pil (23,58%). Sedangkan pada peserta KB baru, persentase metode kontrasepsi yang terbanyak digunakan yaitu suntik sebesar 49,67%, ke dua yaitu pil, sebesar 25,14% (Kemenkes RI, 2014). Kedua jenis kontrasepsi tersebut merupakan kontrasepsi hormonal. Kontrasepsi hormonal merupakan salah satu metode kontrasepsi yang dipandang masyarakat paling efektif dan *reversible* untuk mencegah terjadinya konsepsi. Jenis hormon yang terkandung dalam kontrasepsi hormonal adalah jenis hormon sintetik, salah satunya *etinilestradiol*.

Kontrasepsi hormonal yang mengandung *etinilestradiol* dalam hal ini adalah pil kombinasi. Kontrasepsi pil kombinasi mengandung 20-100 µg *etinilestradiol* dan *gestagen* dengan dosis tertentu. Efek samping pil

kombinasi berupa peningkatan tekanan darah (hipertensi), gangguan penyerapan mineral (asam folat, B12, kalsium), mastodinia, mual muntah, nyeri kepala, amenorea. Efek samping penggunaan pil kombinasi terjadi sejak 3 bulan pemakaian. Kejadian hipertensi meningkat 2-3 kali setelah 4 tahun penggunaan (Baziad, 2008). Menurut Gaby (2012) pengguna pil KB berisiko 17,2 kali terkena hipertensi daripada yang tidak menggunakan pil KB. Peningkatan tekanan darah merupakan salah satu tanda preeklamsia. Vriess, D, dkk (2000) melaporkan bahwa 24% penderita preeklamsia memiliki kadar asam folat yang sangat rendah serta diiringi kadar *homosistein* yang tinggi. Kassab (2007) melaporkan kadar asam folat yang rendah disertai kadar homosistein yang tinggi dapat menyebabkan hipertensi maternal, protein urin, kerusakan ginjal, retardasi perkembangan intrauterine dan peningkatan kematian fetus. Selain itu kontrasepsi hormonal *etinilestradiol* menurunkan kadar vitamin B12 (Baziad, 2008). Patrik (2004) melaporkan penurunan kadar asam folat dan vitamin B12 menyebabkan konsentrasi *homosistein* meningkat pada preeklamsia.

Kematian ibu akibat preeklamsia di Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami peningkatan yaitu dari 22,4% pada tahun 2012 menjadi 30,43% pada tahun 2013. Kabupaten Sleman terdapat 4 kasus, kabupaten Bantul 3 kasus, kabupaten Gunung Kidul 3 kasus, Kulon Progo 3 kasus, kota Yogyakarta tidak ada kasus (Dinkes DIY, 2014). Persebaran preeklamsia hampir merata disetiap kabupaten di DIY. Hasil studi pendahuluan menunjukkan, jumlah ibu bersalin dengan di RSUD Panembahan Senopati 259

kasus, RSUD Wates preeklamsia terdapat 140 kasus, RSUD Sleman 161 kasus. Rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit tipe B.

Preeklamsia dapat dicegah dengan deteksi dini faktor risiko/determinan preeklamsia. Preeklamsia merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu. Penggunaan kontrasepsi merupakan determinan kematian ibu. Peneliti ingin mengetahui apakah penggunaan kontrasepsi pil kombinasi meningkatkan kejadian preeklamsia/eklamsia pada ibu bersalin di DIY.

B. Rumusan Masalah

Kematian ibu akibat preeklamsia di Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami peningkatan yaitu dari 22,4% pada tahun 2012 menjadi 30,43% pada tahun 2013 (Dinkes DIY, 2014). Kabupaten Sleman terdapat 4 kasus, kabupaten Bantul 3 kasus, kabupaten Gunung Kidul 3 kasus, Kulon Progo 3 kasus, kota Yogyakarta tidak ada kasus (Dinkes DIY, 2014). Persebaran preeklamsia hampir merata di setiap kabupaten di DIY. Hasil studi pendahuluan menunjukkan, jumlah ibu bersalin dengan di RSUD Panembahan Senopati 259 kasus, RSUD Wates preeklamsia terdapat 140 kasus, RSUD Sleman 161 kasus. Rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit tipe B Non Pendidikan.

Metode kontrasepsi pil merupakan salah satu metode kontrasepsi yang paling banyak digunakan. Peserta KB aktif pil sebanyak 23,58% dan peserta KB baru pil sebesar 25,14% (Kemenkes RI, 2014). Salah satu hormon yang terkandung dalam kontrasepsi pil adalah *etinilestradiol*. Kontrasepsi hormonal yang mengandung *etinilestradiol* dalam hal ini adalah pil kombinasi. Efek

sampingnya berupa peningkatan tekanan darah (hipertensi), gangguan penyerapan mineral (asam folat, B12, kalsium). Menurut Gaby (2012) pengguna pil KB berisiko 17,2 kali terkena hipertensi daripada yang tidak menggunakan pil KB. Peningkatan tekanan darah merupakan salah satu tanda preeklamsia. Preeklamsia merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu. Penggunaan kontrasepsi merupakan determinan kematian ibu, maka rumusan penelitian ini adalah “Apakah penggunaan kontrasepsi pil kombinasi meningkatkan kejadian preeklamsia/eklamsia pada ibu bersalin di DIY?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya besar risiko penggunaan kontrasepsi pil kombinasi untuk kejadian preeklamsia/eklamsia pada ibu bersalin di DIY tahun 2015.

2. Tujuan khusus

- a. Diketuinya karakteristik ibu bersalin preeklamsia berdasarkan tekanan darah, protein urin dan karakteristik ibu bersalin berdasar umur, penggunaan kontrasepsi pil kombinasi, lama penggunaan kontrasepsi di DIY.
- b. Diketuinya proporsi dan besar risiko penggunaan kontrasepsi pil kombinasi pada ibu bersalin yang mengalami preeklamsia/eklamsia dan tidak mengalami preeklamsia/eklamsia di DIY.
- c. Diketuinya lama penggunaan kontrasepsi pil kombinasi pada ibu bersalin pengguna kontrasepsi pil kombinasi yang mengalami

preeklamsia/eklamsia dan besar risiko lama penggunaan pil kombinasi terhadap kejadian preeklamsia/eklamsia di DIY.

- d. Diketuainya perbandingan besar risiko penggunaan kontrasepsi pil kombinasi dan faktor risiko lain untuk kejadian preeklamsia/eklamsia pada ibu bersalin di DIY.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Materi

Lingkup materi dalam penelitian ini adalah ilmu kebidanan mengenai preeklamsia/eklamsia.

2. Lingkup responden

Ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015.

3. Lingkup waktu

Penelitian ini dimulai pada 2 Oktober-23 November 2016.

4. Lingkup tempat

Penelitian ini dilakukan di RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Wates, RSUD Sleman.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk menambah referensi, masukan, evaluasi mengenai faktor risiko preeklamsia dan efek samping penggunaan kontrasepsi pil kombinasi sehingga dapat dilakukan deteksi dini faktor risiko preeklamsia/eklamsia.

2. Manfaat praktis

a. Bagi bidan di DIY

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi bidan dalam melakukan deteksi dini faktor risiko preeklamsia/eklamsia, dan dalam konseling efek samping penggunaan kontrasepsi pil kombinasi.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inspirasi untuk penelitian lebih lanjut mengenai kontrasepsi pil kombinasi dan preeklamsia/eklamsia.

F. Keaslian Penelitian

1. Beddu (2015), abstrak penelitian dengan judul “Hubungan Riwayat Penggunaan KB Hormonal dengan Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang”. Desain penelitian *cross sectional*. Pengambilan data menggunakan kuesioner. Jumlah responden sebanyak 19 orang dengan teknik *total sampling*. Data diolah menggunakan rumus *chi-square*, dengan hasil penelitian ada hubungan antara riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian preeklamsia. Pada penelitian sekarang merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *case control*. Data dianalisis menggunakan *chi-square*, *odd ratio*, *regresi logistic*. Subjek pada penelitian ini adalah ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman. Data yang akan dikumpulkan adalah umur, penggunaan kontrasepsi pil kombinasi, lama penggunaan kontrasepsi,

diagnosis medis, tekanan darah melalui rekam medis dan register ibu bersalin.

2. Harutunyan (2013) jurnal dengan judul “*Interbirth interval and history of previous preeclampsia: a case-control study among multiparous women*”. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *case control*. Pengambilan data melalui *interview* melalui telepon. Jumlah responden sebanyak 36 kasus dan 148 kontrol. Data diolah menggunakan analisis univariat, bivariat, multivariat, dengan hasil penelitian ada hubungan antara jarak persalinan yang panjang (OR=6,88), metode kontrasepsi (OR=3,63) dengan kejadian preeklamsia.

Pada penelitian sekarang merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *case control*. Variabel yang diteliti adalah umur, penggunaan kontrasepsi pil kombinasi, lama penggunaan kontrasepsi, kejadian preeklamsia. Data dianalisis menggunakan *chi-square*, *odd ratio*, *regresi logistic*. Subjek pada penelitian ini adalah ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman. Data yang dikumpulkan adalah umur, penggunaan kontrasepsi pil kombinasi, lama penggunaan kontrasepsi, diagnosis medis, tekanan darah melalui rekam medis dan register ibu bersalin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Preeklamsia

a. Pengertian

Preeklamsia adalah tekanan darah tinggi pada ibu hamil dan kelebihan kadar protein dalam urine. Protein urin merupakan ciri khas dari sindrom ini. Protein urin didefinisikan sebagai ekskresi protein dalam urin yang melebihi 300 mg dalam 24 jam atau terdapatnya protein sebanyak 30 mg/dL dalam sampel urin secara menetap. Preeklamsia umumnya terjadi setelah usia gestasi mencapai 20 minggu atau lebih, tapi juga dapat muncul lebih awal (Cunningham, *et al*, 2010). Preeklamsia dikonfirmasi apabila salah satu tanda sudah ditemukan, seperti ditemukan tekanan darah tinggi saja, atau protein urin saja (Redman, *et al*, 2009).

Tabel 1. Dasar diagnosis preeklamsia menurut *The Pre-eclampsia Community Guideline (PRECOG II)*

No.	Hasil pemeriksaan
1.	Tekanan darah diastole ≥ 110 mmHg atau tekanan darah sistol ≥ 170 mmHg.
2.	Rata-rata tekanan darah dari data rekam medis dengan tekanan darah diastole 100-109 mmHg atau tekanan darah sistol 160-169 mmHg.
3.	Hasil pemeriksaan proteinuria +2
4.	Tekanan darah diastol ≥ 90 mmHg dan protein urin $\geq +2$
5.	Tekanan darah diastol ≥ 110 and protein urin of $\geq +1$
6.	Rata-rata tekanan darah dari data rekam medis dengan tekanan darah diastole 100-109 mmHg dan protein urin 1+

Sumber: Redman, *et al* (2009)

Eklamsia dalam bahasa Yunani berarti “halilintar”, karena serangan kejang-kejang timbul tiba-tiba seperti petir. Eklamsia merupakan kondisi lanjutan setelah preeklamsia. Pada ibu preeklamsia timbul konvulsi yang dapat diikuti oleh koma.

b. Etiologi

Permulaan sekuel preeklamsia dimulai dari kerusakan *endotel vaskular* maternal. Vasokonstriksi menyebabkan terjadinya hipertensi maternal. Hipertensi menyebabkan peningkatan tekanan intrinsik vasa dan kerusakan *endotel* menyebabkan perpindahan cairan. Proses perpindahan cairan mengakibatkan oedema. Oedema liver menimbulkan rangsangan nyeri pada perut. Hipertensi sistemik dan perlukaan pada *endotel* glomerulus ginjal menyebabkan peningkatan ekskresi protein dalam urin atau yang biasa disebut protein urin (DeCherney, 2007).

