



**SKRIPSI**

**DETERMINAN RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM  
KEHAMILAN DI RSUD PALANGKA RAYA**

Disusun Oleh:

**MARLINA ULFAH**  
**PO 62.24.2.23.873**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN  
2024**

**DETERMINAN RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM  
KEHAMILAN DI RSUD PALANGKA RAYA**



**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi persyaratan menempuh Mata Kuliah Skripsi**

Disusun Oleh:  
**MARLINA ULFAH**  
**PO 62.24.2.23.873**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN  
2024**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**DETERMINAN RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM  
KEHAMILAN DI RSUD PALANGKA RAYA**

Oleh :

**NAMA : MARLINA ULFAH  
NIM : PO.62.24.2.23.873**

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk diuji:

Hari/tanggal : Rabu, 10 Juli 2024

Waktu : 13.00 WIB

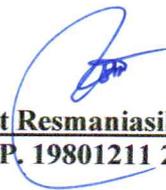
Tempat : Ruang Bahalap

**Pembimbing I,**



**Noordiati, SST., MPH**  
NIP. 19800608 200112 2 002

**Pembimbing II,**



**Ketut Resmaniasih, SST., M.Kes**  
NIP. 19801211 200212 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**DETERMINAN RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM  
KEHAMILAN DI RSUD PALANGKA RAYA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:  
Nama : MARLINA ULFAH  
NIM : PO.62.24.2.23.873

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji  
Pada tanggal: 10 Juli 2024

**TIM PENGUJI,**

Tim Penguji,

Tanda Tangan

Ketua Penguji 1. Lola Meyasa, SST., M.Kes  
NIP. 19810522 200604 2 004

(.....)

Anggota, 2. Noordiati, SST., MPH  
NIP. 19800608 200112 2 002

(.....)

Anggota, 3. Ketut Resmaniasih, SST., M.Kes  
NIP. 19801211 200212 2 001

(.....)

Palangka Raya, Juli 2024

Ketua Jurusan Kebidanan

Ketua Prodi Sarjana Terapan  
Kebidanan dan Pendidikan Profesi  
Bidan



Erina Eka Hafni, SST., MPH  
NIP. 19800608 200112 2 001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : MARLINA ULFAH  
NIM : PO.62.24.2.23.873  
Program Studi : SARJANA TERAPAN KEBIDANAN  
Kelas/Angkatan : KELAS B/ ANGKATAN VII

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan *plagiat*, maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Palangkaraya, Juli 2024



MARLINA ULFAH

## **SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marlina Ulfah  
NIM : PO.62.24.2.23.873  
Prodi : Sarjana Terapan Kebidanan  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **DETERMINAN RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN DI RSUD PALANGKA RAYA**

Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Tim Pembimbing

Palangka Raya, Juli 2024

Yang Menyatakan,

1. **Noordiaty, SST., MPH**  
NIP. 19800608 200112 2 002

(.....)

2. **Ketut Resmaniasih, SST., M.Kes**  
NIP. 19801211 200212 2 001

(.....)



**MARLINA ULFAH**  
NIM PO.62.24.2.23.873

## ***Determinants of the Risk of Hypertension During Pregnancy at Palangka Raya Regional Hospital***

**Marlina Ulfah<sup>1</sup>Noordiaty<sup>2</sup>Ketut Resmaniasih<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

<sup>2</sup>Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

<sup>3</sup>Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

**Background;** Hypertension in pregnancy is 75% of the causes of maternal death. Hypertension can occur because it is influenced by several risk factors, including nutritional status, stress factors, age, gravidity and genetics or family history. Most cases of hypertension are not only caused by one risk factor, but there is a role common underlying risk factors. This study aims to determine the risk determinants of hypertension during pregnancy at Palangka Raya Regional Hospital. **Research methods;** This type of research is analytical using a Cross Sectional approach, purposive sampling technique. The research sample was a portion of pregnant women at Palangka Raya Regional Hospital who met the inclusion criteria (gestational age more than 20 weeks), totaling 106 respondents. **Research result;** The number of respondents was 106 people, 67 respondents (63.2%) were non-hypertensive pregnant women and 39 respondents (36.8%) were hypertensive pregnant women. The largest number of respondents in this study based on age were pregnant women of risk age as many as 85 respondents (80.2%), the number of non-risk pregnancies was 90 respondents (84.9%), pregnant women who were not stressed were 93 respondents (87.7%), history of hypertension was not a risk for 90 respondents (84.9%), no family history of hypertension for 61 respondents (57.5%), history of contraception was a risk for 93 respondents (87.7%) and nutritional status was not a risk for 90 respondents (84.9%). Based on the chi square test, it is known that there is a relationship between maternal age (p-value 0.002), number of pregnancies (p-value 0.001), history of hypertension (p-value 0.000), family history of hypertension (p-value 0.000), nutritional status (p-value 0.000) and based on the Fisher Exact Test there is a relationship between stress (p-value 0.000) and contraceptive history (p-value 0.000) with the incidence of hypertension in pregnancy at Palangka Raya Regional Hospital in 2024. **Conclusion;** There is a relationship between maternal age, number of pregnancies, stressful events, maternal history of hypertension, family history of hypertension, contraceptive history and maternal nutritional status with the incidence of hypertension in pregnancy. **Suggestion;** Hypertension in pregnancy can occur in pregnant women who have risk factors that can trigger hypertension in pregnancy. Efforts to prevent and control hypertension in pregnancy in pregnant women are important, starting with pregnancy planning, increasing knowledge about hypertension in pregnancy and monitoring during pregnancy for mothers who have risk factors for hypertension in pregnancy

### ***Article history***

***Number pages*** 115: 2024: 9 tables: 2 figures

***Bibliography*** : 28 pieces (2013-2024)

***Keywords;*** Hypertension in Pregnancy, Palangka Raya Regional Hospital

# Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya

Marlina Ulfah

## Latar Belakang;

Hipertensi Dalam kehamilan merupakan 75% penyebab kematian ibu. Hipertensi dapat terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, diantaranya yakni status gizi, faktor stres, usia, graviditas dan genetika atau riwayat keluarga. Sebagian besar kejadian hipertensi, tidak hanya disebabkan oleh satu faktor risiko saja, melainkan terdapat peran faktor risiko lainnya secara bersama-sama/ *common underlying risk factor*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya

## Metode penelitian;

Jenis penelitian bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional* teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah sebagian dari ibu hamil di RSUD Palangka Raya yang memenuhi kriteria inklusi (usia kehamilan lebih dari 20 minggu), sebanyak 106 responden

**Hasil penelitian;** Jumlah responden 106 orang, Ibu hamil tidak hipertensi 67 responden (63,2%) dan 39 responden (36,8%) ibu hamil hipertensi. Responden terbanyak dalam penelitian ini berdasarkan usia adalah ibu hamil umur berisiko sebanyak 85 responden (80,2%), jumlah kehamilan tidak berisiko sebanyak 90 responden (84,9%), ibu hamil tidak stress sebanyak 93 responden (87,7%), riwayat hipertensi tidak berisiko sebanyak 90 responden (84,9%), tidak ada riwayat keluarga hipertensi sebanyak 61 responden (57,5%), riwayat kontrasepsi berisiko sebanyak 93 responden (87,7%) dan status gizi tidak berisiko sebanyak 90 responden (84,9%). Berdasarkan uji *chi square* diketahui bahwa ada hubungan usia ibu (*p-value* 0,002), jumlah kehamilan (*p-value* 0,001), riwayat hipertensi (*p-value* 0,000), Riwayat keluarga hipertensi (*p-value* 0,000), status gizi (*p-value* 0,000) dan berdasarkan uji *Fisher Exact Test* ada hubungan stress (*p-value* 0,000) serta riwayat kontrasepsi (*p-value* 0,000) dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya tahun 2024.

**Kesimpulan;** Ada hubungan usia ibu, jumlah kehamilan, kejadian stress, riwayat hipertensi ibu, riwayat keluarga dengan hipertensi, riwayat kontrasepsi dan status gizi ibu dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan

**Saran;** Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan dapat terjadi pada ibu hamil yang mempunyai faktor-faktor risiko yang dapat menjadi pemicu terjadinya Hipertensi Dalam Kehamilan. Upaya pencegahan dan penanggulangan Hipertensi Dalam Kehamilan pada ibu hamil penting dilakukan yang dimulai dari perencanaan kehamilan, peningkatan pengetahuan tentang Hipertensi Dalam Kehamilan serta pengawasan selama kehamilan bagi ibu yang memiliki faktor risiko terjadinya Hipertensi Dalam Kehamilan

Jumlah halaman 115: 2024: 9 tabel: 2 gambar

Daftar pustaka : 28 buah (2013-2024)

Kata kunci: Hipertensi Dalam Kehamilan, RSUD Palangka Raya

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Shalawat dan salam kepada baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW, karena atas berkah dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya” tepat pada waktunya

Selesainya Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak baik moril maupun materiil, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan/ bantuan, bimbingan dan perhatian selama saya mengikuti pendidikan, kepada:

1. Bapak Mars Khendra Kusfriyadi, STP.,MPH selaku Direktur Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Palangka Raya yang telah memberikan kesempatan belajar kepada kami
2. Ibu Noordiati, SST.,MPH, selaku Ketua jurusan kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya dan Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dalam memberikan masukan, bimbingan dan arahan
3. Ibu Erina Eka Hatini, SST.,MPH selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan dan Profesi Bidan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
4. Ibu Lola Meyasa, SST.,M.Kes selaku Ketua Dosen Penguji yang telah banyak membantu dalam memberikan masukan, bimbingan dan arahan
5. Ibu Ketut Resmaniasih, SST.,M.Kes, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dalam memberikan masukan, bimbingan dan arahan

6. Suami dan anak tercinta, orang tua serta keluarga yang penulis sayangi, yang telah memberi banyak dukungan kepada penulis baik berupa materi, doa, nasehat, dukungan dan senantiasa memotivasi penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini
  7. Teman - teman dan sahabatku tercinta yang telah banyak memberi dukungan dan masukan selama mengikuti perkuliahan
  8. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu
- Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna kemajuan dan kesempurnaannya, penulis berharap Skripsi Ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak

Palangka Raya, Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI ILMIAH .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Keaslian Penelitian .....	8
<b>BAB II</b> <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. Hipertensi Dalam Kehamilan .....	10
B. Kerangka Teori .....	52
C. Kerangka Konsep .....	53
D. Definisi Operasional .....	54
E. Hipotesis Penelitian .....	56
<b>BAB III</b> <b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>58</b>
A. Jenis Dan Rancangan Penelitian .....	58
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	58
C. Populasi Dan Sampel .....	58
D. Pengambilan Sampel .....	61
E. Jenis Data .....	61
F. Instrument Penelitian .....	62
G. Jenis Dan Tehnik Pengumpulan Data .....	63
H. Cara Pengolahan dan Analisa Data .....	65
I. Etika Penelitian .....	70
<b>BAB IV</b> <b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>72</b>
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian .....	72
B. Hasil Penelitian .....	73
C. Pembahasan .....	78

<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>100</b>
	A. Kesimpulan .....	100
	B. Saran .....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

		<b>Halaman</b>
Tabel 1.1	Keaslian Penelitian .....	8
Tabel 2.1	Penanganan Hipertensi Gestasional .....	25
Tabel 2.3	Indikator Penilaian Stress .....	33
Tabel 2.4	Klasifikasi IMT Menurut Kemenkes .....	45
Tabel 2.5	Definisi Operasional Dterminan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya .....	54
Tabel 3.1	Kuisisioner DASS ( <i>Depression anxiety stress scales</i> ) .....	62
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024.....	74
Tabel 4.2	Gambaran distribusi frekuensi usia ibu, jumlah kehamilan, kejadian stress, riwayat hipertensi ibu, riwayat keluarga dengan hipertensi, riwayat kontrasepsi dan status gizi ibu dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024 .....	75
Tabel 4.3	Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024 .....	77

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	52
Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian .....	53

## DAFTAR SINGKATAN

ACE	<i>Angiotensin-converting enzyme</i>
AKI	<i>Angka Kematian Ibu</i>
ASH	<i>American Society of Hypertension</i>
BBTT	<i>Baik, Benar, Teratur dan Terukur</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
BUN	<i>Blood Urea Nitrogen</i>
CKD	<i>Chronic Kidney Diseases</i>
CRH	<i>corticotropic-releasing hormone</i>
DASS	<i>Depression anxiety stress scales</i>
DBP	<i>Diastolic Blood Pressure</i>
DIC	<i>Disseminated Intravascular Coagulation</i>
HDK	<i>Hipertensi Dalam Kehamilan</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
HELLP	<i>Haemolysis, Elevated liver enzymes, dan Low Platelet</i>
HLA-G	<i>human leukocyte antigen G</i>
HPA	<i>hypothalamus-pituitary-adrenal</i>
IUGR	<i>Intrauterine Growth Restriction</i>
KB	<i>Keluarga Berencana</i>
KH	<i>Kelahiran Hidup</i>
IMT	<i>Indeks Massa Tubuh</i>
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
PIGF	<i>placental growth factor</i>
RAAS	<i>renin-angiotensin-aldosterone-system</i>
RL	<i>Ringer Laktat</i>
SBP	<i>Systolic Blood Pressure</i>
SC	<i>Sectio Caesarea</i>
SDGs	<i>Sustainable Development Goals</i>
sFlt1	<i>soluble fms-like tyrosine kinase-1</i>
SGOT	<i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	<i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
SUPAS	<i>Survey Penduduk Antar Sensus</i>
USG	<i>Ultrasonografi</i>
MDGs	<i>Millennium Development Goals</i>
VEGF	<i>free vascular endothelial growth factor</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Informed Choice</i>
Lampiran 2	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 3	Kuisisioner Pengumpulan Data
Lampiran 4	Keterangan Layak Etik
Lampiran 5	Surat Ijin Penelitian
Lampiran 6	Dokumentasi Kegiatan Penelitian
Lampiran 7	Rekapitulasi Data
Lampiran 8	<i>Output SPSS</i>
Lampiran 9	Lembar Konsultasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kematian ibu pada tahun 2017 menurut data WHO (*World Health Organization*) komplikasi utama penyebabnya hampir 75% dari semua kematian ibu adalah perdarahan hebat, infeksi, hipertensi dalam kehamilan (pre-eklampsia/ eklampsia), komplikasi pada persalinan, aborsi yang tidak aman dan infeksi; malaria atau terkait dengan kondisi kronis seperti penyakit jantung atau diabetes. Faktor predisposisi gangguan hipertensi pada kehamilan diseluruh dunia, seperti; riwayat pre-eklampsia keluarga, preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, kehamilan multifetal, obesitas, nuliparitas, diabetes, hipertensi kronis, dan usia ibu (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020). Hipertensi dalam kehamilan sering dijumpai dan masih merupakan salah satu penyebab kematian ibu. Kematian ibu di Indonesia tetap didominasi oleh tiga penyebab utama kematian, yaitu perdarahan, HDK dan infeksi. Perdarahan dan infeksi cenderung mengalami penurunan, sedangkan proporsi HDK semakin meningkat (Suparji, 2022).

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk mengetahui kualitas kesehatan ibu, dengan salah satu penyebab terbesar di seluruh dunia adalah preeklampsia. Preeklampsia memengaruhi 5%-7% dari semua wanita hamil (terdapat 700.000 kematian ibu dan 50.000 kematian janin diseluruh dunia setiap tahun) (Utami, 2020). Pemerintah menerapkan strategi

*Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagai pengganti *Millenium Development Goals* (MDGs) yang salah satunya adalah mengurangi angka kematian ibu hingga dibawah 70/100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (Kemenkes, 2022).

Di Indonesia, secara umum terjadi penurunan kematian ibu selama periode 1991-2015 dari 390 menjadi 305 per 100.000 kelahiran hidup. Walaupun terjadi kecenderungan penurunan angka kematian ibu, namun tidak berhasil mencapai target *Millenium Development Goals* (MDGs). Hasil Survey Penduduk Antar Sensus (SUPAS) tahun 2015 memperlihatkan angka kematian ibu tiga kali lipat dibandingkan target MDGs. Jumlah kematian ibu yang dihimpun dari pencatatan program kesehatan keluarga di Kementerian Kesehatan pada tahun 2019 sebesar 4.221 kematian, tahun 2020 sebanyak 4.627 kematian di Indonesia. Jumlah ini menunjukkan peningkatan kembali pada tahun 2021 menjadi 7.389 kematian. Sebagian besar penyebab kematian ibu tahun 2021 terkait COVID-19 sebanyak 2.982 kasus, perdarahan sebanyak 1.330 kasus, dan hipertensi dalam kehamilan sebanyak 1.077 kasus (Kemenkes, 2022). Di Provinsi Kalimantan Tengah, jumlah kematian ibu yang tercatat pada tahun 2019 dari 53.804 kelahiran hidup ada 74 (0,13%) kematian ibu, dan pada tahun 2020 dari 53.784 kelahiran hidup ada 68 (0,12%) kematian ibu, pada tahun 2021 ada 96 (0,21%) kematian ibu dari 43.901 kelahiran hidup, dengan penyebab terbanyak adalah perdarahan 33 orang, hipertensi dalam kehamilan 15 orang, infeksi 2 orang, gangguan sistem peredaran darah 2 orang,

gangguan metabolik 1 orang, jantung 4 orang, COVID-19 sebanyak 22 orang, dan lain-lain sebanyak 17 orang (Kemenkes, 2022).

Angka Kematian Ibu (AKI) di Kota Palangka Raya pada tahun 2021 mencapai 69,61 yang berarti setiap 100.000 kelahiran hidup terdapat 69 atau 70 kematian ibu. Angka tersebut meningkat jika dibanding dengan tahun 2020 mencapai 38,46/100.000 Kelahiran Hidup (KH) dan Tahun 2019 mencapai 38,48/100.000 KH, dan tahun 2018 (79,07/100.000 KH). AKI Tahun 2021 berada diatas target Renstra (65/100.000 KH), namun masih berada dibawah target SDGs (*Sustainable Development Goals*) dan target Nasional. Target SDGs secara Nasional pada tahun 2030, mengurangi rasio angka kematian ibu hingga kurang dari 70 per- 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan target nasional untuk AKI pada tahun 2024 adalah 183 per-100.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2021 di Kota Palangka Raya terdapat 3 (tiga) ibu hamil meninggal, dengan penyebab kematian adalah gangguan sistem peredaran darah sebanyak 2 orang (66,7%) dan penyebab lainnya (Penderita Covid-19) sebanyak 1 orang (33,3%) (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah, 2022).

Hipertensi dapat terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, diantaranya yakni status gizi (penambahan berat badan selama kehamilan dan kelebihan berat badan menambah beban pada jantung dan sistem peredaran darah, yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang serius, sehingga meningkatkan risiko terjadinya hipertensi), tingkat aktivitas fisik, kebiasaan merokok, pola makan seperti asupan natrium, kalium, kalsium, magnesium, konsumsi alkohol, faktor stres. usia, graviditas (primigravida memiliki

hubungan yang bermakna dengan peningkatan *corticotropic-releasing hormone* (CRH) oleh pengaruh terhadap saraf simpatis yang dapat mempengaruhi peningkatan curah jantung dan tekanan darah), dan genetika atau riwayat keluarga. Sebagian besar kejadian hipertensi, tidak hanya disebabkan oleh satu faktor risiko saja, melainkan terdapat peran faktor risiko lainnya secara bersama-sama/ *common underlying risk factor* (Wiranto & Putriningtyas, 2021).

Hipertensi dalam kehamilan dapat memberikan dampak baik kepada ibu maupun janin. Pertumbuhan janin menjadi terganggu, kematian janin intra uteri dan kelahiran premature merupakan dampak yang mungkin ditemukan pada bayi, sedangkan pada ibu dapat terjadi kematian ibu, solusio plasenta, hipofibrinogenemia yang ditemukan 23 % pada preeklampsia berat, hemolisis berupa icterus, perdarahan otak kelainan mata berupa perdarahan pada retina yang merupakan tanda gawat akan terjadinya apopleksia serebri, edema paru-paru, nekrosis hati, sindrom HELLP, kelainan ginjal dan komplikasi lain seperti lidah tergigit, trauma dan fraktura karena jatuh akibat kejang-kejang pneumonia aspirasi, dan DIC (*Disseminated Intravascular Coagulation*) (Prawirohardjo, 2016).

Bidan mempunyai peranan penting dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu melalui kemampuannya untuk melakukan pengawasan kehamilan, pertolongan pada ibu, pengawasan bayi baru lahir (neonatus) dan pada persalinan, ibu post partum serta mampu mengidentifikasi penyimpangan dari kehamilan dan persalinan normal dan melakukan penanganan yang tepat

termasuk merujuk ke fasilitas pelayanan yang tepat (Kemenkes, 2016). Menurut Prawirohardjo (2016), ada beberapa pencegahan yang dapat dilakukan pada ibu dengan preeklampsia, yaitu; pemeriksaan antenatal yang teratur dan teliti, istirahat dan diet tinggi protein, rendah lemak, rendah karbohidrat, rendah garam dan penambahan berat badan yang tidak berlebihan perlu dianjurkan.

Ibu hamil yang berkunjung dan mendapat pelayanan pemeriksaan kehamilan di Poliklinik Kandungan dan penyakit kebidanan RSUD Palangka Raya pada tahun 2021 sebanyak 516 orang ibu hamil dan sebanyak 149 orang ibu hamil (28,9%) diantaranya adalah ibu hamil dengan hipertensi. Pada tahun 2022 ibu hamil yang dilayani sebanyak 680 orang dan angka kejadian HDK meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2021 menjadi sebanyak 190 orang (27,9%) dan pada bulan Januari-September 2023 tercatat ada 782 orang ibu hamil, 195 orang ibu hamil (24,9%) adalah ibu dengan HDK yang berkunjung dan mendapat pelayanan pemeriksaan kehamilan di Poliklinik Kandungan dan penyakit kebidanan RSUD Palangka Raya (RSUD Palangka Raya, 2023). Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka peneliti mengemukakan masalah sebagai berikut; “Apakah yang menjadi Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Diketuainya distribusi frekuensi usia ibu, jumlah kehamilan, kejadian stress, riwayat hipertensi ibu, riwayat keluarga dengan hipertensi, riwayat kontrasepsi dan status gizi ibu dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan.
- b. Diketuainya gambaran kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.
- c. Menganalisis hubungan usia ibu dengan risiko kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.
- d. Menganalisis hubungan jumlah kehamilan dengan risiko kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.
- e. Menganalisis hubungan kejadian stress dengan risiko kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.
- f. Menganalisis hubungan Riwayat hipertensi dengan risiko kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.
- g. Menganalisis hubungan riwayat keluarga hipertensi dengan risiko kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.

- h. Menganalisis hubungan riwayat kontrasepsi dengan risiko kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.
- i. Menganalisis hubungan status gizi dengan risiko kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya.

#### **D. Manfaat**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat seperti :

##### **1. Bagi Responden**

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan/ memberikan informasi yang lengkap tentang kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan, menjadi sarana edukasi dan promosi Kesehatan kepada masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan ibu dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya.

##### **2. Bagi Tempat Pelayanan Kesehatan/ Lahan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan mutu, kualitas pelayanan kesehatan terutama pelayanan pada ibu hamil dengan Hipertensi Dalam Kehamilan.

##### **3. Bagi Peneliti lain**

Diharapkan bermanfaat sebagai informasi dan perbandingan tentang hasil penelitian yang berkaitan dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan, sebagai referensi bacaan, bahan acuan, serta dapat memperkaya ilmu pengetahuan bagi pembacanya terkhusus di bidang kesehatan Ibu dan Anak (KIA).

