

**HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN IBU HAMIL DENGAN  
KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
KALIWUNGU KABUPATEN KUDUS**

**Studi Observasional Analitik pada Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia  
di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :

**Devi Satya Maulida**

**30101900058**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2022**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN IBU HAMIL DENGAN  
KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
KALIWUNGU KABUPATEN KUDUS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Devi Satya Maulida**

**30101900058**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 5 Desember 2022

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Susunan Tim Penguji**

Pembimbing I



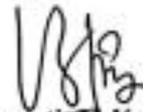
dr. Elly Noerhidajati, Sp.KJ

Pembimbing II



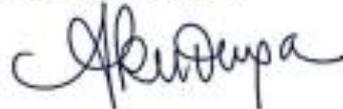
dr. Rini Aryahi, Sp. OG, K (Fer)

Anggota Tim Penguji I



dr. Ratnawati, M.Kes.

Anggota Tim Penguji II



dr. Arini Dewi Antari, M.Biomed



Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, Sp. KF., S.H.

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Devi Satya Maulida

NIM : 30101900058

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah berjudul:

**HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN IBU HAMIL DENGAN  
KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
KALIWUNGU KABUPATEN KUDUS**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Semarang, 5 Desember 2022



**Devi Satya Maulida**

## **PRAKATA**

*Assalamu 'alaikum wr.wb*

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala berkah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul **“HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KALIWUNGU KABUPATEN KUDUS”**. Karya tulis ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari akan kekurangan dan keterbatasan, sehingga selama menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, penulis mendapat bantuan, bimbingan, dorongan, dan petunjuk dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, Sp.KF., S.H. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah membantu dalam pemberian izin data.
2. dr. Elly Noerhidajati, Sp.KJ selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, ilmu, serta kesabarannya dalam memberikan bimbingan, nasihat, dan saran sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
3. dr. Rini Aryani, Sp.OG. K (Fer), selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, ilmu, serta kesabarannya dalam

memberikan bimbingan, nasihat, dan saran sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.

4. dr. Ratnawati, M.Kes selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan, ilmu, arahan, dan saran serta kesabarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
5. dr. Arini Dewi Antari, M.Biomed selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan, ilmu, arahan, saran serta kesabarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
6. drg. Yuskal Yusrizal, selaku Kepala Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus yang telah memberikan izin untuk dilakukannya penelitian ini.
7. Kedua orang tua saya, Bapak Bambang Irianto dan Ibu Sri Handayani yang telah memberikan doa, dukungan, fasilitas, dan motivasi selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Saudara kandung saya Anggraini Ika Puspitasari yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Teman sejawat angkatan 2019 yang selalu mendukung dan menjadi teman seperjuangan demi mendapatkan gelar sarjana kedokteran, khususnya Alifia Rachma Choirunisa, Arij Fahmi Berliani, Dewi Putri Hapsari, Gizka Restianindya Rafitra, dan Retno Wulan Ambarsari. Serta seluruh pihak yang telah ikut membantu menyelesaikan skripsi ini.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menyempurnakan karya tulis ilmiah ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan para pembaca pada umumnya dan khususnya mahasiswa kedokteran.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Semarang, 5 Desember 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	i
PRAKATA .....	ii
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
INTISARI.....	xiv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	3
1.3    Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1    Tujuan Umum.....	3
1.3.2    Tujuan Khusus.....	3
1.4    Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1    Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2    Manfaat Praktis.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1    Preeklampsia .....	5
2.1.1.    Definisi Preeklampsia .....	5
2.1.2.    Etiologi dan Patogenesis Preeklampsia .....	5
2.1.3    Faktor Risiko Preeklampsia .....	9
2.1.4    Diagnosis Preeklampsia .....	12
2.2    Kecemasan .....	14
2.2.1    Definisi Kecemasan .....	14
2.2.2    Etiologi Kecemasan .....	15
2.2.3    Tanda dan Gejala Kecemasan .....	15

2.2.4	Diagnosis Gangguan Kecemasan Menyeluruh .....	16
2.2.5	Tingkat Kecemasan .....	17
2.2.6	Kecemasan pada Kehamilan .....	19
2.2.7	Perubahan Psikologis pada Ibu Hamil .....	20
2.2.8	Penyebab Kecemasan pada Kehamilan .....	21
2.2.9	Faktor Risiko Kecemasan pada Kehamilan .....	22
2.2.10	Pengukuran Tingkat Kecemasan pada Kehamilan .....	24
2.3	Hubungan Kecemasan dengan Preeklampsia.....	25
2.4	Kerangka Teori.....	28
2.5	Kerangka Konsep .....	29
2.6	Hipotesis.....	29
BAB III.....		30
METODOLOGI PENELITIAN .....		30
3.1	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian .....	30
3.2	Variabel dan Definisi Operasional.....	30
3.2.1	Variabel.....	30
3.2.2	Definisi Operasional .....	31
3.3	Populasi dan Sampel .....	32
3.3.1	Populasi.....	32
3.3.2	Sampel.....	32
3.3.3	Besar Sampel.....	34
3.4	Instrumen dan Bahan Penelitian .....	35
3.4.1	<i>Informed Consent</i> .....	35
3.4.2	Kuesioner <i>Perinatal Anxiety Screening Scale (PASS)</i> .....	36
3.5	Cara Penelitian.....	37
3.5.1	Perencanaan.....	37
3.5.2	Pelaksanaan .....	37
3.5.3	Penyelesaian .....	38
3.5.4	Alur Penelitian.....	39
3.6	Tempat dan Waktu Penelitian .....	39
3.6.1	Tempat Penelitian .....	39

3.6.2	Waktu Penelitian .....	39
3.7	Analisis Hasil .....	40
3.7.1	Analisis Univariat .....	40
3.7.2	Analisis Bivariat .....	40
BAB IV	.....	41
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		41
4.1	Hasil Penelitian.....	41
4.1.1	Karakteristik Responden.....	41
4.1.2	Analisis Univariat .....	42
4.1.3	Analisis Bivariat .....	43
4.2	Pembahasan.....	45
BAB V	.....	51
KESIMPULAN DAN SARAN .....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....		52
LAMPIRAN .....		58

## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
CRH	: <i>Corticotropin Releasing Hormone</i>
ACTH	: <i>Adrenocorticotrophic Hormone</i>
AKI	: Angka Kematian Ibu
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
POGI	: Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia
HLA-G	: <i>Human Leukocyte Antigen-G</i>
NK	: <i>Natural Killer</i>
PGE-2	: <i>Prostaglandin E2</i>
FGR	: <i>Fetal Growth Restriction</i>
APA	: <i>American Psychological Association</i>
ANC	: <i>Antenatal Care</i>
PASS	: <i>Perinatal Anxiety Screening Scale</i>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Plasentasi Normal.....	6
<b>Gambar 2.2</b> Plasentasi Abnormal pada Preeklampsia.....	7
<b>Gambar 2.3</b> Kerangka Teori .....	28
<b>Gambar 2. 4</b> Kerangka Konsep .....	29
<b>Gambar 3. 1</b> Alur Penelitian .....	39
<b>Gambar 4.1</b> Diagram Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia (Kelompok Kasus) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gambar 4. 2</b> Diagram Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia (Kelompok Kontrol).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gambar 4. 3</b> Diagram Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Pekerjaan (Kelompok Kasus) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gambar 4. 4</b> Diagram Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Pekerjaan (Kelompok Kontrol).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gambar 4. 5</b> Diagram Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Pendidikan Terakhir (Kelompok Kasus) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gambar 4. 6</b> Diagram Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Pendidikan Terakhir (Kelompok Kontrol) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gambar 4. 7</b> Diagram Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Paritas (Kelompok Kasus) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gambar 4. 8</b> Diagram Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Paritas (Kelompok Kontrol).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b> Distribusi Karakteristik Responden.....	41
<b>Tabel 4.2</b> Tingkat Kecemasan Ibu Hamil di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus .....	42
<b>Tabel 4.3</b> Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.....	43
<b>Tabel 4.4</b> Hubungan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.....	43
<b>Tabel 4.5</b> Hubungan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus (hasil penggabungan tingkat kecemasan) .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Kuesioner <i>Perinatal Anxiety Screening Scale</i> (PASS).....	58
<b>Lampiran 2.</b> Data Diri .....	60
<b>Lampiran 3.</b> <i>Informed Consent</i> .....	61
<b>Lampiran 4.</b> Surat Izin Penelitian .....	62
<b>Lampiran 5.</b> <i>Ethical Clearance</i> .....	63
<b>Lampiran 6.</b> Surat Selesai Penelitian .....	64
<b>Lampiran 7.</b> Hasil Analisis Data Penelitian.....	65
<b>Lampiran 8.</b> Dokumentasi Penelitian .....	73
<b>Lampiran 9.</b> Data Penelitian .....	74

## INTISARI

Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang dapat membahayakan ibu maupun janin. Kecemasan pada ibu hamil dapat menjadi faktor yang mempengaruhi kejadian preeklampsia. Kecemasan pada ibu hamil apabila tidak dikontrol dengan baik akan memiliki efek peningkatan tekanan darah sehingga akan memperburuk keadaan preeklampsianya. Puskesmas Kaliwungu merupakan satu dari 19 puskesmas di Kabupaten Kudus yang memiliki kejadian preeklampsia tertinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat kecemasan ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

Penelitian observasional dengan rancangan *case control*. Populasi penelitian adalah ibu hamil usia kehamilan >20 minggu di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kudus periode April-Agustus 2022 dengan jumlah sampel sebanyak 106 responden yang terbagi atas 53 kelompok *case* dan 53 kelompok *control*. Penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *consecutive sampling* serta menggunakan uji statistik *chi-square* sebagai uji analisisnya.

Hasil uji statistik *chi-square* didapatkan nilai p-value = 0,000 dan OR = 32,8 (95% CI = 10,665-100,875) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan kecemasan sedang - berat berisiko mengalami preeklampsia 32,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil dengan kecemasan ringan - tidak cemas.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kecemasan ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

**Kata Kunci :** Kecemasan, Preeklampsia

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang dapat membahayakan ibu maupun janin (Asih *et al.*, 2021). Preeklampsia menjadi penyebab kedua Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia setelah perdarahan (Kemenkes, 2021). Angka Kematian Ibu di Jawa Tengah didominasi oleh kasus preeklampsia (29,6%), disusul karena sebab lain seperti anemia, HIV/AIDS, penyakit kardiovaskuler (27,65%), dan perdarahan (24,5%) (Dinkes, 2019). Kasus preeklampsia di Kabupaten Kudus menjadi penyebab kedua AKI dan mengalami peningkatan setiap tahun (Kudus, 2020). Preeklampsia masih menjadi masalah kehamilan yang apabila tidak dikontrol dengan baik akan meningkatkan angka mortalitas pada ibu (Hardianti & Mairo, 2018).

Prevalensi kejadian preeklampsia di dunia yakni 2-8% dari seluruh kehamilan dan banyak terjadi di negara berkembang (WHO, 2020). Insidensi preeklampsia di Indonesia per tahun mencapai 128.273 atau sekitar 5,3% dari seluruh ibu hamil dan tidak ada penurunan yang signifikan dalam dua dekade terakhir (Kemenkes, 2021). Prevalensi preeklampsia di Jawa Tengah mengalami peningkatan setiap tahunnya menjadi 27,08% dari 602 kematian per 100.000 kelahiran hidup (Dinkes, 2019). Studi pendahuluan yang dilakukan di Kabupaten Kudus didapatkan bahwa prevalensi kejadian

preeklampsia masih cukup tinggi terutama di Puskesmas Kaliwungu yaitu dari 28 kasus meningkat menjadi 48 kasus pada tahun 2021 (Kudus, 2021).