c. Patofisiologi

Kerusakan *endotel* menjadi penyebab tersering preeklamsia (DeCherney, 2007). Trofoblas akan menginvasi segmen desidua arteri spirales maternal pada trimester pertama kehamilan. Pada trimester dua, invasi mencapai *myometrium*. Adanya defek invasi vilus sitotrofoblas pada arteri maternal menyebabkan iskemia plasenta dan terciptanya stres oksidatif. Hal ini menimbulkan radikal yang merusak *endotel*, mengubah produksi *nitrat oksida*, dan mengganggu produksi *prostaglandin*, sel busa *makrofag* penuh *lipid* yang tampak pada

atreosis, aktivasi koagulasi mikrovaskular, yang bermanifestasi sebagai trombositopenia, dan peningkatan permeabilitas kapiler, yang ditandai dengan edema dan protein urin (Cunningham, *et al*, 2010).

d. Faktor risiko

Melalui pendekatan *safe motherhood* terdapat peran determinan yang dapat mempengaruhi terjadinya komplikasi kehamilan seperti preeklamsia/ eklamsia yang menjadi faktor utama yang menyebabkan angka kematian ibu tinggi disamping perdarahan dan infeksi persalinan. Determinan proksi/dekat adalah wanita yang hamil memiliki risiko untuk mengalami komplikasi preeklamsia berat, sedangkan wanita yang tidak hamil tidak memiliki risiko tersebut. Determinan konstektual antara lain pekerjaan, tingkat pendidikan. Dalam penelitian ini faktor risiko terdapat dalam determinan intermediate. Determinan intermediat adalah sebagai berikut:

1) Status reproduksi

a) Faktor usia

Faktor usia berpengaruh terhadap terjadinya preeklamsia/eklamsia. Menurut studi di Bangkok wanita hamil dengan usia < 20 tahun cenderung mengalami preeklamsia, begitu pula dengan dengan wanita hamil > 35 tahun. Usia 20 – 30 tahun adalah periode paling aman untuk melahirkan, akan tetapi di negara berkembang sekitar 10% sampai 20% bayi

dilahirkan dari ibu remaja yang sedikit lebih besar dari anak-anak (Rochjati, 2011).

b) Paritas

Preeklamsia sepuluh kali lebih sering terjadi pada kehamilan pertama, keguguran dan terminasi kehamilan memberikan perlindungan terhadap penyakit ini pada kehamilan berikutnya. Pada ibu yang pernah melahirkan 2-4 kali terjadi penurunan insidensi preeklamsia namun paritas tinggi terjadi peningkatan insidensi. Hipertensi karena kehamilan lebih sering pada primigravida, terjadi akibat implantasi sehingga timbul iskemia plasenta yang diikuti oleh sindrom inflamasi (Chapman, 2006).

c) Kehamilan ganda

Kehamilan ganda memiliki risiko lebih dari dua kali lipat terjadinya preeklamsia (Chapman, 2006). Wanita dengan gestasi kembar 2, bila dibandingkan dengan gestasi tunggal, memperlihatkan insiden hipertensi gestasional (13 versus 6%) dan preeklamsia (13 versus 5%) yang secara bermakna lebih tinggi (Cunningham, *et al*, 2010).

2) Status kesehatan

a) Riwayat preeklamsia

Riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya merupakan faktor risiko kembali terkena preeklamsia.

Sekundipara dengan riwayat preeklamsia memiliki risiko 10-15 kali lebih tinggi untuk terkena preeklamsia dari pada sekundipara dengan kehamilan normal (Redman, *et al*, 2002)

b) Riwayat hipertensi, diabetes mellitus

Sebagian besar kehamilan dengan hipertensi esensial berlangsung normal sampai cukup bulan. Pada kira-kira sepertiga diantara para wanita penderita tekanan darahnya tinggi setelah kehamilan 30 minggu tanpa disertai gejala lain. Kira-kira 20% menunjukkan kenaikan yang lebih mencolok dan dapat disertai satu gejala preeklamsia atau lebih, seperti edema, proteinuria, nyeri kepala, nyeri epigastrium, muntah, bahkan dapat timbul eklamsia dan perdarahan otak (Rozikhan, 2007).

Pada ibu dengan diabetes mellitus patofisiologinya bukan preeklamsia murni, melainkan disertai kelainan ginjal/vaskuler primer akibat diabetes tersebut (Manuaba, 2012).

c) Status gizi

Kegemukan disamping menyebabkan kolesterol tinggi dalam darah juga menyebabkan kerja jantung lebih berat, oleh karena jumlah darah yang berada dalam badan sekitar 15% dari berat badan, maka makin gemuk seorang makin banyak pula jumlah darah yang terdapat di dalam tubuh yang berarti makin

berat pula fungsi pompa jantung sehingga dapat terjadi preeklamsia (Cunningham, *et al*, 2010).

d) Stres / Cemas

Stres emosi menyebabkan peningkatan pelepasan *corticotropic releasing hormon* (CRH) oleh hipotalamus, yang berefek terhadap peningkatan kortisol. Efek kortisol adalah mempersiapkan tubuh untuk berespon terhadap semua stressor dengan meningkatkan respon simpatis, termasuk respon yang ditunjukkan untuk meningkatkan curah jantung dan tekanan darah (Corwin, 2005).

3) Perilaku sehat

a) Pemeriksaan antenatal

Preeklamsia dan eklamsia merupakan komplikasi kehamilan berkelanjutan yang dapat dicegah dengan *antenatal care*. Melalui *antenatal care* yang rutin, faktor risiko preeklamsia dapat dideteksi lebih dini. Menurut penelitian 70% pasien primigravida yang menderita preeklamsia, 90% nya mereka tidak melaksanakan *antenatal care* (Rozikhan, 2007).

b) Penggunaan alat kontrasepsi

Pelayanan KB dapat mencegah kehamilan yang tidak diinginkan, sehingga mempunyai kontribusi cukup besar terhadap kematian ibu dengan komplikasi, namun perkiraan kontribusi pelayanan KB terhadap kematian yang disebabkan

oleh komplikasi obstetrik seperti eklamsia yaitu sebesar 20% (Rozikhan, 2007).

2. Kontrasepsi hormonal

a. Kontrasepsi

Kontrasepsi adalah menghindari/mencegah terjadinya kehamilan sebagai akibat adanya pertemuan antara sel telur dengan sel sperma (Suratun, 2008). Secara umum, menurut cara penatalaksanaannya kontrasepsi dibagi menjadi dua, yaitu:

- 1) Cara *temporer (spacing)*, yaitu menjarangkan kelahiran selama beberapa tahun sebelum menjadi hamil lagi.
- 2) Cara *permanen* (kontrasepsi mantap), yaitu mengakhiri kesuburan dengan cara mencegah kehamilan secara permanen.

b. Pil Kombinasi

Pil kombinasi atau *combination oral contraceptive pil* adalah pil KB yang mengandung kombinasi estrogen (*etinilestradiol*) dan progestin (*levonorgestrel*) dalam dosis kecil (Proverawati, 2010).

a) Jenis Pil Kombinasi

a) Monofasik

Monofasik adalah pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormon aktif estrogen dan progestin dalam dosis yang sama, dengan 7 tablet tanpa hormon aktif. Setiap tablet mengandung 20-100 µg *etinilestradiol* dan *gestagen* dengan dosis tertentu. Pil kontrasepsi ini dibagi dua yaitu

esterogen dosis rendah (20-35 μ g) dan esterogen dosis tinggi (50 μ g). penggunaan kontrasepsi dosis tinggi digunakan pada kasus perdarahan pada penggunaan sediaan esterogen rendah (Baziad, 2008).

b) Bifasik

Bifasik adalah pil yang tersedia dalam kemasan 21 yang kesemuanya mengandung *ethinilestradiol* 35 μ g, dan 10 tablet pertama mengandung progesteron 0.5 mg, dan 11 tablet berikutnya mengandung progesteron sebesar 1 mg, dan 7 tablet tanpa hormon aktif.

c) Trifasik

Trifasik adalah pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormon aktif estrogen dan progestin dengan tiga dosis yang berbeda, dengan 7 tablet tanpa hormon aktif (Glasier & Geiebb, 2006). Kadar hormon-hormon tersebut dalam pil adalah sebagai berikut:

- (1) 6 tablet berisi *ethinilestradiol* 30 Ug dan *levonorgestrel* 50 μ g
- (2) 5 tablet berisi *ethinilestradiol* 40 Ug dan *levonorgestrel* 75 μ g
- (3) 10 tablet berisi *ethinilestradiol* 30 Ug dan *levonorgestrel* 125 μ g

b) Cara Kerja

- a) Menghambat ovulasi
- b) Mencegah implantasi

- c) Lendir serviks mengental sehingga sulit dilalui oleh sperma
 - d) Pergerakan tuba terganggu sehingga transportasi telur dengan sendirinya akan terganggu pula (Saifuddin, 2009).
- c) Keuntungan
- a) Efektivitasnya dapat dipercaya (daya guna teoritis hampir 100%, daya guna pemakaian 95-98%.
 - b) Frekuensi koitus tidak perlu di atur.
 - c) Siklus haid jadi teratur
 - d) Keluhan-keluhan *disminorea* yang primer menjadi berkurang atau hilang sama sekali (Saifuddin, 2009).
- d) Kelemahan
- a) Pil harus diminum setiap hari
 - b) Dapat mengurangi produksi ASI (karena terdapat hormon estrogen)
 - c) Kenaikan metabolisme sehingga sebagian akseptor akan menjadi lebih gemuk
 - d) Dapat meningkatkan tekanan darah (pada kontrasepsi yang menggunakan turunan estrogen yang jenisnya *etinilestradiol*)
 - e) Tidak mencegah infeksi menular seksual (PMS) (Meilani, 2010).
- e) Efek Samping
- a) Peningkatan tekanan darah dan retensi cairan. Terjadi peningkatan *angiotensinogen* dan *angiotensin II*.

Etinilestradiol dapat meningkatkan angiotensinogen 3-5 kali kadar normal. Menurut Gaby (2012) pengguna pil KB berisiko 17,2 kali terkena hipertensi daripada yang tidak menggunakan pil KB.

- b) Peningkatan risiko thrombosis vena, emboli paru, serangan jantung, stroke dan kanker leher rahim. Risiko relatif terjadinya stroke meningkat pada wanita usia > 35 tahun yang menggunakan kontrasepsi pil kombinasi sebesar 2,2 kali (Baziad, 2009).
- c) Pada kasus-kasus tertentu dapat menimbulkan depresi, perubahan suasana hati dan penurunan libido.
- d) Mual (terjadi pada 3 bulan pertama). Terjadi peningkatan 2,1 kali mual pada ibu pengguna kontrasepsi pil (Rosenberg, 2000).
- e) Perdarahan bercak atau spotting terjadi 3 bulan pertama, bila terjadi pada wanita diatas 40 tahun dan sudah menggunakan kontrasepsi hormonal cukup lama, perlu dilakukan dilatasi dan kuretase (D&C). Bila spotting yang terjadi baru beberapa bulan saja, tidak perlu dilakukan D&C (Baziad, 2008).
- f) Pusing, kontrasepsi hormonal dapat menimbulkan sakit kepala, terutama pada bulan-bulan pertama penggunaan. Sakit kepala sering ditemukan pada pengguna pil yang mengandung esterogen. Kejadian migren menjadi dua kali lebih sering pada

wanita yang menggunakan kontrasepsi pil yang mengandung esterogen (Baziad, 2008)

- g) Amenorea, angka kejadian amenore setelah penggunaan pil berkisar antara 0,5-2,7%. Tidak terjadinya haid disebabkan oleh kurang adekuatnya pengaruh esterogen terhadap endometrium, sehingga proliferasi endometrium kurang sempurna. Akibatnya *gestagen* yang terdapat dalam pil tersebut tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk melepas jaringan endometrium (Baziad, 2008).
- h) Nyeri payudara, hal ini disebabkan oleh terjadinya penambahan volume payudara akibat retensi cairan. Nyeri payudara ini erat kaitannya dengan kadar esterogen (Baziad, 2008). Menurut penelitian Rosenberg (2000), pengguna pil kombinasi mengalami mastodinia dengan RR=1,8.
- i) Kenaikan berat badan, menurut penelitian Sriwahyuni (2010) terjadi peningkatan berat badan sebesar 4,2 kali pada wanita yang menggunakan kontrasepsi pil.
- j) Gangguan penyerapan mineral (asam folat, B12, kalsium). Diduga steroid seks mengurangi aktivitas konyugase di usus halus sehingga terjadi gangguan hidrolisis dari *poliglutamat*, dan dengan sendirinya terjadi gangguan *reasorpsi* asam folat (Baziad, 2008).