### E. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian sebelumnya terkait dengan masalah penelitian yang akan diteliti, yakni mengenai Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya. Berikut adalah tabel keaslian penelitian;

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

Judul, Peneliti & Jurnal	Penulis (Tahun)	Desain	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan
Faktor-faktor terjadinya hipertensi dalam kehamilan di Puskesmas X.  <i>JHeS (Journal of Health Studies)</i> , 4(1), 66-72.	(Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020)	Penelitian menggunakan pendekatan <i>retrospective</i> dengan jumlah populasi 106 responden, yaitu ibu hamil di Puskesmas X dengan riwayat keluarga hipertensi. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling	- Usia ibu - Paritas - Riwayat keluarga hipertensi - Hipertensi dalam kehamilan	Hasil uji statistik <i>Chi-Square</i> di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu, paritas dan riwayat keluarga hipertensi dengan hipertensi dalam kehamilan dengan nilai ( $p < 0,05$ )	Perbedaannya dengan penelitian ini pada tehnik pengambilan sampel (pada penelitian ini tehnik pengambilan sampel adalah <i>purposive sampling</i> ), jumlah sampel, tempat dan waktu penelitian
Determinan Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan  <i>Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")</i> , 13(2), 330-333	(Suparji, 2022)	Jenis penelitian adalah observasional analitik, dengan desain <i>cross-sectional</i> . Populasi penelitian adalah 332 ibu hamil di Puskesmas Maospati.	- Riwayat hipertensi - Riwayat obesitas - Riwayat KB hormonal	Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai p untuk masing-masing faktor adalah: riwayat hipertensi = 0,01, riwayat obesitas = 0,024, riwayat KB hormonal = 0,21. Selanjutnya disimpulkan bahwa riwayat hipertensi dan riwayat obesitas adalah determinan dari hipertensi dalam kehamilan di Maospati, Magetan.	Perbedaannya dengan penelitian ini pada variabel penelitian (penelitian ini meneliti jumlah kehamilan, usia kehamilan dan status gizi), tehnik pengambilan sampel (pada penelitian ini tehnik

		Kabupaten Magetan. Besar sampel adalah 182 ibu hamil yang dipilih dengan teknik <i>simple random sampling</i>			pengambilan sampel adalah <i>purposive sampling</i> ), jumlah sampel, tempat dan waktu penelitian
Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil.	(Wiranto & Putriningtyas, 2021)	Metode penelitian observasio nal analitik dengan pendekatan <i>case control</i> . Penelitian dilakukan pada Juni- Agustus 2021 di Wilayah Kerja Puskesmas Gunungpat i. Teknik pengambil an sampel sampling kuota dengan total Analisis univariat dan analisis bivariat dengan <i>uji Chi square</i> dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik	- Gizi sebelum hamil - Graviditas - Usia ibu - Riwayat keluarga hipertensi asupan natrium - Asupan kalium - Asupan kalsium	Nilai <i>p</i> pada variabel status gizi sebelum hamil 0,008 (<0,05), graviditas 0,580 (>0,05), usia ibu 0,021 (<0,05), riwayat keluarga hipertensi ,0001 (<0,05), asupan natri- um 0,005 (<0,05), asupan kalium 0,465 (>0,05), dan asupan kalsium 0,005 (<0,05). Kesimpulan : Ada hubungan antara status gizi sebelum hamil, usia ibu, riwayat kelu- arga hipertensi, asupan natrium, dan asupan kalsium dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil. Tidak ada hubungan antara graviditas dan asupan kalium dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil	Perbedaannya dengan penelitian ini pada variabel penelitian (penelitian ini tidak meneliti asupan kalium, kalsium dan natrium), tehnik pengambilan sampel (pada penelitian ini tehnik pengambilan sampel adalah <i>purposive sampling</i> ), jumlah sampel, tempat dan waktu penelitian

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Hipertensi Dalam Kehamilan

##### 1. Pengertian

Hipertensi berasal dari bahasa latin yaitu *hiper* dan *tension*. *Hiper* artinya yang berlebihan dan *tension* artinya tekanan. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi medis dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam waktu yang lama) yang mengakibatkan angka kesakitan dan angka kematian (Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018).

Hipertensi merupakan tekanan darah di atas batas normal, merupakan suatu sindrom atau kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif sebagai akibat dari kondisi kompleks dan saling berhubungan. Hipertensi termasuk dalam masalah global yang melanda dunia (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020). Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg setelah dua kali pengukuran terpisah. Menurut *American Society of Hypertension* (ASH) hipertensi merupakan suatu sindrom atau kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif sebagai akibat dari kondisi lain yang kompleks dan saling berhubungan (Wiranto & Putriningtyas, 2021). Hipertensi didefinisikan sebagai hasil pengukuran sistolik menetap (selama setidaknya 4 jam). Pengukuran tekanan darah

bersifat sensitif terhadap posisi tubuh ibu hamil sehingga posisi harus seragam, terutama posisi duduk, pada lengan kiri setiap kali pengukuran (Kemenkes, 2016).

Hipertensi karena kehamilan yaitu hipertensi yang terjadi karena atau pada saat kehamilan, dapat mempengaruhi kehamilan itu sendiri biasanya terjadi pada usia kehamilan memasuki 20 minggu (Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018). Pre eklampsia adalah gangguan multisistem dengan etiologi kompleks yang khusus terjadi selama kehamilan. Pre eklampsia biasanya didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah dan proteinuria yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu. Saat ini edema pada ibu hamil dianggap sebagai hal yang biasa dan tidak spesifik dalam diagnosis pre eklampsia. Pada eklampsia selain tanda tanda preeklampsia juga disertai adanya kejang. Preeklampsia/ Eklampsia merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu di dunia (Kemenkes, 2016).

## **2. Patofisiologi Hipertensi Dalam Kehamilan**

Pre-eklampsia/eklampsia dapat terjadi karena faktor genetik. Bila seseorang memiliki riwayat keluarga pre-eklampsia/ eklampsia maka dia mempunyai risiko lebih besar mengalami pre-eklampsia/ eklampsia saat kehamilan. Pre-eklampsia disebabkan oleh adanya plasenta atau respons ibu terhadap plasenta. Plasenta yang buruk adalah faktor predisposisi kuat yang mempengaruhi ibu, terkait dengan sinyal inflamasi (tergantung pada gen janin) dan juga sifat respons ibu (tergantung pada gen ibu) (Alatas, 2019).

Pada kehamilan normal, arteri spiral uteri *invasive* ke dalam trofoblas, menyebabkan peningkatan aliran darah dengan lancar untuk kebutuhan oksigen dan nutrisi janin. Pada pre-eklampsia, terjadi gangguan sehingga aliran darah tidak lancar dan terjadi gangguan pada plasenta. Peningkatan serum *soluble fms-like tyrosine kinase-1* (sFlt1) menyebabkan plasenta memproduksi *free vascular endothelial growth factor* (VEGF) dan penurunan *placental growth factor* (PlGF). Selanjutnya menyebabkan disfungsi endotel pada pembuluh ibu mengakibatkan penyakit multiorgan: *hypertension, glomerular dysfunction, proteinuria, brain edema, liver edema, coagulation abnormalities*. Terdapat dua teori pre-eklampsia, *vascular* (iskemia-reperfusi yang menghasilkan stres oksidatif dan penyakit vaskular) dan kekebalan tubuh (maladaptasi kekebalan ibu-ayah, yaitu reaksi *alloimun* maternal yang dipicu oleh penolakan terhadap *allograft* janin yang dicurigai bertanggung jawab terhadap pre-eklampsia. Etio-patofisiologi pre-eklampsia sangat kompleks dan melibatkan beragam faktor seperti predisposisi genetik, gangguan pada *renin-angiotensin-aldosteron*, disfungsi endotelium ibu, koagulopati maternal, sitokinin, faktor pertumbuhan, dan sebagainya (Alatas, 2019).

### 3. Jenis-Jenis Hipertensi Dalam Kehamilan dan Penatalaksanaannya

Jenis-jenis hipertensi dalam kehamilan menurut Kemenkes (2016) dan Prawirohardjo (2016) adalah adanya peningkatan tekanan darah selama kehamilan dan persalinan dapat menunjukkan beberapa kondisi sebagai berikut;

a. Preeklamsia/ eklampsia

Tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg setelah usia kehamilan 20 minggu. Protein uria  $\geq 1+$  pada pengukuran dengan *dipstick urine* atau kadar protein total  $\geq 300$  mg/24 jam. Terdapat beberapa gejala preeklamsia yaitu sakit kepala, *dyspnea* dan nyeri epigastrium. Adapun beberapa faktor terkait risiko peningkatan pre-eklampsia yaitu; umur, paritas, riwayat pre-eklamsia sebelumnya, riwayat keluarga, kehamilan ganda, obesitas serta retensi insulin, hipertensi kronis, penyakit ginjal, indeks massa tubuh meningkat, tekanan darah meningkat dan terdapat proteinuria (Kemenkes, 2016). Klasifikasi Preeklamsia ialah;

1) Preeklamsia berat

- a) Tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg atau tekanan darah diastolik  $\geq 110$  mmHg.
- b) Protein uria; kadar protein dalam kencing  $\geq ++$  pada pengukuran *dipstick urine* atau kadar protein total sebesar 2 gr/ 24 jam.
- c) Kadar kreatinin darah melebihi 1,2 mg/dL kecuali telah diketahui meningkat sebelumnya.
- d) Usia kehamilan 20 minggu atau lebih.
- e) Tanda/gejala tambahan:
  - (1) Keluhan subyektif berupa nyeri kepala hebat, nyeri ulu hati atau kuadran atas kanan perut, dan mata kabur

(skotoma atau penglihatan yang berkabut) dan hiperefleksia.

- (2) Jumlah produksi urine  $\leq 500$  cc/ 24 jam (oliguria).
- (3) Terdapat peningkatan kadar asam urat darah.
- (4) Peningkatan kadar nitrogen urea darah / *Blood Urea Nitrogen* (BUN) dan kreatinin serum serta terjadinya sindroma HELLP (*Haemolysis, Elevated liver enzymes, dan Low Platelet*) yang ditandai dengan terjadinya hemolisis ditandai dengan adanya ikterus, hitung trombosit  $\leq 100.000$ , serta peningkatan *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT).
- (5) Pada eklampsia disertai adanya kejang/ *konvulsi* yang bukan disebabkan oleh infeksi atau trauma. Kejang dapat terjadi dengan tidak tergantung dengan beratnya hipertensi, bersifat tonik-klonik, menyerupai kejang pada *epilepsy grand mal* dan koma terjadi setelah kejang serta dapat berlangsung lama (beberapa jam).
- (6) Diagnosis *superimposed preeclampsia* ditegakkan apabila protein awitan baru  $\geq 300$  mg/ 24 jam pada ibu penderita darah tinggi tetapi tidak terdapat protein uria pada usia kehamilan sebelum 20 minggu. Merupakan

hipertensi kronik yang disertai dengan preproteinuria dan tanda lain dari preeklampsia.

f) Penatalaksanaan

(1) *Conservative* berarti kehamilan tetap dipertahankan bersamaan dengan pemberian pengobatan (untuk kehamilan <35 minggu tanpa disertai tanda-tanda *impending eclampsia* dengan keadaan janin baik. Pengobatan yang diberikan berupa medikamentosa, yaitu:

- (a) Segera masuk rumah sakit.
- (b) Jika tekanan diastolik >110 mmHg, berikan antihipertensi, sampai tekanan diastolik diantara 90-100 mmHg.
- (c) Pasang infus RL (*Ringer Laktat*) dan ukur keseimbangan cairan, jangan sampai terjadi *overload*.
- (d) Kateterisasi urin untuk pengeluaran volume dan proteinuria.
- (e) Jika jumlah urin <30 ml perjam tindakan yang dilakukan adalah: infus cairan dipertahankan 1 1/8 jam, pantau kemungkinan edema paru, jangan tinggalkan pasien sendirian. Kejang disertai aspirasi dapat mengakibatkan kematian ibu dan janin.

Observasi tanda vital, refleks, dan denyut jantung janin setiap jam dan auskultasi paru untuk mencari tanda edema paru. Krepitasi merupakan tanda edema paru. Jika terjadi edema paru, stop pemberian cairan dan berikan diuretik misalnya furosemide 40 mg intravena.

- (f) Nilai pembekuan darah dengan uji pembekuan *bedside*. Jika pembekuan tidak terjadi sesudah 7 menit, kemungkinan terdapat koagulapati.
  - (g) Diet cukup protein, rendah karbohidrat, lemak, dan garam.
  - (h) Pemberian SM 40% 4gr/i.m pada bokong kanan dan bokong kiri.
  - (i) Berikan antihipertensi (*nifedipine sublingual* 5-10 mg) bila tekanan darah  $\geq$  180/100mmHg.
  - (j) Berikan kardiotonika bila ada payah jantung.
- (2) Penanganan aktif, apabila ibu memiliki 1 atau lebih kriteria berikut:
- (a) Ada tanda-tanda impending eclampsia.
  - (b) Ada HELLP sindrom.
  - (c) Ada kegagalan penanganan konservatif.
  - (d) Ada tanda-tanda pertumbuhan janin terhambat.
  - (e) Usia kehamilan > 35 minggu.

- (f) Pemberian pengobatan anti kejang.
- (g) Terminasi kehamilan: bila pasien belum inpartu dilakukan induksi persalinan.
- (h) Persalinan *Sectio Caesarea* (SC) dilakukan apabila syarat induksi persalinan tidak terpenuhi atau ada kontraindikasi persalinan pervaginam (Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018).

## 2) Preeklampsia ringan

Sindrom pada masa kehamilan ditandai penurunan perfusi organ yang mengakibatkan terjadinya aktivasi endotel dan vasospasme pembuluh darah. Preeklampsia ringan ditandai dengan kenaikan tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih, atau kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastole 15 mmHg/ lebih dengan pemeriksaan rutin selama 6 jam, berat badan naik dalam satu minggu, edema (muka, perut, dan tangan), dan proteinuria 0,3 g atau lebih dengan tingkat kualitatif *plus* 1-2 pada urine kateter (Prawirohardjo, 2016).

Pre eklampsia ringan adalah timbulnya hipertensi disertai proteinuria dan/ atau edema setelah umur kehamilan 20 minggu atau segera setelah persalinan. Gejala ini dapat timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu pada penyakit trofoblas (Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018). Gejala klinis pre eklampsia ringan meliputi;

- a) Kenaikan tekanan darah sistol 30 mmHg atau lebih; diastole 15 mmHg atau lebih dari tekanan darah sebelum hamil pada kehamilan 20 minggu atau lebih atau sistol 140 mmHg sampai kurang 160 mmHg; diastole 90 mmHg sampai kurang 110 mmHg.
- b) Proteinuria: secara kuantitatif lebih 0,3 gr/liter dalam 24 jam atau secara kualitatif positif 2 (+2) atau  $\geq 1 +$
- c) Edema pada pretibia, dinding abdomen, lumbosakral, wajah atau tangan.
- d) Pertambahan berat; peningkatan berat badan secara mendadak mungkin mendahului timbulnya preeklamsia. Peningkatan berat sekitar 1 pon (0,5 kg) per minggu adalah normal, tetapi jika pertambahan berat badan melebihi 2 pon (1kg) pada satu minggu tertentu atau 6 pon (3 kg) dalam sebulan, harus dicurigai kemungkinan timbulnya preeklamsia. Karakteristik preeklamsia adalah peningkatan berat badan yang mendadak bukan peningkatan yang tersebar merata selama gestasi. Peningkatan berat badan yang berlebihan dan mendadak hampir selalu disebabkan oleh retensi cairan yang abnormal dan timbul, biasanya sebelum tanda-tanda edema terlihat, misalnya pembengkakan kelopak mata atau jari (Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018).

Menurut Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty (2018), penatalaksanaan pre-eklamsi ringan diantaranya adalah;

- a) Penatalaksanaan rawat jalan pasien pre-eklamsi ringan
  - (1) Banyak istirahat (berbaring tidur/ miring).
  - (2) Diet cukup protein, rendah karbohidrat, lemak dan garam.
  - (3) Sedativa ringan: tablet phenobarbital 3 x 30 mg atau diazepam 3 x 2 mg per oral selama 7 hari.
  - (4) Roborantia.
  - (5) Kunjungan ulang setiap 1 minggu dan kolaborasi dengan dr. SpOg.
  - (6) Pemeriksaan laboratorium: hemoglobin, hematokrit, trombosit, urine lengkap, asam urat darah, fungsi hati, fungsi ginjal.
  - (7) Rawat jalan (*ambuloir*).
- b) Penatalaksanaan rawat inap pasien pre-eklamsi berdasarkan kriteria;
  - (1) Setelah 2 minggu pengobatan rawat jalan tidak menunjukkan adanya perbaikan dari gejala-gejala pre eklamsi.
  - (2) Kenaikan berat badan ibu 1 kg atau lebih per minggu selama 2 kali berturut-turut (2 minggu).

- (3) Timbul salah satu atau lebih gejala atau tanda-tanda pre eklamsi berat.
- (4) Bila setelah 1 minggu perawatan diatas tidak ada perbaikan maka pre-eklampsia ringan dianggap sebagai pre eklampsia berat.
- (5) Bila dalam perawatan di rumah sakit sudah ada perbaikan sebelum 1 minggu dan kehamilan masih preterm maka penderita tetap dirawat selama 2 hari lagi baru dipulangkan. Perawatan lalu disesuaikan dengan perawatan rawat jalan.

Eklampsia merupakan kondisi yang terjadi pada masa kehamilan yang menyebabkan terjadinya kejang pada ibu hamil dengan pre-eklampsia tidak dapat dipengaruhi oleh penyebab lainnya. Eklampsia mengancam jiwa, dan terjadi sebelum, saat dan sesudah persalinan (antepartum, intrapartum, postpartum) adapun juga gejala yang terjadi pada eklampsia ialah sakit kepala, penglihatan berkurang serta kejang selama 60-90 detik (Kemenkes, 2016).

b. Hipertensi kronis pada kehamilan

Hipertensi kronis pada kehamilan merupakan adanya peningkatan tekanan darah sejak sebelum kehamilan atau usia kehamilan <20 minggu dan tidak menghilang setelah 12 minggu persalinan. Hipertensi kronis pada kehamilan biasanya berasal dari hipertensi essensial dari riwayat keluarga dan bisa juga terjadi

kelainan ginjal parekim, hiperplasi fibromuskular. Adapun faktor risiko hipertensi kronis pada kehamilan ialah pre-eklampsia, pertumbuhan janin, persalinan dini, serta kelahiran dengan *caesar* (Prawirohardjo, 2016).

Hipertensi kronis berat (*Sistolic Blood Pressure* (SBP)  $\geq$  180 mmHg dan atau *Diastolic Blood Pressure* (DBP)  $\geq$  110 mmHg akan disertai dengan penyakit ginjal, kardiomiopati, koarktasion aorta, retinopati, diabetes (B sampai F), kolagen vaskular, sindrom antibodi antifosfolipid, pre-eklampsia. Wanita hamil Dapat juga didiagnosis sebelum minggu ke-20 kehamilan. Ataupun yang terdiagnosis untuk pertama kalinya selama kehamilan dan berlanjut ke periode post-partum. Peningkatan tekanan darah pada hipertensi kronis terjadi sebelum minggu ke-20 kehamilan, dapat bertahan lama sampai lebih dari 12 minggu pasca persalinan. Wanita hipertensi yang hamil memiliki kecenderungan mengalami pre-eklampsia, eklampsia, sindroma HELLP, *detachment plasentae*, gagal hati, gagal ginjal dan sesak nafas karena cairan pada paru (Alatas, 2019).

Hipertensi kronis memiliki risiko tinggi terkena *stroke*, *serebral hemorage*, *hypertesion encelopati*, pre-eklampsia, serangan jantung, gagal ginjal akut, *abruptio plasentae*, koagulopati intravaskular diseminata/ *disseminated intravascular coagulopathy* dan kematian. Mayoritas wanita hipertensi kronis mengalami penurunan tekanan darah menjelang akhir trimester pertama sekitar 5-10 mmHg mirip

seperti siklus pada wanita normal. Bahkan ada beberapa yang menjadi normal tekanan darahnya. Kemudian tekanan darah naik kembali pada trimester ketiga sehingga mirip dengan hipertensi gestasional. Tetapi hipertensi kronis dapat bertahan sampai lebih dari 12 minggu setelah persalinan. Pada hipertensi kronis waktu *onset* terjadi pada usia kehamilan <20 minggu, tidak ada proteinuria, tidak ada homokosentrasi, tidak ada trombositopenia, tidak ada disfungsi hati, tidak ada kreatinin serum >1.2 mg/dL, tidak ada peningkatan asam urat serum dan tidak ada nampak gejala klinik (Alatas, 2019).

Menurut Alatas (2019), penanganan hipertensi kronis pada kehamilan diantaranya adalah;

- 1) Pemberitahuan bila mengonsumsi *Angiotensin-converting enzyme* (ACE) inhibitor: terdapat peningkatan risiko gangguan kongenital, berdiskusi memilih obat hipertensi alternatif.
- 2) Pemberitahuan bila mengonsumsi *chlorothiazide*: terdapat peningkatan risiko gangguan kongenital dan komplikasi neonatal, berdiskusi memilih obat hipertensi alternatif.
- 3) Menjaga tekanan darah kurang dari 150/100 mmHg saat kehamilan.

c. Hipertensi kronis yang disertai preeklampsia

Hipertensi kronis yang disertai pre-eklampsia merupakan terjadinya peningkatan tekanan darah di usia 24-26 minggu kehamilan serta memiliki proteinuria, adapun beberapa gejalanya ialah:

trombosit menurun  $> 100000/\text{mL}$ , nyeri kepala dan bagian atas, edema, gangguan ginjal (kreatinin  $1.1 \text{ mg/dL}$ ), peningkatan ekskresi protein serta bisa terjadi kelahiran preterm dan berat bayi yang kurang dari normal/ *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR). Hipertensi kronis yang disertai pre-eklampsia terbagi atas dua yaitu, ada berat dan ringan. Jika berat maka terdapat peningkatan tekanan darah, ada proteinuria serta adanya gangguan organ lain namun jika ringan maka terdapat peningkatan tekanan darah, ada proteinuria (Prawirohardjo, 2016).

Diagnosis hipertensi kronis yang disertai pre-eklampsia adalah wanita hipertensi yang memiliki proteinuria kurang lebih 20 minggu kehamilan diikuti dengan peningkatan dosis obat hipertensi, timbul gejala lain (peningkatan enzim hati secara tidak normal), penurunan trombosit  $> 100.000/\text{mL}$ , nyeri bagian atas dan kepala, adanya edema, adanya gangguan ginjal (kreatinin  $\geq 1.1 \text{ mg/dL}$ ), dan peningkatan ekskresi protein. Hipertensi pada kehamilan harus dikelola dengan baik agar dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu/janin, yaitu dengan menghindarkan ibu dari risiko peningkatan tekanan darah, mencegah perkembangan penyakit, dan mencegah timbulnya kejang dan pertimbangan terminasi kehamilan jika ibu atau janin dalam keadaan bahaya (Alatas, 2019).

d. Hipertensi gestasional

Hipertensi gestasional merupakan tekanan darah tinggi yang terjadi saat hamil pada tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mmHg dan biasa terjadi setelah usia 20 minggu kehamilan yang tidak disertai proteinuria, tidak ada homokosentrasi, tidak ada trombositopenia, tidak ada disfungsi hati, tidak ada kreatinin serum  $>1.2$  mg/dL dan tidak ada peningkatan asam urat serum dan tidak ada nampak gejala klinik. Ibu hamil kemungkinan mengalami sakit kepala dan penglihatan kabur. Penyebabnya belum jelas, tetapi merupakan indikasi terbentuknya hipertensi kronis di masa depan sehingga perlu diawasi dan dilakukan Tindakan pencegahan (Alatas, 2019).

**Tabel 2.1 Penanganan Hipertensi Gestasional**

<b>Derajat hipertensi</b>	Hipertensi ringan 140/90 mmHg s.d 149/99 mmHg	Hipertensi sedang 150/100 mmHg s.d 159/109 mmHg	Hipertensi berat $\geq 160/110$ mmHg
<b>Dirawat di RS</b>	Tidak	Tidak	Dirawat di RS sampai dengan TD 159/109 mmHg atau kurang
<b>Pengobatan</b>	Tidak ada	Pemberian tablet labelatol secara oral sebagai pengobatan lini pertama untuk menjaga tekanan diastolik antara 80-100 mmHg dan tekanan sistolik $<150$ mmHg	Pemberian tablet labelatol secara oral sebagai pengobatan lini pertama untuk menjaga tekanan diastolik antara 80-100 mmHg dan tekanan sistolik $<150$ mmHg

Pengukuran Tekanan Darah	1 kali seminggu	2 kali seminggu	4 kali seminggu
<b>Tes Untuk Protein Urin</b>	Dilakukan pada setiap kali kunjungan dengan menggunakan stik pemeriksaan urin atau pemeriksaan kreatinin urin	Dilakukan pada setiap kali kunjungan dengan menggunakan stik pemeriksaan urin atau pemeriksaan kreatinin urin	Dilakukan pemeriksaan protein urin atau kreatinin urin setiap hari
<b>Tes Darah</b>	Hanya untuk pelayanan antenatal rutin	Lakukan tes fungsi elektrolit ginjal, hitung darah lengkap, bilirubin transamin. Jangan lakukan tes darah lagi bila tidak proteinuria pada kunjungan berikutnya	Uji saat presentasi dan kemudian pantau setiap minggu; fungsi ginjal, darah hitung darah lengkap, bilirubin transamin.

(Sumber: Alatas, 2019)

#### 4. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan

Menurut Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty (2018) dan Kemenkes (2016), terdapat banyak faktor untuk terjadinya hipertensi dalam kehamilan, yang dapat dikelompokkan dalam faktor resiko sebagai berikut:

- a. Ibu primigravida (seorang Wanita yang hamil pertama kali) dan primipaternitas (kehamilan anak pertama dengan suami kedua).

Paritas primigravida memiliki insidensi hipertensi hampir 2 kali lipat dibandingkan multigravida. Jumlah kehamilan atau paritas adalah jumlah atau banyaknya anak yang telah dilahirkan oleh ibu tanpa memandang apakah anak lahir hidup atau mati dan umur

kehamilannya mencapai 28 minggu atau berat badan 1000 gr (Prawirohardjo, 2016), klasifikasi paritas adalah:

- 1) Primigravida adalah wanita yang hamil atau melahirkan untuk pertama kali atau kehamilan yang pertama.
- 2) Multigravida adalah wanita yang sudah hamil dua kali atau tiga kali dimana kehamilan tersebut tidak lebih dari 4 kali, atau kehamilan selanjutnya.
- 3) Grandemultigravida adalah wanita yang sudah hamil 4 orang anak atau lebih.