Kejadian preeklampsia yang dialami oleh ibu hamil dapat menimbulkan kecemasan karena banyaknya risiko yang akan dialami dalam kehamilannya (Purwati & Noviyana, 2020). Respon terhadap adanya kecemasan membuat hipotalamus akan mensekresikan hormon CRH yang nantinya akan memicu pengeluaran ACTH oleh hipofisis anterior (Leff-Gelman *et al.*, 2020). ACTH akan merangsang kelenjar adrenal tepatnya di bagian korteks untuk menghasilkan hormon kortisol (Stephens dan Wand, 2017). Hormon kortisol memiliki berbagai efek bagi tubuh untuk merespon adanya stress seperti kecemasan, salah satunya adalah terjadi peningkatan tekanan darah (Smith dan Vale, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Rudiyaniti dan Raidartiwi (2018) menunjukkan hubungan yang bermakna antara tingkat kecemasan dengan kejadian preeklampsia. Sejalan dengan penelitian Triasani dan Hikmawati (2016) yang menunjukkan adanya hubungan bermakna tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di RSUD Majalaya Bandung. Penelitian Abedian *et al.*, (2015) pada salah satu rumah sakit di Iran menunjukkan bahwa skor rata-rata kecemasan meningkat pada ibu hamil yang baru terdiagnosis preeklampsia dan secara signifikan menurun pada ibu 6 minggu pasca persalinan. Berbeda dengan penelitian Rengganis (2018) yang menunjukkan hubungan yang tidak bermakna antara kecemasan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa kecemasan menjadi permasalahan yang belum bisa teratasi dengan baik pada ibu hamil preeklampsia. Penelitian hubungan tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia belum pernah dilakukan di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus padahal wilayah tersebut memiliki kasus preeklampsia tertinggi, oleh sebab itu peneliti tertarik dan ingin mengetahui lebih lanjut mengenai hubungan tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui tingkat kecemasan pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

2. Mencari besarnya faktor risiko tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Memberikan informasi terkait hubungan tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia dan sebagai referensi guna penelitian berikutnya.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Dapat menjadikan bahan pertimbangan dalam upaya dilakukannya psikoedukasi kepada ibu hamil dengan preeklampsia untuk menurunkan kecemasan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Preeklampsia**

##### **2.1.1. Definisi Preeklampsia**

Preeklampsia adalah hipertensi dalam kehamilan yang terjadi pada usia kehamilan >20 minggu ditandai dengan peningkatan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg, protein dalam urin (proteinuria)  $\geq 300$ mg/24 jam atau tes urin dipstik >+1 (Lombo *et al.*, 2017). Keadaan preeklampsia apabila tidak segera ditangani dengan baik akan menjadi eklampsia yakni kondisi preeklampsia yang disertai dengan kejang (Setyawati *et al.*, 2018).

Gejala edema sudah tidak spesifik lagi sebagai tanda dari preeklampsia karena gejala edema sangat umum terjadi dan ditemukan pada ibu hamil dengan kehamilan yang normal (Sinkey *et al.*, 2020).

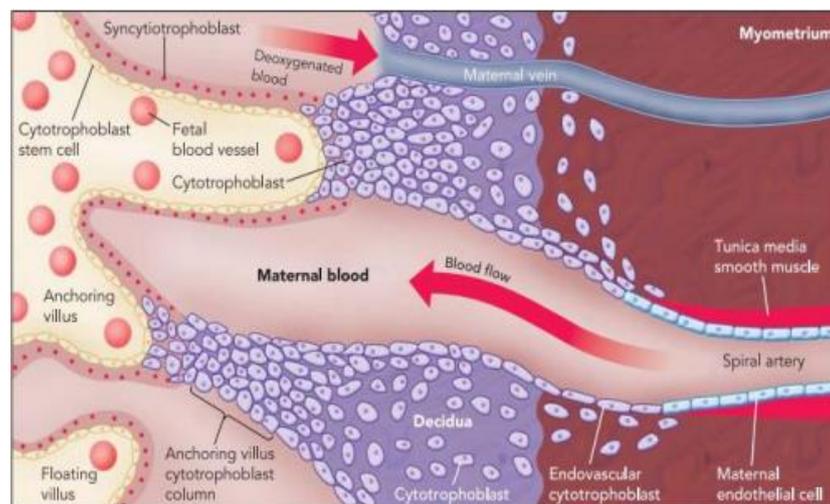
##### **2.1.2. Etiologi dan Patogenesis Preeklampsia**

Etiologi terjadinya preeklampsia masih belum banyak diketahui, tetapi diyakini bahwa preeklampsia disebabkan oleh disfungsi endotel (Muzalfah *et al.*, 2018). Teori mengenai etiologi dan patogenesis preeklampsia, antara lain:

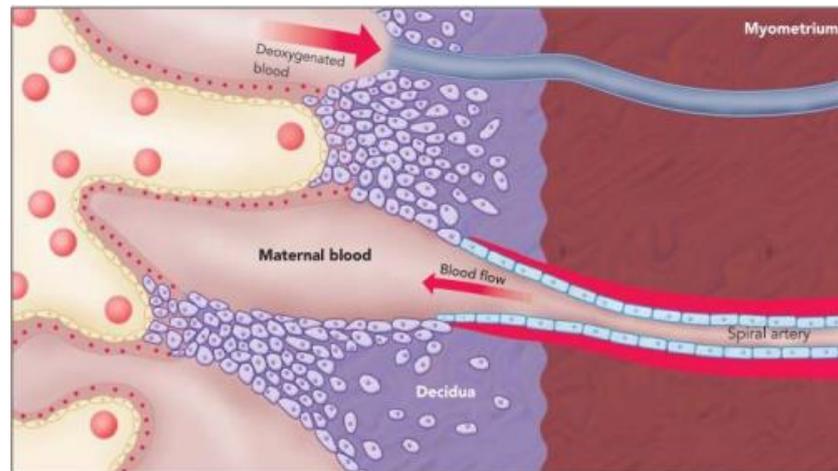
a. Teori Kelainan Vaskularisasi Plasenta

Pada kehamilan yang normal akan terjadi invasi sel-sel tropoblas pada lapisan otot arteri spiralis (Ives *et al.*, 2020). Invasi sel-sel tropoblas menyebabkan lumen arteri spiralis mengalami distensi dan vasodilatasi (Amara *et al.*, 2016). Efek vasodilatasi arteri spiralis yakni penurunan resistensi vaskuler dan peningkatan aliran darah uteroplasenta dimana proses tersebut dinamakan “*remodelling arteri spiralis*” (Rana *et al.*, 2019).

Kehamilan yang disertai dengan hipertensi tidak terjadi invasi sel tropoblas pada lapisan otot arteri spiralis sehingga akan mengalami vasokonstriksi dan menjadi kaku (Mayrink *et al.*, 2018). Vasokonstriksi arteri spiralis menyebabkan kegagalan dalam *remodelling arteri spiralis* (Phipps *et al.*, 2019).



**Gambar 2. 1** Plasentasi Normal



**Gambar 2.2** Plasentasi Abnormal pada Preeklampsia

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

Kegagalan remodelling arteri spiralis akan mengakibatkan terjadinya iskemia plasenta (Matsubara *et al.*, 2021). Efek dari iskemia plasenta tersebut akan menghasilkan oksidan atau radikal bebas, salah satunya yakni berupa radikal hidroksil (Ives *et al.*, 2020). Membran sel endotel yang mengandung banyak asam lemak tak jenuh akan berubah menjadi peroksida lemak karena dirusak oleh radikal hidroksil (Ishimwe, 2021). Sel endotel akan mengalami kerusakan serta mengakibatkan fungsi endotel terganggu atau terjadi disfungsi endotel (Muzalfah *et al.*, 2018).

c. Teori Intoleransi Immunologik antara Ibu dan Janin

Secara imunologik, invasi komponen fetoplasenta ke miometrium melalui arteri spiralis akan menimbulkan suatu adaptasi yakni tidak akan terjadi penolakan hasil konsepsi yang bersifat asing (El-Sayed, 2017). Penolakan hasil konsepsi dikarenakan adanya komponen di

dalam plasenta yang berperan memodulasi sistem imun yaitu *Human Leukocyte Antigen Protein G* (HLA-G) (Amara *et al.*, 2016). HLA-G berperan melindungi tropoblas janin dari lisis yang disebabkan oleh aktivitas sel *Natural Killer* (NK) ibu serta memudahkan invasi sel tropoblas ke jaringan desidua ibu (Tomimatsu *et al.*, 2019).

Kehamilan yang disertai hipertensi, akan terjadi penurunan kadar HLA-G sehingga akan terjadi suatu proses maladaptasi (Mayrink *et al.*, 2018). Proses maladaptasi juga diikuti peningkatan produksi sitokin proinflamasi yang akan menyebabkan timbulnya stress oksidatif dan berujung pada disfungsi endotel (Pankiewicz *et al.*, 2021).

d. Teori Adaptasi Kardiovaskuler

Pembuluh darah pada kehamilan normal tidak akan peka dengan rangsangan bahan vasopressor dikarenakan sel endotel pembuluh darah terlindungi oleh prostaglandin (Tomimatsu *et al.*, 2019). Kehamilan yang disertai hipertensi akan terjadi peningkatan sensitivitas pembuluh darah terhadap bahan-bahan vasopressor (Ishimwe, 2021).

Renin angiotensin aldosteron juga memiliki pengaruh terhadap preeklampsia (Rana *et al.*, 2019). Wanita hamil dengan preeklampsia akan mengalami peningkatan respon vaskuler dengan mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II sehingga terjadi vasokonstriksi pembuluh darah (Ives *et al.*, 2020).

e. Teori Stimulus Inflamasi

Proses reaksi stres oksidatif mengakibatkan plasenta melepaskan debris trofoblas sebagai sisa dari proses apoptosis dan nekrotik (Chaiworapongsa *et al.*, 2017). Debris trofoblas dikenal sebagai bahan asing sehingga akan memicu timbulnya proses inflamasi (El-Sayed, 2017). Wanita dengan kehamilan yang normal reaksi inflamasi masih dalam batas normal karena jumlah debris yang masih batas wajar (Matsubara *et al.*, 2021). Berbeda dengan kehamilan dengan preeklampsia dimana terjadi peningkatan stress oksidatif sehingga membuat produksi debris trofoblas juga akan meningkat (Rana *et al.*, 2019).

### 2.1.3 Faktor Risiko Preeklampsia

Terdapat beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia, antara lain:

1. Usia

Status kesehatan seseorang berhubungan dengan usia, yakni kaitannya dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh (Kusumawati dan Mirawati, 2018). Wanita hamil yang berusia <20 dan >35 tahun akan lebih berisiko untuk terjadinya komplikasi kehamilan, salah satunya adalah preeklampsia (Nursal *et al.*, 2017). Ibu hamil yang berusia >35 tahun akan terjadi perubahan baik secara struktural maupun fungsional pada pembuluh darah perifer yang memiliki peran dalam perubahan tekanan darah (Pratiwi, 2020).

## 2. Paritas

Primipara memiliki kecenderungan untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan multipara (Hidayati dan Kurniawati, 2017). *Blocking antibody* oleh HLA-G terhadap antigen plasenta belum terbentuk sempurna pada primipara yang menyebabkan terganggunya proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu (Novianti, 2018).

Stres dalam menghadapi persalinan juga rentan dialami oleh primipara yang akan menstimulasi pengeluaran kortisol sehingga efeknya berupa peningkatan curah jantung dan tekanan darah (Rita, 2017).

## 3. Multipara dengan Riwayat Preeklampsia Sebelumnya

Ibu dengan riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya cenderung tujuh kali lipat akan mengalami preeklampsia kembali dibandingkan ibu yang tidak ada riwayat preeklampsia sebelumnya (POGI, 2016). Hal tersebut dikarenakan preeklampsia yang terjadi pada ibu hamil itu merupakan penyakit yang mengalami risiko kekambuhan.

## 4. Kehamilan Multipel

Risiko terjadinya preeklampsia meningkat hampir 3 kali lipat pada ibu hamil dengan kehamilan kembar dibandingkan ibu hamil dengan kehamilan tunggal (POGI, 2016).

Sirkulasi darah dari ibu ke janin semakin bertambah pada kehamilan kembar dibandingkan kehamilan tunggal, sehingga dapat menyebabkan risiko terjadinya preeklampsia (Nuzul *et al.*, 2016).

## 5. Obesitas

Obesitas pada ibu hamil merupakan suatu keadaan dimana terjadi penimbunan lemak berlebih dalam tubuh dengan Indeks Massa Tubuh  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  (Wafiyatunisa, 2016). Ibu hamil yang sebelumnya sudah mengalami obesitas akan mengalami risiko preeklampsia 2,5 kali lipat lebih besar (POGI, 2016). Obesitas akan menyebabkan terjadinya pelepasan sitokin-sitokin inflamasi dari sel jaringan lemak yang akan mengakibatkan disfungsi endotel sehingga memicu terjadinya preeklampsia (Sudarman *et al.*, 2021).