3. Kontrasepsi hormonal *etinilestradiol* dengan preeklamsia

Wanita yang menggunakan pil kontrasepsi mengalami kekurangan asam folat. Diduga steroid seks mengurangi aktivitas konyugase di usus halus sehingga terjadi gangguan hidrolisis dan *poliglutamat*, dan dengan sendirinya pula terjadi gangguan *reabsorpsi* asam folat. Kassab, *et al* melaporkan kadar asam folat yang rendah disertai kadar homosistein yang tinggi dapat menyebabkan hipertensi maternal, protein urin, kerusakan ginjal, retardasi perkemabangan intrauterine dan peningkatan kematian fetus. Kadar asam folat yang sangat rendah serta diiringi kadar homosistein yang tinggi menyebabkan pembuluh darah lebih sensitif terhadap stress oksidatif.

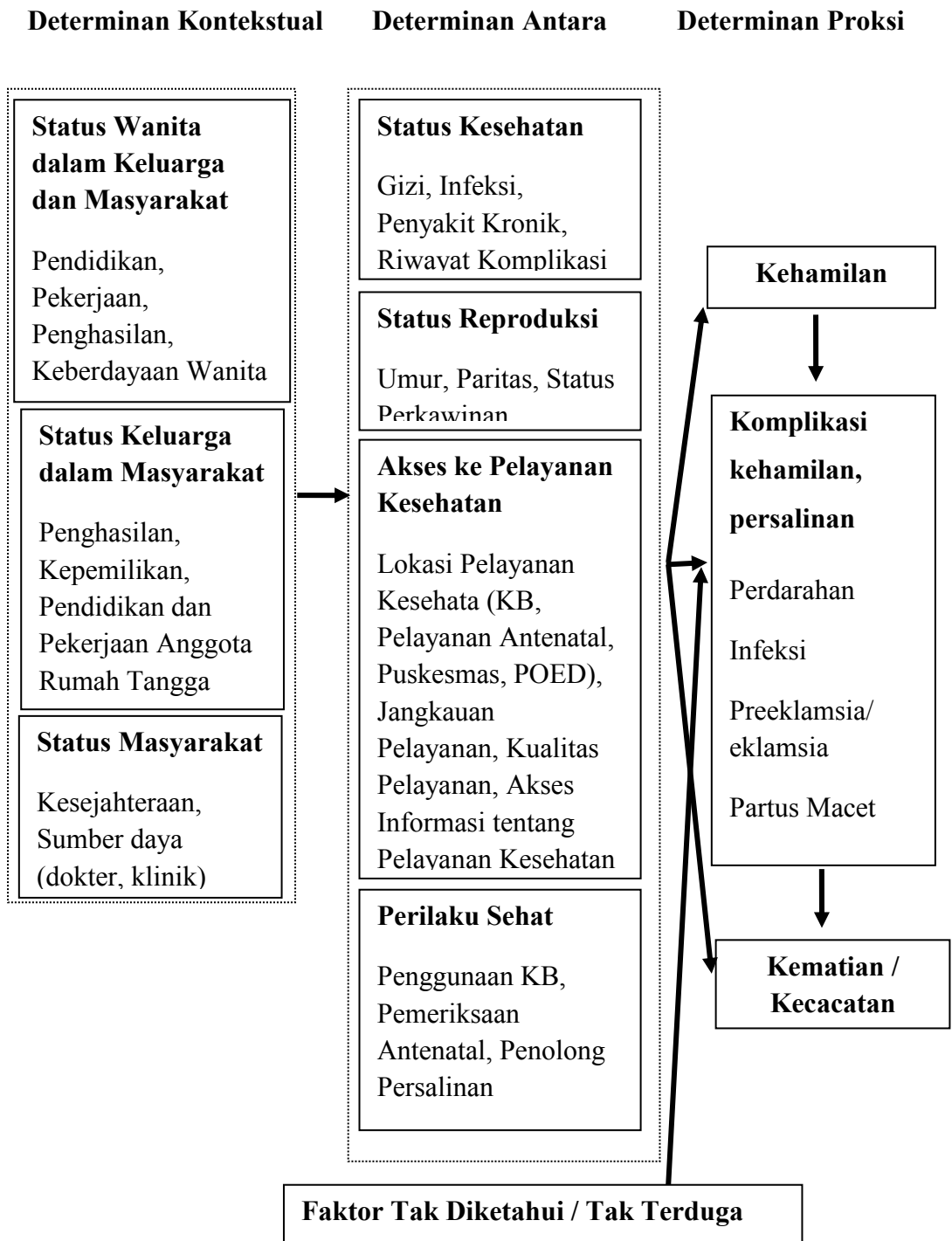
Stress oksidatif dapat mengakibatkan disfungsi dan kerusakan sel *endotel* yang selanjutnya diikuti oleh terjadinya inflamasi. Pada sel *endotel* yang rusak terjadi gangguan produk relaksi pembuluh darah seperti prostasiklin dan *nitric oxide* (NO) dan meningkatnya *endotelin* yang merupakan suatu vasokonstriktor. Sel *endotel* akan sangat sensitif terhadap vasokonstriktor dikarenakan sifat sitoprotektifnya berkurang. Peroksidasi lemak beredar dalam aliran darah melalui ikatan lipoprotein akan sampai ke semua komponen sel yang dilewati termasuk sel-sel *endotel* di luar plasenta dan merusak sel-sel *endotel* tersebut sehingga terjadi gangguan faal hemostasis dan multi organ. Sehingga pada akhirnya timbul gejala klinis berupa hipertensi dan protein urea. Selain itu kontrasepsi hormonal menurunkan kadar vitamin B12 (Baziad, 2008). Patrik dkk melaporkan

penurunan kadar asam folat dan vitamin B12 menyebabkan konsentrasi homosistein meningkat pada preeklamsia.

Ethinylestradiol memicu sel-sel *endotel* pembuluh darah untuk memproduksi zat-zat seperti prostasiklin dan NO₂. Kedua zat ini memiliki khasiat vasodilatasi. *Ethinylestradiol* juga menghambat produksi *endotelin-1*. *Endotelin-1* memiliki khasiat vasokonstriksi. Selain itu, estrogen menghambat pemasukan kalsium pada otot polos pembuluh darah sehingga tidak terjadi kontraksi (Baziad, 2008). Dengan rendahnya kadar kalsium berakibat kadar kalsium intraseluler meningkat. Dengan meningkatnya kalsium intraseluler maka pembuluh darah mengalami vasokonstriksi yang akhirnya berakibat pada peningkatan tekanan darah.

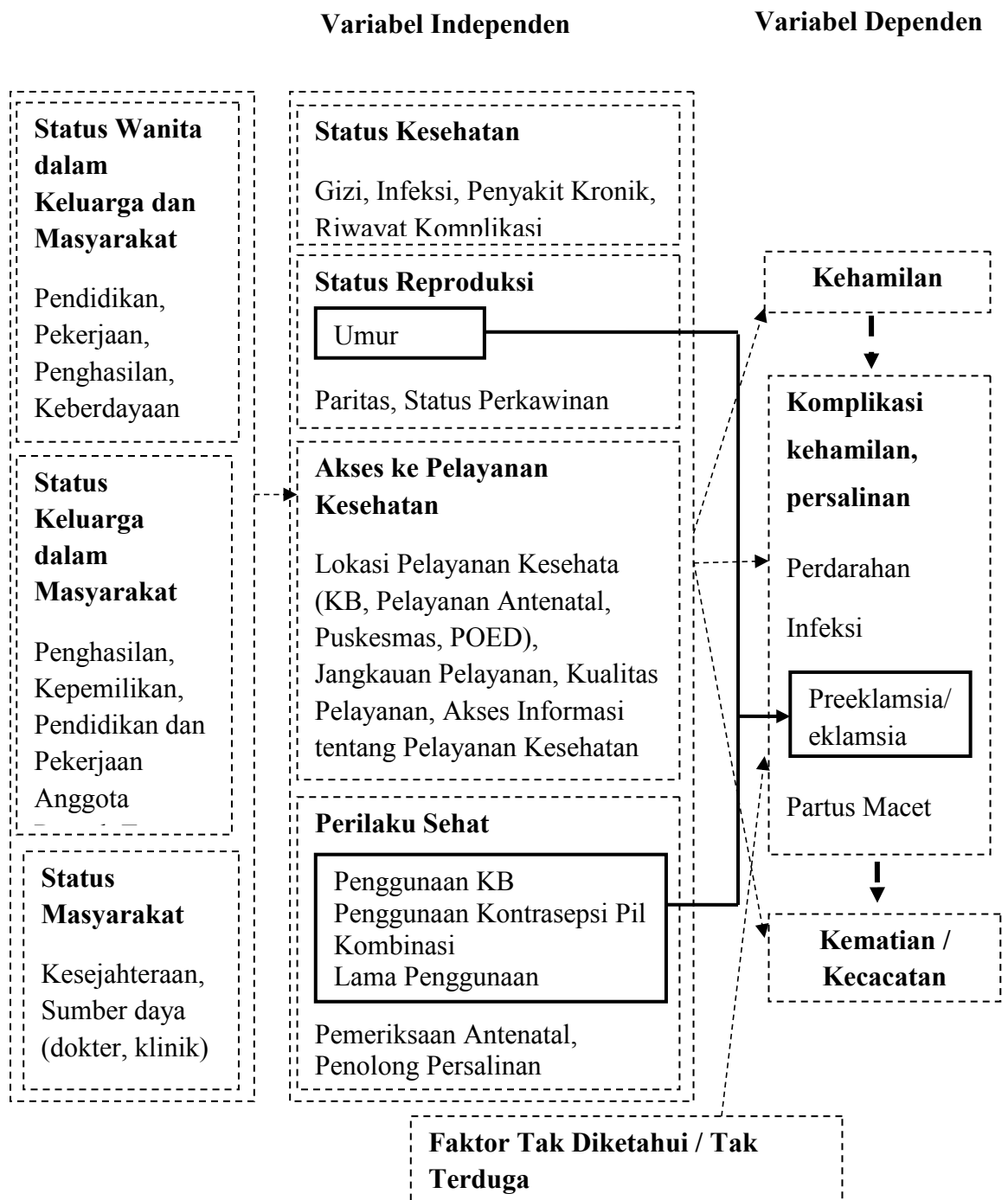
Hipertensi dijumpai pada 2-4% wanita pemakai kontrasepsi pil, terutama yang mengandung *ethinylestradiol*. Selama penggunaan pil kontrasepsi terjadi peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik, terutama pada 2 tahun pertama penggunaan. Terjadi peningkatan *angiotensinogen* dan *angiotensin II*. *Ethinylestradiol* dapat meningkatkan *angiotensinogen* 3-5 kali kadar normal. Keadaan ini erat kaitannya dengan usia wanita dan lama penggunaan. Efek samping pil kombinasi terjadi sejak 3 bulan pemakaian. Kejadian hipertensi meningkat 2-3 kali lipat setelah 4 tahun penggunaan pil kontrasepsi yang mengandung esterogen (Baziad, 2008). Menurut Gaby (2012) pengguna pil KB berisiko 17,2 kali terkena hipertensi daripada yang tidak menggunakan pil KB.