Primipara lebih berisiko untuk mengalami hipertensi (pre-eklampsia/ eklampsia) terutama primigravida muda dari pada multigravida karena preeklampsia timbul pada wanita yang pertama kali terpapar vilus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan *blocking antibody* yang dilakukan oleh HLA-G (*human leukocyte antigen G*) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu menjadi terganggu. Primigravida juga rentan mengalami stress dalam menghadapi persalinan yang akan menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan kortisol. Efek kortisol adalah meningkatkan respon simpatis, sehingga curah jantung dan tekanan darah juga akan meningkat. Berdasarkan hasil analisis, ada hubungan paritas dengan faktor yang

mempengaruhi hipertensi dalam kehamilan di Puskesmas X Tahun 2017 (*p-value* 0,00) (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020).

Menurut Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo (2020), ada hubungan paritas dengan kejadian HDK (*p-value* 0,047) dan hasil OR=2,5, artinya paritas primigravida berpeluang 2,5 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil yang paritas multigravida. Wanita yang mengalami hipertensi pada kehamilan pertama akan meningkat mendapatkan preeklampsia pada kehamilan berikutnya. Kejadian preeklampsia akan meningkat pada kehamilan kedua bila ada kehamilan dengan jarak anak yang terlalu jauh dan bila ada riwayat hipertensi maka kemungkinan pada primigravida mengalami preeklampsia akan meningkat empat kali. Teori imunologik menjelaskan hubungan paritas dengan insiden pre-eklampsia. Teori tersebut menyebutkan *blocking antibodies* terhadap antigen plasenta yang terbentuk pada kehamilan pertama menjadi penyebab preeklampsia.

- b. Hiperplasentosis misalnya : mola hidatidosa, kehamilan multipel, *Diabetes Mellitus*, hidrops fetalis, bayi besar.
- c. Umur yang ekstrim yaitu umur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun.

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam dalam berfikir dan

bekerja. Bertambahnya umur seseorang, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa lebih dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Ini ditentukan dari pengalaman dan kematangan jiwa (Notoadmodjo, 2018).

Ibu hamil yang berusia <20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang. Perkembangan organ-organ reproduksi dan fungsi fisiologis pada usia ibu <20 tahun belum optimal serta belum tercapainya emosi dan kejiwaan yang cukup matang dan akhirnya akan mempengaruhi janin yang dikandungnya, hal ini akan meningkatkan terjadinya gangguan kehamilan dalam bentuk preeklampsia-eklapmsia akibat adanya gangguan sel endotel, sedangkan umur >35 tahun juga merupakan faktor prediposisi untuk terjadinya preeklampsia, karena bertambahnya usia tekanan darah mudah meningkat (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020).

Hasil uji *regresi logistic* menunjukkan hasil bahwa usia ibu memiliki hubungan yang signifikan atau paling dominan berpengaruh dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan di Puskesmas X tahun 2017 dengan nilai *B Expected* atau faktor risiko paling besar (15,424). Karena pada umur <20 tahun, rahim dan panggul seringkali belum tumbuh mencapai ukuran dewasa. Akibatnya ibu hamil pada usia

tersebut berisiko mengalami penyulit pada kehamilannya dikarenakan belum matangnya alat reproduksi, sedangkan pada umur >35 tahun mempunyai risiko untuk mengalami komplikasi dalam kehamilan dan persalinan dimana hal tersebut dapat mengakibatkan hipertensi laten (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020).

Pembuluh darah secara bertahap kehilangan elastisitasnya dan terjadi perubahan seiring struktur, fungsi jantung dan pembuluh darah seiring bertambahnya usia seseorang sehingga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Perubahan struktur pembuluh darah meningkatkan kekakuan arteri, sehingga menurunkan kapasitas kerja arteri dan menyebabkan tekanan darah meningkat. Rata-rata tekanan darah sistolik meningkat seiring bertambahnya usia, sedangkan tekanan darah diastolik meningkat hingga sekitar usia 50 tahun kemudian menurun. Bertambahnya usia juga dapat menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti pada *renin-angiotensin-aldosteron-system* (RAAS). Renin, angiotensin II, dan aldosteron bertindak untuk meningkatkan tekanan arteri sebagai respons terhadap penurunan tekanan darah di ginjal, penurunan pengiriman garam ke tubulus distal, dan/atau beta-agonisme. Gangguan mekanisme ini, mengakibatkan tekanan darah meningkat secara berkepanjangan. Bertambahnya usia ibu mempengaruhi perubahan fungsi sumbu *hypotalamus-pituitari-adrenal* (HPA). Hipotalamus merilis hormon kortisol atau *corticotropic-releasing hormone* (CRH),

yang mana hormon ini dapat mempengaruhi respons saraf simpatis yang berhubungan dengan curah jantung dan tekanan darah. Tingkat kortisol terbukti cenderung meningkat seiring bertambahnya usia sebagai dampak fisiologi akibat penuaan (Wiranto & Putriningtyas, 2021).

Menurut Rahmadini, A. F., Lestari, F., Nurjanah, I., Iklimah, I., & Salsabila (2023), ada hubungan usia dengan hipertensi dalam kehamilan (*p-value* 0,000). Komplikasi ibu kehamilan serta persalinan di bawah usia 20 tahun ialah 2-5 kali lebih tinggi dari angka kematian ibu antara usia 20 serta 35 tahun. Efek usia lebih muda bisa mengakibatkan komplikasi kehamilan, dengan tiap remaja nulipara punya resiko lebih besar terkena tekanan darah tinggi saat kehamilan serta meningkat sesudah usia 35 tahun. Usia paling aman bagi seorang Wanita untuk hamil dan melahirkan adalah usia antara 20-35 tahun, karena mereka berada dalam masa reproduksi sehat. Kematian maternal pada ibu yang hamil dan melahirkan pada usia < 20 tahun dan usia > 35 tahun akan meningkat secara bermakna, karena mereka terpapar pada komplikasi baik medis maupun obstetrik yang dapat membahayakan jiwa ibu (Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo, 2020).

- d. Ras *African* lebih berisiko mengalami preeklamsia dibandingkan ras *caucasian* maupun ras Asia.

- e. Metode kehamilan yang tidak terjadi secara alamiah (inseminasi dan sebagainya) berisiko 2 kali lipat untuk terjadinya preeklamsia.
- f. Merokok selama hamil berisiko untuk mengalami preeklamsia.
- g. Kejadian stres dalam kehamilan.

Stres merupakan salah satu reaksi atau respon psikologis manusia saat dihadapkan pada hal-hal yang dirasa telah melampaui batas atau dianggap sulit untuk dihadapi. Stres dapat timbul saat adanya stimulus dari luar yang dapat mempengaruhi fisik maupun mental individu. Stimulus yang menyebabkan stres disebut dengan *stresor*. *Stresor* merupakan stimulus psikis ataupun fisik yang tidak sesuai dengan fungsi tubuh dan memerlukan adaptasi (Yazia, V., & Suryani, 2023).

Stres kehamilan adalah salah satu fenomena yang dialami oleh setiap ibu khususnya ibu yang pertama kali mengalami kehamilan yang dipicu oleh adanya prasangka-prasangka buruk yang akan menimpa dirinya ketika akan bersalin berdasarkan pengalaman yang selama ini diperoleh utamanya pengalaman yang dialami langsung selama proses kehamilan, salah satu penyebab terjadinya stres adalah diproduksinya adrenalin dan noradrenalin yang memberi dampak pada ibu dan bayi. Lepasnya hormon-hormon stres tersebut mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi sistemik, termasuk diantaranya konstriksi vasa utero plasenta yang menyebabkan gangguan aliran darah di dalam rahim, sehingga penyampaian oksigen ke dalam miometrium terganggu dan mengakibatkan lemahnya

kontraksi otot rahim. Dampak buruk yang terjadi pada ibu hamil akibat mengalami stres yaitu perdarahan, eklamsi dan infeksi. Akibat tersebut dapat meningkatkan Angka Kematian Ibu (AKI) (Yazia, V., & Suryani, 2023).

Tingginya kejadian hipertensi dalam kehamilan ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah stres dalam kehamilan. Stres dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu stres, dan mengakibatkan jantung memompa darah lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat. Bila level stres menurun maka tekanan darah juga akan menurun. Menurut Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo (2020), ada hubungan antara stres kehamilan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil (*p-value* 0,000). Hasil OR = 6,044 artinya ibu hamil yang mengalami stres kehamilan berpeluang 6,0 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami stres kehamilan.

Tingkat stres ibu hamil diukur dengan menggunakan kuisioner DASS (*Depression anxiety stress scales*) milik Lovibond yang sudah baku, berisikan 14 pertanyaan dengan empat kriteria jawaban, yaitu; Tidak pernah/ tidak ada = nilai 0, sesuai dengan yang dialami sampai tingkat tertentu atau kadang-kadang = nilai 1, Sering = nilai 2, dan sangat sesuai dengan yang dialami, atau hampir setiap saat = 3 nilai. Untuk penetapan kategori dilakukan berdasarkan yaitu: stress jika

nilai  $\geq 15$  sampai dengan  $\geq 34$  dan tidak stress bila nilai  $< 15$  (Rahmadini, A. F., Lestari, F., Nurjanah, I., Iklimah, I., & Salsabila, 2023).

**Tabel 2.3 Indikator Penilaian Stress**

Tingkat	Stress
Normal	0-14
Ringan	15-18
Sedang	19-25
Parah	26-33
Sangat parah	>34

(Sumber: Annisa, 2022)

- h. Riwayat penyakit dahulu; hipertensi, preeklamsia pada kehamilan terdahulu, penyakit ginjal, penyakit autoimun, *Diabetes Mellitus*, metabolik sindrom dan lain-lain.

Risiko rekurensi (terjadinya preeklamsia kembali) pada ibu hamil meningkat jika kehamilan sebelumnya preeklamsia: 14-20% dan risiko rekurensi lebih besar (sampai dengan 38%) jika menghasilkan persalinan prematur (*early-onset preeklamsia*). Riwayat hipertensi kronis yang dialami selama kehamilan dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan, dimana komplikasi tersebut dapat mengakibatkan *superimpose preeclampsia* dan hipertensi kronis dalam kehamilan. Hasil analisis riwayat hipertensi merupakan determinan hipertensi dalam kehamilan (*p-value* 0,01)(Suparji, 2022).

Hipertensi yang diderita sejak sebelum hamil sudah mengakibatkan gangguan/ kerusakan pada organ penting tubuh dan adanya kehamilan maka kerja tubuh bertambah berat sehingga timbul

edema dan proteinuria. Terjadinya preeklampsia pada ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi, 21 kali lebih tinggi dibanding dengan ibu hamil yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. *Vasospasme* yang dapat menyebabkan kerusakan endotel dan kebocoran di sel-sel endotel yang menyebabkan konstituen darah, termasuk trombosit dan endapan fibrinogen di subendotel merupakan penyebab hipertensi (Utami, 2020).

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang membutuhkan terapi pengobatan yang lama untuk mengurangi kejadian komplikasi. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam naik turunnya tekanan darah adalah gula darah. Hiperglikemia merupakan salah satu factor resiko terjadinya hipertensi. Hiperglikemia sering disertai dengan timbulnya sindrom metabolik yaitu hipertensi, dislipidemia, obesitas, disfungsi endotel dan faktor protrombotik yang kesemuanya itu akan memicu dan memperberat komplikasi kardiovaskuler (Julianti, 2021).

Gula darah yang tinggi akan menempel pada dinding pembuluh darah. Setelah itu terjadi proses oksidasi dimana gula darah bereaksi dengan protein dari dinding pembuluh darah yang menimbulkan AGEs (*Advanced Glycosylated Endproducts*) yang merupakan zat yang dibentuk dari kelebihan gula dan protein yang saling berikatan. Keadaan ini merusak dinding bagian dalam dari pembuluh darah, dan menarik lemak yang jenuh atau kolesterol menempel pada dinding pembuluh darah, sehingga reaksi inflamasi terjadi. Sel darah putih

(lekosit) damsel pembekuan darah (trombosit) serta bahan-bahan lain ikut menyatu menjadi satu bekuan plak (*plaque*), yang membuat dinding pembuluh darah menjadi keras, kaku dan akhirnya timbul penyumbatan yang mengakibatkan perubahan tekanan darah yang dinamakan hipertensi (Julianti, 2021).

Tekanan darah tinggi seringkali baru diketahui ketika dilakukan pemeriksaan rutin. Orang yang menderita tekanan darah tinggi, tiga kali lebih besar kemungkinannya terkena serangan jantung, lima kali lebih besar kemungkinannya menderita kegagalan fungsi jantung, dan delapan kali lebih besar kemungkinannya terkena serangan stroke dibandingkan dengan orang yang tekanan darahnya normal (Julianti, 2021). Penyakit jantung atau penyakit kardiovaskular merupakan penyebab paling penting kematian diseluruh dunia. Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk penyakit jantung koroner. Apabila tekanan darah sistemik mengalami peningkatan maka kerja beban jantung akan bertambah. Akibatnya, terjadi hipertrofi ventrikel untuk kekuatan kontraksi yang akan menyebabkan akhirnya terjadi dilatasi dan payah jantung (Monica, R. F., Adiputro, D. L., & Marisa, 2019).

Semakin parahnya aterosklerosis koroner, oleh adanya jejas (*injury*) endotel yang kronis menyebabkan gaya regang yang timbul akibat tekanan darah tinggi itu sendiri. Daerah yang sering terjadi jejas adalah daerah percabangan atau belokan yang sering terdapat di arteri

koroner dan arteri di otak. Bila terjadi kelanjutan proses aterosklerosis, maka oksigen dalam miokardium akan berkurang. Kebutuhan oksigen dalam miokardium meningkat dikarenakan hipertrofi ventrikel dan beban kerja jantung, sehingga akan terjadi infark miokard. Secara patofisiologis, pada jantung yang telah mengalami penyakit jantung koroner dan setelah infark miokard, beban pada miokardium yang tidak mengalami nekrosis akan meningkat, dengan demikian terjadi gagal jantung akibat menurunnya kontraktilitas (Monica, R. F., Adiputro, D. L., & Marisa, 2019).

i. Riwayat penyakit keluarga

Risiko menderita hipertensi sangat tinggi apabila dalam keluarga memiliki riwayat atau keturunan hipertensi, sebagai bukti adanya pewarisan secara genetik paling mungkin disebabkan oleh turunan yang resesif. Jika seseorang dari orangtua memiliki riwayat hipertensi maka sepanjang hidup memiliki kemungkinan 25% terkena hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar natrium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap natrium. Faktor keturunan berpengaruh terhadap hipertensi primer melalui beberapa gen yang terlibat dalam regulasi vaskuler dan reabsorpsi natrium oleh ginjal (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020).

Penelitian yang dilakukan (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020) di Puskesmas X dapat diketahui bahwa ada hubungan riwayat keluarga hipertensi dengan faktor yang mempengaruhi hipertensi dalam

kehamilan (*p-value* 0,007). Wanita dengan riwayat hipertensi sebelum kehamilan berisiko lebih besar untuk mengalami pre-eklampsia berat/eklampsia dengan peningkatan  $\geq 25\%$ . Ibu hamil dengan riwayat pre-eklampsia sebelumnya berisiko mengalami pre-eklampsia berat/eklampsia 20% lebih tinggi pada kehamilan berikutnya. Ibu hamil dengan riwayat kehamilan kembar berisiko dua kali lebih besar mengalami preeklampsia. Komplikasi yang terjadi pada ibu hamil dan bersalin dipengaruhi oleh status kesehatan sebelum masa kehamilan maupun pada saat kehamilan. Ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi maka kemungkinan pada primigravida akan meningkat empat kali dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara ibu yang mempunyai riwayat preeklamsi dengan terjadinya preeklamsi berat. Hal tersebut menunjukkan bahwa seorang ibu hamil yang mempunyai riwayat hipertensi cenderung mengalami kejadian preeklamsi berat.

Seseorang dengan riwayat keluarga sebagai pembawa (*carrier*) hipertensi memiliki risiko dua kali lebih besar untuk terkena hipertensi. Gen *aldosteron* menerima kode gen simetrik, kemudian menghasilkan produksi ektopik *aldosteron*. Mutasi gen saluran natrium endotel mengakibatkan peningkatan aktifitas *aldosteron*, penekanan aktifitas renin plasma dan hipokalemia (kadar kalium dalam darah yang rendah). Kerusakan menyebabkan sindrom kelebihan mineralokortikoid. Peningkatan aktifitas *aldosteron* juga meningkatkan retensi air, sehingga mengakibatkan tekanan darah

meningkat. Ibu hamil yang memiliki satu atau dua orang tua hipertensi, dan banyak studi epidemiologi menunjukkan bahwa faktor genetik menyumbang sekitar 30% dari variasi tekanan darah di berbagai populasi. Selain itu, turunnya penyakit pada garis keturunan juga disebabkan oleh faktor gaya hidup bersama terutama pada pola makan (Wiranto & Putriningtyas, 2021).

j. Riwayat pemakaian KB hormonal sebelum kehamilan

Program KB adalah bagian yang terpadu (integral) dalam program pembangunan nasional dan bertujuan untuk menciptakan kesejahteraan ekonomi, spiritual, dan sosial budaya penduduk Indonesia agar dapat dicapai keseimbangan yang baik dengan kemampuan produksi nasional (Priyanti, 2017). Ada beberapa metode Keluarga Berencana (KB), diantaranya adalah;

1) KB alamiah

- a) Metode kalender; atau pantang berkala adalah cara atau metode kontrasepsi sederhana yang dilakukan oleh pasangan suami istri dengan tidak melakukan senggama atau hubungan seksual pada masa subur atau ovulasi, harus ada motivasi dan disiplin pasangan dalam menjalankannya. Pasangan suami istri harus tahu masa subur dan masa tidak subur (Priyanti, 2017).
- b) Metode suhu basal; mengetahui ovulasi dengan pengukuran suhu tubuh. Suhu tubuh basal dapat dipengaruhi oleh

penyakit, gangguan tidur, merokok, alkohol, stres, penggunaan narkoba maupun selimut elektrik. Metode suhu basal tubuh akan jauh lebih efektif apabila dikombinasikan dengan metode kontrasepsi lain seperti kondom, spermisida, ataupun metode kalender (*calender method or periodic abstinence*)(Priyanti, 2017).

- c) Metode lendir serviks; pada saat menjelang ovulasi, lendir leher rahim akan mengalir dari vagina bila wanita sedang berdiri atau berjalan. Ovulasi hanya terjadi pada satu hari di setiap siklus dan sel telur akan hidup 12-24 jam, kecuali dibuahi sel sperma. Oleh karena itu, lendir pada masa subur berperan menjaga kelangsungan hidup sperma selama 3-5 hari (Priyanti, 2017).
- d) Metode simtothermal; mengkombinasikan metode suhu basal tubuh dan mukosa serviks, untuk mengamati tiga indikator kesuburan yaitu perubahan suhu basal tubuh, perubahan mukosa/lendir serviks, dan perhitungan masa subur melalui metode kalender (Priyanti, 2017).
- e) *Coitus interruptus* atau senggama terputus adalah metode keluarga berencana tradisional/alamiah, dimana pria mengeluarkan alat kelaminnya (penis) dari vagina sebelum mencapai ejakulasi (Priyanti, 2017).

f) Kondom; Efektif jika digunakan secara benar pada setiap kali berhubungan seksual untuk menghalangi terjadinya pertemuan sperma dan sel telur dengan cara mengemas sperma di ujung selubung karet yang dipasang di penis sehingga sperma tersebut tidak curah ke dalam saluran reproduksi perempuan (Priyanti, 2017).

2) KB hormonal

a) Oral kontrasepsi atau pil KB; mencegah terjadinya kehamilan dengan cara mencegah ovulasi. Lendir mulut rahim menjadi lebih kental sehingga sperma sulit masuk. Tidak dianjurkan penggunaannya untuk wanita yang memiliki riwayat tekanan darah tinggi dan perokok berat (Priyanti, 2017).

b) Suntikan/ injeksi KB; adalah pemberian suatu cairan berisi zat untuk mencegah kehamilan selama jangka waktu tertentu (antara 1-3 bulan). Kontraindikasi pemakaian suntik KB adalah Ibu sedang hamil, ibu yang menderita sakit kuning (liver), kelainan jantung, varises (urat kaki keluar), mengidap tekanan darah tinggi, kanker payudara atau organ reproduksi, atau menderita kencing manis. Selain itu, ibu yang merupakan perokok berat, sedang dalam persiapan operasi, pengeluaran darah yang tidak jelas dari vagina, sakit kepala sebelah (migrain) merupakan kelainan-kelainan yang

menjadi pantangan penggunaan KB suntik ini (Priyanti, 2017).

Alat kontrasepsi hormonal dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (hipertensi) pada kurang lebih 4–5% perempuan yang tekanan darahnya normal sebelum mengkonsumsi obat tersebut, dan dapat meningkatkan tekanan darah pada 9-16% perempuan yang telah menderita hipertensi sebelumnya. Dari hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *Pvalue* 0,045 ( $Pvalue\ 0,045 < \alpha\ 0,05$ ) dan OR 5,286. Ada hubungan antara pemakaian alat kontrasepsi hormonal dengan peningkatan tekanan darah dan pemakaian alat kontrasepsi hormonal 5 kali berhubungan terhadap peningkatan tekanan darah (Hutasoit, E. S., & Azwar, Y. 2019).

Hipertensi terjadi pada perempuan yang menggunakan alat kontrasepsi hormonal karena perempuan memiliki hormon estrogen yang mempunyai fungsi mencegah kekentalan darah serta menjaga dinding pembuluh darah supaya tetap baik. Apabila ada ketidakseimbangan pada hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh, maka akan dapat mempengaruhi tingkat tekanan darah dan kondisi pembuluh darah. Sekitar 15% perempuan yang menggunakan kontrasepsi suntik menderita tekanan darah tinggi ringan (140/90 mm/Hg), oleh karena itu tekanan darah perlu diukur sebelum dan sesudah menggunakan alat kontrasepsi,

karena dikhawatirkan akan terus terjadi peningkatan atau penurunan tekanan darah dengan pemakaian alat kontrasepsi dalam jangka waktu yang lama. Pemakaian pil KB selama 12 tahun berturut-turut mempunyai risiko sebesar 5,38 kali untuk mengalami peningkatan tekanan darah. Selama penggunaan pil kontrasepsi terjadi peningkatan ringan tekanan darah sistolik dan diastolic, terutama pada 2 tahun pertama setelah penggunaannya (Hutasoit, E. S., & Azwar, Y.2019).

- 3) Alat Kontrasepsi Dalam Rahim; adalah suatu alat untuk mencegah kehamilan yang efektif, aman, dan reversibel yang terbuat dari plastik atau logam kecil yang dimasukkan dalam uterus melalui kanalis servikalis, terbuat dari bahan polyethylene dilengkapi dengan benang nylon sehingga mudah dikeluarkan dari dalam Rahim. Bentuknya bermacam-macam terdiri dari plastik (*polyethylene*), ada yang dililiti tembaga (Cu), ada pula yang tidak, ada yang dililiti tembaga bercampur perak (Ag). Selain itu, ada pula yang dibatangnya berisi hormon progesterone (Priyanti, 2017).
- 4) Alat kontrasepsi bawah kulit (implant); adalah suatu alat kontrasepsi yang mengandung levonorgestrel yang dibungkus dalam kapsul silastik silikon polidimetri silikon dan disusukkan di bawah kulit.

- 5) Kontrasepsi Mantap; tindakan yang dilakukan pada kedua tuba fallopi wanita. Tubekomi atau Sterilisasi adalah metode kontrasepsi permanen yang hanya diperuntukkan bagi mereka yang memang tidak ingin atau boleh memiliki anak (karena alasan kesehatan)(Priyanti, 2017).

Kontrasepsi hormonal sebagian besar mengandung hormon estrogen dan progesteron. Hormon dalam kontrasepsi ini telah diatur sedemikian rupa sehingga mendekati kadar hormon dalam tubuh akseptor namun bila digunakan dalam jangka waktu yang lama akan timbul efek samping. Kedua hormon tersebut mempermudah retensi ion natrium dan sekresi air disertai kenaikan aktivitas renin plasma dalam pembentukan angiotensin sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan darah. Ibu yang mempunyai riwayat hipertensi beresiko lebih besar mengalami hipertensi dalam kehamilan serta meningkatkan morbiditas dan mortalitas maternal neonatal lebih tinggi. Bila ibu sebelumnya sudah menderita hipertensi maka keadaan ini akan memperberat keadaan ibu, sehingga ibu yang hamil dengan riwayat hipertensi harus mewaspadaai kemungkinan terjadinya hipertensi dalam kehamilan (Wulandari, 2018).

