

TUGAS AKHIR

LITERATURE REVIEW

HUBUNGAN USIA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN PRE EKLAMPSIA



Oleh :
SITI MARLINA
212110043

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2022

LITERATURE REVIEW

HUBUNGAN USIA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN PRE EKLAMPSIA

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada
Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan
Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2022**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Marlina

NIM : 212110043

Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir *Literature Review* ini asli dengan judul "Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia". Adapun Tugas Akhir *Literature Review* ini bukan milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumber. Demikian lembar pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademik.

Jombang, September 2022
Yang Menyatakan



Siti Marlina
NIM. 212110043

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Marlina

NIM : 212110043

Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir *Literature Review* ini asli dengan judul "Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia". Adapun Tugas Akhir *Literature Review* ini bukan milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumber. Demikian lembar pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademik.

Jombang, September 2022
Yang Menyatakan



Siti Marlina
NIM. 212110043

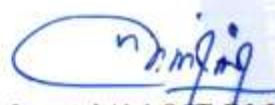
HALAMAN PERSETUJUAN

**TUGAS AKHIR
LITERATURE REVIEW**

Judul : Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia
Nama Mahasiswa : SITI MARLINA
NIM : 212110043

Telah Disetujui Komisi Pembimbing
Pada Tanggal 28 September 2022

Pembimbing I


Inavatul Aini, S.ST., Bd., M.Kes
NIDN.0704118502

Pembimbing II


Dhita Yuniar Kristianingrum, S.ST., Bd., M.Kes
NIDN. 0706068402

HALAMAN PENGESAHAN

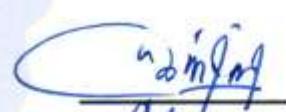
TUGAS AKHIR LITERATURE REVIEW

Tugas Akhir ini telah diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : SITI MARLINA
NIM : 212110043
Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan
Judul : Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia

Telah diseminarkan Dalam Ujian Skripsi
Pada Tanggal 28 September 2022

Komisi Dewan Pengaji

	NAMA	TANDA TANGAN
Pengaji Utama	: DR.H.M.Zainul Arifin.,Drs.,M.Kes NIDN. 0717076403	
Pengaji Anggota I	: Inayatul Aini.,S.ST.,Bd.,M.Kes NIDN.0704118502	
Pengaji Anggota II	: DhitaYuniar Kristianingrum.,S.ST.,Bd.,M.Kes NIDN. 0706068402	

Mengelahui,



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas semua berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir yang berjudul “Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada program studi Sarjana Terapan Kebidanan Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. Dalam hal ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada : Prof. Win Darmanto, MSi.Ph.D, selaku Rektor Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan kesempatan menyusun Tugas Akhir ini. Ratna Sari Dewi.,SST.,M.Kes. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. Inayatul Aini.,S.ST.,Bd.,M.Kes., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Dhita Yuniar Kristianingrum., S.ST.,M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Orang tua dan keluarga atas cinta, dukungan dan doa yang selalu diberikan sehingga Tugas Akhir ini selesai pada waktunya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengharapkan masukan dan kritik untuk perbaikan dari Tugas Akhir ini.

Jombang, September 2022
Penulis

ABSTRAK

HUBUNGAN USIA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN PRE EKLAMPSIA

Literature Review

Oleh : Siti Marlina

Pengantar: Penyebab kematian maternal dari faktor reproduksi diantaranya adalah *maternal age*/ usia ibu. Usia seorang wanita pada saat hamil sebaiknya tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua. Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan, salah satu resikonya adalah pre eklampsia. Pre eklampsia adalah suatu penyakit yang muncul pada awal kehamilan dan berkembang secara perlahan dan hanya akan menunjukkan gejala jika kondisi semakin memburuk. **Tujuan:** Meriview jurnal untuk mengetahui hubungan usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia menurut data empiris lima tahun terakhir. **Desain:** *Literature review*. Sumber data: Pencarian menggunakan *database Plos One, Pubmed, Goggle Scholar* dan *Science Direct*, jurnal dengan topik yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris 5 tahun terakhir mulai dari tahun 2018-2022. **Review metode:** Pencarian jurnal menggunakan PICOS dengan *keyword* yang sesuai dengan penulisan. Jurnal dipilih dengan seleksi jurnal, seleksi abstrak dengan kriteria *inklusi, ekslusi* sehingga ditemukan jurnal yang dapat direview. **Hasil:** *Literature review* dari 10 jurnal yang sudah terpilih semuanya sesuai studi empiris 5 tahun terakhir (Dewie et al., 2020; Ertiana & Wulan, 2019; Kusumawati et al., 2018; May et al., 2019; Mustofa, 2021; Paritas et al., 2020; Pradita, 2018; Tyas et al., 2019; Wagnew et al., 2020; Wu et al., 2021). Semua refrensi jurnal tersebut menunjukkan ada hubungan usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia. **Kesimpulan:** Pada 10 jurnal yang penulis riview semuanya menyatakan bahwa ada hubungan usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia.