B. Kerangka teori



Gambar 2. Kerangka teori determinan kematian ibu (McCarthy and Maine, 1992)

C. Kerangka konsep



Keterangan :
 _____ Variabel diteliti

----- Variabel tidak diteliti

Gambar 3. Kerangka konsep

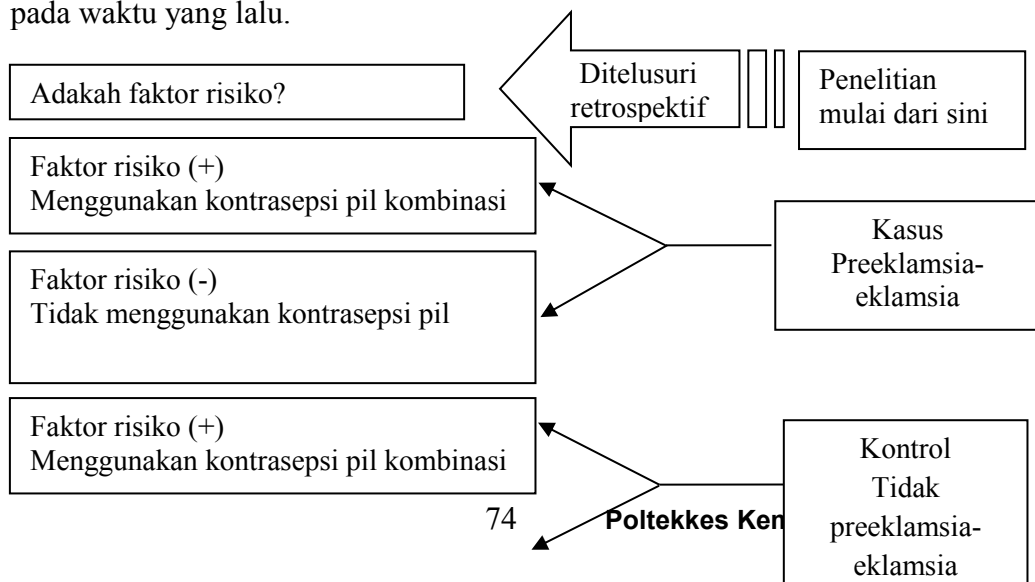
D. Hipotesis

Penggunaan Kontrasepsi pil kombinasi meningkatkan kejadian preeklamsia/eklamsia pada ibu bersalin di DIY.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode penelitian observasional analitik. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan terhadap penggunaan kontrasepsi pil kombinasi dan kejadian preeklamsia-eklamsiadi DIY tahun 2015. Penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan atau pendekatan *case control*. Pendekatan *case control* yaitu penelitian analitik observasional yang mengkaji hubungan antara efek tertentu dengan faktor risiko tertentu. Desain penelitian kasus kontrol digunakan untuk mencari seberapa jauh faktor risiko mempengaruhi penyakit (Sastroasmoro, 2011). Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi kasus pada saat ini, kemudian diidentifikasi faktor risiko pada waktu yang lalu.



Faktor risiko (-) Tidak menggunakan kontrasepsi pil
--

Gambar 4. Rancangan Studi *Case control*

B. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007). Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak menggunakan bantuan tabel angka random. Sampel acak yang didapat dari tabel angka random dilanjutkan dengan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel didasarkan pada suatu pertimbangan yang dibuat oleh penenliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmojo, 2010). Peneliti melihat buku register ibu bersalin kemudian melakukan pengkriteriaan eksklusi-inklusi. Sampel yang didapat kemudian di bagi menjadi kelompok kasus dan kontrol. Sampel yang didapat kemudian dirandom. Kelompok kasus adalah ibu bersalin preeklamsia/eklamsia, sedangkan kelompok kontrol adalah ibu

bersalin tidak preeklamsia. Pada penelitian ini besar sampel ditetapkan berdasarkan rumus besar sampel untuk penelitian *case control* sebagai berikut:

$$N1 = N2 =$$

Berdasarkan dari hasil Penelitian Harutyunyan (2013) diketahui $OR = 3.63$;

$$P2 = 34,5\%$$

Maka dapat diketahui nilai dari $P1$

$$P1 = = = 0,656$$

Perhitungan besar sampel

$$N1 = N2 =$$

$$N1 = N2 =$$

$$N1 = N2 = = 39,2$$

Keterangan:

$Z\alpha$ = derivat baku alfa (1,96)

$Z\beta$ = derivat baku beta (0,84)

$P2$ = proporsi paparan pada ibu tidak preelamsia (0,345)

$Q2$ = $1 - P2$ (0,655)

$P1$ = proporsi paparan pada ibu preeklamsia (0,656)

$Q1$ = $1 - P1$ (0,344)

$P1 - P2$ = selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna (

P = proporsi total = $(P1 + P2) / 2 = 0,501$

Q = $1 - P = 0,499$

Minimal sampel pada penelitian ini adalah 39,2 dibulatkan menjadi 40, penelitian ini akan dilaksanakan di 3 tempat. Perbandingan kelompok kasus dan kontrol adalah 1:1 maka sampel penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok kasus adalah ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati 25 kasus, RSUD Wates 25 kasus, RSUD Sleman 25 kasus yang didiagnosis preeklamsia/eklamsia menurut rekam medis pada tahun 2015 dan memenuhi kriteria inklusi eksklus. Total seluruh kelompok kasus adalah sebanyak 75 kasus.

kriteria inklusi dan eksklus.

- 1) Kriteria inklusi

- a) Memiliki rekam medis yang lengkap
- b) Ibu bersalin yang didiagnosis mengalami preeklamsia/eklamsia
- c) Janin tunggal

- 2) Kriteria eksklus

- a) Primigravida
- b) Memiliki riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya
- c) Diabetes mellitus
- d) Menggunakan kontrasepsi kurang dari 3 bulan

- b. Kelompok kontrol adalah ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati 25 kasus, RSUD Wates 25 kasus, RSUD Sleman 25 kasus yang tidak didiagnosis preeklamsia/eklamsia menurut rekam medis pada tahun

2015 dan memenuhi kriteria inklusi eksklusif. Total seluruh kelompok kontrol adalah sebanyak 75 kasus.

1) Kriteria inklusi

- a) Memiliki rekam medis yang lengkap
- b) Ibu bersalin yang didiagnosis tidak preeklamsia
- c) Janin tunggal

2) Kriteria eksklusif

- a) Primigravida
- b) Memiliki riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya
- c) Diabetes mellitus
- d) Menggunakan kontrasepsi kurang dari 3 bulan

Berdasarkan data rekam medis 2015 dan kriteria inklusi eksklusif diperoleh ibu bersalin preeklamsia sebagai kelompok kasus sebanyak 70 ibu dan ibu bersalin normal sebagai kelompok kontrol sebanyak 66 ibu. Jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 136 subjek yang diambil dari data rekam medis dan register ibu bersalin RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Panembahan Senopati Bantul, RSUD Wates, RSUD Sleman pada 2 Oktober sampai 23 November 2016.

D. Variabel penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas (penggunaan kontrasepsi pil kombinasi, lama penggunaan kontrasepsi, umur) dan variabel terikat (kejadian preeklamsia/eklamsia).

E. Definisi operasional variabel

1. Kejadian Preeklamsia/eklamsia dalam penelitian ini adalah subjek penelitian secara klinis didiagnosis mengalami preeklamsia/eklamsia selama masa hamil sampai bersalin, diagnosis didasarkan pada tekanan darah (diastol 100-109 mmHg sistol 160-169 mmHg) atau terdapat protein dalam urin, data didapatkan dari rekam medis dan register ibu bersalin. Variabel berskala nominal dikotom dan dikategorikan menjadi:
 - a. Preeklamsia
 - b. Tidak preeklamsia
2. Umur dalam penelitian ini adalah lama hidup subjek penelitian yang tertulis dalam rekam medis dan register ibu bersalin. Data dikategorikan menjadi ordinal sebagai berikut:
 - a. Risiko (<20 tahun dan >35 tahun)
 - b. Tidak risiko (20-35 tahun)
3. Penggunaan Kontrasepsi pil kombinasi dalam penelitian ini adalah subjek penelitian menggunakan kontrasepsi pil kombinasi yang tertulis dalam rekam medis atau subjek penelitian menggunakan kontrasepsi pil kombinasi yang dikonfirmasi oleh peneliti melalui SMS/telepon. Variabel berskala nominal dikotom dan dikategorikan menjadi :

- a. Menggunakan
 - b. Tidak menggunakan
4. Lama penggunaan kontrasepsi pil kombinasi dalam penelitian ini adalah waktu yang digunakan dari pertama kali menggunakan kontrasepsi pil kombinasi sampai tidak menggunakan kontrasepsi pil kombinasi sebelum kehamilan terakhir yang tertulis dalam rekam medis atau yang dikonfirmasi oleh peneliti melalui telepon. Data akan dikategorikan menjadi ordinal sebagai berikut:
- a. Risiko tinggi ≥ 4 tahun
 - b. Risiko rendah < 4 tahun
5. Tekanan darah dalam penelitian ini adalah sistol dan diastol darah ibu preeklamsia yang tertulis pada rekam medis. Data akan dikategorikan menjadi:
- a. Berat $\geq 160/110$
 - b. Ringan $140/90-150/110$
6. Protein urin dalam penelitian ini adalah hasil pengukuran protein urin ibu preeklamsia yang tertulis dalam rekam medis. Data akan dikategorikan menjadi:
- a. Berat $\geq 3+$
 - b. Ringan $\leq 2+$

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang dilihat catatan rekam medis. Data sekunder dalam penelitian ini adalah penggunaan kontrasepsi hormonal, lama penggunaan kontrasepsi hormonal, umur, paritas, dan diagnosa medis yang tercatat dalam rekam medik dan register ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan mengambil data dari rekam medik RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman yang terdiagnosis preeklamsia dan tidak preeklamsia yang tercatat dari Januari–Desember tahun 2015.

G. Instrumen dan bahan penelitian

Instrumen/alat ukur dalam penelitian ini adalah lembar kerja yang dibuat kolom-kolom dan lajur-lajur. Lembar kerja tersebut meliputi nomor rekam medis, inisial nama, umur, nomor telepon/HP, penggunaan kontrasepsi, lama penggunaan kontrasepsi, diagnosis medis, tekanan darah, protein urin.

H. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan-tahapan peneliti dalam melakukan penelitian. Penelitian dimulai dengan mengurus *etical clearance*, setelah mendapatkan *etical clearance* peneliti akan melakukan prosedur penelitian pada sebagai berikut:

a. Peneliti mengurus izin penelitian

- b. Peneliti mengumpulkan data dari data rekam medis dan register ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015.
- c. Melakukan penyaringan sampel yang memenuhi kriteria inklusi eksklusif kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasar buku register ibu bersalin. Didapatkan sampel di RSUD Panembahan Senopati sebanyak 259 kasus dan 465 kontrol, RSUD Wates sebanyak 140 kasus dan 540 kontrol, RSUD Sleman sebanyak 161 kasus dan 461 kontrol.
- d. Memilih nomor RM menggunakan teknik *simple random sampling* sebanyak jumlah sampel yang sudah tersaring kriteria berdasar data register ibu bersalin. Didapatkan 25 subjek kasus dan 25 subjek kontrol di RSUD Wates, RSUD Sleman, RSUD Panembahan Senopati. Pada random tidak ditemukan sampel eklamsia, sehingga seluruh kelompok kasus dalam penelitian ini adalah ibu bersalin preeklamsia.
- e. Melakukan penyaringan sampel kembali yang memenuhi kriteria inklusi eksklusif kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasar data dalam RM. Terdapat 3 subjek dieksklusi karena mengalami *diabetes melitus*.
- f. Mengambil data penggunaan kontrasepsi pil kombinasi, lama penggunaan kontrasepsi, umur, diagnosa medis, tekanan darah, protein urin, nomor telepon/HP dari rekam medik menggunakan format pengumpulan data. Terdapat 6 subjek dieksklusi karena tidak ada data nomor telepon.
- g. Bila data penggunaan kontrasepsi kurang lengkap, maka peneliti akan menghubungi subjek melalui nomor telepon/HP untuk memastikan jenis

penggunaan kontrasepsi pil, lama penggunaan kontrasepsi. Terdapat 5 subjek dieksklusi karena data jenis penggunaan kontrasepsi tidak lengkap.