Menurut Yazia, V., & Suryani (2023), ada hubungan yang signifikan antara penggunaan KB hormonal dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan (*p-value* 0,045) dan ibu hamil dengan riwayat penggunaan KB hormonal yang mempunyai peluang untuk

terjadi preeklamsi 0,58 kali dibandingkan dengan seorang ibu hamil yang tidak menjadi akseptor KB. Terdapat kenaikan tekanan darah yang sangat signifikan pada akseptor KB Suntik Kombinasi dibandingkan dengan akseptor KB Suntik DMPA. Hal ini disebabkan karena Estrogen merupakan hormone yang bertanggung jawab terhadap peningkatan konsentrasi *High Density Lipoprotein* (HDL), penurunan LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan Lipoprotein. Peran estrogen dalam meningkatkan HDL dan menurunkan LDL hampir mencapai 15%. Estrogen akan menurunkan kadar LDL dan Lipoprotein dengan cara meningkatkan regulasi, katabolisme LDL dan Lipoprotein, ini karena peningkatan *clerence* LDL dan lipoprotein dari plasma. LDL yang meningkat karena fungsi ovarium yang tertekan oleh progesteron mengakibatkan LDL berubah menjadi radikal bebas pada pembuluh darah. Peningkatan LDL tersebut menyebabkan sel darah putih mengeluarkan mediator inflamasi untuk memfagosit radikal bebas tersebut. Reaksi ini mengakibatkan oksidasi pada LDL. LDL yang teroksidasi bertumpuk dan ditutupi oleh kalsium dan semakin lama akan menimbulkan kekakuan pembuluh darah atau disebut *arterosclerosis*. Hal inilah yang membuat resistensi perifer meningkat dan meningkatkan tekanan darah.

k. Status gizi atau kejadian obesitas (BMI >25)

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) merupakan alat atau cara sederhana untuk memantau status gizi orang

dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Indeks Massa Tubuh didefinisikan sebagai berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Penggunaan rumus dapat diterapkan pada seseorang dengan usia 18 sampai 70 tahun, dengan struktur tulang belakang normal, bukan atlet atau binaragawan, bukan ibu hamil dan menyusui. Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil dapat dihitung dengan menggunakan berat badan sebelum hamil (Supariasa, 2016). Rumus IMT;

$$\text{IMT} = \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB}^2 (\text{m})}$$

Keterangan :

BB : Berat Badan dalam kilogram

TB : Tinggi Badan dalam meter (Supariasa, 2016)

**Tabel 2.4 Klasifikasi IMT Menurut Kemenkes**

	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,4
Normal		18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1-27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

(Sumber; Kemenkes, 2022)

Obesitas/*overweight* merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama (Kemenkes, 2022). Obesitas merupakan salah satu faktor resiko terjadinya preeklampsia. Faktor resiko terjadinya preeklampsia tidak

hanya masalah gizi berlebih atau obesitas. Pada ibu hamil yang mengalami *overweight* dapat terjadi preeklampsia (60% penderita hipertensi adalah orang yang mengalami obesitas) melalui mekanisme hiperleptinemia, sindrom metabolik, reaksi inflamasi serta peningkatan stres oksidatif yang berujung pada kerusakan dan disfungsi endotel. Semakin gemuk seseorang semakin banyak darah yang terdapat di dalam tubuh yang berarti semakin berat fungsi pemompa jantung, sehingga dapat menyebabkan preeklampsia. Obesitas atau berat badan berlebih bisa menjadi penyebab terjadinya resistensi insulin yang dapat meningkatkan tekanan darah dalam kehamilan yang berhubungan dengan disfungsi endotel yang kemudian diikuti dengan kelainan multi organ dimana sindrom resistensi insulin (Utami, 2020).

Suparji (2022) dalam penelitiannya mengatakan bahwa riwayat obesitas pada ibu merupakan determinan dari hipertensi dalam kehamilan di Maospati Magetan. Prevalensi hipertensi pada ibu hamil *overweight* (62,19%) lebih besar daripada ibu hamil dengan status gizi normal (37,81%). Penelitian ini menunjukkan bahwa ibu hamil *overweight* berisiko 2,37 kali lebih besar untuk mengalami kejadian hipertensi dalam kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil yang hipertensi dengan status gizi normal. Ibu hamil dengan obesitas memiliki janin yang rentan mengalami berbagai penyulit terkait kehamilan yang serius. Semakin tinggi indeks massa tubuh ibu hamil,

maka semakin besar risiko hipertensi kehamilan. Berat badan yang berlebih akan menyebabkan ketidakseimbangan metabolisme dimana hal tersebut dapat menimbulkan *Chronic Kidney Diseases* (CKD) yang berakibat timbulnya peningkatan darah, karena senantiasa memikul beban tubuh yang berat maka jantung harus bekerja lebih berat dan harus bernafas lebih cepat supaya kebutuhan tubuh akan darah dan oksigen dapat dipenuhi dan akan mengakibatkan hipertensi.

Faktor gizi sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu selama hamil serta guna pertumbuhan dan perkembangan janin. Ramdani (2020) dalam penelitiannya mengatakan bahwa, berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh nilai *p-value* 0,006 sehingga ada hubungan antara status gizi ibu hamil dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sulili. Berat badan ibu hamil harus memadai, bertambah sesuai dengan umur kehamilan. Kenaikan berat badan yang ideal ibu hamil 7 kg (untuk ibu yang gemuk ) dan 12,5 kg (untuk ibu yang tidak gemuk). Jika kenaikan berat badan lebih dari normal, dapat, dapat menimbulkan komplikasi keracunan kehamilan (pre-eklampsia), anak terlalu besar sehingga menimbulkan kesulitan persalinan. Sebaliknya, jika berat badan ibu hamil kurang dari normal, kemungkinan ibu beresiko keguguran, anak lahir prematur, berat badan lahir rendah, gangguan kekuatan rahim mengeluarkan anak, dan perdarahan sehabis persalinan.

Ibu hamil dengan status gizi berisiko mempunyai peluang 39,545 kali mengalami hipertensi menurut hasil penelitian Wiranto & Putriningtyas (2021). Kelebihan berat badan erat kaitannya dengan kejadian hipertensi. Kelebihan berat badan akan menambah beban pada jantung dan sistem peredaran darah, yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang serius, sehingga meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Prinsip pengelolaan obesitas menurut Kemenkes (2022) adalah mengatur keseimbangan energi yang masuk dan harus lebih rendah dibanding dengan yang dibutuhkan. Makan aneka ragam pangan, cukup sayuran hijau dan buah berwarna, tidak merokok dan minuman beralkohol, tingkatkan konsumsi karbohidrat kompleks dan batasi konsumsi karbohidrat sederhana (gula), batasi konsumsi gorengan dan lemak trans (margarin) serta melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara Baik, Benar, Teratur dan Terukur (BBTT).

#### **5. Uji Skrining Preeklampsia**

Penggunaan Ultrasonografi (USG) untuk skrining preeklampsia menurut Kemenkes (2016) pada pasien preeklampsia terdapat perubahan patofisiologis yaitu:

- a. Gangguan implantasi trophoblast.
- b. Perfusi uteroplacenta yang berkurang dan mengarah kedisfungsi endotel yang menyebabkan edema, protein uria dan hemokonsentrasi; vasospasme yang menyebabkan hipertensi, oliguria, iskemia organ,

solusio placenta dan terjadinya kejang-kejang; aktivasi koagulasi yang menyebabkan trombositopenia; dan pelepasan zat molekul berbahaya (sitokin dan lipid peroksidase) yang menyebabkan penurunan perfusi uteroplacenta lebih lanjut dan pelepasan molekul vasoaktif seperti prostaglandin, nitrit oksida, dan endotelin, yang seluruhnya menurunkan perfusi uteroplacenta.

- c. Aliran uteroplacenta bertahanan tinggi; akibat patofisiologis diatas, terdapat tiga lesi patologis utama yang terutama berkaitan dengan preeklamsia dan eklamsi yaitu:
  - 1) Perdarahan dan nekrosis dibanyak organ, sekunder terhadap konstriksi kapiler.
  - 2) *Endoteliosis kapiler glomerular*.
  - 3) Tidak adanya dilatasi arteri spiral; gambaran tersebut ditunjukkan dalam USG dengan; *notch diastolic* yang menetap diatas 24 minggu dan nilai *ratio flow velocity doppler* yang abnormal.

## 6. Pencegahan Hipertensi Dalam Kehamilan

Menurut Prawirohardjo (2016), ada beberapa pencegahan yang dapat dilakukan pada ibu dengan preeklamsia, yaitu;

- a. Pemeriksaan antenatal yang teratur dan teliti.
- b. Walaupun timbulnya preeklamsia tidak dapat dicegah sepenuhnya, namun frekuensinya dapat dikurangi dengan pemberian penerangan secukupnya dan pelaksanaan pengawasan yang baik pada wanita hamil.

- c. Penerangan tentang manfaat istirahat dan diet.
- d. Istirahat tidak selalu berarti berbaring ditempat tidur, namun pekerjaan sehari-hari perlu dikurangi, dan dianjurkan lebih banyak duduk dan berbaring.
- e. Diet tinggi protein, rendah lemak, rendah karbohidrat, rendah garam dan penambahan berat badan yang tidak berlebihan perlu dianjurkan.

#### **7. Komplikasi Hipertensi Dalam Kehamilan**

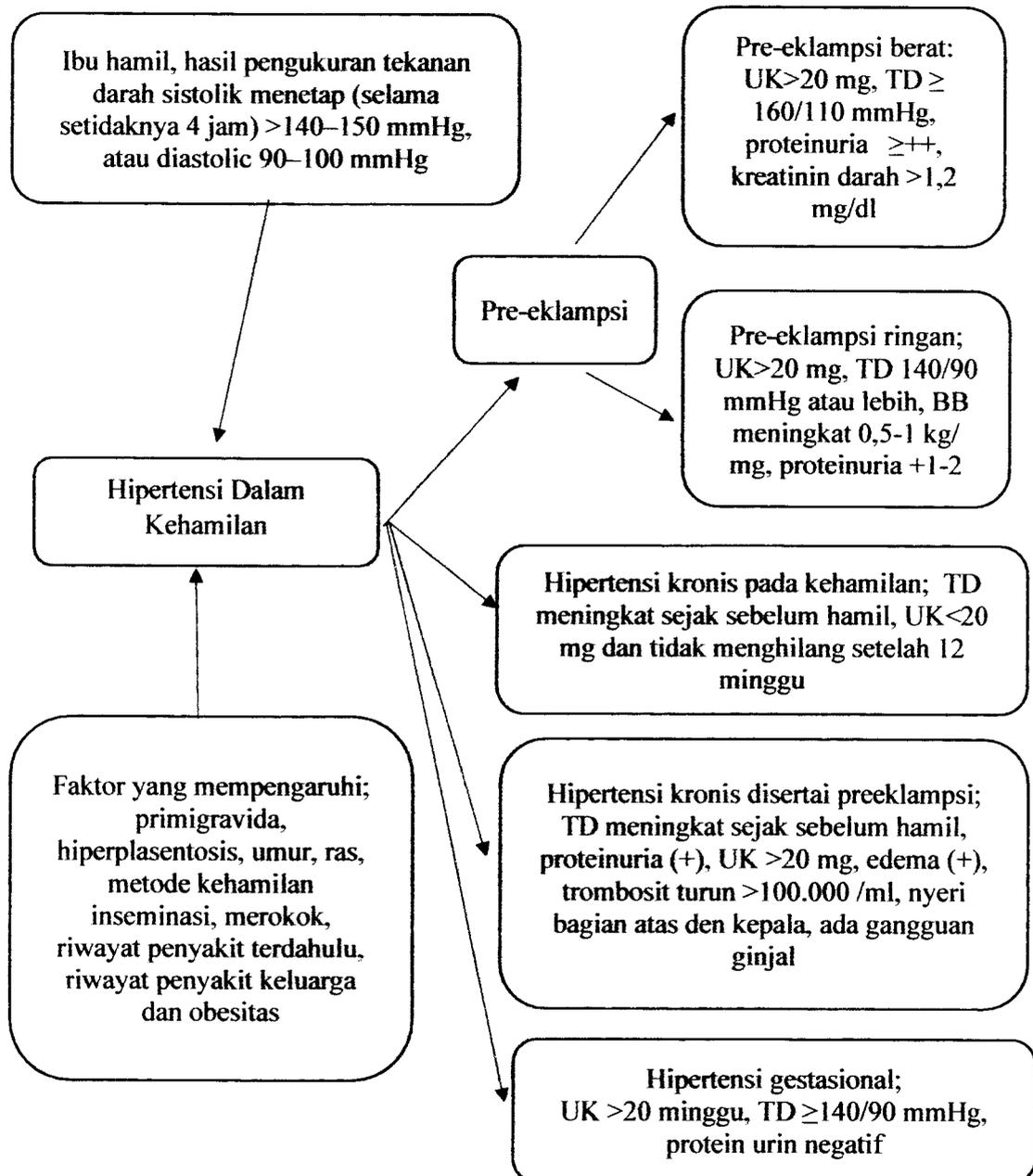
Menurut Prawirohardjo (2016), ada beberapa komplikasi preeklampsia/ eklampsia, yaitu :

- a. Pada Ibu
  - 1) Kematian ibu.
  - 2) Solusio plasenta yang biasa terjadi pada ibu penderita hipertensi akut dan preeklampsia berat.
  - 3) Hipofibrinogenemia ditemukan 23 % pada preeklampsia berat.
  - 4) Hemolisis berupa ikterus.
  - 5) Perdarahan otak yang merupakan penyebab utama kematian maternal penderita preeklampsia.
  - 6) Kelainan mata berupa perdarahan pada retina yang merupakan tanda gawat akan terjadinya apopleksia serebri.
  - 7) Edema paru-paru disebabkan karena payah jantung.
  - 8) Nekrosis hati dapat diketahui dengan pemeriksaan faal hati, terutama penentuan enzim-enzimnya.

- 9) Sindrom HELLP (*Haemolysis, Elevated liver enzymes, dan Low Platelet*).
  - 10) Kelainan ginjal berupa pembengkakan sitoplasma sel endotelial tubulus ginjal tanpa kelainan struktur lainnya sehingga menimbulkan anuria sampai gagal ginjal.
  - 11) Komplikasi lain : lidah tergigit, trauma dan fraktura karena jatuh akibat kejang-kejang pneumonia aspirasi, dan DIC (*Disseminated Intravascular Coagulation*).
- b. Pada janin; pertumbuhan janin terganggu, kematian janin intra uterin dan prematuritas.

## B. Kerangka Teori

Kerangka teori pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini;

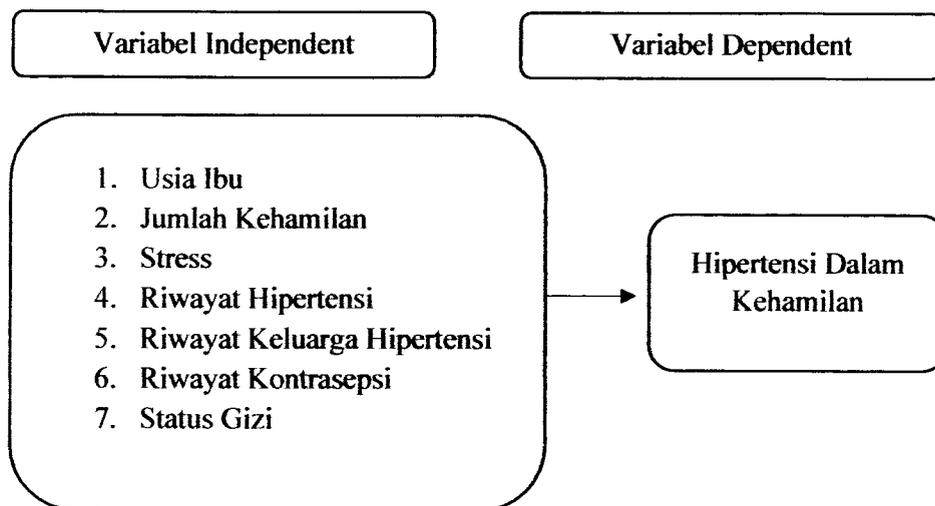


**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

Sumber: (Prawirohardjo, 2016), (Kemenkes, 2016), (Alatas, 2019), (Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018), (Kemenkes, 2022)

### C. Kerangka Konsep

Kerangka ini didapatkan dari konsep ilmu/teori yang dipakai sebagai landasan penelitian yang didapatkan pada tinjauan pustaka yaitu, merupakan ringkasan dari tinjauan pustaka yang dihubungkan dengan garis sesuai variabel yang diteliti



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian**

#### D. Definisi Operasional

Penjabaran definisi operasional dari variable penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini;

**Tabel 2.5 Definisi Operasional Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
<b>Variabel Independent</b>						
1.	Usia ibu	Usia adalah lama waktu hidup seseorang sejak dilahirkan. Penentuan dalam penelitian ini adalah usia saat menjadi responden dan dinyatakan dalam tahun yang tercatat di rekam medik 1. Umur berisiko; jika umur ibu hamil <20 tahun atau >35 tahun 2. Umur tidak berisiko; jika umur ibu hamil antara 20-35 tahun	Wawancara/ melihat pada buku KIA/ status pasien	Format isian	1. Umur Berisiko 2. Umur tidak berisiko	Nominal
2.	Jumlah Kehamilan	Jumlah kehamilan atau paritas adalah jumlah atau banyaknya anak yang telah dilahirkan oleh ibu tanpa memandang apakah anak lahir hidup atau mati dan umur kehamilannya mencapai 28 minggu atau berat badan 1000 gr yang tercatat di rekam medik 1. Primigravida & grandemultigravida (berisiko) 2. Multigravida (tidak berisiko)	Wawancara/ melihat pada Buku KIA/ status pasien	Format isian	1. Berisiko 2. Tidak berisiko	Nominal
3.	Stress	Stress yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil	Wawancara	Kuisisioner DASS	1. Stress 2. Tidak stress	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		penilaian terhadap berat ringan stress berdasarkan 14 item pertanyaan yang di adopsi dari <i>Depression Anxiety Stress Scale (DASS)</i> 1. Tidak stress; 0-14 (tidak berisiko) 2. Stress: $\geq 15$ sampai dengan $\geq 34$ (berisiko)				
4.	Riwayat hipertensi	Riwayat penyakit hipertensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelainan tekanan darah yang pernah dialami atau sudah pernah diderita ibu sebelum hamil dan atau sudah menderita hipertensi pada kehamilan sebelumnya 1. Berisiko = ada Riwayat hipertensi 2. Tidak berisiko = tidak ada Riwayat hipertensi	Wawancara	Format isian	1. Berisiko 2. Tidak berisiko	Nominal
5.	Riwayat keluarga hipertensi	Riwayat hipertensi pada keluarga ibu hamil yang diketahui melalui anamnesis	Wawancara	Format isian	1. Ada 2. Tidak ada	Nominal
6.	Riwayat kontrasepsi	Riwayat kontrasepsi adalah Riwayat pemakaian kontrasepsi yang pernah digunakan ibu sebelum kehamilan 1. Tidak berisiko = Tidak pernah menggunakan kontrasepsi atau pernah menggunakan kontrasepsi non hormonal 2. Berisiko = menggunakan KB hormonal	Wawancara	Format isian	1. Berisiko 2. Tidak Berisiko	Nominal
7.	Status gizi	Didapat dari pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu hamil dari data	Wawancara Data Berat Badan (BB)	Format isian	1. Berisiko 2. Tidak berisiko	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		berat badan dan tinggi badan ibu sebelum hamil 1. Berisiko = $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ 2. Tidak berisiko = $IMT < 25 \text{ kg/m}^2$	dan Tinggi Badan (TB)			
<b>Variabel Dependent</b>						
Hipertensi Dalam Kehamilan	Kelainan pembuluh darah yang terjadi sebelum kehamilan atau muncul dalam kehamilan ditandai dengan peningkatan darah sistolik $\geq 140$ mmHg dan tekanan diastolic lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan tenang dan cukup istirahat 1. Hipertensi = TD $\geq 140/90$ mmHg 2. Tidak hipertensi = TD $< 140/90$ mmHg	Pengukuran tekanan darah	Tensimeter digital (pengukuran pada tangan kiri responden dengan posisi duduk)	1. Hipertensi 2. Tidak hipertensi	Nominal	

### E. Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan secara sederhana sebagai dugaan sementara terhadap suatu hasil penelitian yang perlu diuji kebenarannya (Yusuf, 2014).

Dalam penelitian ini, hipotesis penelitian yang diharapkan yaitu;

1. Ada hubungan usia ibu dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya.
2. Ada hubungan jumlah kehamilan dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya.
3. Ada hubungan kejadian stress dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya.

4. Ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya.
5. Ada hubungan riwayat keluarga hipertensi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya.
6. Ada hubungan riwayat kontrasepsi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya.
7. Ada hubungan status gizi ibu dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya.

Ha diterima jika nilai  $p < 0,05$  maka hasil perhitungan statistik signifikan/ bermakna, berarti ada hubungan antara dua variabel tersebut dalam penelitian ini.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor yang mempengaruhi dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data. Artinya, setiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran variabel dilakukan saat pemeriksaan (Yusuf, 2014).

Penelitian ini mempelajari hubungan antara variabel bebas atau variabel independent yang terdiri dari; usia ibu, jumlah kehamilan, stress, riwayat hipertensi, riwayat keluarga hipertensi, riwayat kontrasepsi dan status gizi dengan variabel terikat atau dependen yaitu; Hipertensi Dalam Kehamilan yang dilakukan dengan cara pengumpulan data sekaligus pada satu waktu.

#### **B. Lokasi Dan Waktu Penelitian**

1. Lokasi penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Palangka Raya.
2. Waktu penelitian pengambilan data dilakukan bulan Januari sampai dengan Maret 2024.

#### **C. Populasi Dan Subyek Penelitian**

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan sumber data yang diperlukan dalam suatu penelitian (Saryono *et all*, 2013). Menurut Yusuf (2014), populasi

merupakan salah satu hal yang esensial dan perlu mendapat perhatian dengan seksama apabila peneliti ingin menyimpulkan suatu hasil yang dapat dipercaya dan tepat guna untuk daerah (*area*) atau objek penelitian. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang datang berkunjung (rawat jalan di poli kandungan dan penyakit kebidanan) RSUD Palangka Raya pada bulan Januari-Maret 2024.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi atau sampel adalah jumlah yang representative mewakili populasi (Saryono *et all*, 2013). Dalam suatu penelitian, seringkali kita tidak dapat mengamati seluruh individu dalam suatu populasi. Hal ini dapat dikarenakan jumlah populasi yang amat besar, cakupan wilayah penelitian yang cukup luas, keterbatasan biaya atau keterbatasan waktu penelitian. Untuk menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian untuk populasi yang tidak diketahui adalah dengan menggunakan rumus *Lameshow*. Sampel yang terlalu kecil dapat menyebabkan penelitian tidak dapat menggambarkan kondisi populasi yang sesungguhnya. Sebaliknya sampel yang terlalu besar dapat mengakibatkan pemborosan biaya penelitian (Yusuf, 2014). Rumus *Lameshow* yang digunakan terlihat sebagai berikut:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel yang dicari.

- z : nilai tabel normal dengan alpha tertentu atau skor Z pada kepercayaan 95% = 1,96.
- p : fokus kasus/ maksimal estimasi = 0,5.
- d : alpha (0,1) atau presisi absolut/ *sampling error* 10%.

Berdasarkan rumus di atas maka besar sampel pada penelitian ini adalah :

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2} \quad n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0,5(0,5)}{0,01} \quad n = \frac{3,84 \times 0,25}{0,01} \quad n = \frac{0,96}{0,01}$$

$n = 96$  (jadi jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 96 orang)

Dengan demikian, jumlah sampel minimal yang harus diambil sebanyak 96 ditambah 10% (*sampling error*) sama dengan 105,6 dibulatkan menjadi 106 orang. Sampel pada penelitian ini adalah sebagian dari ibu hamil di RSUD Palangka Raya Raya yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria subjek penelitian ini ditetapkan sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Kriterianya adalah; usia kehamilan lebih dari 20 minggu.

b. Kriteria Ekslusi

Merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu sehingga tidak dapat mewakili karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Kriteria

eksklusi dalam penelitian ini adalah usia kehamilan kurang dari 20 minggu dan ibu hamil dengan *diabetes mellitus*/ penyakit jantung.

Hanya semua anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi yang diambil sebagai subjek penelitian.

#### **D. Pengambilan Sampel**

Teknik *sampling* adalah suatu cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah salah satu teknik pengambilan sampling non random dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian (Saryono *et all*, 2013). Sampel pada penelitian ini adalah Ibu hamil di RSUD Palangka Raya yang memenuhi kriteria inklusi.

#### **E. Jenis Data**

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari obyek yang diteliti, bukan dari pihak lain sedangkan data sekunder disebut juga data tangan kedua. Data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung diperoleh peneliti dari subyek penelitiannya (Saryono *et all*, 2013). Data primer didapat dari hasil wawancara dan pengukuran langsung dari Ibu hamil di RSUD Palangka Raya yang memenuhi kriteria inklusi.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian ini dapat berupa:

1. Kuisisioner sosio demografi untuk variabel usia ibu, jumlah kehamilan, riwayat hipertensi, riwayat keluarga hipertensi, riwayat kontrasepsi, data berat badan sebelum hamil dan pengukuran tinggi badan menggunakan alat pengukur tinggi badan.
2. Tingkat stress ibu hamil diukur dengan menggunakan kuisisioner DASS (*Depression anxiety stress scales*) milik Lovibond yang sudah baku, berisikan 14 pertanyaan dengan empat kriteria jawaban, yaitu; Tidak pernah/ tidak ada = nilai 0, sesuai dengan yang dialami sampai tingkat tertentu atau kadang-kadang = nilai 1, Sering = nilai 2, dan sangat sesuai dengan yang dialami, atau hampir setiap saat = 3 nilai. Untuk penetapan kategori dilakukan berdasarkan yaitu: stress jika nilai >14 dan tidak stress bila nilai 0-14 (Annisa, 2022).