Kata Kunci : usia, ibu hamil, pre eklampsia

ABSTRACT

THE CORRELATION OF THE AGE OF PREGNANT WOMEN WITH THE INCIDENCE OF PRE-ECLAMPSIA

Literature Review

By : Siti Marlina

Introduction: The causes of maternal death from reproductive factors include the maternal age. In the period of healthy reproduction it is known that the safe age for pregnancy and childbirth is 20-30 years. The age of a woman at the time of pregnancy should not be too young and not too old. Aged less than 20 years or more than 35 years, at high risk of giving birth, one of the risks is pre-eclampsia. Pre-eclampsia is a disease that appears in early pregnancy and develops slowly and will only show symptoms if the condition worsens. **Objective:** Review the journal to find out the correlation of pregnant women's age with the incidence of pre-eclampsia according to empirical data of the last five years. **Design:** Literature review. Data source: Search using plos one, Pubmed, Google Scholar and Science Direct databases, journals with topics published in Indonesian and English for the last 5 years starting from 2018-2022. **Review method:** Search for journals using PICOS with keywords that match the writing. Journals are selected by journal selection, abstract selection with inclusion criteria, exclusion so that journals that can be reviewed are found. **Results:** Literature reviews from 10 journals that have been selected are all according to empirical studies of the last 5 years (Dewie et al., 2020; Ertiana & Wulan, 2019; Kusumawati et al., 2018; May et al., 2019; Mustofa, 2021; Parity et al., 2020; Pradita, 2018; Tyas et al., 2019; Wagnew et al., 2020; Wu et al., 2021). All of the journal references showed that there was a correlation between the age of pregnant women and the incidence of pre-eclampsia. **Conclusion:** In the 10 journals that the authors reviewed all stated that there was a correlation of the age of pregnant women with the incidence of pre-eclampsia.

Keywords : age, pregnant women, pre-eclampsia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Usia ibu.....	4
2.2 Pre-Eklampsia.....	8
BAB 3 METODE	25
3.1 Strategi Pencarian	25
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	26
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS	33
4.1 Hasil <i>Literature Riview</i>	33
4.2 Analisis <i>Literature Riview</i>	34
BAB 5 PEMBAHASAN.....	36
5.1 Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia	36

BAB 6	PENUTUP	38
6.1	Kesimpulan.....	38
6.2	Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria inklusi dan eksklusi.....	26
Tabel 3.2	Daftar artikel hasil pencarian	28
Tabel 4.1	Karakteristik <i>literature review</i>	33
Tabel 4.2	Analisis <i>literature review</i>	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ibu hamil yang mengalami pre eklampsia	9
Gambar 2.2	Skema patofisiologi pre eklampsia.....	14
Gambar 3.1	Diagram alur review jurnal.....	27