- h. Memindahkan data dari format pengumpulan data lapangan ke dalam format isian pengumpulan data. Keseluruhan sampel yang di analisis kelompok kasus sebanyak 70 ibu dan kelompok kontrol sebanyak 66 ibu. Jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini sebanyak 136 subjek.
- i. Memasukan data dan pengolahan data
- j. Seminar hasil penelitian

I. Manajemen data

- 1. Pengolahan data terdiri dari langkah sebagai berikut

- a. *Editing* (Memeriksa data)

Memeriksa kelengkapan data yang diperoleh.

- b. *Coding* (Memberi kode)

Memberi kode terhadap variasi variabel yang diteliti, yaitu :

- 1) Penggunaan kontrasepsi pil kombinasi

- a) Menggunakan diberi kode 1
- b) Tidak menggunakan diberi kode 2

- 2) Umur

- a) Risiko tinggi (<20 tahun dan >35 tahun) diberi kode 1
- b) Risiko rendah (20-35 tahun) diberi kode 2

- 3) Kejadian Preeklamsia

- a) Preeklamsia diberi kode 1
- b) Tidak preeklamsia diberi kode 2

- 4) Lama penggunaan
 - a) Risiko tinggi ≥ 4 tahun diberi kode 1
 - b) Risiko rendah < 4 tahun diberi kode 2

- 5) Tekanan darah
 - a) Berat $\geq 160/110$ diberi kode 1
 - b) Ringan $140/90-150/110$ diberi kode 2

- 6) Protein urin
 - a) Berat $\geq 3+$ diberi kode 1
 - b) Ringan $\leq 2+$ diberi kode 2

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 dimasukan komputer kemudian disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel silang untuk di analisis univariat dan bivariat.

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 persentase dari tiap variabel (Notoatmojo, 2010). Analisis univariat dalam penelitian ini meliputi penggunaan kontrasepsi hormonal, kejadian preeklamsia dengan rumus

Keterangan :

P = Persentase subjek pada kategori preeklamsi/eklamsia dan tidak preeklamsia/eklamsia

$X = \sum$ sampel dengan karakteristik umur, penggunaan pil kombinasi, lama penggunaan pil kombinasi, tekanan darah, protein urin.

$Y = \sum$ sampel total

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan dua tahap yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis bivariat dilakukan setelah ada perhitungan analisis univariat (Notoatmojo, 2010).

1) Uji *Chi-Square*

Analisis bivariat dilakukan dua tahap yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis bivariat dilakukan setelah ada perhitungan analisis univariat (Notoatmojo, 2010). Analisis bivariat dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 17.0. Dari uji statistik ini dapat disimpulkan adanya hubungan dua variabel dalam penelitian ini bermakna atau tidak. Dikatakan bermakna faktor peluang kurang dari 5% atau *p-value* <0,05. Penelitian ini tidak

ditemukan *expected count* <5, maka uji analisis menggunakan *chi-square*.

2) Analisis multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan lebih dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen yaitu menganalisa pengaruh variabel independen (umur, penggunaan kontrasepsi pil kombinasi, lama penggunaan) terhadap variabel dependen (kejadian preeklamsia/eklamsia). Analisis multivariat menggunakan uji statistik regresi berganda (*multiple regression*) pada SPSS 17.0 untuk mengetahui variabel independen yang mana yang lebih erat hubungannya dengan variabel dependen dengan nilai $p < 0,25$ (Notoatmodjo, 2010).

3) Analisis *odds ratio*

Odds Ratio (OR) digunakan untuk membandingkan pajanan di antara kelompok kasus terhadap pajanan pada kelompok kontrol. Untuk menetapkan besarnya risiko terjadinya efek pada kasus, maka digunakan *odd ratio* dengan bantuan aplikasi SPSS 17.0. Pada analisis multivariat OR dapat diketahui dari nilai $exp(B)$. 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

J. Etika penelitian

Etika penelitian dalam penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Perizinan

Peneliti mengurus perizinan penelitian pada pihak RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman. 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 medik dan kode subjek sebagai keterangan.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

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

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman pada 2 Oktober- 23 November 2016. Berdasarkan data rekam medis 2015 dan kriteria inklusi eksklusi diperoleh ibu bersalin preeklamsia sebagai kelompok kasus sebanyak 70 ibu dan ibu bersalin normal sebagai kelompok kontrol sebanyak 66 ibu. Dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan, peneliti telah melakukan pengumpulan data di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat ini dilakukan pada 70 responden kelompok kasus dan 66 responden kelompok kontrol. Karakteristik preeklamsia pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Preeklamsia Berdasar Tekanan Darah Dan Protein Urin di DIY tahun 2015

No.	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Tekanan darah		
	≥160/110 mmHg	37	52.8
	140/90-150/110 mmHg	33	47.2
2.	Protein urin		
	≥3+	15	21.4
	≤2+	55	78.6
Jumlah		70	100

Sumber: Data Sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden preeklamsia dengan tekanan darah ≥160/110 mmHg sebanyak 52.8% dan tekanan darah 140/90-150/110

mmHg sebanyak 47.2%. Responden dengan protein urin $\geq 3+$ sebanyak 21.4% dan sisanya sebanyak 78.9% memiliki protein urin $\leq 2+$. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik responden pada kelompok kasus adalah memiliki tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg dan protein urin $\leq 2+$.

Karakteristik seluruh responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3, berikut data dari perhitungan proporsi tersebut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur, Penggunaan pil kombinasi di DIY tahun 2015

No.	Karakteristik ibu	Preeklamsia		Tidak Preeklamsia		Jumlah	
		n	%	n	%	n	%
1.	Umur						
	Risiko	42	68.9	19	31.1	61	100
	Tidak berisiko	28	37.3	47	62.7	75	100
2.	Penggunaan pil kombinasi						
	Menggunakan	23	74.2	8	25.8	31	100
	Tidak menggunakan	47	44.8	58	52.2	105	100
Jumlah		70		66		136	100

Sumber: Data Sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan umur berisiko lebih banyak terdapat pada preeklamsia yaitu sebanyak 68.9%. Responden dengan umur tidak berisiko lebih banyak terapat pada ibu tidak preeklamsia sebanyak 62.7%. Responden yang menggunakan kontrasepsi pil kombinasi lebih banyak terdapat pada ibu preeklamsia sebanyak 74.2%. Responden yang tidak menggunakan pil kombinasi banyak terdapat pada responden tidak preeklamsia sebanyak 52.2%, kontrasepsi yang digunakan adalah kondom 8.6%, implan 5.2%, IUD 17.2%, suntik 43.1%, 25.9% tidak menggunakan kontrasepsi. Sebanyak 47 responden tidak menggunakan pil kombinasi mengalami preeklamsia, kontrasepsi yang

digunakan adalah kondom 14.9%, implan 2.1%, IUD 17%, suntik 40.4%, 25.5% tidak menggunakan kontrasepsi. Karakteristik umur berisiko adalah preeklamsia dan umur tidak berisiko adalah tidak preeklamsia. Karakteristik responden yang menggunakan pil kombinasi adalah mengalami preeklamsia dan yang tidak menggunakan pil kombinasi adalah tidak preeklamsia.

Pengguna kontrasepsi pil kombinasi menurut tabel 4 adalah sebanyak 31 responden. Karakteristik pengguna pil kombinasi berdasarkan lama penggunaan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Lama penggunaan pil kombinasi pada responden pengguna pil kombinasi di DIY tahun 2015

Lama penggunaan pil kombinasi	Preeklamsia		Tidak preeklamsia		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
≥4 Tahun	19	90.5	2	9.5	21	100
<4 Tahun	4	40.0	6	60.0	10	100
Jumlah	23		8		31	100

Sumber: Data Sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015

Tabel 4 menunjukkan karakteristik pengguna kontrasepsi pil kombinasi adalah lama penggunaan ≥ 4 tahun terdapat pada responden preeklamsia sebanyak 90.5%. Lama penggunaan pil kombinasi yang < 4 tahun lebih banyak terdapat pada responden tidak preeklamsia sebanyak 60.0%. Karakteristik penggunaan pil kombinasi dalam penelitian ini adalah responden preeklamsia menggunakan kontrasepsi pil kombinasi selama ≥ 4 tahun dan yang tidak preeklamsia lama penggunaan < 4 tahun .

2. Analisis bivariat

a. Hubungan umur dengan kejadian preeklamsia

Tabel 5. Tabel *Odd Ratio* Umur dengan Kejadian Preeklamsia di DIY tahun 2015

	Preeklamsia		Tidak Preeklamsia		Jumlah		<i>p</i>	OR	X^2	CI
	n	%	n	%	n	%				
Risiko	42	68.9	19	31.1	61	100	0.000	3.71	13.3	1.813-7.592
Tidak berisiko	28	37.3	47	62.7	75	100				
Jumlah	70	51.5	66	48.5	31	100				

Sumber: Data sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Sleman, RSUD Wates tahun 2015

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 70 subjek yang mengalami preeklamsia sebanyak 68.9% memiliki umur berisiko yaitu pada umur <20 tahun dan >35 tahun dan sebanyak 37.3% responden memiliki umur tidak berisiko yaitu pada umur 20-35 tahun. Sebanyak 42 responden umur berisiko yang mengalami preeklamsia, semuanya memiliki umur berisiko >35 tahun. Sebanyak 31.1% ibu yang tidak mengalami preeklamsia memiliki umur berisiko dan sebanyak 62.7% ibu dengan umur tidak berisiko. Tabel 8 menunjukkan ibu dengan umur berisiko banyak terdapat pada ibu preeklamsia. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* didapatkan *p*-value <0.05 yaitu *p*-value 0.000. Sehingga menunjukkan ada hubungan antara umur dengan kejadian preeklamsia.

Odd ratio yang didapatkan dari perhitungan yaitu 3.71 berarti ibu dengan umur berisiko berpeluang 3.71 kali lebih besar mengalami preeklamsia dibanding ibu dengan umur reproduksi sehat. Hasil penelitian ini diperoleh CI 95% 1.813- 8.592.

b. Hubungan penggunaan pil kombinasi dengan Preeklamsia

Tabel 6. Tabel *Odd Ratio* Penggunaan pil kombinasi terhadap Kejadian Preeklamsia di DIY tahun 2015

	Preeklamsia		Tidak Preeklamsia		Jumlah		<i>p</i>	OR	χ^2	CI
	n	%	n	%	n	%				
Menggunakan	23	74.2	8	25.8	31	100	0.003	3.55	8.3	1.454
Tidak menggunakan	47	44.8	58	52.2	105	100				8.654
JUMLAH	70	51.5	66	48.5	136	100				

Sumber : Data sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebanyak 74.2% ibu yang menggunakan pil kombinasi mengalami preeklamsia dan sebanyak 25.8% tidak mengalami preeklamsia. Sebanyak 44.8% ibu yang tidak menggunakan pil kombinasi mengalami preeklamsia dan sebanyak 55.2% ibu tidak mengalami preeklamsia. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pil kombinasi lebih banyak terdapat pada kelompok kasus. Ibu yang menggunakan pil kombinasi lebih banyak mengalami preeklamsia.