**Tabel 3.1 Kuisisioner DASS (*Depression anxiety stress scales*)**

No	Pernyataan	0	1	2	3
1.	Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal-hal sepele				
2.	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi				
3.	Saya merasa sulit untuk bersantai/ relaksasi				
4.	Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal				
5.	Saya merasa telah menghabiskan banyak energi untuk merasa cemas				
6.	Saya merasa diri saya menjadi tidak sabaran saat mengalami masalah				
7.	Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung				
8.	Saya merasa sulit untuk beristirahat				
9.	Saya sedang merasa gelisah/ mudah marah				

No	Pernyataan	0	1	2	3
10.	Saya berkeringat secara berlebih padahal temperatur tidak panas dan tidak melakukan aktivitas fisik sebelumnya/ kesulitan untuk tenang setelah sesuatu yang mengganggu				
11.	Saya merasa akan terhambat oleh tugas-tugas sepele yang tidak biasa saya lakukan atau Sulit mentoleransi gangguan gangguan terhadap hal yang sedang dilakukan				
12.	Saya merasa mengalami kesulitan dalam menelan atau berada pada keadaan tegang				
13.	Saya merasa putus asa dan sedih jika mengalami masalah (dalam kehamilan) atau tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi anda untuk menyelesaikan hal yang sedang dilakukan				
14.	Saya merasa ketakutan (menghadapi persalinan)				
<b>Total</b>					

(Sumber : Annisa, 2022)

#### G. Jenis Dan Tehnik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Persiapan
  - a. Mengurus ijin penelitian dan etika penelitian.
  - b. Mengidentifikasi data ibu hamil yang dirawat dan berkunjung di RSUD Palangka Raya untuk menentukan jumlah populasi dalam penelitian.
2. Pelaksanaan
  - a. Melakukan *informed consent* sebagai pernyataan kesediaan ibu hamil untuk menjadi responden dalam penelitian.
  - b. Melakukan pengumpulan data primer berdasarkan wawancara langsung, catatan di buku KIA dan rekam medik pasien untuk data responden, jumlah anak, riwayat hipertensi,, berat badan sebelum hamil, riwayat keluarga hipertenasi dan riwayat pemakaian kontrasepsi.

- c. Melakukan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital pada tangan kiri ibu hamil dengan posisi duduk.
- d. Melakukan pengukuran tinggi badan menggunakan alat pengukur tinggi badan.
- e. Melakukan penghitungan Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil berdasarkan hasil wawancara berat badan sebelum hamil dan pengukuran tinggi badan, dengan menggunakan rumus IMT;

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB^2 \text{ (m)}}$$

Keterangan :

BB : Berat Badan dalam kilogram.

TB : Tinggi Badan dalam meter (Supriasa, 2016).

- f. Melakukan wawancara dengan menggunakan kuisioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) untuk mengukur tingkat stres pada responden (kuisioner terlampir).
- g. Pengumpulan data dilakukan selama kurang lebih 3 bulan terhitung mulai Januari sampai dengan Maret 2024.
- h. Semua data yang telah diambil, selanjutnya dikumpulkan, diolah, dan dianalisis oleh peneliti.

## H. Cara Pengolahan Dan Analisa Data

### 1. Pengolahan Data

Pada penelitian ini penulis menggunakan tahap-tahap pengolahan data sebagai berikut :

#### a. Penyuntingan Data (*Data Editing*)

Data yang sudah ada dikoreksi kelengkapan lembar observasi dan kejelasannya, apabila ditemukan kesalahan maka dilakukan konfirmasi untuk memperoleh data yang sebenarnya. Termasuk memeriksa kembali semua kuisisioner dengan seksama dan melihat apakah setiap kuisisioner telah diisi oleh responden sesuai petunjuk untuk memastikan tidak adanya *missing* (data yang hilang).

#### b. Pengkodean Data (*Data Coding*)

Memberikan kode terhadap data-data valid yang dikumpulkan, hal ini dimaksudkan untuk mempermudah waktu mengadakan tabulasi dan analisa.

#### c. Pemrosesan Data (*Processing*)

Setelah semua isian terisi dan benar, langkah selanjutnya adalah memproses data agar dapat dianalisa. Proses data dilakukan dengan cara mengentry data hasil kuesioner atau lembar observasi ke computer.

#### d. Pembersihan Data (*Data Cleaning*)

Pengecekan data yang sudah dimasukkan guna memastikan bahwa data telah bersih dari kesalahan-kesalahan dalam membaca kode.

e. Tabulasi data (*tabulating*)

Melakukan penyusunan/ perhitungan data berdasarkan variabel yang diteliti.

2. Analisa Data

Data dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak komputer dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Analisis Univariat

Data yang diambil, kemudian dianalisis secara analisis univariat atau menganalisis variabel-variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya untuk mengetahui karakteristik dari subjek penelitian. Tujuan dari analisis univariat adalah untuk menjelaskan/ mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel penelitian. Analisa univariat ini dilakukan terhadap tiap-tiap variabel penelitian dengan tidak menganalisis hubungan dari masing-masing variabel. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel. Setelah semua data terkumpul, data tersebut diolah secara manual dan komputerisasi, maka hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel, gambar dan diagram.

Dengan mengumpulkan data, mengelompokkan data, memasukkan data dalam tabel yang berisi frekuensi dan kemudian dihitung distribusinya dan dalam bentuk narasi. Caranya yaitu dengan

membagi frekuensi kejadian (f) dengan populasi (n) dikalikan 100% dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

- f :Frekuensi kejadian  
n :Populasi Penelitian  
P :Presentasi Distribusi

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi Hipertensi Dalam Kehamilan, usia ibu, jumlah kehamilan, stress, riwayat hipertensi, riwayat keluarga hipertensi, riwayat kontrasepsi dan status gizi.

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat adalah analisis yang dilakukan untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Yusuf, 2014). Data yang dihasilkan akan dikelompokkan sehingga menghasilkan data kategorik, kemudian dianalisis menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui kemaknaan hubungan secara statistik, jika p value <0,05 terdapat hubungan yang bermakna secara statistik

Uji *chi-square* adalah salah satu uji statistik non-parametik (dimana besaran-besaran populasi tidak diketahui) yang cukup sering digunakan dalam penelitian yang menggunakan dua variabel adalah

nominal atau untuk menguji ada tidaknya perbedaan antara dua variabel (*indefendancy test*), homogenitas antara sub kelompok (*Homogeneity Test*) dan bentuk distribusi (*Goodnes Of Fit*). Dengan rumus dasar sebagai berikut;

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = Nilai *chi-square*

O = Nilai yang diobservasi

E = Nilai yang diharapkan

Untuk mengetahui apakah hasil yang diperoleh itu bermakna, maka digunakan tingkat kemaknaan 0,05. Dengan demikian, akan didapatkan kesimpulan statistik sebagai berikut;

Ha = jika nilai  $p < 0,05$  maka hasil perhitungan statistik signifikan/ bermakna, berarti ada hubungan antara dua variabel.

Ho = jika nilai  $p \geq 0,05$  maka hasil perhitungan statistik tidak signifikan/ bermakna, berarti tidak ada hubungan antar dua variabel.

Dalam melakukan uji *chi-square*, menurut Yusuf (2014), harus memenuhi syarat sebagai berikut, yaitu; setiap sel paling sedikit berisi frekuensi harapan sebesar 1 (satu). Sel-sel dengan frekuensi harapan kurang dari 5 tidak melebihi 20% dari total sel dan besar sampel sebaiknya  $> 40$  responden

Keterbatasan penggunaan uji *chi-square* adalah teknik uji *chi-square* memakai data yang diskrit (data yang satuannya selalu bulat dalam bilangan asli, tidak berbentuk pecahan) dengan pendekatan distribusi kontinu. Dekatnya pendekatan yang dihasilkan tergantung pada ukuran pada berbagai sel dari tabel kontingensi. Untuk menjamin pendekatan yang memadai digunakan aturan dasar frekuensi harapan tidak boleh terlalu kecil secara umum dengan ketentuan, yaitu tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 1 (satu) dan tidak lebih dari 20% sel mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 5 (lima). Bila hal ini ditemukan dalam suatu tabel kontingensi, cara untuk menanggulangnya adalah dengan menggabungkan nilai dari sel yang kecil ke sel lainnya (meng-*collaps*), artinya kategori dari variabel dikurangi sehingga kategori yang nilai harapannya kecil dapat digabung ke kategori lain. Khusus untuk tabel 2x2 hal ini tidak dapat dilakukan, maka solusinya adalah melakukan uji *Fisher Exact Test* (Yusuf, 2014).

Pada penelitian ini, untuk mengetahui tingkat kemaknaan pada variabel usia ibu, jumlah kehamilan, riwayat hipertensi, riwayat keluarga hipertensi dan status gizi menggunakan uji *chi-square*, sedangkan untuk mengetahui tingkat kemaknaan pada variabel stress dan riwayat kontrasepsi menggunakan uji *Fisher Exact Test*.

### 3. Kekuatan hubungan dengan *Odds Ratio* (OR)

Ukuran kekuatan hubungan bisa dilihat dengan menggunakan *odds ratio* (OR), risiko relatif (RR) dan kekuatan korelasi ( $r$ ). Risiko relatif pada umumnya digunakan untuk desain studi kohort dan *Odds Ratio* (OR) jika besar sampelnya kecil dengan desain studi *Cross Sectional*. OR merupakan salah satu ukuran tingkat risiko atau kecenderungan untuk mengalami kejadian antara satu kategori dengan kategori lainnya dalam menginterpretasikan koefisien parameter pada regresi logistik (Yusuf, 2014).

Didefinisikan sebagai rasio dari *odds* (ukuran asosiasi pada regresi logistik) untuk X sama dengan 1 terhadap X sama dengan 0. *Odds Ratio* menyatakan risiko atau kecenderungan pengaruh observasi dengan X sama dengan 1 adalah berapa kali lipat jika dibandingkan dengan observasi dengan X sama dengan 0. Untuk mengetahui tingkat risiko (kecenderungan) dapat dilihat dengan mencari nilai *odds ratio* dari peubah-peubah yang signifikan pada taraf kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% (Yusuf, 2014).

#### I. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti memerlukan adanya ijin penelitian dari institusi pendidikan berupa surat layak etik penelitian dengan Nomor 016/111KE.PE/2024 dan *protocol* etik penelitian. Ijin tersebut akan digunakan untuk mengajukan permohonan ijin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya (Nomor; 000.9.2/694/DINKES/III/2024) dan Dinas Penanaman

Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (Nomor; 503.2/0345/SPP-IP/II/2024). Dalam melakukan penelitian, peneliti menekankan masalah etika yang meliputi :

1. *Respect For Person*

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan memberikan informasi pada responden mengenai proses penelitian, tugas, peran, manfaat dan kerugian yang akan didapatkan.

2. *Informed Consent*

Setiap responden yang menjadi subjek penelitian ini telah mendapatkan persetujuan partisipasi sebagai responden yaitu dengan menandatangani lembar persetujuan dan penjelasan untuk mengikuti penelitian. Peneliti menghormati segala keputusan responden apabila responden tidak bersedia untuk menjadi responden maka peneliti tidak akan memaksa.

3. *Anonimity (tanpa nama)*

Untuk menjaga kerahasiaan identitas subyek, peneliti tidak akan mencantumkan nama subyek pada format pengumpulan data penelitian. Lembar tersebut hanya diberi nomor kode tertentu.

4. *Confidentiality (kerahasiaan)*

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari penelitian dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Tempat Penelitian**

Rumah sakit Umum Daerah Kota Palangka Raya adalah rumah sakit milik Pemerintah Kota Palangka Raya yang mulai beroperasi tahun 2016 sebagai sebuah rumah sakit di wilayah Kota Palangka Raya yang merupakan peningkatan status dari fasilitas kesehatan tingkat pertama Puskesmas Kalampangan menjadi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Palangka Raya yang berlokasi di Jalan Mahir Mahar Km. 18,5 Kalampangan Kecamatan Sebangau Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah.

Visi RSUD Palangka Raya adalah “Menjadi Rumah Sakit Mandiri, Unggul dan Bermartabat Demi Pelayanan Kesehatan Yang Optimal” dan dengan motto “Melayani Dengan Sepenuh Hati” dengan tujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang paripurna dan terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat secara merata dan sesuai dengan standar pelayanan minimal. Secara geografis RSUD Palangka Raya terletak di Kotamadya Palangka Raya terletak pada 113°30’-114°07’ Bujur Timur dan 1°35’-2°24’ Lintang Selatan, dengan luas wilayah 2.853,52 Km<sup>2</sup> (267.851 Ha) dengan topografi terdiri dari tanah datar dan berbukit dengan kemiringan kurang dari 40%. Secara administrasi Kota Palangka Raya, sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Gunung Mas, sebelah timur berbatasan dengan

Kabupaten Pulang Pisau, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Pulang Pisau dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Katingan.

## **B. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RSUD Palangka Raya, Kelurahan Kalamangan, Kecamatan Sabangau Kotamadya Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah. Waktu penelitian pengambilan data dilakukan bulan Januari 2024 sampai dengan Maret 2024, didapatkan ada 106 orang responden ibu hamil yang datang berkunjung (rawat jalan di poli kandungan dan penyakit kebidanan) dan memenuhi kriteria inklusi (usia kehamilan lebih dari 20 minggu).

Data diolah secara manual dan elektronik, dimana peneliti melakukan *editing, coding* dan *tabulating* dengan menggunakan program *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*, kemudian data dianalisa menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui kemaknaan hubungan secara statistik (variabel usia ibu, jumlah kehamilan, riwayat hipertensi, riwayat keluarga hipertensi dan status gizi) dan uji *Fisher Exact Test* untuk variabel stress dan riwayat kontrasepsi, jika *p value*  $<0,05$  terdapat hubungan yang bermakna secara statistik dan selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun hasil penelitian ini di sajikan dalam tabel distribusi frekuensi dapat dilihat sebagai berikut:

### 1. Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada Ibu hamil di Poli Kandungan dan Penyakit Kebidanan RSUD Palangka Raya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024**

No	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
1	Hipertensi	39	36,8
2	Tidak hipertensi	67	63,2
<b>Jumlah</b>		<b>106</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, maka didapatkan bahwa dari 106 orang responden yang mempunyai data lengkap di Poli Kandungan dan Penyakit Kebidanan RSUD Palangka Raya, sebanyak 67 orang responden (63,2%) tidak hipertensi dan sebanyak 39 responden (36,8%) ibu hamil dengan hipertensi.

### 2. Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Berdasarkan Usia Ibu, Jumlah Kehamilan, Stress, Riwayat Hipertensi, Riwayat Keluarga Hipertensi, Riwayat Kontrasepsi dan Status Gizi

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada Ibu hamil di Poli Kandungan dan Penyakit Kebidanan RSUD Palangka Raya, berdasarkan usia ibu, jumlah kehamilan, stress, riwayat hipertensi, riwayat keluarga hipertensi, riwayat kontrasepsi dan status gizi dapat dilihat pada tabel dibawah ini;

**Tabel 4.2** Gambaran distribusi frekuensi usia ibu, jumlah kehamilan, kejadian stress, riwayat hipertensi ibu, riwayat keluarga dengan hipertensi, riwayat kontrasepsi dan status gizi ibu dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024

No	Variabel	Klasifikasi				Jumlah	
		Hipertensi		Tidak hipertensi		N	%
		n	%	n	%		
<b>Usia Ibu</b>							
1	Umur berisiko	14	66,7	7	33,3	21	100
2	Umur tidak berisiko	25	29,4	60	70,6	85	100
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>36,8</b>	<b>67</b>	<b>63,2</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>Jumlah Kehamilan</b>							
1	Berisiko	12	75	4	25	16	100
2	Tidak Berisiko	27	30	63	70	90	100
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>36,8</b>	<b>67</b>	<b>63,2</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>Stress</b>							
1	Stress	12	92,3	1	7,7	13	100
2	Tidak stress	27	29	66	71	93	100
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>36,8</b>	<b>67</b>	<b>63,2</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat Hipertensi</b>							
1	Berisiko	14	87,5	2	12,5	16	100
2	Tidak berisiko	25	27,8	65	72,2	90	100
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>36,8</b>	<b>67</b>	<b>63,2</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat Keluarga Hipertensi</b>							
1	Ada	35	57,4	26	42,6	61	100
2	Tidak ada	4	8,9	41	91,1	45	100
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>36,8</b>	<b>67</b>	<b>63,2</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat Kontrasepsi</b>							
1	Berisiko	27	29	66	71	93	100
2	Tidak berisiko	12	92,3	1	7,7	13	100
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>36,8</b>	<b>67</b>	<b>63,2</b>	<b>106</b>	<b>100</b>
<b>Status Gizi</b>							
1	Berisiko	12	75	4	25	16	100
2	Tidak Berisiko	27	30	63	70	90	100
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>36,8</b>	<b>67</b>	<b>63,2</b>	<b>106</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 tersebut diatas, responden terbanyak dalam penelitian ini berdasarkan usia adalah ibu hamil umur tidak berisiko sebanyak 85 responden, tidak hipertensi 60 responden (70,6%) dan

hipertensi sebanyak 25 responden (29,4%). Jumlah kehamilan terbanyak tidak berisiko sebanyak 90 responden, tidak hipertensi 63 responden (70%) dan hipertensi sebanyak 27 responden (30%). Berdasarkan tingkat stress, responden terbanyak ibu hamil tidak stress sebanyak 93 responden, tidak hipertensi 66 responden (71%) dan hipertensi sebanyak 27 responden (29%). Sebanyak 90 orang ibu hamil tidak mempunyai riwayat hipertensi sebelum kehamilannya, ibu hamil tidak hipertensi 65 responden (72,2%) dan hipertensi sebanyak 25 responden (27,8%). Ibu hamil terbanyak adalah ibu hamil yang tidak ada riwayat keluarga hipertensi sebanyak 61 responden, tidak hipertensi 26 responden (42,6%) dan hipertensi sebanyak 35 responden (57,4%). Berdasarkan riwayat kontrasepsi, responden terbanyak adalah ibu hamil yang mempunyai riwayat kontrasepsi berisiko sebanyak 93 responden, tidak hipertensi 66 responden (71%) dan hipertensi sebanyak 27 responden (29%). dan status gizi responden terbanyak adalah tidak berisiko sebanyak 90 responden, tidak hipertensi 63 responden (70%) dan hipertensi sebanyak 27 responden (30%).

### **3. Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya**

Hasil analisis yang telah dilakukan pada penelitian Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui kemaknaan hubungan secara statistik (variabel usia ibu, jumlah kehamilan, riwayat hipertensi,

riwayat keluarga hipertensi dan status gizi) dan uji *Fisher Exact Test* untuk variabel stress dan riwayat hipertensi, dapat dilihat pada tabel dibawah ini;

**Tabel 4.3 Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024**

No	Faktor Risiko	Klasifikasi				Jumlah		<i>p-value</i>
		Hipertensi		Tidak Hipertensi		N	%	
		n	%	n	%			
<b>Usia Ibu</b>								
1	Umur berisiko	14	66,7	7	33,3	21	100	0,002
2	Umur tidak berisiko	25	29,4	60	70,6	85	100	
<b>Jumlah Kehamilan</b>								
1	Berisiko	12	75	4	25	16	100	0,001
2	Tidak Berisiko	27	30	63	70	90	100	
<b>Stress</b>								
1	Stress	12	92,3	1	7,7	13	100	0,000
2	Tidak stress	27	29	66	71	93	100	
<b>Riwayat Hipertensi</b>								
1	Berisiko	14	87,5	2	12,5	16	100	0,000
2	Tidak berisiko	25	27,8	65	72,2	90	100	
<b>Riwayat Keluarga Hipertensi</b>								
1	Ada	35	57,4	26	42,6	61	100	0,000
2	Tidak ada	4	8,9	41	91,1	45	100	
<b>Riwayat Kontrasepsi</b>								
1	Berisiko	27	29	66	71	93	100	0,000
2	Tidak berisiko	12	92,3	1	7,7	13	100	
<b>Status Gizi</b>								
1	Berisiko	12	75	4	25	16	100	0,001
2	Tidak Berisiko	27	30	63	70	90	100	
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>36,8</b>	<b>67</b>	<b>63,2</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	

Dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa berdasarkan uji *chi square*, jika nilai *p-value* <0,05 maka hasil perhitungan statistik signifikan/ bermakna, berarti ada hubungan antara dua variabel sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara usia ibu (*p-value* 0,002), jumlah kehamilan (*p-value* 0,001), riwayat hipertensi (*p-value* 0,000), riwayat keluarga hipertensi (*p-value* 0,000) dan status gizi (*p-value* 0,000) dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya tahun 2024. Ada hubungan hubungan yang signifikan antara stress (*p-value*

0,000) dan riwayat kontrasepsi (*p-value* 0,000) dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya tahun 2024 berdasarkan uji *Fisher Exact Test*

### C. Pembahasan

#### 1. Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024

Penelitian ini berfokus pada kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya. Berdasarkan tabel 4.1, didapatkan bahwa dari 106 orang responden yang mempunyai data lengkap di Poli Kandungan dan Penyakit Kebidanan RSUD Palangka Raya, sebanyak 67 orang responden (63,2%) tidak hipertensi dan sebanyak 39 responden (36,8%) ibu hamil dengan hipertensi. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi medis dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam waktu yang lama) yang mengakibatkan angka kesakitan dan angka kematian (Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018)

Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg setelah dua kali pengukuran terpisah (Wiranto & Putriningtyas, 2021). Hipertensi didefinisikan sebagai hasil pengukuran sistolik menetap (selama setidaknya 4 jam). Pengukuran tekanan darah bersifat sensitif terhadap posisi tubuh ibu hamil sehingga posisi harus seragam, terutama posisi duduk, pada lengan kiri setiap kali pengukuran (Kemenkes, 2016)

Hipertensi kronis memiliki risiko tinggi terkena *stroke*, *serebral hemorage*, *hypertesion encelopati*, pre-eklampsia, serangan jantung, gagal ginjal akut, *abruptio plasentae*, koagulopati intravaskular diseminata/*disseminated intravascular coagulopathy* dan kematian (Alatas, 2019). Menurut *American Society of Hypertension* (ASH) hipertensi merupakan suatu sindrom atau kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif sebagai akibat dari kondisi lain yang kompleks dan saling berhubungan (Wiranto & Putriningtyas, 2021).