Ibu hamil obesitas tekanan darahnya cenderung meningkat karena tubuh lebih membutuhkan banyak pasokan oksigen dalam darah untuk membakar kelebihan kalori tubuh (Anggio *et al.*, 2018). Jantung bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen dalam darah, itulah mengapa obesitas dapat menjadi faktor risiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil (Wahyuni *et al.*, 2019).

## 6. Kecemasan

Seorang wanita hamil pasti akan mengalami perubahan baik secara fisik maupun psikis (Heriani, 2016). Kecemasan yang terjadi pada ibu hamil yakni seperti takut akan menghadapi persalinan, takut akan kesehatan dirinya maupun janinnya (Siallagan dan Lestari, 2018). Kecemasan akan merangsang hipotalamus mensekresikan *corticotrophin releasing hormone* (CRH) (Wardani *et al.*, 2018). CRH akan memicu pengeluaran *adenocorticotropic hormone* (ACTH) oleh

hipofisis dan ACTH merangsang kelenjar adrenal untuk mensekresi kortisol sehingga efeknya berupa peningkatan tekanan darah (Hardianti dan Mairo, 2018).

#### 2.1.4 Diagnosis Preeklampsia

Preeklampsia merupakan hipertensi yang baru terjadi pada kehamilan atau *new onset hypertension* tepatnya di atas usia kehamilan 20 minggu dan harus disertai dengan adanya gangguan organ (Warouw *et al*, 2016). Belum bisa dikatakan preeklampsia apabila hanya didapatkan hipertensi saja dan tidak ada gangguan spesifik pada organ lain akibat dari preeklampsia (POGI, 2016).

Kriteria diagnosis preeklampsia menurut POGI (2016) terbagi menjadi dua kriteria yakni preeklampsia ringan dan preeklampsia berat, dengan kriteria diagnosis sebagai berikut:

##### a. Preeklampsia Ringan

Preeklampsia ringan dapat ditegakkan apabila memenuhi beberapa kriteria berikut:

- 1) Hipertensi : terjadi peningkatan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg yang terjadi setelah 20 minggu usia kehamilan dimana pengukurannya sebanyak dua kali berjarak 15 menit pada lengan yang sama.
- 2) Proteinuria : protein urin melebihi 300 mg dalam 24 jam atau tes urin *dipstick*  $>+1$ .

Apabila tidak didapatkan protein dalam urin, maka hipertensi dapat diikuti salah satu tanda gejala di bawah ini:

- 1) Trombositopenia : trombosit  $<100.000 / \text{microliter}$ , dimana untuk nilai normal trombosit dalam darah adalah  $150.000-400.000 / \text{microliter}$ .
- 2) Gangguan ginjal : kadar kreatinin serum diatas  $1,1 \text{ mg/dL}$  atau terdapat peningkatan kreatinin serum pada kondisi tidak terdapat kelainan ginjal lainnya.
- 3) Edema paru
- 4) Gangguan liver : terjadi peningkatan konsentrasi transaminase dua kali dari konsentrasi normal atau terjadi nyeri pada daerah epigastrik / regio kanan atas abdomen.
- 5) Gejala neurologis : gangguan visus, nyeri kepala
- 6) Gangguan sirkulasi uteroplasenta : oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction (FGR)*.

b. Preeklampsia Berat

Menurut POGI (2016) seorang ibu hamil dikatakan mengalami preeklampsia berat apabila didapatkan gejala pada preeklampsia dan terjadi pemberatan. Kriteria yang menunjukkan pemberatan preeklampsia atau preeklampsia berat apabila ditemukan satu atau lebih tanda dan gejala berikut:

- 1) Tekanan darah sistolik  $\geq 160 \text{ mmHg}$  dan/atau tekanan darah diastolik  $\geq 110 \text{ mmHg}$

- 2) Proteinuria  $\geq 5$  gr/jumlah urin dalam 24 jam atau kualitatif *dipstick* +3 atau +4
- 3) Trombositopenia ( $<100.000/\text{mm}^3$ )
- 4) Gangguan fungsi liver (terjadi peningkatan transaminase hingga dua kali nilai normal atau nyeri pada kuadran kanan atas/epigastrium yang tidak responsive terhadap pengobatan)
- 5) Gangguan fungsi ginjal (kadar kreatinin  $>1,1$  mg/dL atau dua kali nilai normal)
- 6) Edema paru
- 7) Gangguan visus dan serebral : penurunan kesadaran, nyeri kepala, dan pandangan kabur
- 8) Pertumbuhan janin intrauterin yang terhambat karena gangguan sirkulasi uteroplasenta : oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction* (FGR).

## **2.2 Kecemasan**

### **2.2.1 Definisi Kecemasan**

Menurut Sadock (2014) kecemasan adalah suatu respon normal tubuh apabila menghadapi situasi yang mengancam karena ketidakmampuannya dalam mengatasi suatu masalah.

Menurut APA (2018) kecemasan merupakan keadaan emosional saat seseorang sedang stress yang ditandai dengan perasaan tegang serta respon fisik seperti jantung berdetak kencang dan naiknya tekanan darah.

### 2.2.2 Etiologi Kecemasan

Menurut Stuart (2016) terjadinya kecemasan disebabkan oleh tiga faktor, yaitu:

#### 1) Faktor Biologis

Faktor biologis berkaitan dengan faktor genetik yang berperan penting dalam perkembangan gangguan kecemasan. Faktor biologis juga dikaitkan dengan adanya neurotransmitter di otak yang berhubungan dengan kecemasan yaitu *norepinefrin*, *serotonin*, dan *gamma-aminobutyric acid* (GABA).

#### 2) Faktor Psikososial

Peristiwa yang menyebabkan tekanan sosial seperti perceraian, kematian seorang yang dicintai, masalah di tempat kerja, kurangnya dukungan keluarga akan memicu kecemasan pada seseorang.

#### 3) Faktor Kognitif

Prediksi berlebihan terhadap rasa takut akan membuat kecemasan pada seseorang semakin meningkat. Seseorang yang memiliki *self efficacy* rendah akan merasa tidak memiliki kemampuan untuk menghadapi tantangan yang penuh stres sehingga kecemasannya semakin meningkat.

### 2.2.3 Tanda dan Gejala Kecemasan

Kecemasan merupakan hal yang normal dialami oleh setiap orang, tetapi apabila rasa cemas itu tidak dikontrol dengan baik akan menjadi suatu

gangguan kecemasan (*anxiety disorder*) (Sukmadewi, 2016). Tanda dan gejala kecemasan menurut Maramis dan Maramis (2009) terbagi atas gejala fisik, behavioral, dan kognitif.

- 1) Tanda dan gejala fisik : gemetar, berkeringat, jantung berdebar, pusing, ketegangan otot, mual, nyeri perut, mulut kering, sulit berbicara dan sulit bernafas, merasa lemas/mati rasa, jari-jari atau anggota tubuh menjadi dingin.
- 2) Tanda dan gejala behavioral : berperilaku menghindar, terganggu, melekat dan dependen atau ketergantungan terhadap orang lain.
- 3) Tanda dan gejala kognitif : khawatir tentang sesuatu, keyakinan bahwa sesuatu yang mengerikan akan segera terjadi tanpa ada penjelasan yang jelas, terganggunya perasaan akan ketakutan terhadap sesuatu yang terjadi dimasa depan, takut akan ketidakmampuan dalam mengatasi masalah, khawatir terhadap hal-hal yang sepele, pikiran terasa campur aduk atau kebingungan dan sulit berkonsentrasi.

#### **2.2.4 Diagnosis Gangguan Kecemasan Menyeluruh**

Kriteria diagnostik gangguan kecemasan menyeluruh menurut Maslim (2013) dalam PPDGJ-III, sebagai berikut:

- 1) Penderita harus menunjukkan anxietas sebagai gejala primer yang berlangsung hampir setiap hari untuk beberapa minggu sampai beberapa bulan, yang tidak terbatas atau hanya menonjol pada keadaan situasi khusus tertentu saja (sifatnya *free floating* atau mengambang)

- 2) Gejala-gejala tersebut biasanya mencakup unsur-unsur berikut:
  - a. Kecemasan (khawatir akan nasib buruk, merasa seperti di ujung tanduk, sulit konsentrasi, dsb)
  - b. Ketegangan motorik (gelisah, sakit kepala, gemeteran, tidak dapat santai)
  - c. Overaktivitas otonomi (kepala terasa ringan, berkeringat, jantung berdebar-debar, sesak napas, keluhan lambung, pusing kepala, mulut kering, dsb)
- 3) Pada anak-anak sering terlihat adanya kebutuhan berlebihan untuk ditenangkan (*reassurance*) serta keluhan-keluhan somatik berulang yang menonjol
- 4) Adanya gejala-gejala lain yang sifatnya sementara (untuk beberapa hari), khususnya depresi, tidak membatalkan diagnosis utama gangguan anxiety menyeluruh, selama hal tersebut tidak memenuhi kriteria lengkap dari episode depresi, gangguan anxiety fobik, gangguan panik, atau gangguan obsesif-kompulsif.

### **2.2.5 Tingkat Kecemasan**

Menurut Stuart (2016) terdapat 4 tingkat kecemasan, yaitu:

#### 1) Kecemasan Ringan

Kecemasan ringan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang akan menjadi waspada terhadap ancaman yang dihadapinya. Seseorang yang mengalami kecemasan

ringan akan meningkatkan lapang persepsinya sehingga dapat memotivasi belajar agar dapat menghadapi rasa kecemasannya itu.

#### 2) Kecemasan Sedang

Kecemasan sedang akan membuat seseorang hanya memusatkan pada masalah yang penting dan mengesampingkan yang lain sehingga akan mempersempit lapang persepsi individu. Seseorang dengan kecemasan sedang ini akan mengalami perhatian yang selektif akan suatu hal, tetapi masih dapat melakukan sesuatu lebih terarah.

#### 3) Kecemasan Berat

Seseorang yang mengalami kecemasan berat cenderung untuk fokus terhadap sesuatu yang rinci dan spesifik serta tidak dapat berpikir tentang hal lain. Kecemasan berat akan sangat mengurangi lapang persepsi individu dan semua perilakunya hanya difokuskan untuk mengurangi ketegangan dalam dirinya.

#### 4) Panik

Tingkat kecemasan ini berhubungan dengan suatu ketakutan dan teror. Seseorang yang mengalami panik tidak dapat melakukan suatu aktivitas apapun walaupun dengan pengarahannya karena mengalami hilang kendali. Panik akan memicu peningkatan aktivitas motorik, turunnya kemampuan berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, dan pemikirannya menjadi irasional. Panik yang berlangsung terus menerus dalam jangka

waktu panjang maka dapat terjadi kelelahan bahkan kematian karena panik ini sudah tidak sejalan dengan kehidupan normal seseorang.

#### **2.2.6 Kecemasan pada Kehamilan**

Ibu merasa bahagia setelah mengetahui bahwa dirinya hamil, tetapi terkadang ada juga ibu hamil yang merasakan cemas berlebih yang disebabkan karena kehamilannya tersebut (Dartiwen dan Nurhayati, 2019). Seorang ibu akan merasakan banyak perubahan baik dari segi fisik maupun psikologis saat hamil (Suparman *et al.*, 2020). Perubahan postur tubuh serta perubahan fisiologis tubuh menyebabkan perubahan suasana hati, gangguan emosional, dan gangguan kecemasan (Hanifah, 2019).

Kecemasan pada ibu hamil memiliki dampak negatif baik bagi ibu maupun bagi janin yang dikandungnya (Rahmawati dan Susanto, 2020). Kecemasan ibu hamil yang tidak teratasi dengan baik akan meningkatkan risiko terjadinya depresi pasca persalinan dan pastinya berpengaruh juga pada kesehatan serta perkembangan anak (Correia dan Linhares, 2017). Kecemasan yang terjadi pada ibu hamil juga akan mengakibatkan komplikasi kehamilan dan persalinan, serta penyulit pada bayi baru lahir (Agustin *et al.*, 2020).