Hasil uji *Chi Square* didapatkan *p*-value 0.003, menunjukkan bahwa *p*-value <0.05. Sehingga menunjukkan ada hubungan antara penggunaan pil kombinasi dengan kejadian preeklamsia. *Odd Ratio* yang didapatkan dari perhitungan yaitu 3.55 berarti ibu yang menggunakan pil kombinasi berpeluang 3.55 kali lebih besar mengalami preeklamsia dibanding ibu yang tidak menggunakan pil kombinasi. *Odd Ratio* disertai dengan *confidence interval* (CI) yang dikehendaki. Penelitian ini dengan CI 95%. Hasil penelitian ini

diperoleh CI 95% 1.454-8.654. Nilai *odd ratio* terapat dalam populasi dalam sasaran dengan kebenaran 95% berkisar 1.454-8.654.

Preeklamsia ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah atau terdapat protein dalam urin. Analisis bivariat dilakukan pada tekanan darah dan protein urin dengan variabel independen penggunaan pil kombinasi dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Analisis bivariat penggunaan pil kombinasi dengan tekanan darah di DIY tahun 2015

	TD $\geq 160/110$		TD 140/90-150/100		Jumlah		P	OR	X ²	CI
	n	%	n	%	n	%				
Menggunakan	17	73.9	6	21.1	23	100	0.013	3.82	6.9	1.279
Tidak menggunakan	20	42.6	27	57.4	47	100				11.442
JUMLAH	37	52.9	33	47.1	70	100				

Sumber: Data sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015

Tabel 7 menunjukkan bahwa responden yang menggunakan pil kombinasi lebih banyak memiliki tekanan darah $\geq 160/110$ yaitu sebanyak 73.9%. Penggunaan pil kombinasi memiliki hubungan dengan tekanan darah yaitu dengan *p-value* 0.013. Hasil analisis *odd ratio* menunjukkan bahwa ibu yang menggunakan pil kombinasi berpeluang meningkatkan tekanan darah pada preeklamsia sebesar 3.82 kali dibandingkan dengan yang tidak menggunakan pil kombinasi. Nilai *odd ratio* terdapat dalam populasi dalam sasaran dengan kebenaran 95% berkisar 1.270-11.442.

Tabel 8. Analisis bivariat penggunaan pil kombinasi dengan protein urin di DIY tahun 2015

	Protein urin $\geq 3+$		Protein urin $\leq 2+$		Jumlah		<i>p</i>	OR	X^2	CI
	n	%	n	%	n	%				
Menggunakan	5	21.7	18	78.3	23	100	0.597	1.02	0.0	0.306 -3.455
Tidak menggunakan	10	21.3	37	78.7	47	100				
JUMLAH	15	21.4	55	78.6	70	100				

Sumber: Data sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015

Tabel 8 menunjukkan bahwa responden yang menggunakan dan tidak menggunakan pil kombinasi sama-sama memiliki karakteristik protein urin $\leq 2+$. Hasil analisis dengan variabel dependen protein urin adalah *p-value* 0.59 atau *p-value* > 0.05 dan *odd ratio* 1.02 menunjukkan tidak ada hubungan antara penggunaan pil kombinasi dengan protein urin pada preeklamsia.

c. Hubungan lama penggunaan pil kombinasi dengan kejadian preeklamsia

Tabel 6 menunjukkan ibu yang menggunakan pil kombinasi sebanyak 31 ibu, maka dilakukan analisis lama penggunaan pil kombinasi dengan kejadian preeklamsia sebagai berikut:

Tabel 9: Tabel *Odd Ratio* Lama Penggunaan pil kombinasi terhadap Kejadian Preeklamsia di DIY tahun 2015

	Preeklamsia		Tidak Preeklamsia		Jumlah		<i>P</i>	OR	X^2	CI
	n	%	N	%	N	%				
≥ 4 Tahun	19	90.5	2	9.5	21	100	0.006	14.2	9.01	2.069- 98.140
< 4 Tahun	4	40.0	6	60.0	10	100				
JUMLAH	23	74.2	8	25.8	31	100				

Sumber : Data sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Sleman, RSUD Wates tahun 2015

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 31 subjek yang menggunakan pil kombinasi sebanyak 90.5% mengalami preeklamsia dengan lama penggunaan pil kombinasi ≥ 4 tahun dan sebanyak 9.5% ibu yang menggunakan pil kombinasi ≥ 4 tahun tidak mengalami preeklamsia. Ibu bersalin preeklamsia yang menggunakan pil kombinasi selama < 4 tahun sebanyak 40% dan sebanyak 60% tidak mengalami preeklamsia. Hasil uji *Chi Square* didapatkan *p*-value 0.006 menunjukkan bahwa *p*-value $< 0,05$. Sehingga menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara lama penggunaan pil kombinasi dengan kejadian preeklamsia.

Odd ratio yang didapatkan dari perhitungan yaitu 14.2 berarti ibu dengan lama penggunaan pil kombinasi ≥ 4 tahun berpeluang 14.2 kali lebih besar mengalami preeklamsia dibanding ibu dengan lama penggunaan pil kombinasi < 4 tahun. Hasil penelitian ini diperoleh CI 95% 2.069- 98.140. Nilai *odd ratio* tepat dalam populasi dalam sasaran dengan kebenaran 95% berkisar diantara 2.069- 98.140.

3. Analisis multivariat

Analisis ini dilakukan untuk menguji pengaruh faktor risiko secara bersama-sama yaitu umur, penggunaan pil kombinasi terhadap kejadian preeklamsia. Faktor risiko lama penggunaan tidak ikut diuji karena jumlah responden yang dianalisis tidak sebanding dengan umur dan penggunaan pil kombinasi. Uji statistik yang digunakan adalah regresi logistik, pada tingkat kemaknaan 0,05. Hasil uji statistik pengaruh beberapa faktor risiko terhadap kejadian preeklamsia dapat dilihat dalam tabel 11.

Tabel 10. Hubungan umur, penggunaan pil kombinasi dengan kejadian preeklamsia di DIY tahun 2015.

Variabel	OR	<i>P</i>	95%CI
Umur	4.073	0.000	1.926-8.615
Risiko			
Tidak berisiko			
Penggunaan pil kombinasi	4.062	0.004	1.582-10.426
Menggunakan			
Tidak menggunakan			

Sumber : Data sekunder RSUD Panembahan Senopati, RSUD Sleman, RSUD Wates tahun 2015

Hasil uji statistik dengan regresi logistik diketahui bahwa umur memiliki *p-value* 0,000 dan penggunaan pil kombinasi memiliki *p-value* 0,004. Hal ini menunjukkan faktor-faktor risiko yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap kejadian preeklamsia adalah umur dan penggunaan pil kombinasi karena keduanya memiliki *p-value* <0,05. Hasil pengujian multivariat variabel umur dan penggunaan pil kombinasi diketahui bahwa meskipun sama-sama berpengaruh terhadap preeklamsia namun secara statistik umur lebih berpengaruh dibandingkan dengan penggunaan pil kombinasi.

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh selama penelitian di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman pada 2 Oktober-23 November 2016 diperoleh 75 ibu kelompok kasus dan 75 ibu kelompok kontrol. Sebanyak 14 subjek dieksklusi karena 3 subjek mengalami *diabetes*

melitus, 11 subjek dengan data rekam medis tidak lengkap. Analisis data dilakukan pada ibu bersalin preeklamsia sebagai kelompok kasus sebanyak 70 ibu dan ibu bersalin normal sebagai kelompok kontrol sebanyak 66 ibu.

Preeklamsia adalah timbulnya hipertensi disertai proteinuria akibat kehamilan, setelah umur kehamilan 20 minggu atau segera setelah persalinan (Redman, 2009). Preeklamsia disebabkan oleh banyak faktor (*multiple causation*) yaitu usia, primigravida, obesitas prakehamilan, hipertensi, DM, penyakit ginjal, gemeli (Redman, 2002). Jarak kehamilan yang panjang, keturunan, riwayat preeklamsia, metode kontrasepsi juga merupakan faktor risiko preeklamsia (Harutyunyan, 2013). Menurut penelitian Beddu (2015) riwayat penggunaan KB hormonal mempengaruhi kejadian preeklamsia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden preeklamsia adalah memiliki tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg yaitu sebanyak 52.8% dan memiliki protein urin $\leq 2+$ sebanyak 78.9%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Suwanti (2014) yaitu karakteristik ibu preeklamsia dengan tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg. Hasil penelitian Ramsay (2004) menyebutkan prevalensi preeklamsia pada ibu hipertensi sekitar 52%. Secara teori tekanan darah merupakan salah satu tanda preeklamsia. Menurut Prawirohardjo (2009) pada kehamilan normal pembuluh darah tidak peka (refrakter) terhadap bahan-bahan vasopresor akibat dilindungi oleh adanya sistesis prostaglandin pada sel endotel pembuluh darah. Gangguan vaskularisasi akibat kepekaan resistensi vaskuler menyebabkan lumen arteri bertambah kecil, selanjutnya akan terjadi

insufisiensi uteroplasenter yang mengakibatkan hipoksia dan iskemi plasenta . plasenta sehingga timbulah preeklamsia.

Karakteristik preeklamsia yang lain adalah adanya protein urin. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik preeklamsia pada penelitian ini adalah memiliki protein urine $\leq 2+$. Kategori dengan protein urin $\leq 2+$ adalah karakteristik preeklamsia ringan. Namun jika dilihat dari karakteristik tekanan darah, kategori preeklamsia adalah karakteristik preeklamsia berat. Secara teori peningkatan tekanan darah sebanding dengan peningkatan protein urin. Hipertensi akibat *vasospasme* pembuluh darah pada preeklamsia/eklamsia akan mempengaruhi fungsi organ lain. *Vasospasme* pembuluh darah dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan intrinsik jaringan ginjal. Kerusakan sel glomerulus mengakibatkan meningkatnya permeabilitas membran basalis sehingga terjadi kebocoran dan mengakibatkan proteinuria. Namun hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Indah (2012) mengemukakan bahwa 78 pasien preeklamsia ringan maupun berat sebanyak 33,4 % menunjukkan kenaikan tekanan darah tidak berbanding lurus dengan tingginya kadar protein dalam urin. Hal ini secara teori dikarenakan protein urin umumnya timbul jauh pada akhir kehamilan, sehingga sering dijumpai preeklamsia tanpa protein urin, karena janin sudah lahir lebih dulu (Prawirohardjo, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 70 subjek yang mengalami preeklamsia sebanyak 68.9% memiliki umur berisiko yaitu pada umur <20 tahun dan >35 tahun. Karakteristik preeklamsia salah satunya adalah umur

berisiko sehingga dilakukan analisis bivariat umur terhadap preeklamsia. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian preeklamsia dengan *p*-value 0.000 yaitu ibu dengan umur berisiko berpeluang 3,71 kali lebih besar mengalami preeklamsia dibanding ibu dengan umur reproduksi sehat. Penelitian Rohaya (2009) menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara umur dengan kejadian preeklamsia dengan *p*-value 0.000. Hal ini sesuai dengan teori faktor umur berpengaruh terhadap terjadinya preeklamsia/eklamsia. Menurut studi di Bangkok wanita hamil dengan umur <20 tahun cenderung mengalami preeklamsia, begitu pula dengan dengan wanita hamil >35 tahun. Umur 20–30 tahun adalah periode paling aman untuk melahirkan, akan tetapi di negara berkembang sekitar 10% sampai 20% bayi dilahirkan dari ibu remaja yang sedikit lebih besar dari anak-anak (Rochjati, 2011).

Umur berisiko yang mengalami preeklamsia dalam hasil penelitian ini semuanya memiliki umur berisiko >35 tahun atau umur berisiko tua. Namun teori menyebutkan bahwa umur risiko muda yaitu <20 tahun lebih rentan preeklamsia/eklamsia karena pada umur <20 tahun kenaikan tekanan darah akan lebih cepat menimbulkan kejang dibanding umur lanjut. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Pitriawati (2014) yaitu ibu yang mengalami preeklamsia hampir dari setengahnya 40.74% dialami oleh ibu dengan umur >35 tahun. Secara teori pada usia >35 tahun ini terjadi penurunan curah jantung yang disebabkan kontraksi miokardium, sehingga dapat mengganggu

sirkulasi darah ke janin yang berisiko meningkatkan komplikasi medis pada kehamilan yaitu preeklamsia.