Hipertensi Dalam Kehamilan yaitu hipertensi yang terjadi karena atau pada saat kehamilan, dapat mempengaruhi kehamilan dan terjadi pada usia kehamilan memasuki 20 minggu (Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Makmur, N. S., & Fitriahadi (2020), bahwa responden terbanyak dari penelitian adalah ibu hamil dengan tidak hipertensi berjumlah 95 responden (89,6%) dan frekuensi paling sedikit adalah ibu hamil dengan hipertensi berjumlah 11 responden (10,4%). Ibu hamil dengan hipertensi cenderung mengalami beberapa komplikasi yang berpotensi mematikan, seperti solusio plasenta, hypofibrinogenemia, hemolisis berupa ikterus, perdarahan otak, perdarahan retina, edema paru-paru, nekrosis hati, sindrom HELLP (*Haemolysis, Elevated liver enzymes, dan Low Platelet*), kelainan ginjal, komplikasi lain seperti lidah tergigit, trauma dan fraktura karena jatuh akibat kejang-kejang pneumonia aspirasi, dan DIC (*Disseminated Intravascular Coagulation*), sedangkan pada janin berdampak

pertumbuhan janin terganggu, kematian janin intra uterin dan prematuritas (Prawirohardjo, 2016)

## **2. Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024**

Responden terbanyak dalam penelitian ini adalah ibu umur tidak berisiko (ibu hamil antara umur 20-35 tahun) sebanyak 85 responden, dengan angka HDK sebanyak 25 responden (29,4%) dan tidak HDK sebanyak 60 responden (70,6%), sedangkan ibu hamil umur berisiko (ibu hamil umur <20 tahun atau >35 tahun) sebanyak 21 responden, HDK 14 orang (66,7%) dan tidak HDK sebanyak 7 orang (33,3%). Berdasarkan uji *chi square* diperoleh *p-value* =0,000 <0,05, ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara usia ibu hamil dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan. Berdasarkan hasil analisis maka hipotesa yang diajukan diterima

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam dalam berfikir dan bekerja. Bertambahnya umur seseorang, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa lebih dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Ini ditentukan dari pengalaman dan kematangan jiwa (Notoadmodjo, 2018)

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Rahmadini, A. F., Lestari, F., Nurjanah, I., Iklimah, I., & Salsabila (2023), bahwa ada hubungan usia dengan hipertensi dalam kehamilan (*p-value* 0,000). Pada penelitian ini, ditemukan ibu hamil umur berisiko (ibu hamil umur <20 tahun atau >35 tahun) sebanyak 21 responden, HDK 14 orang (66,7%) dan tidak HDK sebanyak 7 orang (33,3%). Komplikasi kehamilan serta persalinan pada ibu di bawah usia 20 tahun ialah 2-5 kali lebih tinggi dari pada angka kematian ibu usia antara 20 serta 35 tahun. Efek usia lebih muda bisa mengakibatkan komplikasi kehamilan, dengan tiap remaja nulipara punya resiko lebih besar terkena tekanan darah tinggi saat kehamilan serta meningkat sesudah usia 35 tahun. Usia paling aman bagi seorang Wanita untuk hamil dan melahirkan adalah usia antara 20-35 tahun, karena mereka berada dalam masa reproduksi sehat. Kematian maternal pada ibu yang hamil dan melahirkan pada usia < 20 tahun dan usia > 35 tahun akan meningkat secara bermakna, karena mereka terpapar pada komplikasi baik medis maupun obstetrik yang dapat membahayakan jiwa ibu (Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo, 2020)

Ibu hamil yang berusia <20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang. Perkembangan organ-organ reproduksi dan fungsi fisiologis pada usia ibu <20 tahun belum optimal serta belum tercapainya emosi dan kejiwaan yang cukup matang dan akhirnya akan mempengaruhi janin yang dikandungnya, hal ini akan meningkatkan terjadinya gangguan kehamilan dalam bentuk pre

eklampsia-eklampsia akibat adanya gangguan sel endotel, sedangkan umur >35 tahun juga merupakan faktor prediposisi untuk terjadinya preeklampsia, karena bertambahnya usia tekanan darah mudah meningkat (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020)

Hasil uji *regresi logistic* menunjukkan hasil bahwa usia ibu memiliki hubungan yang signifikan atau paling dominan berpengaruh dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan di Puskesmas X tahun 2017 dengan nilai *B Expected* atau faktor risiko paling besar (15,424), karena pada umur <20 tahun, rahim dan panggul seringkali belum tumbuh mencapai ukuran dewasa. Akibatnya ibu hamil pada usia tersebut berisiko mengalami penyulit pada kehamilannya dikarenakan belum matangnya alat reproduksi, sedangkan pada umur >35 tahun mempunyai resiko untuk mengalami komplikasi dalam kehamilan dan persalinan dimana hal tersebut dapat mengakibatkan hipertensi laten (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020)

Pembuluh darah secara bertahap kehilangan elastisitasnya dan terjadi perubahan seiring struktur, fungsi jantung dan pembuluh darah seiring bertambahnya usia seseorang sehingga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Perubahan struktur pembuluh darah meningkatkan kekakuan arteri, sehingga menurunkan kapasitas kerja arteri dan menyebabkan tekanan darah meningkat. Rata-rata tekanan darah sistolik meningkat seiring bertambahnya usia, sedangkan tekanan darah diastolik meningkat hingga sekitar usia 50 tahun kemudian menurun. Bertambahnya usia juga

dapat menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti pada *renin-angiotensin-aldosteron-system* (RAAS). Renin, angiotensin II, dan aldosteron bertindak untuk meningkatkan tekanan arteri sebagai responden terhadap penurunan tekanan darah di ginjal, penurunan pengiriman garam ke tubulus distal, dan/atau beta-agonisme. Gangguan mekanisme ini, mengakibatkan tekanan darah meningkat secara berkepanjangan. Bertambahnya usia ibu mempengaruhi perubahan fungsi sumbu *hypotalamus-pituitari-adrenal* (HPA). Hipotalamus merilis hormon kortisol atau *corticotropic-releasing hormone* (CRH), yang mana hormon ini dapat mempengaruhi respons saraf simpatis yang berhubungan dengan curah jantung dan tekanan darah. Tingkat kortisol terbukti cenderung meningkat seiring bertambahnya usia sebagai dampak fisiologi akibat penuaan (Wiranto & Putriningtyas, 2021)

### **3. Hubungan Jumlah Kehamilan Dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024**

Hasil penelitian ini, berdasarkan jumlah kehamilan atau paritas responden terbanyak secara umum adalah ibu dengan paritas tidak berisiko (multigravida) sebanyak 90 responden, kejadian HDK sebanyak 27 responden (30%) dan tidak HDK sebanyak 63 responden (70%), sedangkan jumlah kehamilan berisiko sebanyak 16 responden (semuanya adalah ibu primipara dan tidak ada grandemultipara), ibu hamil HDK sebanyak 12 orang (75%) dan tidak HDK sebanyak 4 orang (25%). Berdasarkan uji *chi square* diperoleh *p-value* 0,001, ini menunjukkan ada

hubungan yang signifikan antara jumlah kehamilan dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan. Berdasarkan hasil analisis maka hipotesa yang diajukan diterima

Jumlah kehamilan atau paritas adalah jumlah atau banyaknya anak yang telah dilahirkan oleh ibu tanpa memandang apakah anak lahir hidup atau mati dan umur kehamilannya mencapai 28 minggu atau berat badan 1000 gr (Prawirohardjo, 2016). Ibu primigravida (seorang Wanita yang hamil pertama kali) dan primipaternitas (kehamilan anak pertama dengan suami kedua)(Anggreni, D., Mail, E., & Adiesty, 2018). Menurut Kemenkes (2016), ada beberapa faktor terkait risiko peningkatan pre-eklampsia yaitu; umur, paritas, riwayat pre-eklamsia sebelumnya, riwayat keluarga, kehamilan ganda, obesitas serta retensi insulin, hipertensi kronis, penyakit ginjal, indeks massa tubuh meningkat, tekanan darah meningkat dan terdapat proteinuria

Paritas primigravida memiliki insidensi hipertensi hampir 2 kali lipat dibandingkan multigravida (Prawirohardjo, 2016), hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini bahwa ditemukan responden dengan jumlah kehamilan berisiko sebanyak 16 responden (semuanya adalah ibu primipara dan tidak ada grandemultipara), ibu hamil HDK sebanyak 12 orang (75%) dan tidak HDK sebanyak 4 orang (25%). Primipara lebih berisiko untuk mengalami hipertensi (pre-eklampsia/ eklampsia) terutama primigravida muda dari pada multigravida karena preeklampsia timbul pada wanita yang pertama kali terpapar vilus korion. Hal ini terjadi karena

pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan *blocking antibody* yang dilakukan oleh HLA-G (*human leukocyte antigen G*) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu menjadi terganggu. Primigravida juga rentan mengalami stress dalam menghadapi persalinan yang akan menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan kortisol. Efek kortisol adalah meningkatkan respon simpatis, sehingga curah jantung dan tekanan darah juga akan meningkat (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020)

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Makmur, N. S., & Fitriahadi (2020), bahwa berdasarkan hasil analisis, ada hubungan paritas dengan faktor yang mempengaruhi hipertensi dalam kehamilan di Puskesmas X Tahun 2017 (*p-value* 0,00). Menurut Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo (2020), ada hubungan paritas dengan kejadian HDK (*p-value* 0,047) dan hasil OR=2,5, artinya paritas primigravida berpeluang 2,5 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil yang paritas multigravida. Wanita yang mengalami hipertensi pada kehamilan pertama akan meningkat mendapatkan preeklampsia pada kehamilan berikutnya. Kejadian preeklampsia akan meningkat pada kehamilan kedua bila ada kehamilan dengan jarak anak yang terlalu jauh dan bila ada riwayat hipertensi maka kemungkinan pada primigravida mengalami preeklampsia akan meningkat empat kali. Teori imunologik menjelaskan hubungan paritas dengan insiden pre-eklampsia. Teori tersebut menyebutkan

*blocking antibodies* terhadap antigen plasenta yang terbentuk pada kehamilan pertama menjadi penyebab preeklampsia

#### 4. Hubungan Stress Dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024

Ibu hamil dalam penelitian ini, berdasarkan kejadian stress yang terbanyak adalah ibu hamil tidak stress sebanyak 93 responden, ibu hamil tidak hipertensi sebanyak 66 responden (71%) dan ibu hamil hipertensi sebanyak 27 responden (29%), sedangkan ibu hamil stress dalam penelitian ini sebanyak 13 orang, HDK sebanyak 12 orang (92,3%) dan tidak HDK sebanyak 1 orang (7,7%). Berdasarkan uji *Fisher Exact Test* diperoleh *p-value* 0,000, ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara stress pada ibu hamil dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan. Berdasarkan hasil analisis maka hipotesa yang diajukan diterima

Stres merupakan salah satu reaksi atau respon psikologis manusia saat dihadapkan pada hal-hal yang dirasa telah melampaui batas atau dianggap sulit untuk dihadapi. Stres dapat timbul saat adanya stimulus dari luar yang dapat mempengaruhi fisik maupun mental individu. Stimulus yang menyebabkan stres disebut dengan *stresor*. *Stresor* merupakan stimulus psikis ataupun fisik yang tidak sesuai dengan fungsi tubuh dan memerlukan adaptasi (Yazia, V., & Suryani, 2023)

Stres kehamilan adalah salah satu fenomena yang dialami oleh setiap ibu khususnya ibu yang pertama kali mengalami kehamilan yang dipicu

oleh adanya prasangka-prasangka buruk yang akan menimpa dirinya ketika akan bersalin berdasarkan pengalaman yang selama ini diperoleh utamanya pengalaman yang dialami langsung selama proses kehamilan, salah satu penyebab terjadinya stres adalah diproduksi adrenalin dan noradrenalin yang memberi dampak pada ibu dan bayi. Lepasnya hormon-hormon stres tersebut mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi sistemik, termasuk diantaranya konstriksi vasa utero plasenta yang menyebabkan gangguan aliran darah di dalam rahim, sehingga penyampaian oksigen ke dalam miometrium terganggu dan mengakibatkan lemahnya kontraksi otot rahim. Dampak buruk yang terjadi pada ibu hamil akibat mengalami stres yaitu perdarahan, eklamsi dan infeksi. Akibat tersebut dapat meningkatkan Angka Kematian Ibu (AKI) (Yazia, V., & Suryani, 2023). Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini, ditemukan sebanyak 13 orang ibu hamil dengan stress, sebanyak 12 orang diantaranya adalah ibu hamil HDK (92,3%), sedangkan ibu hamil stress dan tidak HDK sebanyak 1 orang (7,7%). Ada banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya HDK pada ibu, misalnya paritas, usia dan tidak ada riwayat hipertensi sebelumnya, sehingga ada ibu hamil stress yang tidak menderita HDK

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo (2020), bahwa ada hubungan antara stres kehamilan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil (*p-value* 0,000) dan ibu hamil yang mengalami stres kehamilan berpeluang 6,0 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami stres

kehamilan (OR = 6,044). Tingginya kejadian hipertensi dalam kehamilan ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah stres dalam kehamilan. Stres dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu stres, dan mengakibatkan jantung memompa darah lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat. Bila level stres menurun maka tekanan darah juga akan menurun

#### **5. Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024**

Dari tabel 4.2 menunjukkan bahwa kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya Tahun 2024 lebih banyak ditemukan pada responden dengan riwayat hipertensi tidak berisiko, yaitu sebanyak 90 responden, ibu hamil tidak hipertensi (tidak mempunyai riwayat hipertensi sebelumnya atau tidak berisiko) sebanyak 65 responden (72,2%), sedangkan ibu hamil hipertensi yang tidak mempunyai riwayat hipertensi sebelumnya (tidak berisiko) sebanyak 25 responden (27,8%). Kejadian HDK pada ibu hamil dengan riwayat hipertensi (mempunyai riwayat hipertensi sebelum kehamilan) sebanyak 16 orang, HDK sebanyak 14 orang (87,5%) dan tidak HDK sebanyak 2 orang (12,5%). Berdasarkan uji *chi square* diperoleh *p-value* 0,000, ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan. Berdasarkan hasil analisis maka hipotesa yang diajukan diterima

Riwayat penyakit dahulu atau riwayat hipertensi, preeklamsia pada kehamilan terdahulu merupakan risiko rekurensi (terjadinya preeklamsia kembali) pada ibu hamil meningkat jika kehamilan sebelumnya preeklamsia: 14-20% dan risiko rekurensi lebih besar (sampai dengan 38%) jika menghasilkan persalinan prematur (*early-onset preeklamsia*). Riwayat hipertensi kronis yang dialami selama kehamilan dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan, dimana komplikasi tersebut dapat mengakibatkan *superimpose preeclampsia* dan hipertensi kronis dalam kehamilan (Suparji, 2022)

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian (Suparji, 2022), bahwa berdasarkan hasil analisis riwayat hipertensi merupakan determinan hipertensi dalam kehamilan (*p-value* 0,01) dan menurut Utami (2020), terjadinya preeklamsia pada ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi, 21 kali lebih tinggi dibanding dengan ibu hamil yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. Hipertensi yang diderita sejak sebelum hamil sudah mengakibatkan gangguan/ kerusakan pada organ penting tubuh dan adanya kehamilan maka kerja tubuh bertambah berat sehingga timbul edema dan proteinuria. *Vasospasme* yang dapat menyebabkan kerusakan endotel dan kebocoran di sel-sel endotel yang menyebabkan konstituen darah, termasuk trombosit dan endapan fibrinogen di subendotel merupakan penyebab hipertensi (Utami, 2020)

## **6. Hubungan Riwayat Keluarga Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024**

Responden terbanyak berdasarkan riwayat keluarga hipertensi adalah ibu hamil yang tidak ada riwayat keluarga hipertensi, yaitu sebanyak 61 responden. Ibu hamil hipertensi yang tidak mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi, sebanyak 35 responden (57,4%) dan ibu hamil tidak hipertensi (tidak ada riwayat keluarga) sebanyak 26 responden (42,6%). Ibu hamil yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 45 orang, HDK sebanyak 4 orang (8,9%) dan tidak HDK sebanyak 41 orang (91,1%). Berdasarkan uji *chi square* diperoleh *p-value* 0,000, ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi keluarga dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan. Berdasarkan hasil analisis maka hipotesa yang diajukan diterima

Risiko menderita hipertensi sangat tinggi apabila dalam keluarga memiliki riwayat atau keturunan hipertensi, sebagai bukti adanya pewarisan secara genetik paling mungkin disebabkan oleh turunan yang resesif. Jika seseorang dari orangtua memiliki riwayat hipertensi maka sepanjang hidup memiliki kemungkinan 25% terkena hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar natrium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap natrium. Faktor keturunan berpengaruh terhadap hipertensi primer melalui beberapa gen yang terlibat dalam regulasi vaskuler dan reabsorpsi natrium oleh ginjal (Makmur, N. S., & Fitriahadi, 2020)

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Makmur, N. S., & Fitriahadi (2020) di Puskesmas X dapat diketahui bahwa

ada hubungan riwayat keluarga hipertensi dengan faktor yang mempengaruhi hipertensi dalam kehamilan (*p-value* 0,007). Wanita dengan riwayat hipertensi sebelum kehamilan berisiko lebih besar untuk mengalami pre-eklampsia berat/ eklampsia dengan peningkatan  $\geq 25\%$ . Ibu hamil dengan riwayat pre-eklampsia sebelumnya berisiko mengalami pre-eklampsia berat/ eklampsia 20% lebih tinggi pada kehamilan berikutnya. Komplikasi yang terjadi pada ibu hamil dan bersalin dipengaruhi oleh status kesehatan sebelum masa kehamilan maupun pada saat kehamilan. Ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi maka kemungkinan pada primigravida akan meningkat empat kali dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara ibu yang mempunyai riwayat preeklamsi dengan terjadinya preeklamsi berat. Hal tersebut menunjukkan bahwa seorang ibu hamil yang mempunyai riwayat hipertensi cenderung mengalami kejadian preeklamsi berat

Seseorang dengan riwayat keluarga sebagai pembawa (*carier*) hipertensi memiliki risiko dua kali lebih besar untuk terkena hipertensi. Gen *aldosteron* menerima kode gen simetrik, kemudian menghasilkan produksi ektopik *aldosteron*. Mutasi gen saluran natrium endotel mengakibatkan peningkatan aktifitas *aldosteron*, penekanan aktifitas renin plasma dan hipokalemia (kadar kalium dalam darah yang rendah). Kerusakan menyebabkan sindrom kelebihan mineralokortikoid. Peningkatan aktifitas *aldosteron* juga meningkatkan retensi air, sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat. Ibu hamil yang memiliki satu

atau dua orang tua hipertensi, dan banyak studi epidemiologi menunjukkan bahwa faktor genetik menyumbang sekitar 30% dari variasi tekanan darah di berbagai populasi. Selain itu, turunnya penyakit pada garis keturunan juga disebabkan oleh faktor gaya hidup bersama terutama pada pola makan (Wiranto & Putriningtyas, 2021)

#### **7. Hubungan Riwayat Kontrasepsi Dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024**

Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024 berdasarkan riwayat kontrasepsi sebelumnya lebih banyak ditemukan pada responden dengan riwayat kontrasepsi berisiko, yaitu sebanyak 93 responden, ibu hamil tidak hipertensi sebanyak 66 responden (71%) dan 27 responden (29%) adalah ibu hamil hipertensi yang mempunyai riwayat kontrasepsi berisiko, sedangkan responden dengan riwayat kontrasepsi tidak berisiko sebanyak 13 orang, ibu hipertensi sebanyak 12 responden (92,3%) dan tidak hipertensi sebanyak 1 responden (7,7%). Berdasarkan uji *Fisher Exact Test* diperoleh *p-value* 0,000, ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara riwayat kontrasepsi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan. Berdasarkan hasil analisis maka hipotesa yang diajukan diterima

Kontrasepsi hormonal sebagian besar mengandung hormon estrogen dan progesterone, bila digunakan dalam jangka waktu yang lama akan timbul efek samping. Kedua hormon tersebut mempermudah retensi ion natrium dan sekresi air disertai kenaikan aktivitas renin plasma dalam

pembentukan angiotensin sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan darah. Ibu yang mempunyai riwayat hipertensi beresiko lebih besar mengalami hipertensi dalam kehamilan serta meningkatkan morbiditas dan mortalitas maternal neonatal lebih tinggi. Bila ibu sebelumnya sudah menderita hipertensi maka keadaan ini akan memperberat keadaan ibu, sehingga ibu yang hamil dengan riwayat hipertensi harus mewaspadai kemungkinan terjadinya hipertensi dalam kehamilan (Wulandari, 2018)

Riwayat kontrasepsi atau riwayat pemakaian kontrasepsi pada penelitian ini adalah kontrasepsi yang pernah digunakan ibu sebelum kehamilan. Tidak berisiko apabila ibu tidak pernah menggunakan kontrasepsi (ibu adalah primipara) atau pernah menggunakan kontrasepsi non hormonal (misalnya; ibu menggunakan alat kontrasepsi dalam rahim atau kondom) untuk mencegah kehamilannya, yaitu sebanyak 13 orang responden, sedangkan ibu hamil dengan riwayat kontrasepsi berisiko adalah ibu yang mempunyai riwayat menggunakan KB hormonal sebelum kehamilan ini. Pada penelitian ini, jumlah ibu dengan riwayat kontrasepsi berisiko adalah sebanyak 93 responden, tidak hipertensi 66 orang (71%) dan hipertensi 27 orang (29%). Menurut Hutasoit, E. S., & Azwar, Y (2019), pemakaian pil KB selama 12 tahun berturut-turut mempunyai risiko sebesar 5,38 kali untuk mengalami peningkatan tekanan darah, selama penggunaan pil kontrasepsi terjadi peningkatan ringan

tekanan darah sistolik dan diastolik, terutama pada 2 tahun pertama setelah penggunaannya

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Yazia, V., & Suryani (2023), bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan KB hormonal dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan (*p-value* 0,045) dan ibu hamil dengan riwayat penggunaan KB hormonal yang mempunyai peluang untuk terjadi preeklamsi 0,58 kali dibandingkan dengan seorang ibu hamil yang tidak menjadi akseptor KB. Terdapat kenaikan tekanan darah yang sangat signifikan pada akseptor KB Suntik Kombinasi dibandingkan dengan akseptor KB Suntik DMPA. Hal ini disebabkan karena Estrogen merupakan hormone yang bertanggung jawab terhadap peningkatan konsentrasi *High Density Lipoprotein* (HDL), penurunan LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan Lipoprotein. Peran estrogen dalam meningkatkan HDL dan menurunkan LDL hampir mencapai 15%. Estrogen akan menurunkan kadar LDL dan Lipoprotein dengan cara meningkatkan regulasi, katabolisme LDL dan Lipoprotein, ini karena peningkatan *clerence* LDL dan lipoprotein dari plasma. LDL yang meningkat karena fungsi ovarium yang tertekan oleh progesteron mengakibatkan LDL berubah menjadi radikal bebas pada pembuluh darah. Peningkatan LDL tersebut menyebabkan sel darah putih mengeluarkan mediator inflamasi untuk memfagosit radikal bebas tersebut. Reaksi ini mengakibatkan oksidasi pada LDL. LDL yang teroksidasi bertumpuk dan ditutupi oleh kalsium dan semakin lama akan menimbulkan kekakuan

pembuluh darah atau disebut *arterosclerosis*. Hal inilah yang membuat resistensi perifer meningkat dan meningkatkan tekanan darah

Alat kontrasepsi hormonal dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (hipertensi) pada kurang lebih 4–5% perempuan yang tekanan darahnya normal sebelum mengonsumsi obat tersebut, dan dapat meningkatkan tekanan darah pada 9-16% perempuan yang telah menderita hipertensi sebelumnya. Dari hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* 0,045 (*p-value*  $0,045 < \alpha 0,05$ ) dan OR 5,286. Ada hubungan antara pemakaian alat kontrasepsi hormonal dengan peningkatan tekanan darah dan pemakaian alat kontrasepsi hormonal 5 kali berhubungan terhadap peningkatan tekanan darah (Hutasoit, E. S., & Azwar, Y. 2019).