### **2.2.7 Perubahan Psikologis pada Ibu Hamil**

Menurut Tyastuti dan Wahyuningsih (2016) perubahan psikologis pada ibu hamil terbagi pada tiap trimesternya, yaitu:

#### 1) Trimester I

Trimester I disebut sebagai masa penentuan yakni untuk membuktikan bahwa wanita sedang dalam keadaan hamil. Ibu hamil cenderung memiliki sikap ambivalen, yakni kadang ibu merasa senang karena akan segera menjadi ibu, tetapi ada juga yang merasa sedih bahkan kecewa setelah tahu dirinya hamil. Peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron ketika hamil mengakibatkan timbulnya rasa mual muntah pada pagi hari, mudah lelah, dan badan terasa lemas sehingga ibu merasa dirinya tidak sehat.

#### 2) Trimester II

Trimester II ini ibu merasa dirinya lebih sehat karena tubuhnya sudah mulai terbiasa dengan peningkatan kadar hormonal serta rasa tidak nyaman yang dirasakan sudah berkurang. Ibu mulai bisa menerima kehamilannya dan dapat memakai energi serta pikirannya dengan lebih baik. Trimester II ini ibu merasa terlepas dari rasa kecemasan dan mulai terbiasa dengan perubahan fisik tubuhnya.

#### 3) Trimester III

Trimester III disebut sebagai periode menunggu dan waspada karena pada saat itu ibu merasa tidak sabar menunggu kelahiran bayinya. Kecemasan ibu pada trimester III ini mengalami peningkatan, terkadang

ibu merasa khawatir apabila bayinya akan lahir sewaktu-waktu atau takut jika bayi yang dilahirkannya tidak normal. Seorang ibu juga mulai merasa takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang timbul ketika melahirkan. Rasa tidak nyaman akibat kehamilannya juga akan muncul kembali pada trimester III serta ibu merasa bahwa dirinya aneh dan jelek. Dukungan dari suami, keluarga, dan orang-orang disekitar sangat diperlukan ibu pada trimester III ini.

### **2.2.8 Penyebab Kecemasan pada Kehamilan**

Menurut Purwati dan Alfi Noviyana (2020), terdapat hal-hal yang sering menjadi penyebab kecemasan pada ibu hamil yakni:

#### **1) Khawatir Menyakiti Janin**

Rasa khawatir ibu hamil akan menyakiti janin dalam kandungan menyebabkan rasa takut melakukan aktivitas yang biasa dilakukan sebelum hamil seperti berolahraga (Kusumawati dan Jayanti, 2020). Olahraga yang dilakukan dengan benar dan tidak terlalu berat akan memberi efek positif bagi ibu dan janin (Yunitasari *et al.*, 2021). Kekhawatiran berlebih ibu hamil apabila olahraga dapat menyakiti janinnya mengakibatkan ibu mengurungkan niatnya untuk berolahraga (Hartaty, 2016).

#### **2) Khawatir Menghadapi Persalinan**

Ibu hamil akan merasa cemas apabila menghadapi persalinan terutama ibu hamil trimester III yang sudah dekat dengan masa persalinan (Alza dan Ismarwati, 2018). Rasa khawatir tersebut terutama

adalah rasa sakit yang akan dihadapinya ketika persalinan (Asih *et al.*, 2021).

### 3) Khawatir Tidak Berlaku Adil

Kelahiran bayi juga dapat menimbulkan ketidakstabilan psikologis bagi ibu hamil terutama ibu yang sudah memiliki anak sebelumnya (Correia dan Linhares, 2017). Bertambahnya anggota keluarga baru menimbulkan kekhawatiran seorang ibu apabila tidak mampu berlaku adil pada anak sebelumnya terutama dalam hal kasih sayang (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016).

## 2.2.9 Faktor Risiko Kecemasan pada Kehamilan

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kecemasan pada ibu hamil, antara lain:

### 1) Usia

Usia reproduksi adalah 20-35 tahun dimana usia tersebut aman dan tidak berisiko dalam kehamilan (Hidayati dan Kurniawati, 2017). Ibu berusia <20 tahun cenderung akan mengalami tingkat kecemasan lebih tinggi dikarenakan tubuh serta fungsi reproduksinya belum begitu matang (Kusumawati dan Mirawati, 2018). Ibu berusia >35 tahun yang akan berisiko tinggi terjadinya penyulit dalam kehamilan dan persalinan (Lilis dan Lovita, 2021).

### 2) Paritas

Wanita primipara akan cenderung mengalami kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan multipara dikarenakan belum memiliki pengalaman

dalam menjalani proses kehamilan dan persalinan (Shodiqoh dan Syahrul, 2017). Multipara juga pasti akan mengalami kecemasan dalam kehamilannya walaupun sudah memiliki pengalaman sebelumnya (Heriani, 2016).

### 3) Usia Kehamilan

Usia kehamilan sangat mempengaruhi tingkat kecemasan ibu hamil (Setyaningrum, 2017). Tingkat kecemasan cenderung meningkat pada trimester III kehamilan atau menjelang persalinan karena perubahan psikologis ibu hamil akan semakin kompleks (Alza dan Ismarwati, 2018). Ketakutan yang dirasakan ibu hamil pada trimester III seperti takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang timbul ketika persalinan, khawatir jika bayinya lahir sewaktu-waktu, dan khawatir jika bayinya lahir tidak normal (Zelkowitz dan Papageorgiou, 2017).

### 4) Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap pola pikir serta bagaimana dirinya harus bertindak (Suyani, 2020). Orang dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki tingkat kecemasan rendah karena ia dapat berpikir secara rasional dalam menghadapi masalah dan mengerti mekanisme coping yang positif (Sukaedah dan Fadilah, 2017).

Kecemasan muncul pada ibu hamil baik yang berpendidikan rendah maupun tinggi karena seseorang yang berpendidikan tinggi belum tentu memiliki pengetahuan yang tinggi, begitupun sebaliknya (Hijriyati *et al.*, 2020)

#### 5) Status Pekerjaan

Orang yang bekerja dengan tidak bekerja tentu memiliki kecemasan yang berbeda (Said *et al.*, 2017). Stres karena beban pekerjaan seperti merasa tidak mampu bekerja secara maksimal atau tidak kompeten di dunia kerja akan memicu timbulnya kecemasan pada seseorang (Suyani, 2020).

#### 2.2.10 Pengukuran Tingkat Kecemasan pada Kehamilan

Terdapat alat ukur khusus kecemasan pada ibu hamil yaitu *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS). Kuesioner ini sudah dikembangkan dan divalidasi melalui penelitian berjudul *The Perinatal Anxiety Screening Scale: Development and Preliminary Validation* di King Edward Memorial Hospital, Australia Barat (Somerville *et al.*, 2014).

Kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS) terdiri atas 31 pertanyaan dengan 4 domain yang diukur yakni kekhawatiran berlebihan dan ketakutan khusus, perfeksionisme, kontrol dan trauma, kecemasan sosial serta kecemasan akut dan pengaturan (Yuliani dan Aini, 2020).

Penilaian kecemasan yakni dengan menggunakan skor:

0 = Tidak pernah

1 = Kadang-kadang

2 = Sering

3 = Selalu

Penentuan derajat kecemasan dengan cara menjumlahkan nilai skor dari item 1-31 dengan interpretasi:

Skor 0 – 20 = Tidak cemas

Skor 21 – 26 = Cemas ringan

Skor 27 – 40 = Cemas sedang

Skor 41 – 93 = Cemas berat

### **2.3 Hubungan Kecemasan dengan Preeklampsia**

Kecemasan akan semakin meningkat terutama pada ibu hamil dengan risiko tinggi seperti preeklampsia (Triasani dan Hikmawati, 2016). Kecemasan terjadi diakibatkan oleh pikiran takut ibu jika bayi yang dilahirkannya cacat serta takut dalam menghadapi persalinan (Asih *et al.*, 2021).

Respon terhadap adanya kecemasan membuat hipotalamus akan mensekresikan hormon CRH yang nantinya akan memicu pengeluaran ACTH oleh hipofisis anterior (Leff-Gelman *et al.*, 2020). ACTH akan merangsang kelenjar adrenal tepatnya di bagian korteks untuk menghasilkan hormon kortisol (Stephens dan Wand, 2017). Hormon kortisol memiliki berbagai efek bagi tubuh untuk merespon adanya stress seperti kecemasan, salah satunya adalah terjadi peningkatan tekanan darah (Smith dan Vale, 2017).

Stress dari luar seperti kecemasan juga dapat mempengaruhi bagian medulla adrenal (Leff-Gelman *et al.*, 2020). Medulla adrenal merupakan ganglion termodifikasi suatu sistem saraf otonom serta memiliki sel kromafin

yang akan menghasilkan hormon epinefrin (adrenalin) dan norepinefrin (noradrenalin) (Tortora dan Derrickson, 2017).

Kecemasan akan menimbulkan suatu impuls dari hipotalamus yang merangsang neuron preganglionik simpatis medulla adrenal sehingga sel kromafin akan mensekresikan epinefrin dan norepinefrin. Dua hormon tersebut akan meningkatkan respon *fight or flight* (Guyton dan Hall, 2017). *Flight* adalah reaksi tubuh untuk mengindar, dimana terjadi peningkatan sekresi epinefrin (adrenalin) pada sirkulasi darah sehingga menyebabkan peningkatan denyut jantung. *Fight* merupakan reaksi tubuh untuk menyerang dimana terjadi sekresi norepinefrin ke dalam sirkulasi (Sherwood, 2017).

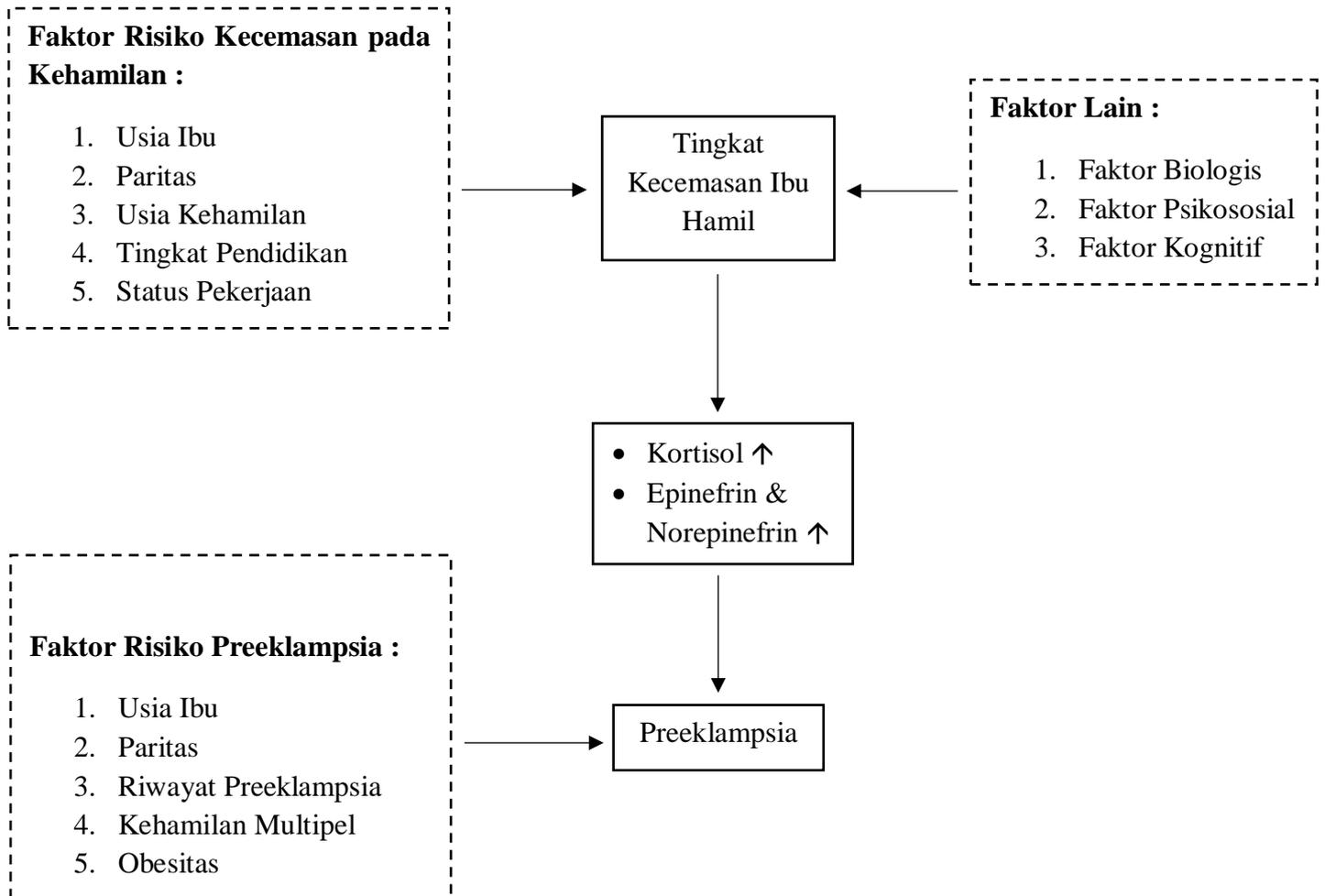
Kecemasan menyebabkan sekresi epinefrin dan norepinefrin meningkat serta memiliki efek peningkatan denyut dan kekuatan kontraksi jantung (Smith dan Vale, 2017). Peningkatan denyut dan kekuatan kontraksi jantung mengakibatkan pula peningkatan output jantung sehingga berefek pada peningkatan tekanan darah (Tortora dan Derrickson, 2017).