Karakteristik preeklamsia yang lain adalah menggunakan kontrasepsi pil kombinasi. Sebanyak 74.2% ibu yang menggunakan pil kombinasi mengalami preeklamsia dan sebanyak 25.8% tidak mengalami preeklamsia. Sebanyak 44.8% ibu yang tidak menggunakan pil kombinasi mengalami preeklamsia dan sebanyak 55.2% ibu tidak mengalami preeklamsia. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pil kombinasi lebih banyak terdapat pada kelompok kasus. Ibu yang menggunakan pil kombinasi lebih banyak mengalami preeklamsia. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan pil kombinasi dengan kejadian preeklamsia yaitu penggunaan pil kombinasi meningkatkan risiko kejadian preeklamsia sebesar 3,55 dengan *p*-value 0,003 (95% CI: 1.364156-9.960749). Hal ini sesuai dengan jurnal penelitian Harutunyan (2013) yaitu metode kontrasepsi mempengaruhi 3,63 kali kejadian preeklamsia/eklamsia. Efek samping pil kombinasi berupa peningkatan tekanan darah (hipertensi), gangguan penyerapan mineral (asam folat, B12, kalsium), mastodinia, mual muntah, nyeri kepala, amenorea. Menurut Gaby (2012) pengguna pil KB berisiko 17,2 kali terkena hipertensi daripada yang tidak menggunakan pil KB. Peningkatan tekanan darah merupakan salah satu tanda preeklamsia. Vriess, D, *et al* (2000) melaporkan bahwa 24% penderita preeklamsia memiliki kadar asam folat yang sangat rendah serta diiringi kadar *homosistein* yang tinggi. Kassab, *et al* (2007) melaporkan kadar asam folat yang rendah disertai kadar homosistein

yang tinggi dapat menyebabkan hipertensi maternal, protein urin, kerusakan ginjal, retardasi perkembangan *intrauterine* dan peningkatan kematian fetus. Kadar asam folat yang sangat rendah serta diiringi kadar *homosistein* yang tinggi menyebabkan pembuluh darah lebih sensitif terhadap stress oksidatif.

Stress oksidatif dapat mengakibatkan disfungsi dan kerusakan sel *endotel* yang selanjutnya diikuti oleh terjadinya inflamasi. Sel *endotel* akan sangat sensitif terhadap *vasokonstriktor* dikarenakan sifat sitoprotektifnya berkurang. Sehingga pada akhirnya timbul gejala klinis berupa hipertensi dan protein urea. Hipertensi dan protein urea merupakan tanda terjadinya preeklamsia. Selain itu kontrasepsi hormonal menurunkan kadar vitamin B12 (Baziad, 2008). Patrik dkk melaporkan penurunan kadar asam folat dan vitamin B12 menyebabkan konsentrasi homosistein meningkat pada preeklamsia.

Sebanyak 47 ibu preeklamsia tidak menggunakan kontrasepsi pil kombinasi, kontrasepsi yang mereka gunakan sebagian besar adalah suntik yaitu sebanyak 40.4%. Kontrasepsi suntik terdiri dari dua jenis yaitu suntik kombinasi yang berisi hormon *progesterone*, *esterogen* dan suntik progestin. Pil kombinasi dan suntik kombinasi memiliki karakteristik yang sama yaitu berisi hormon esterogen sintetik, hanya saja tipe *esterogen* sintetiknya berbeda. Hampir semua sediaan *estrogen* menunjukkan efek hormonal yang sama, yang berbeda adalah potensi estrogenik. Potensi estrogenik *etinilestradiol* hampir 20 kali dari *estradiol*. Oleh sebab itu *etinilestradiol* yang terkandung dalam pil kombinasi memberikan efek samping yang lebih besar dibandingkan dengan

suntikan kombinasi. Proporsi suntik paling besar dibandingkan dengan alat kontrasepsi lain selain pil kombinasi. Efek samping peningkatan tekanan darah pada suntik kombinasi lebih tinggi dibandingkan alat kontrasepsi yang tidak berisi hormon atau berisi hormon *progesteron*. Berdasar penapisan klien KB, suntikan kombinasi dan pil kombinasi masuk dalam katagori 3-4 dalam klasifikasi tekanan darah sedangkan alat kontrasepsi lain dalam klasifikasi 1-2.

Penggunaan kontrasepsi hormonal dalam hal ini pil kombinasi tergantung pada jenis obat, lama penggunaan. Sebanyak 25.8% ibu yang menggunakan pil kombinasi tidak mengalami preeklamsia. Hal ini mungkin disebabkan oleh lama penggunaan pil kombinasi. Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 31 subjek yang menggunakan pil kombinasi sebanyak 90.5% mengalami preeklamsia dengan lama penggunaan pil ≥ 4 tahun. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ibu yang menggunakan kontrasepsi pil kombiansi ≥ 4 tahun berisiko meningkatkan kejadian preeklamsia sebesar 12.6 dengan *p*-value 0.0026 (CI 95%: 1.573701-173.666863). Hal ini sesuai dengan teori yaitu kejadian hipertensi meningkat 2-3 kali lipat setelah 4 tahun penggunaan pil kontrasepsi yang mengandung esterogen (Baziad, 2008). Lama penggunaan pil kombinasi mempengaruhi kadar hormon pada tubuh, sehingga efek samping penggunaan berbanding lurus dengan lama penggunaan.

Hasil analisis *odd ratio* menunjukkan bahwa ibu yang menggunakan pil kombinasi berpeluang meningkatkan tekanan darah pada preeklamsia sebesar 3.82 kali dibandingkan dengan yang tidak mengguakan pil kombinasi. Menurut Gaby (2012) pengguna pil KB berisiko 17.2 kali terkena hipertensi

daripada yang tidak menggunakan pil KB. Hipertensi dijumpai pada 2-4% wanita pemakai kontrasepsi pil, terutama yang mengandung *etinilestradiol*. Selama penggunaan pil kontrasepsi terjadi peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik, terutama pada 2 tahun pertama penggunaan. Terjadi peningkatan *angiotensinogen* dan *angiotensin II*. *Etinilestradiol* dapat meningkatkan *angiotensinogen* 3-5 kali kadar normal. Keadaan ini erat kaitannya dengan umur wanita dan lama penggunaan. Efek samping pil kombinasi terjadi sejak 3 bulan pemakaian. Hipertensi erat hubungannya dengan preeklamsia yaitu sebanyak 52% populasi ibu hamil hipertensi mengalami preeklamsia.

Hasil analisis antara penggunaan pil kombinasi terhadap protein urin adalah *p-value* 0.59 atau $p > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan pil kombinasi dengan protein urin pada preeklamsia. Walaupun pada teori menyebutkan penggunaan kontrasepsi pil akan menyebabkan gangguan penyerapan asam folat. Kadar asam folat yang sangat rendah serta diiringi kadar homosistein yang tinggi menyebabkan pembuluh darah lebih sensitif terhadap stress oksidatif. Stress oksidatif dapat mengakibatkan disfungsi dan kerusakan sel *endotel* yang selanjutnya diikuti oleh terjadinya inflamasi. Sehingga pada akhirnya timbul gejala klinis berupa hipertensi dan protein urea (Kassab, *et al*). Pada penelitian hasil analisis menunjukkan tidak ada hubungan antara penggunaan kontrasepsi pil dengan protein urin mungkin dikarenakan secara teori protein urin umumnya timbul jauh pada akhir kehamilan, sehingga sering dijumpai preeklamsia tanpa

protein urin, karena janin sudah lahir lebih dulu (Sarwono, 2009) selain itu dapat juga dikarenakan jumlah sampel, bias penelitian yang menggunakan data sekunder sehingga peneliti tidak bisa mengecek akurasi pemeriksaan.

Ibu bersalin yang tidak menggunakan pil kombinasi namun mengalami preeklamsia adalah sebanyak 47 kasus (31.71%). Hal ini dapat disebabkan oleh faktor risiko lain preeklamsia, seperti umur, obesitas. Preeklamsia terjadi tidak karena satu faktor saja, melainkan *multiple causation*, seperti yang disebutkan Redman (2002) faktor risiko preeklamsia adalah umur berisiko, primigravida, obesitas prakehamilan, hipertensi, DM, gemeli, dan penyakit ginjal. Analisis multivariat dilakukan untuk menguji pengaruh faktor risiko secara bersama-sama yaitu umur, penggunaan pil kombinasi terhadap kejadian preeklamsia. Hasil uji statistik dengan regresi logistik diketahui bahwa umur memiliki *p-value* 0,000 dan penggunaan pil kombinasi memiliki *p-value* 0,004. Hal ini menunjukkan faktor-faktor risiko yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap kejadian preeklamsia adalah umur dan penggunaan pil kombinasi karena keduanya memiliki *p-value* <0,05. Berdasarkan statistik ditemukan bahwa walaupun sama-sama mempengaruhi preeklamsia namun umur lebih berpengaruh terhadap preeklamsia secara statistik dilihat dari nilai *p-value*. Namun hasil perhitungan OR menunjukkan antara umur dan penggunaan pil kombinasi hampir sama kuat pengaruhnya terhadap preeklamsia dilihat dari nilai OR umur 4.073 sedangkan penggunaan pil kombinasi 4.062 yang hanya berselisih 0.011. Hasil analisis menunjukkan umur lebih berpengaruh terhadap preeklamsia jika dianalisis bersamaan dengan

penggunaan pil kombinasi, dapat dikarenakan penggunaan pil kombinasi tergantung pada lama penggunaannya, semakin lama ibu menggunakan pil kombinasi semakin besar efek samping yang dirasakan. Efek samping pil kombinasi seperti gangguan penyerapan asam folat, peningkatan tekanan darah, gangguan penyerapan vitamin B12 inilah yang akan memulai sekuel preeklamsia. Sedangkan pada ibu dengan umur >35 tahun merupakan usia yang terlalu tua untuk hamil karena pada usia ini kondisi kesehatan ibu dan fungsi berbagai organ serta sistem tubuh diantaranya otot, syaraf, endokrin dan reproduksi mulai menurun. Pada usia >35 tahun ini terjadi penurunan curah jantung yang disebabkan kontraksi miokardium, sehingga dapat mengganggu sirkulasi darah kejanin yang berisiko meningkatkan komplikasi medis pada kehamilan yaitu preeklamsia.

Kejadian preeklamsi/eklamsi berdasarkan umur banyak ditemukan pada kelompok umur berisiko dan menggunakan kontrasepsi pil kombinasi. Umur berisiko dalam hasil penelitian ini adalah umur risiko tua. Lama penggunaan pil kombinasi ≥ 4 tahun berisiko lebih tinggi mengalami preeklamsia. Untuk itu, penyuluhan tentang faktor risiko dalam kehamilan perlu ditingkatkan. Selain itu, pemeriksaan kehamilan (*antenatal care*) yang teratur dan secara rutin sangatlah perlu untuk mencari tanda-tanda preeklamsi sangat penting dalam usaha pencegahan preeklamsi dan eklamsi. Konseling keluarga berencana juga perlu ditingkatkan, penyampaian efek samping setiap kontrasepsi sebelum pemilihan metode sangat penting dilakukan. Pemerintah memasukan program KB dalam pencegahan 4T dan upaya penurunan AKI.