Hipertensi terjadi pada perempuan yang menggunakan alat kontrasepsi hormonal karena perempuan memiliki hormon estrogen yang mempunyai fungsi mencegah kekentalan darah serta menjaga dinding pembuluh darah supaya tetap baik. Apabila ada ketidakseimbangan pada hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh, maka akan dapat mempengaruhi tingkat tekanan darah dan kondisi pembuluh darah. Sekitar 15% perempuan yang menggunakan kontrasepsi suntik menderita tekanan darah tinggi ringan (140/90 mm/Hg), oleh karena itu tekanan darah perlu diukur sebelum dan sesudah menggunakan alat kontrasepsi, karena dikhawatirkan akan terus terjadi peningkatan atau penurunan tekanan darah dengan pemakaian alat kontrasepsi dalam jangka waktu yang lama. (Hutasoit, E. S., & Azwar, Y.2019)

## 8. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya Tahun 2024

Dari tabel 4.2 menunjukkan bahwa kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya Tahun 2024 lebih banyak ditemukan pada responden dengan status gizi tidak berisiko, yaitu 90 responden. Ibu hamil tidak hipertensi dengan status gizi tidak berisiko sebanyak 63 responden (70%) dan ibu hamil hipertensi dengan status gizi tidak berisiko sebanyak 27 responden (30%). Ditemukan sebanyak 16 orang ibu hamil dengan status gizi berisiko pada penelitian ini, 12 orang (75%) adalah ibu hamil HDK sedangkan 4 orang (25%) adalah ibu hamil tidak hipertensi. Berdasarkan uji *chi square* diperoleh *p-value* 0,000, ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan. Berdasarkan hasil analisis maka hipotesa yang diajukan diterima

Status gizi ibu hamil dalam penelitian ini diketahui dari Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu hamil dari data berat badan sebelum hamil, sedangkan pengukuran tinggi badan menggunakan alat pengukur tinggi badan dilakukan pada saat pengkajian data. Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) merupakan alat atau cara sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan (Supariasa, 2016). Menurut Supariasa (2016), penggunaan rumus IMT (berat badan seseorang dalam

kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) dapat diterapkan atau dihitung dengan menggunakan berat badan sebelum hamil

Kelebihan berat badan (*overweight*) atau nilai perhitungan IMT  $\geq 25$  (Kemenkes, 2022), merupakan salah satu faktor resiko terjadinya preeklampsia. Faktor resiko terjadinya preeklampsia (60% penderita hipertensi adalah orang yang mengalami obesitas) melalui mekanisme hiperleptinemia, sindrom metabolik, reaksi inflamasi serta peningkatan stres oksidatif yang berujung pada kerusakan dan disfungsi endotel. Semakin gemuk seseorang semakin banyak darah yang terdapat di dalam tubuh yang berarti semakin berat fungsi pemompa jantung, sehingga dapat menyebabkan preeklampsia. Obesitas atau berat badan berlebih menjadi penyebab terjadinya resistensi insulin yang dapat meningkatkan tekanan darah dalam kehamilan yang berhubungan dengan disfungsi endotel yang kemudian diikuti dengan kelainan multi organ dimana sindrom resistensi insulin (Utami, 2020)

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Suparji (2022) yang dalam penelitiannya mengatakan bahwa riwayat obesitas pada ibu merupakan determinan dari hipertensi dalam kehamilan di Maospati Magetan (*p-value* 0,002). Prevalensi hipertensi pada ibu hamil *overweight* (62,19%) lebih besar daripada ibu hamil dengan status gizi normal (37,81%) dan ibu hamil *overweight* berisiko 2,37 kali lebih besar untuk mengalami kejadian hipertensi dalam kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil yang hipertensi dengan status gizi normal. Ramdani (2020) dalam

penelitiannya mengatakan bahwa ada hubungan antara status gizi ibu hamil dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Sulili (*p-value* 0,006) dan menurut Wiranto & Putriningtyas (2021), Ibu hamil dengan status gizi berisiko mempunyai peluang 39,545 kali mengalami hipertensi (*p-value* 0,008)

Berat badan yang berlebih akan menyebabkan ketidakseimbangan metabolisme dan dapat menimbulkan *Chronic Kidney Diseases* (CKD) berakibat timbulnya peningkatan darah, karena jantung harus bekerja lebih berat dan harus bernafas lebih cepat supaya kebutuhan tubuh akan darah dan oksigen dapat dipenuhi dan akan mengakibatkan hipertensi. Berat badan ibu hamil harus memadai, bertambah sesuai dengan umur kehamilan. Kenaikan berat badan yang ideal ibu hamil 7 kg (untuk ibu yang gemuk ) dan 12,5 kg (untuk ibu yang tidak gemuk). Jika kenaikan berat badan lebih dari normal, dapat, dapat menimbulkan komplikasi pre-eklampsia, anak terlalu besar sehingga menimbulkan kesulitan persalinan. Sebaliknya, jika berat badan ibu hamil kurang dari normal, kemungkinan ibu berisiko keguguran, anak lahir prematur, berat badan lahir rendah, gangguan kekuatan rahim mengeluarkan anak, dan perdarahan sehabis persalinan

Prinsip pengelolaan obesitas menurut Kemenkes (2022) adalah mengatur keseimbangan energi yang masuk dan harus lebih rendah dibanding dengan yang dibutuhkan. Makan aneka ragam pangan, cukup sayuran hijau dan buah berwarna, tidak merokok dan minuman beralkohol,

tingkatkan konsumsi karbohidrat kompleks dan batasi konsumsi karbohidrat sederhana (gula), batasi konsumsi gorengan dan lemak trans (margarin) serta melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara Baik, Benar, Teratur dan Terukur (BBTT). Walaupun timbulnya preeklampsia tidak dapat dicegah sepenuhnya, namun frekuensinya dapat dikurangi dengan pemberian penerangan secukupnya dan pelaksanaan pengawasan yang baik pada wanita hamil. Diet tinggi protein, rendah lemak, rendah karbohidrat, rendah garam dan penambahan berat badan yang tidak berlebihan perlu dianjurkan (Prawirohardjo, 2016)

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan di RSUD Palangka Raya, waktu pengambilan data dilakukan bulan Januari 2024 sampai dengan Maret 2024, dapat disimpulkan bahwa;

1. Jumlah responden penelitian sebanyak 106 orang, usia terbanyak ibu hamil adalah umur tidak berisiko sebanyak 85 responden, jumlah kehamilan tidak berisiko sebanyak 90 responden, ibu hamil tidak stress sebanyak 93 responden, tidak mempunyai riwayat hipertensi sebelum kehamilannya 90 responden, tidak ada riwayat keluarga hipertensi sebanyak 61 responden, mempunyai riwayat kontrasepsi berisiko sebanyak 93 responden dan status gizi tidak berisiko sebanyak 90 responden
2. Gambaran kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya, diketahui bahwa ibu hamil tidak hipertensi 67 responden (63,2%) dan 39 responden (36,8%) ibu hamil hipertensi
3. Ada hubungan yang signifikan usia ibu dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan (*p-value* 0,000), tidak hipertensi 60 responden (70,6%) dan hipertensi sebanyak 25 responden (29,4%).
4. Ada hubungan yang signifikan jumlah kehamilan dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan (*p-value* 0,001), tidak hipertensi 63 responden (70%) dan hipertensi sebanyak 27 responden (30%).

5. Ada hubungan yang signifikan stress dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan (*p-value* 0,000), tidak hipertensi 66 responden (71%) dan hipertensi sebanyak 27 responden (29%).
6. Ada hubungan yang signifikan riwayat hipertensi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan (*p-value* 0,000), ibu hamil tidak hipertensi 65 responden (72,2%) dan hipertensi sebanyak 25 responden (27,8%)
7. Ada hubungan yang signifikan riwayat hipertensi keluarga dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan (*p-value* 0,000), tidak hipertensi 26 responden (42,6%) dan hipertensi sebanyak 35 responden (57,4%).
8. Ada hubungan yang signifikan riwayat kontrasepsi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan (*p-value* 0,000), tidak hipertensi 66 responden (71%) dan hipertensi sebanyak 27 responden (29%).
9. Ada hubungan yang signifikan status gizi dengan kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan (*p-value* 0,000), tidak hipertensi 63 responden (70%) dan hipertensi sebanyak 27 responden (30%).

## **B. Saran**

### **1. Bagi Lahan Penelitian**

Diharapkan agar meningkatkan kegiatan promosi kesehatan pada ibu hamil pada saat kegiatan *Antenatal Care* tentang upaya pencegahan dan penanggulangan HDK pada ibu hamil penting dilakukan yang dimulai dari perencanaan kehamilan, peningkatan pengetahuan tentang HDK serta pengawasan selama kehamilan bagi ibu yang memiliki faktor risiko terjadinya HDK

## **2. Bagi Ibu Hamil**

Kejadian HDK dapat terjadi pada ibu hamil yang mempunyai faktor-faktor risiko yang dapat menjadi pemicu terjadinya HDK, pentingnya melakukan pemeriksaan kehamilan, pemantauan tekanan darah selama kehamilan terutama bagi yang memiliki riwayat hipertensi pada kehamilan sebelumnya, menjaga berat badan ideal, menghindari stress, selalu melakukan aktivitas fisik yang cukup selama kehamilan (olahraga ibu hamil)

## **3. Bagi Peneliti Lainnya**

Penelitian ini dilakukan dalam lingkup kecil dan variabel yang terbatas, diharapkan bagi peneliti lain agar dapat melakukan penelitian dalam lingkup yang lebih luas dan variabel yang lebih banyak

## DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, H. (2019). Hipertensi pada Kehamilan. *Herb-Medicine Journal: Terbitan Berkala Ilmiah Herbal, Kedokteran dan Kesehatan*, 2(2), 27-51. Terdapat di <https://ejournal.stikesmajapahit.ac.id> diakses pada tanggal 03 Desember 2023
- Anggreni,D.,Mail, E., & Adiesty, F. (2018). Hipertensi dalam kehamilan. *E-Book Penerbit STIKes Majapahit*, 1-40. Terdapat di <https://ejournal.stikesmajapahit.ac.id> diakses pada tanggal 03 Desember 2023
- Annisa, N. 2022. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Pattalassang Kabupaten Takalar Tahun 2022*. Terdapat di <https://www.repositori.uin-alaudidin.ac.id> diakses pada tanggal 03 Desember 2023
- Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo, S. (2020). *Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2), 115-124. Terdapat di <https://journal.unnes.ac.id> diakses pada tanggal 04 Desember 2023
- Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya, 2022. *Profil Kesehatan Kota Palangka Raya Tahun 2021*. Terdapat di <https://www.dinkes.palangkaraya.go.id> diakses pada tanggal 31 Oktober 2023
- Hardinsyah, P., & Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu Gizi: Teori Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hutasoit, E. S., & Azwar, Y. (2019). *Analisa Penggunaan Alat Kontrasepsi Hormonal Terhadap Tekanan Darah. Health Care: Jurnal Kesehatan*, 8(1), 54-57. Terdapat di <https://www.jurnal.payungnegeri.ac.id> diakses pada tanggal 13 Juni 2024
- Julianti, I. M. D. (2021). *Hubungan Antara Kadar Gula darah dengan Tekanan darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Jurnal Penelitian Kedokteran*, 4(2), 93-101. Terdapat di <https://erepository.uwks.ac.id> diakses pada tanggal 15 Juli 2024
- Kemenkes, RI. 2016. *Modul Bahan Ajar Media Cetak; asuhan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal*. Terdapat di <https://www.bppsdmk.kemkes.go.id> diakses pada tanggal 27 Oktober 2023
- \_\_\_\_\_, 2013. *Buku Saku: Pelayanan Kesehatan Ibu Di Fasilitas Kesehatan Dasar Dan Rujukan*. Jakarta: AIPKIND
- \_\_\_\_\_, 2022. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*. Terdapat di <https://www.kemkes.go.id> diakses pada tanggal 31 Oktober 2023

- \_\_\_\_\_, 2022. *Epidemi Obesitas*. Terdapat di <https://www.p2ptm.kemkes.go.id> diakses pada tanggal 08 Desember 2023
- Makmur, N. S., & Fitriahadi, E. (2020). *Faktor-faktor terjadinya hipertensi dalam kehamilan di Puskesmas X. JHeS (Journal of Health Studies)*, 4(1), 66-72. Terdapat di <http://download.garuda.kemdikbud.go.id> diakses pada tanggal 27 Oktober 2023
- Monica, R. F., Adiputro, D. L., & Marisa, D. (2019). *Hubungan hipertensi dengan penyakit jantung koroner pada pasien gagal jantung di RSUD Ulin Banjarmasin. Homeostasis*, 2(1), 121-124. Terdapat di <https://ppjp.ulm.ac.id> diakses pada tanggal 15 Juli 2024
- Notoadmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Prawirohardjo, S. 2018. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta:YBSP
- Priyanti, S. 2017. *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Dan Keluarga Berencana*. Terdapat di <http://ejournal.stikesmajapahit.ac.id> diakses pada tanggal 13 Juni 2024
- Rahmadini, A. F., Lestari, F., Nurjanah, I., Iklimah, I., & Salsabila, S. (2023). *Faktor-faktor yang menyebabkan hipertensi pada ibu hamil. Journal of Public Health Innovation*, 3(02), 205-213. Terdapat di <http://ejournal.stikku.ac.id> diakses pada tanggal 01 Desember 2023
- Ramdani, R. (2020). *Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Sulili. Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 7(1), 73-81. Terdapat di <http://jurnalstikesluwuraya.ac.id> diakses pada tanggal 08 Desember 2023
- RSUD Palangka Raya, 2023. *Buku Register Kunjungan Ibu Hamil Tahun 2021-2023 Di RSUD Palangka Raya*. Palangka Raya
- Saryono, dkk. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Sugiono, S. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r & d*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, S., & Wulandari, R. (2018). *Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Terhadap Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan. Jurnal Kebidanan*, 127-134. Terdapat di <https://ejournal.stikeseub.ac.id> diakses pada tanggal 27 Oktober 2023
- Suparji, S., Nugroho, H. S. W., Karwati, K., & Arna, Y. D. (2022). *Determinan Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan. Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice)*, 13(2), 330-333. Terdapat di <http://forikes-ejournal.com> diakses pada tanggal 27 Oktober 2023
- Utami, B. S., Utami, T., & Siwi, A. S. (2020). *Hubungan riwayat hipertensi dan status gizi dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil: literature review*.

*Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 3(2), 22-28. Terdapat di <https://scholar.archive.org> diakses pada tanggal 27 Oktober 2023

Wiranto, W., & Putriningtyas, N. D. (2021). *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil*. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 759-767. Terdapat di <https://journal.unnes.ac.id> diakses pada tanggal 27 Oktober 2023

Yazia, V., & Suryani, U. (2023). *Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Stres pada Ibu Hamil dalam Menghadapi Persalinan*. *Jurnal Keperawatan*, 15(2), 499-516. Terdapat di <http://journal2.stikeskendal.ac.id> diakses pada tanggal 04 Desember 2023

Yusuf, Muri. 2014. *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Edisi Pertama. Jakarta : Prenamedia Group

# LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

**LEMBAR INFORMASI DAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN  
PENELITIAN**

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan kegiatan penelitian yang saya lakukan tentang “**Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya**”, maka saya sebagai peneliti mohon kesediaan saudara untuk menjadi responden dalam kegiatan penelitian ini

Saudara tidak perlu mencantumkan identitas dalam kuesioner ini, karena ini bukan penilaian. Informasi dan jawaban yang saudara berikan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Oleh karena itu kami sangat mengharapkan saudara untuk menjawab seluruh pertanyaan sesuai dengan keadaan saudara yang sebenarnya. Apabila ada hal yang belum jelas silahkan bertanya sebelum menjawabnya.

Demikian informasi ini saya sampaikan, atas kesediaan saudara saya ucapkan terima kasih

Palangka Raya, .....2024  
Peneliti

**Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*):**

Saya Marlina Ulfah adalah peneliti dari Poltekkes Kemenkes Palangka Raya Jurusan Kebidanan, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “**Determinan Risiko Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya**” dengan beberapa penjelasan sebagai berikut :

1. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan usia ibu, jumlah kehamilan, kejadian stress, riwayat hipertensi ibu, riwayat keluarga dengan hipertensi, riwayat kontrasepsi, dan status gizi di RSUD Palangka Raya, dengan metode cross sectional.
2. Anda dilibatkan dalam penelitian karena anda merupakan ibu hamil ( UK> 20 minggu) yang datang berkunjung/ di rawat di RSUD Palangka Raya. Keterlibatan anda dalam penelitian ini bersifat sukarela.
3. Seandainya anda tidak menyetujui cara ini maka anda dapat memilih cara lain yaitu mengundurkan diri atau anda boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu anda tidak akan dikenai sanksi apapun.
4. Penelitian ini akan berlangsung selama tiga bulan dengan sampel sebanyak 106 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu salah satu teknik pengambilan sampling non random dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel pada penelitian ini adalah ibu hamil di RSUD Palangka Raya yang memenuhi kriteria inklusi.
5. Anda akan diberikan imbalan pengganti/ kompensasi berupa makanan ringan/minuman atas kehilangan waktu/ketidaknyamanan lainnya.
6. Setelah selesai penelitian, anda akan diberikan informasi tentang hasil penelitian secara umum melalui laporan umum.
7. Anda akan mendapatkan informasi tentang keadaan kesehatan anda selama pengambilan data/sampel *purposive sampling*.
8. Anda akan mendapatkan informasi bila ditemukan hal yang tidak diharapkan selama penelitian ini.
9. Anda juga akan diinformasikan data lain yang berhubungan dengan keadaan anda yang kemungkinan ditemukan saat pengambilan sampel/data berlangsung.

10. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan menggunakan instrument kuesioner, tensimeter digital untuk mengukur tekanan darah, melakukan pengukuran tinggi badan menggunakan alat pengukur tinggi badan, melakukan penghitungan IMT berdasarkan hasil wawancara BB sebelum hamil.
11. Keuntungan yang anda dapat peroleh dengan keikutsertaan anda adalah dapat mengetahui keadaan tekanan darah dalam masa kehamilan sekarang.
12. Penelitian dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai sebagai bahan masukan dalam memantau tekanan darah pada ibu hamil selama masa kehamilan.
13. Setelah penelitian ini selesai, Anda tidak memerlukan perawatan setelah penelitian karena tidak terdapat intervensi yang memerlukan perawatan dalam penelitian ini.
14. Anda tidak mendapatkan intervensi dengan risiko tertentu yang memerlukan pengobatan atau tindakan kesehatan setelah penelitian ini karena penelitian ini hanya menggunakan kuesioner.
15. Anda tidak memerlukan pengobatan atau tindakan tertentu karena penelitian ini hanya menggunakan kuesioner.
16. Anda akan diberikan informasi bila didapatkan informasi baru dari penelitian ini ataupun dari sumber lain.
17. Semua data dalam penelitian ini akan disimpan oleh peneliti (tim peneliti) dalam bentuk dokumen pada SPSS dengan menggunakan koding selama 10 tahun kedepan.
18. Semua informasi yang anda berikan dalam penelitian ini tidak akan disebar luaskan sehingga kerahasiaannya akan terjamin.
19. Penelitian ini merupakan penelitian pribadi dan tidak ada sponsor yang mendanai penelitian ini.
20. Peneliti menjadi peneliti sepenuhnya dalam penelitian ini.
21. Peneliti tidak memberikan jaminan kesehatan atau perawatan kepada subyek karena penelitian ini tidak mengandung unsur intervensi dan hanya pengisian kuisisioner

22. Tidak ada pengobatan atau rehabilitasi dan perawatan kesehatan pada individu / subyek karena penelitian ini tidak mengandung unsur intervensi terhadap subyek.
23. Peneliti tidak menjamin apabila terjadi resiko pada subyek karena penelitian ini non intervensi dan tidak ada organisasi yang bertanggung jawab karena ini merupakan penelitian pribadi.
24. Penelitian ini tidak melibatkan unsur-unsur yang membahayakan kepada individu/subyek sehingga tidak ada jaminan hukum untuk hal tersebut
25. Penelitian ini telah mendapat persetujuan laik etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.
26. Anda akan diberikan informasi apabila terjadi pelanggaran pelaksanaan protokol penelitian ini; dan jika terjadi pelanggaran, maka ketua peneliti akan memberikan sanksi sesuai dengan kebijakan dan aturan yang berlaku.
27. Anda akan diberi tahu bagaimana prosedur penelitian ini berlangsung dari awal sampai selesai penelitian termasuk cara pengisian kuisisioner.
28. Semua informasi penting akan diungkapkan selama penelitian berlangsung dan anda berhak untuk menarik data/informasi selama penelitian berlangsung
29. Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner tidak menggunakan hasil tes genetik dan informasi genetik keluarga.
30. Penelitian akan menggunakan catatan rekam medis dan hasil laboratorium anda hanya bila anda memberikan ijin.
31. Penelitian ini tidak menggunakan catatan medis dan hasil laboratorium perawatan klinis milik anda, sehingga tidak diperlukan pengumpulan, penyimpanan, dan penggunaan bahan biologi.
32. Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, semua responden mendapat perlakuan yang sama dan apabila ada yang membutuhkan tentang informasi tentang kesehatan akan dijelaskan oleh peneliti, termasuk bila ada wanita usia subur.
33. Penelitian ini melibatkan anda (wanita hamil) dan anda berhak mengikuti terus penelitian ini atau mengundurkan diri bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan (sesuai risiko penelitian).
34. Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, semua responden mendapat perlakuan yang sama dan apabila ada yang membutuhkan

tentang informasi tentang kesehatan akan dijelaskan oleh peneliti, termasuk disitu bila ada individu yang pernah mengalami atau menjadi korban bencana.

35. Penelitian ini tidak dilakukan secara online dan tidak menggunakan alat online atau digital.

Saya berharap Saudara bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini dimana saudara akan melakukan pengisian kuesioner yang terkait dengan penelitian. Setelah Saudara membaca maksud dan tujuan penelitian diatas maka saya mohon untuk mengisi nama dan tanda tangan dibawah ini.

Saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Nama : \_\_\_\_\_

Tanda tangan : \_\_\_\_\_

Terimakasih atas kesediaan anda untuk ikut serta di dalam penelitian ini.

Saksi

Dengan hormat,

Peneliti

.....

**Marlina Ulfah**

**KUESIONER PENGUMPULAN DATA**

**“Determinan Risiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di RSUD Palangka Raya”**

Nomor Urut Responden :

Tanggal Wawancara :

**IDENTITAS RESPONDEN**

1. Nama Ibu :
2. Tanggal Lahir/ Umur :
3. Tekanan Darah :
4. Berat Badan Sebelum Hamil :
5. Tinggi Badan :
6. IMT :
7. Alamat :

Berikan tanda  $\surd$ , pada kotak jawaban yang anda anggap benar.

8. Berapa jumlah anak yang pernah dilahirkan ibu?
  1. Belum ada (hamil pertama)
  2. Satu orang
  3. Jumlah anak 2-4 orang
  4. Jumlah anak lebih dari 4 orang
9. Apakah ibu mempunyai riwayat hipertensi sebelum hamil atau pada kehamilan sebelumnya?
  1. Ya
  2. Tidak
10. Apakah ibu mempunyai keluarga yang menderita hipertensi ?
  1. Ada
  2. Tidak ada
11. Apakah ibu menggunakan alat kontrasepsi sebelum kehamilan ini
  1. Ya
  2. Tidak

Bila “Ya” apakah ibu menggunakan KB hormonal?

1. Ya
2. Tidak

Sebutkan jenis kontrasepsi yang digunakan

.....

**Kuesioner DASS 42 (*Depression Anxiety Stress Scale*)**

**Petunjuk Pengisian Kuesioner**

Kuesioner ini menggunakan kuesioner DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*) milik *Lovibond* yang sudah baku dan tidak ada modifikasi dari peneliti. Keterangan:

- 0 : Tidak pernah/ tidak ada  
 1 : Sesuai dengan yang dialami sampai tingkat tertentu atau kadang-kadang  
 2 : Sering  
 3 : Sangat sesuai dengan yang dialami, atau hampir setiap saat

Petunjuk: Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda (√) pada pertanyaan dibawah ini:

No	Pernyataan	0	1	2	3
1.	Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal-hal sepele				
2.	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi				
3.	Saya merasa sulit untuk bersantai/ relaksasi				
4.	Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal				
5.	Saya merasa telah menghabiskan banyak energi untuk merasa cemas				
6.	Saya merasa diri saya menjadi tidak sabaran saat mengalami masalah				
7.	Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung				
8.	Saya merasa sulit untuk beristirahat				
9.	Saya sedang merasa gelisah/ mudah marah				
10.	Saya berkeringat secara berlebih padahal temperatur tidak panas dan tidak melakukan aktivitas fisik sebelumnya/ kesulitan untuk tenang setelah sesuatu yang mengganggu				
11.	Saya merasa akan terhambat oleh tugas-tugas sepele yang tidak biasa saya lakukan atau Sulit mentoleransi gangguan gangguan terhadap hal yang sedang dilakukan				
12.	Saya merasa mengalami kesulitan dalam menelan atau berada pada keadaan tegang				
13.	Saya merasa putus asa dan sedih jika mengalami masalah (dalam kehamilan) atau tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi anda untuk menyelesaikan hal yang sedang dilakukan				
14.	Saya merasa ketakutan (menghadapi persalinan)				
<b>Total</b>					

Sumber: (Annisa, 2022)



**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION*  
*"ETHICAL EXEMPTION"*

No. 016/111KE.PE/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh:

*The research protocol proposed by*

Penelitian Utama : Marlina Ulfah

*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

*Name of the Institution*

Dengan judul:

*Title*

**"DETERMINAN RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN DI RSUD  
PALANGKA RAYA"**

*"DETERMINANTS OF THE RISK OF HYPERTENSION DURING PREGNANCY AT  
PALANGKA RAYA REGIONAL HOSPITAL"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujuk/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

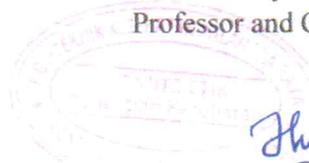
*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standarts, 1) Social Value, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risk, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfilment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 8 Januari 2024 sampai dengan tanggal 8 Januari 2025.

*This declaration of ethics applies during the period January 8, 2024 until January 8, 2025.*

January 8, 2024

Professor and Chairperson,



Yeni Lucin, S.Kep, MPH



PEMERINTAH KOTA PALANGKA RAYA  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

JL. Yos Sudarso No.02 Palangka Raya Kalimantan Tengah 73112  
Telp/Fax. (0536) 421035, Posel: dpmpstppalangkaraya@gmail.com

**SURAT IZIN PENELITIAN**

Nomor : 503.2/0345/SPP-IP/II/2024

Membaca : Surat Direktur POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA - Nomor : DP.04.03/F.XLIX/765/2024 tanggal 29 Januari 2024 perihal Permohonan Izin Penelitian.  
Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.  
3. Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 12 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Nomor 59 Tahun 2008 tentang Tata Cara Pemberian Izin Penelitian/Pendataan bagi setiap Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah.  
4. Peraturan Daerah Kota Palangka Raya Nomor 7 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya.  
5. Peraturan Walikota Palangka Raya Nomor 32 Tahun 2017 tentang Pelimpahan Kewenangan Walikota Palangka Raya di Bidang Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya.