Peningkatan tekanan darah yang terjadi pada ibu hamil akan membuat arteri spiralis mengalami vasokonstriksi dan menjadi kaku (ACOG, 2018). Vasokonstriksi pada arteri spiralis menyebabkan berkurangnya suplai aliran darah ke organ-organ tertentu seperti ginjal (Ives *et al.*, 2020). Glomerulus ginjal berfungsi sebagai tempat filtrasi bahan-bahan yang seharusnya tidak dikeluarkan melalui urin seperti glukosa dan protein dapat mengalami kerusakan (Rana *et al.*, 2019). Kerusakan pada glomerulus ginjal

mengakibatkan protein dapat lolos dari proses filtrasi sehingga akan dikeluarkan bersama urin (Phipps *et al.*, 2019). Protein yang terdapat pada urin disebut proteinuria dan menjadi tanda klasik pada pasien dengan preeklampsia (Mayrink *et al.*, 2018).

Terjadinya kecemasan pada ibu preeklampsia bagaikan lingkaran setan yang saling mempengaruhi satu sama lain (Zelkowitz dan Papageorgiou, 2017). Kecemasan terjadi bermula ketika tenaga kesehatan menyampaikan diagnosis preeklampsia kepada ibu hamil, sehingga ibu hamil akan merasa khawatir dengan kehamilannya (Purwati dan Noviyana, 2020). Kecemasan apabila tidak segera teratasi dengan baik maka akan menimbulkan kenaikan tekanan darah yang nantinya dapat memperburuk keadaan preeklampsia pada ibu hamil (Huda *et al.*, 2020).

## 2.4 Kerangka Teori



### Keterangan :

□ : Diteliti

□ (dashed) : Tidak diteliti

→ : Mempengaruhi

Gambar 2.3 Kerangka Teori

## 2.5 Kerangka Konsep



**Gambar 2. 4 Kerangka Konsep**

## 2.6 Hipotesis

Terdapat hubungan antara tingkat kecemasan ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain *case control*. Analitik berarti penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan sebab akibat antar variabel (Sastroasmoro dan Ismael, 2011). Observasional berarti peneliti tidak memberi intervensi apapun terhadap subjek penelitian atau hanya melakukan pengamatan saja (Sastroasmoro dan Ismael, 2011). *Case control* berarti meneliti hubungan antara efek (penyakit atau kondisi kesehatan) tertentu dengan faktor risiko tertentu (Sugiyono, 2016).

#### **3.2 Variabel dan Definisi Operasional**

##### **3.2.1 Variabel**

###### **3.2.1.1 Variabel Bebas**

Variabel bebas pada penelitian ini adalah tingkat kecemasan ibu hamil.

###### **3.2.1.2 Variabel Tergantung**

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah kejadian preeklampsia.

### 3.2.2 Definisi Operasional

#### 3.2.2.1 Tingkat Kecemasan Ibu Hamil

Perasaan cemas pada ibu hamil yang dapat diukur dengan menggunakan kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS). Responden dibantu oleh peneliti dalam pengisian kuesioner. Kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS) terdiri atas 31 pertanyaan dan untuk penilaian menggunakan skoring:

0 = Tidak pernah

1 = Kadang-kadang

2 = Sering

3 = Selalu

Hasil skor dari pertanyaan tersebut dikategorikan:

- 1) Tidak cemas = skor 0-20
- 2) Cemas ringan = skor 21-26
- 3) Cemas sedang = skor 27-40
- 4) Cemas berat = skor 41-93

Skala data : ordinal.

#### 3.2.2.2 Kejadian Preeklampsia

Kejadian preeklampsia merupakan hipertensi yang terjadi pada ibu hamil saat usia kehamilan >20 minggu yang dibagi menjadi ringan dan berat. Preeklampsia ringan apabila tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg dan disertai proteinuria. Preeklampsia

berat apabila tekanan darah  $\geq 160/110$  mmHg dapat disertai proteinuria ataupun tidak. Data diambil dari catatan rekam medik kunjungan ibu hamil Puskesmas Kaliwungu periode April-Agustus 2022. Data dikelompokkan menjadi :

- 1) Preeklampsia : hipertensi disertai proteinuria positif
- 2) Tidak preeklampsia : normotensi dan proteinuria negatif

Skala data : nominal.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

##### 3.3.1.1 Populasi Target

Populasi target di penelitian ialah seluruh ibu hamil usia kehamilan  $>20$  minggu.

##### 3.3.1.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini yaitu ibu hamil usia kehamilan  $>20$  minggu di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kudus periode April-Agustus 2022.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel pada penelitian ini terbagi atas dua kelompok, yakni ibu hamil usia kehamilan  $>20$  minggu yang mengalami preeklampsia sebagai kelompok kasus, serta ibu hamil usia kehamilan  $>20$  minggu tanpa preeklampsia sebagai kelompok kontrol. Data diperoleh dari rekam medis kunjungan pasien ibu hamil Puskesmas Kaliwungu

Kabupaten Kudus selama periode April-Agustus 2022 dan data primer yang diperoleh dari wawancara menggunakan kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS) untuk mengukur tingkat kecemasan. Sampel harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

#### 3.3.2.1. Kasus

##### A. Kriteria Inklusi

1. Ibu hamil berusia 20-35 tahun
2. Ibu hamil dengan usia kehamilan >20 minggu yang terdiagnosis preeklampsia
3. Bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus
4. Bersedia menjadi responden dalam penelitian (dengan menandatangani *informed consent*)

##### B. Kriteria Eksklusi

1. Pasien memiliki riwayat mendapat terapi dari psikiater
2. Data rekam medis pasien tidak lengkap
3. Memiliki penyakit penyerta selain preeklampsia

#### 3.3.2.2. Kontrol

##### A. Kriteria Inklusi

1. Ibu hamil berusia 20-35 tahun
2. Ibu hamil dengan usia kehamilan >20 minggu yang tidak terdiagnosis preeklampsia

3. Bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus
4. Bersedia menjadi responden dalam penelitian (dengan menandatangani *informed consent*)

#### B. Kriteria Eksklusi

1. Pasien memiliki riwayat mendapat terapi dari psikiater
2. Data rekam medis pasien tidak lengkap
3. Memiliki penyakit penyerta pada kehamilan

### 3.3.3 Besar Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan *non probability sampling* dengan *consecutive sampling* dimana seluruh subjek yang diamati dan memenuhi kriteria pemilihan sampel dimasukkan sampai besar sampel yang diperlukan terpenuhi (Sugiyono, 2016). Penentuan jumlah besar sampel dari populasi penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Dahlan, 2014) :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

n : Besar sampel minimum yang dibutuhkan

N : Besar populasi yang telah diketahui

d : Presisi absolut dari kesalahan yang bisa ditolerir sebanyak

10% = 0,1

Hasil perhitungan besar sampel penelitian adalah sebesar:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N(d^2)} \\
 &= \frac{115}{1 + 115(0,1)^2} \\
 &= \frac{115}{2,15} \\
 &= 53,4 \sim 53
 \end{aligned}$$

Hasil sampel untuk masing-masing kelompok adalah 53 ibu hamil. Penelitian ini dipilih kelompok *case* yaitu ibu hamil usia kehamilan >20 minggu yang mengalami preeklampsia ringan maupun berat dan *control* yaitu ibu hamil usia kehamilan >20 minggu yang tidak mengalami preeklampsia dengan perbandingan 1:1, karena besar sampel untuk setiap kelompok adalah 53 sampel, maka total keseluruhan besar sampel sebanyak 106 sampel.

### 3.4 Instrumen dan Bahan Penelitian

#### 3.4.1 *Informed Consent*

*Informed consent* merupakan suatu tindakan yang menyatakan bahwa seseorang bersedia menjadi partisipan dalam penelitian. Pada lembar persetujuan, baik data maupun semua informasi yang akan disampaikan partisipan nantinya akan dijaga kerahasiaannya sehingga partisipan tidak merasa dirugikan.

### 3.4.2 Kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS)

Terdapat alat ukur khusus kecemasan pada ibu hamil yaitu *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS). Kuesioner ini sudah dikembangkan dan divalidasi melalui penelitian berjudul *The Perinatal Anxiety Screening Scale: Development and Preliminary Validation* di King Edward Memorial Hospital, Australia Barat (Somerville *et al.*, 2014).

Kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS) terdiri atas 31 pertanyaan dengan 4 domain yang diukur yakni kekhawatiran berlebihan dan ketakutan khusus, perfeksionisme, kontrol dan trauma, kecemasan sosial serta kecemasan akut dan pengaturan (Yuliani dan Aini, 2020).

Penilaian kecemasan yakni dengan menggunakan skor:

0 = Tidak pernah

1 = Kadang-kadang

2 = Sering

3 = Selalu

Penentuan derajat kecemasan dengan cara menjumlahkan nilai skor dari item 1-31 dengan interpretasi:

Skor 0 – 20 = Tidak cemas

Skor 21 – 26 = Cemas ringan

Skor 27 – 40 = Cemas sedang

Skor 41 – 93 = Cemas berat

Kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS) sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas (*Cronbach's  $\alpha$*  berkisar antara 0,86 – 0,90), sehingga peneliti tidak perlu melakukan pengujian validitas dan reliabilitas kembali (Somerville *et al.*, 2014). Kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS) memiliki nilai sensitivitas 0,7 dan spesifitas 0,3 (Somerville *et al.*, 2014).

### **3.5 Cara Penelitian**

#### **3.5.1 Perencanaan**

1. Melakukan survey pendahuluan di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus dan menyusun proposal penelitian.
2. Peneliti meminta surat permohonan izin yang berasal dari Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Agung untuk melakukan penelitian.
3. Mengurus surat izin penelitian ke Kesbangpol Kudus dan Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus.
4. Pengajuan izin untuk melakukan penelitian kepada Kepala Puskesmas Kecamatan Kaliwungu terkait.
5. Setelah perizinan selesai, peneliti berkoordinasi dengan petugas KIA puskesmas. Peneliti didampingi bidan desa dan kader untuk melakukan wawancara kepada subjek penelitian pada tempat yang telah disepakati bersama.