Metode KB yang digalakan pemerintah saat ini adalah meningkatkan akses kontrasepsi jangka panjang karena dengan akan semakin jarang wanita yang hamil dengan sendirinya angka kematian ibu akan turun.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini didapatkan keterbatasan penelitian, yaitu:

1. Kejadian preeklamsia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah preeklamsia pada ibu bersalin. Sedangkan pengertian preeklamsia dapat juga terjadi pada masa setelah melahirkan (masa nifas) dan juga preeklamsia dapat terjadi pada seluruh ibu bersalin.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Kelemahan data sekunder adalah terdapat beberapa catatan rekam medik pasien yang kurang lengkap dan dikhawatirkan adanya bias dalam data karena bukan peneliti sendiri yang melakukan pengukuran.
3. Data lama penggunaan pada penelitian ini adalah data lama penggunaan kontrasepsi yang tertulis pada rekam medis. Data lama penggunaan kurang akurat dikarenakan peneliti tidak mengetahui apakah ada spasi dalam penggunaan kontrasepsi atau telah berganti metode kontrasepsi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian di RSUD Panembahan Senopati, RSUD Wates, RSUD Sleman tahun 2015 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik ibu bersalin preeklamsia memiliki tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg dan protein urin $\leq 2+$. Karakteristik kelompok kasus memiliki umur berisiko dan menggunakan pil kombinasi. Karakteristik kelompok kontrol adalah umur tidak berisiko, tidak menggunakan kontrasepsi pil kombinasi.
2. Proporsi penggunaan kontrasepsi pil kombinasi yang mengalami preeklamsia/eklamsia sebesar 74.2% dan tidak mengalami preeklamsia/eklamsia sebesar 25.8% dengan besar risiko penggunaan kontrasepsi pil kombinasi terhadap kejadian preeklamsia/eklamsia sebesar 3.55 ($p=0.000$; 95% CI 1.364156-9.960749).
3. Lama penggunaan kontrasepsi pil kombinasi pada pengguna pil kombinasi yang mengalami preeklamsia adalah ≥ 4 tahun dengan besar risiko lama penggunaan pil kombinasi terhadap kejadian preeklamsia/eklamsia sebesar 12.6 ($p=0.0026$; 95% CI 1.573701-173.666863).
4. Faktor-faktor lain yang secara bersama-sama ikut berpengaruh terhadap kejadian preeklamsia/eklamsia adalah umur dengan p -value 0.000 (OR 4.073; 95% CI 1.926-8.615) dan penggunaan pil kombinasi dengan p -value 0.004 (OR 4.062; 95% CI 1.582-10.426).

B. Saran

Saran yang dapat dikemukakan berdasarkan kesimpulan penelitian adalah:

1. Bagi bidan di DIY

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai bahan masukan bidan dalam melakukan deteksi ini pada ibu hamil dan konseling KB sebagai berikut:

- a. Ibu hamil dengan umur beisiko <20 tahun dan >35 tahun diharapkan dipantau tekanan darah sejak awal kehamilan, pemeriksaan potein urin minimal 4x dalam kehamilan, odema.
- b. Ibu hamil yang sebelum kehamilan menggunakan kontrasepsi pil kombinasi diharapkan dipantau tekanan darah sejak awal kehamilan, pemeriksaan potein urin minimal 4x dalam kehamilan, odema.
- c. Calon akseptor kontrasepsi pil kombinasi diharapkan tidak memiliki riwayat preeklamsia dan tekanan darah tinggi serta diberi konseling tentang efek samping penggunaan salah satunya preeklamsia dan lama penggunaan maksimal 3 tahun.
- d. Akseptor kontrasepsi pil kombinasi yang telah menggunakan kontrasepsi pil >3 tahun diharapkan dapat dikonseling beganti metode kontrasepsi yang tidak mengandung homon.

c) Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat meminimalkan keterbatasan penelitian yaitu desain penelitian *case control*. Peneliti menyarankan pada peneliti selanjutnya untuk menggunakan desain kohort prospektif dengan data primer.

DAFTAR PUSTAKA

- Beddu. 2015. *Hubungan Riwayat Penggunaan KB Hormonal dengan Kejadian Preeklamsi pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang*. Semarang : UNISSULA
- Baziad, A (2008). *Kontrasepsi Hormonal*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Chapman, V.2006. *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Kelahiran*. Jakarta: EGC.
- Cunningham, F.G., Leveno, K.J., Bloom, S.L., Hauth, J.C. Gilstrap III LC, Wenstrom KD. 2005. *Williams Obstetrics. 22nd edition*. Jakarta: EGC.
- Corwin, E. 2005. *Buku Saku Patofisiologi*. Diunduh pada tanggal 17 Juni 2016 dari <http://googlebooks.com>
- DeCherney, A. H. 2007. *Current Diagnosis and Treatment Obstetric and Gynecology*. McGraw-Hill Companies: United States of America.
- Dekker GA, et al. 1995. *Underlying Disorders Associated with Sever Early-Onset Preeclampsia. Am J obstetGynecol volume 173 halaman 1042–1048*. Diunduh dari [http://www.ajog.org/article/0002-9378\(95\)91324-6](http://www.ajog.org/article/0002-9378(95)91324-6) pada 16 Juni 2016.
- Dinkes Kabupaten Bantul. 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul*. Bantul: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul.
- Dinkes DIY. 2014. *Profil Kesehatan DIY*. DIY: Dinas Kesehatan DIY.
- Glacier, A, & Gebbie, A (2006). *Keluarga Berencana & Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC.
- Gaby, G.L. 2012. *Analisis hubungan penggunaan pil KB dengan Kejadian Hipertensi pada Wanita Usia Subur*. Diunduh pada 20 Juni 2016 dari <http://idimanado.org>
- Harutyunyan, et al. 2013. *InterbirthInterval and History of Previous Preeclampsia: A Case–Control Study Among Multiparous Women. BMC Pregnancy and Childbirth volume 13 halaman 244*. Diunduh dari <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/13/244> pada 3 April 2016.

- Kassab, S., Al-Shboul, Q.M., Aminzadeh, M.A., Golbahar, J. 2007. *Association of Methylenetetra hydro folate Reductase (C677T) Polymorphism with Hyperuricemia. Nutrion, Metabolism and Cardiovascular diseases, vol 17, halaman 462-467.* Diunduh pada 14 Juni 2016 dari <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0939475306000652>
- Kemenkes RI. 2012. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI
- _____. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Manuaba, Ida Ayu Chandranita, Ida Bagus Fajar Manuaba, Ida Bagus Gde Manuaba. 2012. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kanungan, dan KB*. Jakarta: ECG.
- Meilani, et al. 2010. *Pelayanan Keluarga Berencana*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Osungbade K., O. &Ige O., K. 2011. *Public Health Perspectives of Preeclampsia in Developing Countries. Journal of Pregnancy Volume 2011 (2011), Article ID 481095, 6 pages.* Diunduh pada 15 Juni 2016 dari www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3087154/
- Patrick TE, et al. *Homocysteine and Folic Acid are Inversely Related in Black Women with Preeclampsia.*
- Pinem, Saroha. (2009). *Kesehatan reproduksi dan kontrasepsi*. Jakarta: Trans Info Media
- Pitriawati, Dewi. 2014. *Hubungan antara Umur dengan Preeklampsia pada Ibu Bersalin di Rsud Ploso Kabupaten Jombang*. Stikes Pemkab Jombang. Diunduh pada 8 Desember 2016 dari ws.ub.ac.id/selma2010/public/images/UserTemp/2015/.../20150415112616_7685.pdf
- Proverawati, Atikah. 2010. *Panduan Memilih Kontrasepsi*. Yogyakarta: Numed.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2010. *Ilmu Kebidanan*. 2008. Jakarta: PT. Bina Pustaka
- Ramsay. 2004. *Long-term implications of pre-eclampsia. In: Pre-eclampsia Current Perspectives on Management. Baker P.N., Kingdom J.C.P. (Eds).* The Parthenon Publishing Group USA

- Redman, et al. 2002. *Medical Disorder in Obstetrik Plactice Fourth Edition*. UK: Blackwell Publishing. Diunduh pada 4 januari 2014 dari onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9780470752371
- _____. 2009. *Assessing The Onset of Pre-Eclampsia in The Hospital Day Unit: Summary of The Pre-Eclampsia Guideline (PRECOG II)*. Diunduh pada 20 Juli 2016 dari bmj.com
- Rochajati, Poedji. 2011. *Skринing Antenatal Pada Ibu Hamil Ed 2*. Surabaya: AUP
- Rohaya. 2009. *Hubungan Umur, Usia Kehamilan dan Gravida dengan Kejadian Pre-Eklamsi Pada Ibu Bersalin di Instalasi Rawat Inap Kebidanan dan Penyakit Kandungan RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang Tahun 2009*. Palembang: Poltekkes Kemenkes Palembang
- Rosenberg, M.J., Waugh, M.S., Maehan, T.E. 2000. *Use and Misuse of Oral Contraceptives: Risk Indicators for Poor Pill Taking and Discontinuation. Contraception, vol 51, hal 283-288*. Diunduh pada 1 Agustus 2016 dari <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001078249500074K>
- Rozikhan. 2007. *Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklamsia Berat di Rumah Sakit Dr. H. Soewono Kendal*. Diunduh pada tanggal 20 November 2013 dari <http://eprints.undip.ac.id/>
- Saifuddin. 2009. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*. Jakarta: Bina Pustaka.
- Sastroasmoro, Sudigdo. 2011. *Dasar-Dasar Metodologi Klinis*. Jakarta: Sagung
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA
- Speroff&Darney. 2005. *Pedoman Klinis Kontrasepsi*. Jakarta : EGC
- Sriwahyuni, E., Wahyuni, C.U. 2010. *Hubungan antara Jenis dan Lama Pemakaian Alat Kontrasepsi Hormonal dengan Peningkatan Berat Badan Akseptor*. UNAIR: Surabaya
- World Health Organization. (2004). *Beyond The Numbers : Reviewing Maternal Deaths And Complications To Make Pregnancy Safer*. Geneva: World Health Organization. Diunduh pada 20 Desember 2013 dari www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241591838/en/
- Suratun, 2008. *Pelayanan Keluarga Berencana*. Jakarta: Trans Info media.
- Varney, H. 2007. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Edisi 4, Volume 2. Jakarta: EG

Lampiran 1

FORMAT PENGUMPULAN DATA LAPANGAN

Data ke _____	
No. MR	:
Inisial Nama	:
Nomor telepon/HP	:
Tanggal lahir/Umur	: / Tahun
Lama penggunaan kontrasepsi	:
Tekanan darah	: mmHg
Diagnosa medis	:
Preeklamsia/eklamsia <input type="checkbox"/>	Tidak Preeklamsia/eklamsia <input type="checkbox"/>
Penggunaan kontrasepsi pil :	
kombinasi	
Menggunakan <input type="checkbox"/>	Tidak Menggunakan <input type="checkbox"/>

Lampiran 2

ANGGARAN PENELITIAN

No	Kegiatan	Bahan dan Alat	Biaya
1	Penyusunan proposal Skripsi	Studi pendahuluan, percetakan, transportasi, pengumpulan bahan pustaka	Rp 350,000.00
2	Seminar proposal Skripsi	Pengadaan proposal dan penjiilidan	Rp 50,000.00
3	Revisi proposal Skripsi	Percetakan, penjiilidan	Rp 100,000.00
4	Perijinan penelitian	Pengadaan surat ijin penelitian	Rp 400,000.00
5	Persipan penelitian	persiapan bahan	Rp 50,000.00
6	Pelaksanaan penelitian	Transportasi dan pembayaran di instalasi rekam medik	Rp 400,000.00
7	Penyusunan Skripsi	Percetakan, penjiilidan	Rp 100,000.00
8	Sidang Skripsi	Percetakan, penjiilidan	Rp 50,000.00
9	Revisi Skripsi akhir	Percetakan, penjiilidan	Rp 100,000.00
	Jumlah		Rp 1,600,000.00

Lampiran 3

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari
1	Penyusunan Proposal	■							
2	Konsultasi Pembimbing	■	■	■					
3	Ujian Proposal			■					
4	Perbaikan Proposal			■	■				
5	Mengurus ijin penelitian				■	■			
6	Pengumpulan data					■	■	■	
7	Analisis Hasil						■		
8	Penyusunan Laporan						■		
9	Konsultasi Pembimbing							■	
10	Seminar Skripsi								■
11	Revisi Skripsi Akhir								■