Memberikan Izin kepada

Nama : **MARLINA ULFAH, NIM : PO.62.24.2.23.873** Mahasiswa Jenjang: S1, Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Jurusan Kebidanan, POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA, -  
Judul Penelitian : **DETERMINAN RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN DI RSUD PALANGKA RAYA**  
Lokasi : **RSUD PALANGKA RAYA**

Dengan Ketentuan

- Sebelum melakukan penelitian agar melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang di tempat/lokasi yang ditetapkan.
- Hasil penelitian ini supaya diserahkan kepada Pemerintah Kota Palangka Raya Cq. Bidang Penelitian dan Pengembangan BAPPEDA-LITBANG Kota Palangka Raya dan DPM-PTSP berupa Soft Copy dalam bentuk PDF.
- Surat Izin Penelitian ini agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu, yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah tetapi hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah;
- Surat Izin Penelitian ini diberikan selama 3 (tiga) Bulan, terhitung mulai tanggal **30 Januari 2024 s/d 30 April 2024** dan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila Peneliti tidak memenuhi kriteria ketentuan-ketentuan pada butir a,b dan c tersebut di atas;
- Apabila penelitian sudah berakhir agar melaporkan ke BAPPEDA-LITBANG untuk mendapatkan surat keterangan selesai penelitian.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Palangka Raya  
pada tanggal 16 Februari 2024



Tembusan disampaikan Kepada Yth:

- Walikota Palangka Raya di Palangka Raya (sebagai laporan);
- Kepala BAPPEDA-LITBANG Kota Palangka Raya di Palangka
- Direktur POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA - di Palangka Raya;
- Arsip

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN



**PEMERINTAH KOTA PALANGKA RAYA**  
**DINAS KESEHATAN**

Jl. Ir. Soekarno Komplek Perkantoran Pemerintahan Kota Palangka Raya.  
Email : dinkes.palangkaraya@gmail.com  
**PALANGKA RAYA**

Palangka Raya, 4 Maret 2024

Nomor : 000.9.2/694/DINKES/III/2024  
Lampiran : -  
Perihal : **Kegiatan Izin Penelitian**  
**An. Marlina Ulfah**

Kepada  
Yth. Kepala RSUD Palangka Raya  
di -  
**PALANGKA RAYA**

Menindaklanjuti surat dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya Nomor DP.04.03/F.XLIX/985/2024 tanggal 19 Februari 2024 Perihal Permohonan Izin Penelitian dan Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palangka Raya Nomor 503.2/0345/SPP-IP/II/2024 Tanggal 16 Februari 2024, maka bersama ini memberikan izin penelitian kepada mahasiswa yang berketerangan di bawah ini :

Nama Lengkap : **Marlina Ulfah**  
NIM : PO.62.24.2.23.873  
Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan  
Judul Penelitian : Determinan Risiko Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan di RSUD Palangka Raya

Selanjutnya agar RSUD Palangka Raya dapat mengizinkan dan memfasilitasi yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian. Izin ini diberikan sampai dengan tanggal 30/04/2024.

Laporan hasil penelitian ini agar diserahkan kepada Pemerintah Kota Palangka Raya melalui Bidang Penelitian dan Pengembangan BAPPEDA-LITBANG Kota Palangka Raya dan DPM-PTSP Kota Palangka Raya.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

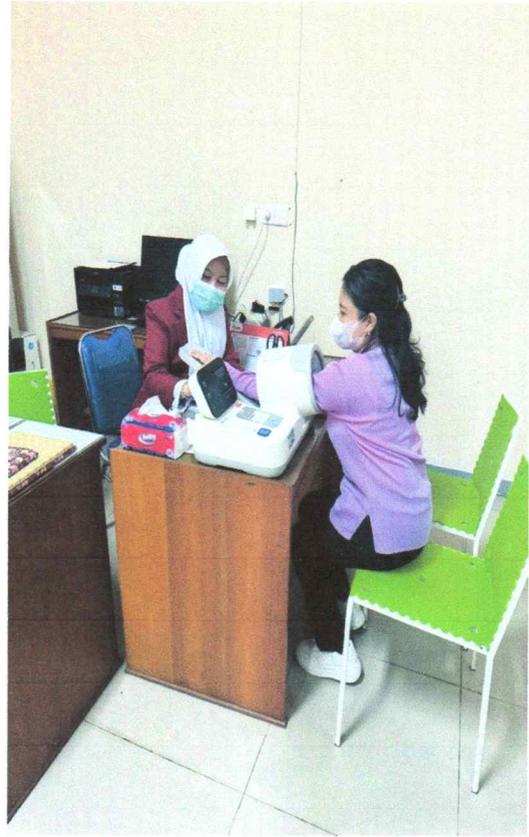


Kepala Dinas Kesehatan  
Kota Palangka Raya,



**drg. Andjar Hari Purnomo, M.MKes.**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 196509101993031012

## Dokumentasi Kegiatan Penelitian



NO	NAMA	ALAMAT	HDK		Umur		Paritas		Riwayat Hipertensi		Riwayat Keluarga Hipertensi		Riwayat Kontrasepsi		Status Gizi		Hasil Kuisioner DASS		
			Ya	Tidak	<20 Tahun atau >35 tahun	1 atau 24 (primi&grande)	1 atau 24 (primi&grande)	Berisiko	Tidak Berisiko	Ada	Tidak Ada	Berisiko	Tidak Berisiko	Berisiko	Tidak Berisiko	Berisiko	Tidak Berisiko	Jumlah	Kategori
1	Phania	Jl. Paneraga	120/70		25		2										19,4	0	TIDAK STRESS
2	teresa	jl adonis	110/70		31		3										16,8	2	TIDAK STRESS
3	nurjanah	ra miliono	120/80		30		2										22,9	5	TIDAK STRESS
4	erna	rajawali	110/80		36		2										23,8	4	TIDAK STRESS
5	ripi	pusus	120/60		28		2										20,3	4	TIDAK STRESS
6	seeri	kelibata	110/80		29		3										20	6	TIDAK STRESS
7	rieta	kecipir	120/80		29		2										18	5	TIDAK STRESS
8	herliati	haka	110/70		19		3									25,3	6	TIDAK STRESS	
9	yulika	bukit pandang	120/70		32		2										22,5	6	TIDAK STRESS
10	yuni	jl pelatuk	110/80		31		2										21,6	7	TIDAK STRESS
11	nurul	jl manunggal	110/80		23		2										23,5	2	TIDAK STRESS
12	tri	jl taruna	130/90		32		2										21	5	TIDAK STRESS
13	manda	jl telawang raya	140/80		24		2										20	7	TIDAK STRESS
14	susan	jl telawang raya	150/100		33		2										22,6	10	TIDAK STRESS
15	azahra	jl taruna	140/90		39		2										24,7	8	TIDAK STRESS
16	rutheta	jl kelibata	140/90		31		2										25	16	STRESS
17	dasi	jl wortel	150/90		37		3										24,2	9	TIDAK STRESS
18	novita	jl manunggal	110/80		30		2										20,4	5	TIDAK STRESS
19	ani	jl belang	130/90		36		2										20,6	10	TIDAK STRESS
20	yuli	jl kenari	120/90		26		2										18,5	5	TIDAK STRESS
21	mastah	jl sethadi	150/90		30		2										22,9	7	TIDAK STRESS
22	epi	jl angrek	110/70		28		2										18,3	0	TIDAK STRESS
23	dwi	jl pasendang	100/60		24		3										19	0	TIDAK STRESS
24	ardina	jl kalibata	120/70		33		3										21	9	TIDAK STRESS
25	arbanah	jl trans kalimantan	149/90		19		3										26	11	TIDAK STRESS
26	rebawati	kameloh	110/80		31		2										20	9	TIDAK STRESS
27	oktaviani	kameloh	100/60		29		2										19,5	8	TIDAK STRESS
28	rosi	jl durian	120/70		28		3										21,7	11	TIDAK STRESS
29	kusnani	jl bereng	115/75		30		2										22,1	5	TIDAK STRESS
30	aiti jubaedah	jl bereng	120/80		23		2										19,9	17	STRESS
31	wardanah	jl bereng	100/70		44		2										22,9	8	TIDAK STRESS
32	mia	jl gambala	115/75		24		2										18,7	5	TIDAK STRESS
33	dwi indrawati	jl gambala	100/70		34		2										20	9	TIDAK STRESS
34	kuslah	jl semar	115/70		28		2										18,5	12	TIDAK STRESS
35	kamalasarri	ds tanjung taruna	120/80		30		3										21	11	TIDAK STRESS
36	rosi via	jl kameloh baru	115/70		28		2										22,5	13	TIDAK STRESS
37	yuni	jl manunggal	110/80		37		2										25,2	14	TIDAK STRESS
38	jubaidah	jl bereng	100/60		23		2										24	10	TIDAK STRESS
39	mertini	jl bereng	120/70		31		2										19,5	7	TIDAK STRESS
40	kartini	jl semar	148/92		40		2										22	12	TIDAK STRESS
41	fatimah	kameloh baru	120/80		28		2										22,5	9	TIDAK STRESS
42	viani	kameloh baru	110/70		27		2										21,8	8	TIDAK STRESS
43	ellan	jl misik	120/70		31		2										23,8	12	TIDAK STRESS
44	anggun	jl misik	150/90		29		2										19,8	13	TIDAK STRESS
45	enah	jl trans kalimantan	150/95		21		2										18,8	14	TIDAK STRESS
46	titi	jl semar	140/95		43		2										27	12	TIDAK STRESS
47	suharni	jl trans kalimantan	110/80		31		2										22,1	14	TIDAK STRESS
48	lina	jl durian	100/70		25		2										19,7	12	TIDAK STRESS
49	anisa	jl kameloh baru	100/60		32		2										20,8	8	TIDAK STRESS
50	mistiayah	jl singosari	145/90		33		3										21,3	6	TIDAK STRESS
51	cica	jl tumbang nusa	115/70		31		2										19,6	10	TIDAK STRESS
52	mariaul	jl bereng	168/99		32		3										21,6	9	TIDAK STRESS
53	anzani	jl bereng	110/80		21		3										22,8	13	TIDAK STRESS



## Frequencies

### Statistics

		Usia	Paritas	RiwayatHipertensi	RiwayatKeluargaHipertensi	RiwayatKontrasepsi	StatusGizi	Stress	Hipertensi Dalam Kehamilan
N	Valid	106	106	106	106	106	106	106	106
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
	Std. Deviation	.400	.360	.360	.497	.330	.360	.330	.485

## Frequency Table

### Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20 atau >35 Tahun	21	19.8	19.8	19.8
	20-35 Tahun	85	80.2	80.2	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

### Paritas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 atau >4 (Primi & Grande)	16	15.1	15.1	15.1
	Multigravida	90	84.9	84.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

### RiwayatHipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko	16	15.1	15.1	15.1
	Tidak Berisiko	90	84.9	84.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

### RiwayatKeluargaHipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	45	42.5	42.5	42.5
	Tidak Ada	61	57.5	57.5	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

**RiwayatKontrasepsi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko	93	87.7	87.7	87.7
	Tidak Berisiko	13	12.3	12.3	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

**StatusGizi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko	16	15.1	15.1	15.1
	Tidak Berisiko	90	84.9	84.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

**Stress**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Stress	93	87.7	87.7	87.7
	Stress	13	12.3	12.3	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

**Hipertensi Dalam Kehamilan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	39	36.8	36.8	36.8
	Tidak	67	63.2	63.2	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

## Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
Paritas * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
RiwayatHipertensi *	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
RiwayatKeluargaHipertensi *	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
RiwayatKontrasepsi *	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
StatusGizi * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
Stress * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%

## Usia \* Hipertensi Dalam Kehamilan

Crosstab

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
Usia	<20 atau >35 Tahun	14	7	21
	20-35 Tahun	25	60	85
Total		39	67	106

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.050 <sup>a</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>b</sup>	8.512	1	.004		
Likelihood Ratio	9.743	1	.002		
Fisher's Exact Test				.002	.002
Linear-by-Linear Association	9.955	1	.002		
N of Valid Cases	106				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,73.

b. Computed only for a 2x2 table

## Paritas \* Hipertensi Dalam Kehamilan

### Crosstab

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
Paritas	1 atau >4 (Primi & Grande)	12	4	16
	Multigravida	27	63	90
Total		39	67	106

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.829 <sup>a</sup>	1	.001	.001	.001
Continuity Correction <sup>b</sup>	9.973	1	.002		
Likelihood Ratio	11.512	1	.001		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	11.718	1	.001		
N of Valid Cases	106				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,89.

b. Computed only for a 2x2 table

## RiwayatHipertensi \* Hipertensi Dalam Kehamilan

### Crosstab

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
RiwayatHipertensi	Berisiko	14	2	16
	Tidak Berisiko	25	65	90
Total		39	67	106

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	20.835 <sup>a</sup>	1	.000	.000	.000
Continuity Correction <sup>b</sup>	18.346	1	.000		
Likelihood Ratio	21.054	1	.000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	20.639	1	.000		
N of Valid Cases	106				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,89.

b. Computed only for a 2x2 table

## RiwayatKeluargaHipertensi \* Hipertensi Dalam Kehamilan

Crosstab

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
RiwayatKeluargaHipertensi	Ada	4	41	45
	Tidak Ada	35	26	61
Total		39	67	106

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	26.181 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	24.137	1	.000		
Likelihood Ratio	29.235	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	25.934	1	.000		
N of Valid Cases	106				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,56.

b. Computed only for a 2x2 table

## RiwayatKontrasepsi \* Hipertensi Dalam Kehamilan

Crosstab

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
RiwayatKontrasepsi	Berisiko	27	66	93
	Tidak Berisiko	12	1	13
Total		39	67	106

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19.636 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	17.010	1	.000		
Likelihood Ratio	20.358	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	19.451	1	.000		
N of Valid Cases	106				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,78.

b. Computed only for a 2x2 table

## StatusGizi \* Hipertensi Dalam Kehamilan

Crosstab

Count		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
StatusGizi	Berisiko	12	4	16
	Tidak Berisiko	27	63	90
Total		39	67	106

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.829 <sup>a</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	9.973	1	.002		
Likelihood Ratio	11.512	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.718	1	.001		
N of Valid Cases	106				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,89.

b. Computed only for a 2x2 table

## Stress \* Hipertensi Dalam Kehamilan

Crosstab

Count		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
Stress	Tidak Stress	27	66	93
	Stress	12	1	13
Total		39	67	106

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19.636 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	17.010	1	.000		
Likelihood Ratio	20.358	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	19.451	1	.000		
N of Valid Cases	106				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,78.

**ODDS RATIO**

**Crosstabs**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
Paritas * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
RiwayatHipertensi * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
RiwayatKeluargaHipertensi * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
RiwayatKontrasepsi * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
StatusGizi * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%
Stress * Hipertensi Dalam Kehamilan	106	100.0%	0	.0%	106	100.0%

**Usia \* Hipertensi Dalam Kehamilan**

**Crosstab**

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
Usia	<20 atau >35 Tahun	14	7	21
	20-35 Tahun	25	60	85
Total		39	67	106

**Tests of Homogeneity of the Odds Ratio**

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Breslow-Day	.000	0	
Tarone's	.000	0	

### Tests of Conditional Independence

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Cochran's	10.050	1	.002
Mantel-Haenszel	8.432	1	.004

Under the conditional independence assumption, Cochran's statistic is asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution, only if the number of strata is fixed, while the Mantel-Haenszel statistic is always asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution. Note that the continuity correction is removed from the Mantel-Haenszel statistic when the sum of the differences between the observed and the expected is 0.

### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate			<b>4.800</b>
ln(Estimate)			1.569
Std. Error of ln(Estimate)			.521
Asymp. Sig. (2-sided)			.003
Asymp. 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	1.730
		Upper Bound	13.314
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	.548
		Upper Bound	2.589

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1.000 assumption. So is the natural log of the estimate.

## Paritas \* Hipertensi Dalam Kehamilan

### Crosstab

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
Paritas	1 atau >4 (Primi & Grande)	12	4	16
	Multigravida	27	63	90
Total		39	67	106

### Tests of Homogeneity of the Odds Ratio

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

### Tests of Conditional Independence

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Cochran's	11.829	1	.001
Mantel-Haenszel	9.879	1	.002

Under the conditional independence assumption, Cochran's statistic is asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution, only if the number of strata is fixed, while the Mantel-Haenszel statistic is always asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution. Note that the continuity correction is removed from the Mantel-Haenszel statistic when the sum of the differences between the observed and the expected is 0.

### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate				<b>7.000</b>
ln(Estimate)				1.946
Std. Error of ln(Estimate)				.621
Asymp. Sig. (2-sided)				.002
Asymp. 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound		2.071
		Upper Bound		23.665
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound		.728
		Upper Bound		3.164

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1.000 assumption. So is the natural log of the estimate.

## RiwayatHipertensi \* Hipertensi Dalam Kehamilan

### Crosstab

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
RiwayatHipertensi	Berisiko	14	2	16
	Tidak Berisiko	25	65	90
Total		39	67	106

### Tests of Homogeneity of the Odds Ratio

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

**Tests of Conditional Independence**

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Cochran's	20.835	1	.000
Mantel-Haenszel	18.173	1	.000

Under the conditional independence assumption, Cochran's statistic is asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution, only if the number of strata is fixed, while the Mantel-Haenszel statistic is always asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution. Note that the continuity correction is removed from the Mantel-Haenszel statistic when the sum of the differences between the observed and the expected is 0.

**Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate**

Estimate			<b>18.200</b>
ln(Estimate)			2.901
Std. Error of ln(Estimate)			.792
Asymp. Sig. (2-sided)			.000
Asymp. 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	3.856
		Upper Bound	85.898
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	1.350
		Upper Bound	4.453

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1.000 assumption. So is the natural log of the estimate.

**RiwayatKeluargaHipertensi \* Hipertensi Dalam Kehamilan**

**Crosstab**

Count		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
RiwayatKeluargaHipertensi	Ada	4	41	45
	Tidak Ada	35	26	61
Total		39	67	106

### Tests of Homogeneity of the Odds Ratio

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

### Tests of Conditional Independence

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Cochran's	26.181	1	.000
Mantel-Haenszel	23.909	1	.000

Under the conditional independence assumption, Cochran's statistic is asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution, only if the number of strata is fixed, while the Mantel-Haenszel statistic is always asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution. Note that the continuity correction is removed from the Mantel-Haenszel statistic when the sum of the differences between the observed and the expected is 0.

### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate				.072
ln(Estimate)				-2.625
Std. Error of ln(Estimate)				.584
Asymp. Sig. (2-sided)				.000
Asymp. 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound		.023
		Upper Bound		.228
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound		-3.770
		Upper Bound		-1.479

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1.000 assumption. So is the natural log of the estimate.

## RiwayatKontrasepsi \* Hipertensi Dalam Kehamilan

### Crosstab

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
RiwayatKontrasepsi	Berisiko	27	66	93
	Tidak Berisiko	12	1	13
Total		39	67	106

**Tests of Homogeneity of the Odds Ratio**

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Breslow-Day	.000	0	
Tarone's	.000	0	

**Tests of Conditional Independence**

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Cochran's	19.636	1	.000
Mantel-Haenszel	16.849	1	.000

Under the conditional independence assumption, Cochran's statistic is asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution, only if the number of strata is fixed, while the Mantel-Haenszel statistic is always asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution. Note that the continuity correction is removed from the Mantel-Haenszel statistic when the sum of the differences between the observed and the expected is 0.

**Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate**

Estimate				.034
ln(Estimate)				-3.379
Std. Error of ln(Estimate)				1.066
Asymp. Sig. (2-sided)				.002
Asymp. 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound		.004
		Upper Bound		.275
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound		-5.467
		Upper Bound		-1.290

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1.000 assumption. So is the natural log of the estimate.

**StatusGizi \* Hipertensi Dalam Kehamilan**

**Crosstab**

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
StatusGizi	Berisiko	12	4	16
	Tidak Berisiko	27	63	90
Total		39	67	106

**Tests of Homogeneity of the Odds Ratio**

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Breslow-Day	.000	0	
Tarone's	.000	0	

**Tests of Conditional Independence**

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Cochran's	11.829	1	.001
Mantel-Haenszel	9.879	1	.002

Under the conditional independence assumption, Cochran's statistic is asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution, only if the number of strata is fixed, while the Mantel-Haenszel statistic is always asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution. Note that the continuity correction is removed from the Mantel-Haenszel statistic when the sum of the differences between the observed and the expected is 0.

**Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate**

Estimate			<b>7.000</b>
ln(Estimate)			1.946
Std. Error of ln(Estimate)			.621
Asymp. Sig. (2-sided)			.002
Asymp. 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	2.071
		Upper Bound	23.665
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	.728
		Upper Bound	3.164

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1.000 assumption. So is the natural log of the estimate.

**Stress \* Hipertensi Dalam Kehamilan**

**Crosstab**

Count		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
Stress	Tidak Stress	27	66	93
	Stress	12	1	13
Total		39	67	106

**Crosstab**

Count

		Hipertensi Dalam Kehamilan		Total
		Ya	Tidak	
Stress	Tidak Stress	27	66	93
	Stress	12	1	13

**Tests of Homogeneity of the Odds Ratio**

	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Breslow-Day	.000	0	.
Tarone's	.000	0	.

**Tests of Conditional Independence**

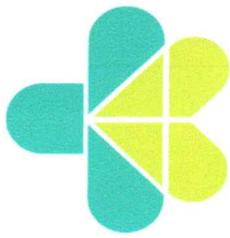
	Chi-Squared	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Cochran's	19.636	1	.000
Mantel-Haenszel	16.849	1	.000

Under the conditional independence assumption, Cochran's statistic is asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution, only if the number of strata is fixed, while the Mantel-Haenszel statistic is always asymptotically distributed as a 1 df chi-squared distribution. Note that the continuity correction is removed from the Mantel-Haenszel statistic when the sum of the differences between the observed and the expected is 0.

**Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate**

Estimate	<b>.034</b>
ln(Estimate)	-3.379
Std. Error of ln(Estimate)	1.066
Asymp. Sig. (2-sided)	.002
Asymp. 95% Confidence Interval	
Common Odds Ratio	Lower Bound
	Upper Bound
ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound
	Upper Bound

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1.000 assumption. So is the natural log of the estimate.



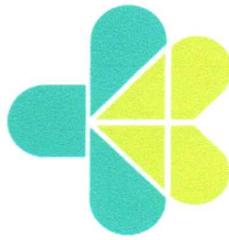
**LEMBAR KONSULTASI**

Nama mahasiswa : Marlina Ulfah  
NIM : PO.62.24.2.23.873  
Kelas : B - Alih Jenjang Sarjana Terapan Kebidanan  
Angkatan : VII  
Dosen pembimbing 1 : Ibu Noordiati, SST., MPH

No	Hari / Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	Senin, 25-9-2023	Konsultasi judul proposal	
2	Selasa, 10-10-2023	Konsultasi masalah yang akan diambil sebagai judul proposal yang baru melalui email	
3	Kamis, 26-10-2023	Penentuan topik, Acc lanjut penyusunan Bab 1	
4	Jum'at, 3-11-2023	Konsultasi Bab 1	

No	Hari / Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
5	Kamis, 30-11-2023	Konsultasi Bab 1,2, dan 3	
6	Jum'at, 1-12-2023	Perbaikan Bab 1,2, dan 3. Acc lanjut sidang proposal	
7	Senin, 8-1-2024	Perbaikan proposal Bab 1,2, dan 3 setelah sidang dan tanda tangan lembar pengesahan	
8	Jum'at, 14-6-2024	Konsultasi skripsi bab 4-5 via email	
9	Rabu, 19-6-2024	Konsultasi skripsi bab 4 dan 5	
10	Jum'at, 21-6-2024	Konsultasi revisi skripsi, perbaikan data SPSS	

No	Hari / Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
11	Rabu, 3-7-2024	Konsultasi revisi skripsi dan perbaikan data SPSS, acc ujian seminar hasil skripsi	
12	Kamis, 18-7-2024	Konsultasi revisi setelah ujian seminar hasil skripsi	
13	Jum'at, 19-7-2024	Acc skripsi dan tanda tangan lembar pengesahan	

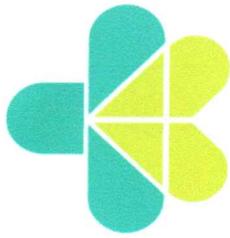


**LEMBAR KONSULTASI**

Nama mahasiswa : Marlina Ulfah  
NIM : PO.62.24.2.23.873  
Kelas : B - Alih Jenjang Sarjana Terapan Kebidanan  
Angkatan : VII  
Dosen pembimbing 2 : Ibu Ketut Resmaniasih, SST., M.Kes

No	Hari / Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	Jum'at, 01-12-2023	Konsultasi Bab 1,2, dan 3	
2	Selasa, 05-12-2023	Konsultasi perbaikan Bab 1,2, dan 3	
3	Senin, 11-12-2023	Konsultasi perbaikan Bab 1,2, dan 3. Acc untuk sidang proposal	
4	Rabu, 03-01-2024	Konsultasi perbaikan proposal Bab 1,2, dan 3 setelah sidang proposal	

No	Hari / Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
5	Senin, 08-01-2024	Perbaikan proposal Bab 1,2, dan 3 setelah sidang dan tanda tangan lembar pengesahan	
6	Rabu, 12-6-2024	Konsultasi skripsi bab 4-5	
7	Rabu, 19-6-2024	Konsultasi perbaikan skripsi bab 4-5	
8	Jum'at, 5-7-2024	Konsultasi perbaikan skripsi bab 4-5, Acc untuk ujian seminar hasil skripsi	
9	Jum'at, 19-7-2024	Konsultasi perbaikan skripsi setelah ujian seminar hasil skripsi	
10	Jum'at, 19-7-2024	Acc skripsi dan tanda tangan lembar pengesahan	



# Kemenkes Poltekkes Palangka Raya

## LEMBAR KONSULTASI

Nama mahasiswa : Marlina Ulfah  
NIM : PO.62.24.2.23.873  
Kelas : B - Alih Jenjang Sarjana Terapan Kebidanan  
Angkatan : VII  
Dosen penguji : Ibu Lola Meyasa, SST., M.Kes

No	Hari / Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	Senin, 08-1-2024	Konsultasi perbaikan Bab 1,2, dan 3 setelah sidang proposal dan tanda tangan lembar pengesahan	
2	Jum'at, 19-7-2024	Konsultasi perbaikan skripsi setelah ujian seminar hasil skripsi dan tanda tangan lembar pengesahan	