#### **3.5.2 Pelaksanaan**

1. Peneliti datang ke tempat yang telah disepakati (rumah bidan desa / rumah kader / posyandu) didampingi oleh bidan desa dan kader,

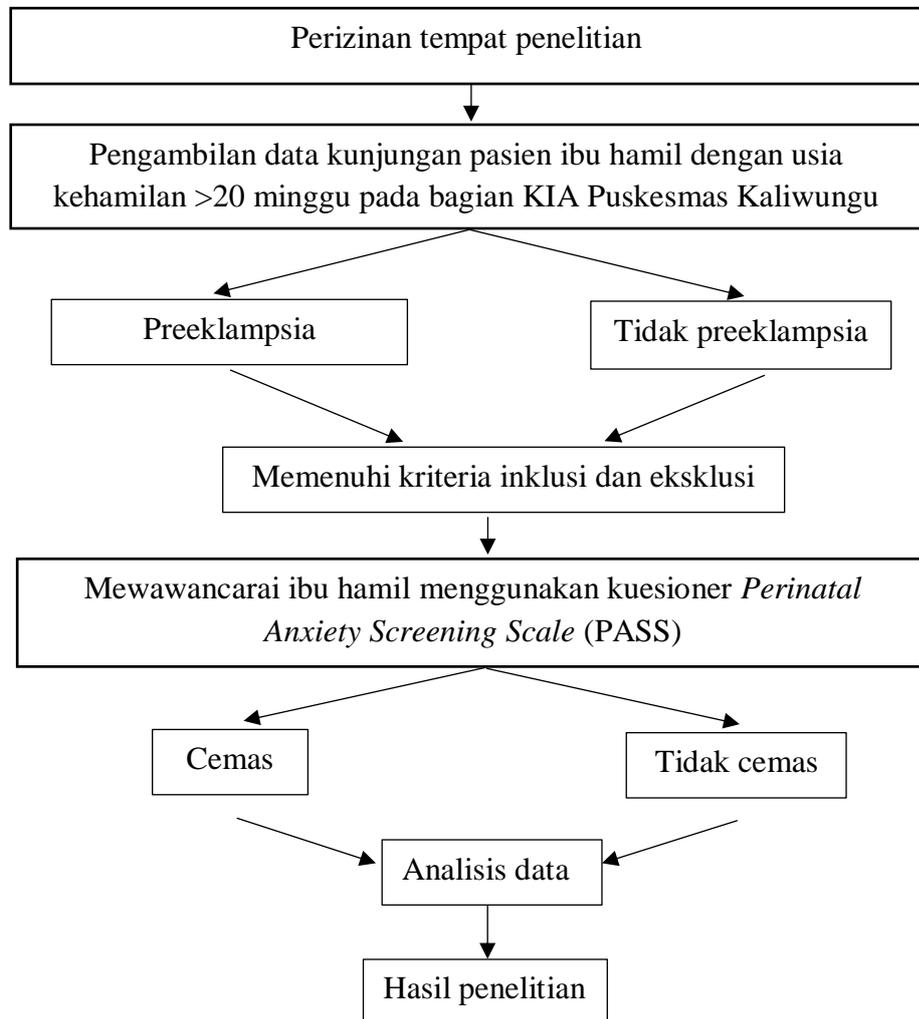
sehari sebelumnya kader sudah memberitahukan kepada calon responden bahwa akan dilakukan wawancara.

2. Peneliti mengutarakan maksud, tujuan, dan manfaat penelitian kepada calon responden serta melakukan *informed consent* padanya.
3. Peneliti mewawancarai responden dengan kuesioner *Perinatal Anxiety Screening Scale* (PASS) yang sudah dipersiapkan.
4. Setelah mengumpulkan semua data, kemudian peneliti melakukan olah data, analisis, dan penyajian data penelitian.
5. Peneliti menarik kesimpulan dan saran dari penelitian.

### **3.5.3 Penyelesaian**

1. Peneliti melakukan pengolahan data dan menginterpretasikan hasil penelitian.
2. Menyusun laporan hasil penelitian.
3. Melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing untuk konsultasi hasil penelitian serta perbaikan hasil penelitian
4. Pelaksanaan sidang penelitian, merevisi hasil penelitian, dan mengesahkan hasil penelitian.

### 3.5.4 Alur Penelitian



**Gambar 3. 1 Alur Penelitian**

## 3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

### 3.6.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian untuk pengambilan data dilaksanakan di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

### 3.6.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2022.

### **3.7 Analisis Hasil**

#### **3.7.1 Analisis Univariat**

Analisis univariat merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel penelitian tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya (Notoadmojo, 2012). Analisis univariat yang digunakan pada penelitian yaitu untuk mendapatkan gambaran tingkat kecemasan dan kejadian preeklampsia.

#### **3.7.2 Analisis Bivariat**

Analisis bivariat merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar kedua variabel yakni variabel bebas dan terikat (Notoadmojo, 2012). Penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square* sebagai uji analisisnya. Uji *Chi-Square* digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan proporsi antara dua kelompok atau lebih, serta untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel (Notoadmojo, 2012).

Data pada penelitian ini diolah menggunakan program SPSS dan akan diperoleh nilai p. Hasil penelitian dinyatakan terdapat hubungan yang bermakna apabila nilai  $p < 0,05$ , sedangkan apabila nilai  $p > 0,05$  menunjukkan terdapat hubungan yang tidak bermakna antara variabel bebas dan terikat (Sastroasmoro dan Ismael, 2011).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian tentang hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian preeklampsia ini dilakukan di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus pada tanggal 1 Agustus 2022 - 1 September 2022. Sampel pada penelitian menggunakan 53 ibu hamil yang mengalami preeklampsia sebagai kelompok kasus dan 53 ibu hamil normal sebagai kelompok kontrol. Ibu hamil yang dipilih yakni ibu hamil dengan rentang usia tidak berisiko (20-35 tahun), tidak memiliki masalah lain misalnya perceraian, PHK, dan lain-lain, tidak memiliki riwayat gangguan psikiatri dan tidak mengonsumsi obat psikiatri / zat aditif.

##### 4.1.1 Karakteristik Responden

**Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden**

Karakteristik	Kasus		Kontrol		p
	n	%	n	%	
<b>Usia</b>					
20-24 tahun	7	13,2	1	1,9	0,042 <sup>^</sup>
25-29 tahun	34	64,2	33	62,3	
30-34 tahun	12	22,6	19	35,8	
<b>Pendidikan Terakhir</b>					
SMP	34	64,2	25	47,2	0,198*
SMA	14	26,4	22	41,5	
S1	5	9,4	6	11,3	
<b>Jenis Pekerjaan</b>					
Buruh	19	35,8	29	54,7	0,148*
Pedagang	9	17,0	6	11,3	
Ibu Rumah Tangga	25	47,2	18	34,0	
<b>Paritas</b>					
Primipara	32	60,4	30	56,6	0,693*
Multipara	21	39,6	23	43,4	
<b>Usia kehamilan</b>					
Trimester 2	22	41,5	27	50,9	0,330*
Trimester 3	31	58,5	26	49,1	

\* : chi square, <sup>^</sup> = fisher exact

Tabel 4.1 menunjukkan distribusi karakteristik responden. Karakteristik usia ibu hamil pada kelompok kasus maupun kontrol didominasi usia 25-29 tahun. Karakteristik pendidikan terakhir responden menunjukkan mayoritas ibu hamil pada kelompok kasus maupun kontrol berpendidikan terakhir SMP. Karakteristik jenis pekerjaan responden mayoritas pada kelompok kasus adalah sebagai ibu rumah tangga yaitu 25 responden (47,2%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas bekerja sebagai buruh yaitu 29 responden (54,7%). Karakteristik paritas ibu hamil baik kelompok kasus maupun kontrol mayoritas adalah primipara. Karakteristik usia kehamilan ibu mayoritas pada kelompok kasus adalah trimester 3 yaitu 31 responden (58,5%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas adalah trimester 2 yaitu 27 responden (50,9%). Hasil uji beda pada tiap karakteristik responden didapatkan hasil  $p > 0,05$  yang menunjukkan tidak ada perbedaan antara kelompok kasus maupun kontrol atau homogen, kecuali pada karakteristik usia responden didapatkan  $p = 0,042$  ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa usia ibu hamil ikut berkontribusi terhadap kejadian preeklampsia.

#### 4.1.2 Analisis Univariat

##### a. Tingkat Kecemasan Ibu Hamil di Puskesmas Kaliwungu

##### Kabupaten Kudus

**Tabel 4.2 Tingkat Kecemasan Ibu Hamil di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus**

Tingkat Kecemasan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Cemas Berat	26	24.5	2	1.9
Cemas Sedang	15	14.2	3	2.8
Cemas Ringan	7	7.5	10	9.4
Tidak Cemas	4	3.8	38	35.8

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kecemasan ibu hamil di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus pada kelompok kasus mayoritas adalah cemas berat sebanyak 26 responden (24,5%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas adalah tidak cemas sebanyak 38 responden (35,8%).

#### b. Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Puskesmas

##### Kaliwungu Kabupaten Kudus

**Tabel 4.3 Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus**

Kejadian Preeklampsia	N	%
Preeklampsia	53	50.0
Tidak Preeklampsia	53	50.0
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian menunjukkan 53 responden (50%) ibu hamil di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus mengalami preeklampsia dan 53 responden (50%) tidak mengalami preeklampsia.

#### 4.1.3 Analisis Bivariat

**Tabel 4.4 Hubungan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus**

Tingkat Kecemasan	Kejadian Preeklampsia				P
	Kasus		Kontrol		
	F	%	F	%	
Cemas Berat	26	24.5	2	1.9	0,000*
Cemas Sedang	15	14.2	3	2.8	
Cemas Ringan	8	7.5	10	9.4	
Tidak Cemas	4	3.8	38	35.8	

\**Chi-Square*

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada kelompok kasus mayoritas mengalami cemas berat yaitu sebanyak 26 responden (24,5%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas adalah tidak cemas yaitu sebanyak 38 responden (35,8%).

Hasil tabulasi silang antara tingkat kecemasan dengan kejadian preeklampsia didapati nilai OR tidak dapat ditampilkan karena syarat uji *chi-square* belum terpenuhi, sehingga dilakukan penggabungan kriteria tingkat kecemasan menjadi “cemas berat-cemas sedang” dan “cemas ringan-tidak cemas”.

**Tabel 4.5 Hubungan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus (hasil penggabungan tingkat kecemasan)**

Tingkat kecemasan	Kejadian Preeklampsia				P	OR (IK 95%)
	Preeklampsia		Tidak Preeklampsia			
	F	%	F	%		
Cemas Sedang - Berat	41	38,7	5	4,7	0,000*	32,8 (10,67-100,87)
Cemas Ringan - Tidak Cemas	12	11,3	48	45,3		
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>50</b>		

\**Chi-Square*

Hasil penggabungan tingkat kecemasan ditunjukkan seperti pada tabel 4.5 dan diperoleh nilai p sebesar 0,000 dimana nilai  $p < 0,05$  yang berarti terdapat hubungan tingkat kecemasan ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

Nilai OR yang dihasilkan sebesar 32,8 menunjukkan bahwa ibu hamil dengan kecemasan sedang - berat berisiko mengalami preeklampsia 32,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil dengan kecemasan ringan - tidak cemas.

## 4.2 Pembahasan

Karakteristik usia kelompok kasus maupun kontrol didominasi usia 25-29 tahun. Usia reproduktif seorang wanita adalah 20-35 tahun (Pratiwi, 2020). Rentang usia tersebut termasuk rentang usia tidak berisiko karena fungsi fisik serta rahim dalam kondisi yang baik untuk menjalani proses kehamilan sehingga aman bagi janin maupun ibu hamil karena risiko mengalami penyulit kehamilan lebih rendah (Nursal *et al.*, 2017). Ibu berusia <20 tahun cenderung akan mengalami tingkat kecemasan lebih tinggi dikarenakan tubuh serta fungsi reproduksinya belum begitu matang (Kusumawati dan Mirawati, 2018). Ibu berusia >35 tahun yang akan berisiko tinggi terjadinya penyulit dalam kehamilan dan persalinan (Lilis dan Lovita, 2021).

Karakteristik jenis pekerjaan ibu pada kelompok kasus mayoritas tidak bekerja yakni 25 responden (23,6%), hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil banyak melakukan aktivitas di dalam rumah. Jenis pekerjaan berat bukan hanya dilakukan oleh ibu yang bekerja di luar rumah, tetapi pekerjaan sebagai ibu rumah tangga juga terkadang dianggap sangat berat oleh ibu hamil (Ikhwani, 2021). Aktivitas fisik yang dilakukan oleh ibu rumah tangga seperti membereskan rumah, mencuci dan menyetrika baju, memasak, dan aktivitas lainnya terkadang memicu stres tersendiri (Suyani,

2020). Aktivitas tersebut dapat memicu endotel pembuluh darah untuk vasokonstriksi yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Sudarman *et al.*, 2021).

Karakteristik tingkat pendidikan terakhir ibu hamil mayoritas lulusan SMP atau kategori tingkat pendidikan rendah. Tingkat pendidikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecemasan seseorang (Suyani, 2020). Tingkat pendidikan seseorang berhubungan dengan pengetahuan yang ada pada dirinya mengenai masalah yang spesifik, sehingga semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka akan mengurangi tingkat kecemasannya (Tahir dan Daswati, 2018). Ibu dengan tingkat pendidikan tinggi akan lebih luas wawasannya tentang kehamilan dan perawatannya sehingga dapat mencegah lebih dini agar tidak terjadi preeklampsia (Setyawati *et al.*, 2018).

Karakteristik ibu hamil berdasarkan paritas mayoritas adalah primipara. Secara teori, risiko terbesar untuk mengalami preeklampsia adalah primigravida dibandingkan multigravida karena preeklampsia terjadi pada wanita yang terpapar vilus korion pertama kali (Hipni, 2019). Primigravida ketika menghadapi kehamilan dan persalinan sering mengalami cemas dan stres (Setyaningrum, 2017). Stres pada primigravida menyebabkan peningkatan kortisol sehingga tubuh merespon semua stressor dengan meningkatkan respon simpatis serta curah jantung guna mempertahankan tekanan darah (Asih *et al.*, 2021).

Karakteristik ibu hamil berdasarkan usia kehamilan mayoritas adalah trimester III. Usia kehamilan sangat mempengaruhi tingkat kecemasan ibu hamil (Setyaningrum, 2017). Tingkat kecemasan cenderung meningkat pada trimester III kehamilan atau menjelang persalinan karena perubahan psikologis ibu hamil akan semakin kompleks (Alza dan Ismarwati, 2018). Ketakutan yang dirasakan ibu hamil pada trimester III seperti takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang timbul ketika persalinan, khawatir jika bayinya lahir sewaktu-waktu, dan khawatir jika bayinya lahir tidak normal (Zelkowitz dan Papageorgiou, 2017).

Hasil penelitian diperoleh sebagian besar ibu hamil yang mengalami preeklampsia memiliki tingkat kecemasan sedang hingga berat, sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas ibu hamil memiliki tingkat kecemasan ringan hingga tidak cemas.

Hasil tabulasi silang diperoleh nilai  $p = 0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat hubungan bermakna antara tingkat kecemasan ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

Nilai OR yang dihasilkan sebesar 32,8 menunjukkan bahwa ibu hamil dengan kecemasan sedang - berat berisiko mengalami preeklampsia 32,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil dengan kecemasan ringan - tidak cemas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudiyantri dan Raidartiwi (2018) dimana terdapat hubungan bermakna antara tingkat kecemasan dengan kejadian preeklampsia ( $p=0,005$ ). Menurut Rudiyantri dan Raidartiwi (2018) ibu hamil yang mengalami kecemasan dikarenakan kurang mendapat informasi yang cukup bagaimana menghadapi kehamilan dan persalinan, selain itu latar pendidikan responden mayoritas adalah SMP.

Penelitian yang dilakukan Triasani dan Hikmawati (2016) didapati hasil yang serupa yakni terdapat hubungan bermakna tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di RSUD Majalaya Bandung, dimana sebagian besar ibu hamil yang mengalami preeklampsia memiliki tingkat kecemasan sedang hingga berat.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Rengganis (2018) yang menunjukkan hubungan yang tidak bermakna antara kecemasan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Penelitian yang dilakukan Noviyana dan Purwati (2020) juga didapati hasil tidak ada hubungan bermakna antara kecemasan dengan kejadian preeklampsia ( $p=0,732$ ), namun terdapat beberapa variabel luar yang secara statistik berhubungan dengan kejadian preeklampsia yaitu usia, riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat keturunan, dan riwayat akseptor KB hormonal.

Menurut Hardianti dan Mairo (2018) kecemasan yang berlebihan pada ibu hamil akan meningkatkan risiko hipertensi pada kehamilan. Respon terhadap adanya kecemasan membuat hipotalamus akan mensekresikan hormon CRH yang nantinya akan memicu pengeluaran ACTH oleh hipofisis anterior (Leff-Gelman *et al.*, 2020). ACTH akan merangsang kelenjar adrenal tepatnya di bagian korteks untuk menghasilkan hormon kortisol (Stephens dan Wand, 2017). Hormon kortisol memiliki berbagai efek bagi tubuh untuk merespon adanya stress seperti kecemasan, salah satunya adalah terjadi peningkatan tekanan darah (Smith dan Vale, 2017).

Hasil wawancara dengan responden, penyebab kecemasan pada ibu hamil preeklampsia yakni berupa kecemasan terhadap diri sendiri seperti takut mati, takut bayi yang dikandungnya cacat, cemas akan kesehatannya, cemas terhadap rasa nyeri ketika persalinan, serta cemas terhadap kemungkinan komplikasi yang terjadi saat hamil atau bersalin.

Terjadinya kecemasan pada ibu preeklampsia bagaikan lingkaran setan yang saling mempengaruhi satu sama lain (Zelkowitz dan Papageorgiou, 2017). Kecemasan terjadi bermula ketika tenaga kesehatan menyampaikan diagnosis preeklampsia kepada ibu hamil, sehingga ibu hamil akan merasa khawatir dengan kehamilannya (Purwati dan Noviyana, 2020). Kecemasan apabila tidak segera teratasi dengan baik maka akan menimbulkan kenaikan tekanan darah yang nantinya dapat memperburuk keadaan preeklampsia pada ibu hamil (Huda *et al.*, 2020).

Penelitian ini mampu menjawab hipotesis bahwa terdapat hubungan tingkat kecemasan ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus. Keterbatasan penelitian ini adalah interval kepercayaan terlalu lebar yang berpengaruh terhadap populasi penelitian. Penelitian ini dilakukan sebatas subjektivitas jawaban responden tanpa mengetahui kondisi keseharian responden, sehingga tidak mengetahui secara pasti faktor penyebab kecemasan ibu hamil.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa :

1. Tingkat kecemasan pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus mayoritas cemas sedang-berat sebanyak 41 responden (38,7%).
2. Terdapat hubungan yang bermakna tingkat kecemasan ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus dengan hasil  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dan ibu hamil dengan kecemasan sedang - kecemasan berat berisiko 32,8 kali mengalami preeklampsia dibandingkan ibu hamil dengan kecemasan ringan - tidak cemas.

#### **5.2 Saran**

Saran yang peneliti ajukan terhadap penelitian selanjutnya yaitu diharapkan dapat melakukan penelitian terhadap variabel lain yang dapat mempengaruhi kejadian preeklampsia pada ibu hamil, menambah jumlah sampel, serta bisa dilakukan observasi tidak hanya kepada responden tetapi juga keluarga terdekat yang tinggal satu rumah guna mengetahui keseharian responden agar dapat menilai faktor penyebab kecemasannya secara pasti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abedian, Z. *et al.* (2015) “Depression and anxiety in pregnancy and postpartum in women with mild and severe preeclampsia,” *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20(4), hal. 454–459. doi: 10.4103/1735-9066.161013.
- ACOG (2018) “Hypertension in Pregnancy,” 122(5), hal. 1122–1131.
- Agustin, N., Liliek, P. dan Permatasari, L. I. (2020) “Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Susukan Kecamatan Susukan Kabupaten Cirebon Tahun 2019,” *Jurnal Ilmu Kesehatan , Umc*, 9(2), hal. 7.
- Alza, N. dan Ismarwati, I. (2018) “Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan ibu hamil trimester III,” *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 13(1), hal. 1–6. doi: 10.31101/jkk.205.
- Amara, L. M. *et al.* (2016) “Pathophysiology and Current Clinical Management of Preeclampsia,” *Physiology & behavior*, 176(3), hal. 139–148. doi: 10.1007/s11906-017-0757-7.Pathophysiology.
- Anggio, I., Putri, S. I. dan Akri, Y. J. (2018) “Hubungan Ibu Hamil Obesitas Dan Riwayat Preeklamsia Dengan Resiko Terjadinya Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Klinik Rawat Inap Budhi Asih Turen,” hal. 30–36.
- APA (2018) “Reporting Standards for Qualitative Research in Psychology: The APA Publications and Communications Board Task Force Report,” *American Psychologist*, 1(2), hal. 26–46. Tersedia pada: [http://search.proquest.com.ezp-prod1.hul.harvard.edu/docview/61476746?accountid=11311%5Chttp://sf x.hul.harvard.edu/hvd?url\\_ver=Z39.88-2004&rft\\_val\\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ:socabshell&atitle=The+Victim+Ideology+of+Whit](http://search.proquest.com.ezp-prod1.hul.harvard.edu/docview/61476746?accountid=11311%5Chttp://sf x.hul.harvard.edu/hvd?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ:socabshell&atitle=The+Victim+Ideology+of+Whit).
- Asih, N. W. *et al.* (2021) “Gambaran Tingkat Kecemasan Menjelang Persalinan Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Ii Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat Tahun 2021,” *Infokes : Info Kesehatan*, 11(2), hal. 404–412.
- Chaiworapongsa, T. *et al.* (2017) “Pre-eclampsia part 1: current understanding of its pathophysiology,” *Physiology & behavior*, 176(5), hal. 139–148. doi: 10.1038/nrneph.2014.102.Pre-eclampsia.
- Correia, L. L. dan Linhares, M. B. M. (2017) “Maternal anxiety in the pre- and postnatal period: a literature review,” *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(4), hal. 677–683. doi: 10.1590/s0104-11692007000400024.
- Dahlan, S. (2009) “Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan.”
- Dahlan, S. (2014) *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents.*
- Dartiwen dan Nurhayati, Y. (2019) *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan.*
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2019) “Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019,” *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*, 3511351(24), hal.

61.

- El-Sayed, A. A. F. (2017) "Preeclampsia: A review of the pathogenesis and possible management strategies based on its pathophysiological derangements," *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 56(5), hal. 593–598. doi: 10.1016/j.tjog.2017.08.004.
- G. J. Tortora and B. Derrickson (2017) *Principle of Anatomy and Physiology 13th Ed.*, *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Guyton, A. C. dan Hall, J. E. (2017) *Textbook of Medical Physiology*. 12 ed. Diedit oleh R. Gruliow. William Schmitt.
- Hanifah, D. (2019) "Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan Antenatal," *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 5(1), hal. 16–23. doi: 10.33024/jkm.v5i1.888.
- Hardianti, F. A. dan Mairo, Q. K. N. (2018) "Kecemasan, Riwayat Preeklampsia dan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Multigravida," *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 4(1), hal. 21. doi: 10.31290/jkt.v(4)i(1)y(2018).page:21-26.
- Hartaty, D. (2016) "Hubungan Keikutsertaan Senam Hamil Dengan Kecemasan Primigravida Dalam Menghadapi Persalinan," *Jurnal Ilmiah Bidan*, 1(2), hal. 8–13.
- Heriani, H. (2016) "Kecemasan dalam Menjelang Persalinan Ditinjau Dari Paritas, Usia dan Tingkat Pendidikan," *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(2), hal. 01–08. doi: 10.30604/jika.v1i2.14.
- Hidayati, N. dan Kurniawati, T. (2017) "Hubungan Umur Dan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang," *Hubungan Umur Dan Paritas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang*, Vol 3, hal. 41–48. Tersedia pada: <http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=161516>.
- Hijriyati, Y., Gary, W. P. dan Zakiyah, Z. (2020) "Hubungan Karakteristik Terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Hamil," *Kesehatan Saemakers Perdana*, 3(1).
- Hipni, R. (2019) "Hubungan Paritas Dan Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Preeklampsia Di Rsud Idaman Banjarbaru," *Embrio*, 11(1), hal. 23–29. doi: 10.36456/embrio.vol11.no1.a1846.
- Huda, L. A., Kurniawati, D. dan Juliningrum, P. P. (2020) "the Relationship Family Emotional Support With Anxiety of Preeclampsia Pregnant Mother," *Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Science)*, 8(2), hal. 94–101. doi: 10.21776/ub.jik.2020.008.02.5.
- Ikhwani, D. A. (2021) "Tingkat Kejadian Preeklampsia Ditinjau Dari Jenis Pekerjaan di RSUD dr. R. Soedjono Selong," *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(2), hal. 181–186.
- Indonesia, K. K. R. (2021) *Profil Kesehatan Indonesia 2020*, *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Tersedia pada: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>.

- Ishimwe, J. A. (2021) "Maternal microbiome in preeclampsia pathophysiology and implications on offspring health," *Physiological Reports*, 9(10), hal. 1–19. doi: 10.14814/phy2.14875.
- Ives, C. W. *et al.* (2020) "Preeclampsia—Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review," *Journal of the American College of Cardiology*, 76(14), hal. 1690–1702. doi: 10.1016/j.jacc.2020.08.014.
- Kudus, D. K. K. (2021) "Profil Kesehatan Kabupaten Kudus 2021," *Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus*.
- Kusumawati, W. dan Jayanti, yunda dwi (2020) "Efek Senam Hamil Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil Effects of Exercise on Anxiety Levels Among A mong Pregnancy," *Jurnal Kebidanan*, IX(1), hal. 57–61.
- Kusumawati, W. dan Mirawati, I. (2018) "Hubungan Usia Ibu Bersalin Dengan Kejadian Preeklampsia (Di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri Bulan Maret Tahun 2016)," 7(1), hal. 63–70.
- Leff-Gelman, P. *et al.* (2020) "Cortisol and DHEA-S levels in pregnant women with severe anxiety," *BMC Psychiatry*, 20(1), hal. 1–14. doi: 10.1186/s12888-020-02788-6.
- Lilis, D. N. dan Lovita, E. (2021) "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecemasan," *of Health Sciences and Research*, 3(1).
- Lombo, G. E., Wagey, F. W. dan Mamengko, L. S. (2017) "Karakteristik Ibu Hamil dengan Preeklampsia DI RSUP PROF DR. R. D. Kandou Manado," 1(3).
- Maramis, W. F. dan Maramis, A. A. (2009) *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa*. 2 ed.
- Maslim, R. (2013) *Diagnosis Gangguan Jiwa, Rujukan Ringkas PPDGJ-III dan DSM-5*.
- Matsubara, K. *et al.* (2021) "Pathophysiology of preeclampsia: The role of exosomes," *International Journal of Molecular Sciences*, 22(5), hal. 1–14. doi: 10.3390/ijms22052572.
- Mayrink, J., Costa, M. L. dan Cecatti, J. G. (2018) "Preeclampsia in 2018: Revisiting Concepts, Physiopathology, and Prediction," *Scientific World Journal*, 2018. doi: 10.1155/2018/6268276.
- Muzalfah, R. *et al.* (2018) "Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin," *Higeia Journal Of Public Health Research Development*, 2(3), hal. 417–428. Tersedia pada: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/21390/11738>.
- Notoadmojo, S. (2012) "Metodologi penelitian kesehatan / Soekidjo Notoatmodjo," *Koleksi Buku UPT Perpustakaan Universitas Negeri Malang*, 0(0), hal. 2–7.
- Novianti, H. (2018) "Pengaruh Usia Dan Paritas Terhadap Kejadian Pre Eklampsia Di Rsud Sidoarjo," *Journal of Health Sciences*, 9(1), hal. 25–31. doi: 10.33086/jhs.v9i1.180.
- Noviyana, A. dan Purwati, P. (2020) "Hubungan Kecemasan dan Kejadian Pre Eklampsia di RSUD dr. R. Goeteng Tarunadibrata Purbalingga," *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 7(1), hal. 32–38. doi: 10.37402/jurbidhip.vol7.iss1.71.

- Nursal, D. G. A., Tamela, P. dan Fitriyani, F. (2017) “Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), hal. 38. doi: 10.24893/jkma.10.1.38-44.2015.
- Nuzul, R., Renjani, R. S. dan Astuti, R. (2016) “Pengaruh Umur, Kehamilan Ganda dan Gravida pada Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Umum Meuraxa Banda Aceh Tahun 2015,” 2(2), hal. 115–125.
- Pankiewicz, K. *et al.* (2021) “Insight into the key points of preeclampsia pathophysiology: Uterine artery remodeling and the role of micrnas,” *International Journal of Molecular Sciences*, 22(6), hal. 1–14. doi: 10.3390/ijms22063132.
- Phipps, E. A. *et al.* (2019) “Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies,” *Nature Reviews Nephrology*, 15(5), hal. 275–289. doi: 10.1038/s41581-019-0119-6.
- POGI (2016) “PNPK Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia.”
- Pratiwi, D. (2020) “Faktor Maternal yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia pada Kehamilan,” *jurnal Medika Hutama*, 02(01), hal. 402–406. Tersedia pada: <http://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH>.
- Purwati dan Alfi Noviyana (2020) “Studi Kualitatif: Kecemasan Pada Penderita Preeklampsia,” *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*, 10(1), hal. 23–27. doi: 10.47701/infokes.v10i1.844.
- Rahmawati, P. M. dan Susanto, T. (2020) “Kecemasan Ibu Primigravida Dalam Menghadapi Persalinan,” *Konferensi Nasional (Konas) ...*, hal. 60–67. Tersedia pada: <https://journalpress.org/proceeding/ipkji/article/view/45>.
- Rana, S. *et al.* (2019) “Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives,” *Circulation Research*, 124(7), hal. 1094–1112. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.118.313276.
- Rengganis, I. (2018) “Hubungan Antara Kecemasan dengan Preeklampsia,” 60(4), hal. 982–992. Tersedia pada: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-33645547325%7B&%7DpartnerID=40%7B&%7Dmd5=5c937a0c35f8be4ce16cb392381256da>.
- Rita, A. (2017) “Hubungan Antara Umur dan Paritas dengan Kejadian Preeklamsi,” *Jurnal Obstetika Scientia*, 4(2), hal. 13–22.
- Rudiyanti, N. dan Raidartiwi, E. (2018) “Tingkat Kecemasan pada Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia di Sebuah RS Provinsi Lampung,” *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 13(2), hal. 173. doi: 10.26630/jkep.v13i2.926.
- Sadock, benjamin james, Sadock, virginia alcott dan Ruiz, P. (2014) *Kaplan & Sadock’s Synopsis of Psychiatry Textbook of Clinical Psychiatry 11th Edition*. 11 ed. Diedit oleh M. D. Caroly S. Pataki, M. D. Norman Sussman, dan Professor.
- Said, N., Kanine, E. dan Bidjuni, H. (2017) “Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Dengan Kecemasan Ibu Primigravida Di Puskesmasmuminting,” *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(2), hal. 111622. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/8143>.

- Sastroasmoro, S. dan Ismael, S. (2011) *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. 4 ed.
- Setyaningrum, R. F. (2017) “Hubungan usia ibu primigravida dengan tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi persalinan di wilayah kerja puskesmas pembantu kandang bawen,” 29, hal. 1–10.
- Setyawati, A., Widiasih, R. dan Ermiaati, E. (2018) “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Di Indonesia,” *Jurnal Perawat Indonesia*, 2(1), hal. 32. doi: 10.32584/jpi.v2i1.38.
- Sherwood, L. (2017) *Introduction to Human Physiology*. 8 ed. Diedit oleh Suzannah Alexander.
- Shodiqoh, E. R. dan Syahrul, F. (2017) “Perbedaan Tingkat Kecemasan Dalam Menghadapi Persalinan Antara Primigravida dan Multigravida,” *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 2(1), hal. 141–150.
- Siallagan, D. dan Lestari, D. (2018) “Tingkat Kecemasan Menghadapi Persalinan Berdasarkan Status Kesehatan, Graviditas Dan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Jombang,” *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 1(2), hal. 104–110. doi: 10.35473/ijm.v1i2.101.
- Sinkey, R. G. *et al.* (2020) “Prevention, Diagnosis, and Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy: a Comparison of International Guidelines,” *Current Hypertension Reports*, 22(9). doi: 10.1007/s11906-020-01082-w.
- Smith, S. M. dan Vale, W. W. (2017) “The role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in neuroendocrine responses to stress,” *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8(4), hal. 383–395. doi: 10.31887/dcns.2006.8.4/ssmith.
- Somerville, S. *et al.* (2014) “The Perinatal Anxiety Screening Scale: development and preliminary validation,” *Archives of Women’s Mental Health*, 17(5), hal. 443–454. doi: 10.1007/s00737-014-0425-8.
- Stephens, M. A. C. dan Wand, G. (2017) “Stress and the HPA axis: Role of glucocorticoids in alcohol dependence,” *Alcohol Research: Current Reviews*, 34(4), hal. 468–483.
- Stuart, G. W. (2016) *Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Jiwa, KESEHATAN JIWA Teori dan Aplikasi Praktik Klinik*. Tersedia pada: [http://rsjiwajambi.com/wp-content/uploads/2019/09/Buku\\_Ajar\\_Keperawatan\\_Kesehatan\\_Jiwa\\_Teori-dan-Aplikasi-Praktik-Klinik-1.pdf](http://rsjiwajambi.com/wp-content/uploads/2019/09/Buku_Ajar_Keperawatan_Kesehatan_Jiwa_Teori-dan-Aplikasi-Praktik-Klinik-1.pdf).
- Sudarman, Tendean, H. M. M. dan Wagey, F. W. (2021) “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Preeklampsia,” *e-CliniC*, 9(1), hal. 68–80. doi: 10.35790/ecl.v9i1.31960.
- Sugiyono (2016) “metode penelitian kuantitatif kualitatif,” *Bandung Alf*, hal. 143.
- Sukaedah, E. dan Fadilah, L. (2017) “Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Dukungan Suami Dengan Tingkat Kecemasan Ibu Primigravida Trimester Iii,” *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 3(1), hal. 56–62. doi: 10.36743/medikes.v3i1.152.
- Sukmadewi, M. (2016) “Gambaran Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil Dalam Menghadapi Persalinan Di Desa Tualang Teungoh Kecamatan Langsa Kota Kabupaten Kota Langsa Tahun 2014,” *Jurnal Kedokteran Syiah*

- Kuala*, 16(1), hal. 6–13.
- Suparman, R., Saprudin, A. dan Mamlukah, M. (2020) “Gambaran Tingkat Kecemasan Dan Depresi Postpartum Pada Ibu Hamil Dengan Risiko Tinggi Di Puskesmas Sindangwangi Kabupaten Majalengka Tahun 2020,” *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 11(2), hal. 180–189. doi: 10.34305/jikbh.v11i2.172.
- Suyani (2020) “Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Status Pekerjaan Dengan Kecemasan Pada Ibu Hamil Trimester III,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8, hal. 19–28.
- Tahir, S. dan Daswati, N. (2018) “Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Di Rsud Syekh Yusuf Gowa,” *Voice of Midwifery*, 7(09), hal. 73–90. doi: 10.35906/vom.v7i09.32.
- Tomimatsu, T. *et al.* (2019) “Preeclampsia: Maternal systemic vascular disorder caused by generalized endothelial dysfunction due to placental antiangiogenic factors,” *International Journal of Molecular Sciences*, 20(17), hal. 1–18. doi: 10.3390/ijms20174246.
- Triasani, D. dan Hikmawati, R. (2016) “Hubungan Kecemasan Ibu Hamil Terhadap Kejadian Preeklampsia Di RSUD Majalaya Kabupaten Bandung,” *Ilmiah Bidan*, 1(3), hal. 15–16.
- Tyastuti, S. dan Wahyuningsih, H. P. (2016) *Asuhan Kebidanan Kehamilan*.
- Wafiyatunisa, Z. R. (2016) “Hubungan Obesitas dengan Terjadinya Preeklampsia,” *Majority*, 5(5), hal. 184–190. Tersedia pada: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/907/815>.
- Wahyuni, R., Azhari dan Syukur, N. A. (2019) “Hubungan Obesitas dengan Preeklampsia pada Ibu Hamil Trimester II dan III,” 2(5), hal. 312–323.
- Wardani, H. W., Agustina, R. dan Astika, E. (2018) “Tingkat Kecemasan dengan Kualitas Tidur Ibu Hamil Primigravida Trimester III,” 6(1), hal. 1–10.
- Warouw, P. C., Suparman, E. dan Wagey, F. W. (2016) “Karakteristik preeklampsia di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado,” *Journal of Managed Pharmaceutical Care*, 1(2), hal. 85–95. doi: 10.1300/J234v01n02\_10.
- WHO (2020) *World Health Statistics*. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2014.12.010>  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.03.034>  
<https://www.iiste.org/Journals/index.php/JPID/article/viewFile/19288/19711>  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.678.6911&rep=rep1&type=pdf>.
- Yuliani, D. R. dan Aini, F. N. (2020) “Kecemasan Ibu Hamil Dan Ibu Nifas Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Baturraden,” *Jurnal Sains Kebidanan*, 2(2), hal. 11–14. doi: 10.31983/jsk.v2i2.6487.
- Yunitasari, I., Suwanti, S. dan Halimatusyaadiah, S. (2021) “Pengaruh Senam Hamil Terhadap Kecemasan Dan Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester II Dan III,” *Jurnal Midwifery Update (MU)*, 3(2), hal. 107. doi: 10.32807/jmu.v3i2.117.
- Zelkowitz, P. dan Papageorgiou, A. (2017) “Easing maternal anxiety: An update,” *Women’s Health*, 8(2), hal. 205–213. doi: 10.2217/whe.11.96.