DAFTAR SINGKATAN

AKB	: Angka Kematian Bayi
AKI	: Angka Kematian Ibu
ANC	: <i>Antenatal Care</i>
BB	: Berat Badan
gr	: Gram
Hb	: <i>Hemoglobin</i>
HDK	: Hipertensi Dalam Kehamilan
HELLP	: <i>Hemolysis, Elevated Liver Enzyme, Low Platelets</i>
IM	: <i>Intramuscular</i>
IRT	: Ibu Rumah Tangga
IUGR	: <i>Intra Uterine Growth Restriction</i>
IV	: <i>Intravena</i>
KIA	: Kartu Ibu dan Anak
LFT	: <i>Liver Function Test</i>
PB	: Panjang Badan
PBB	: Perserikatan Bangsa-Bangsa
PCV	: <i>Pneumococcal Vaccine</i>
PEB	: Pre eklampsia berat
PICOS	: Populasi, Intervensi, Comparation, Outcome, Studi Design
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
PUFA	: <i>Polyunsaturated Fatty Acid</i>
RDS	: <i>Respiratory Distress Syndrome</i>
RFT	: <i>Renal Function Test</i>
RL	: <i>Ringer Laktat</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SC	: <i>Sectio Caesarea</i>
SDG's	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SDKI	: Survey Demografi Kesehatan Indonesia
SLE	: <i>System Lupus Erythematosus</i>
TT	: <i>Tetanus Toxoid</i>
UMR	: Upah Minimum Regional
USG	: <i>Ultrasonografi</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingginya kematian ibu saat melahirkan merupakan perhatian utama kesehatan ibu di Indonesia. Banyak ibu tidak menyadari pentingnya perawatan prenatal, oleh karena itu variabel berisiko tinggi mungkin tidak diperhatikan. Bahaya ini biasanya baru disadari saat lahir, terlambat untuk mencegah kematian. Pendarahan membunuh sebagian besar ibu. Pre-eklampsia-eklampsia telah melampaui perdarahan sebagai penyebab kematian ibu. Untuk menurunkan angka kematian ibu dan bayi baru lahir, pre-eklampsia harus didiagnosis dan diobati secara dini (AKI) (Prawirohardjo, 2014b).

Menurut WHO di berbagai negara paling sedikit seperempat dari seluruh kematian ibu disebabkan oleh perdarahan, hipertensi saat hamil atau eklampsia dan infeksi. Berdasarkan audit maternal tahun 2014 dan hasil analisis yang dilakukan dari rekapitulasi review kematian ibu di Indonesia tergolong masih cukup tinggi 228/100.000 kelahiran. Adapun penyebab kematian ibu di Indonesia di antaranya karena perdarahan (42,2%), eklampsia (12,9%), abortus (11%), infeksi (9,6%), partus macet (6,5 %), kehamilan resti (14,1%), kehamilan sungsang (2%). Pada tahun 2017, hasil survei SDKI menunjukkan peningkatan dari 228 menjadi 359 per 100.000 kelahiran hidup. AKI eklampsia dan preeklampsia Indonesia pada tahun 2017 sebesar 5,8% (SDKI, 2017). AKI Jawa Timur adalah 97,43 per 100.000 kelahiran pada

tahun 2015. Pada tahun 2014, perdarahan ibu menjadi penyebab kematian terbanyak di Jawa Timur. Pada tahun 2015, preeklamsia/eklampsia menjadi pembunuh ibu terbanyak. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Laporan Kematian Ibu Tahun 2015. Preeklamsia menyebabkan 38,89% kematian ibu di Jombang (Dinas Kesehatan Jombang, 2016).

Etiologi preeklamsia belum diketahui, tetapi beberapa faktor mempengaruhi terjadinya preeklamsia, antara lain primigravida/nuliparitas, usia ibu yang ekstrim (20 tahun dan >35 tahun), riwayat keluarga preeklamsia/eklampsia, penyakit ginjal dan hipertensi sebelum hamil, obesitas, diabetes mellitus, dan penyakit rofoblas (70%) (Varney, 2016b). Pre-eklampsia selama kehamilan dapat menyebabkan konsekuensi yang mematikan seperti preeklamsia berat, eklampsia, pendarahan, pendarahan otak, gangguan fungsi hati, dan kerusakan ginjal kronis, serta masalah bayi baru lahir IUGR, prematur, ketidaknyamanan janin, IUFD. Preeklamsia dapat menyebabkan solusio plasenta (Prawirohardjo, 2014b).

Penemuan awal menurunkan angka kematian. Pelayanan antenatal terpadu adalah pelayanan antenatal yang lengkap dan prima bagi semua ibu hamil untuk menjamin kehamilan yang baik, persalinan yang aman, dan bayi yang sehat. Kebijakan pemerintah meliputi: P4K (Program Perencanaan Persalinan dan pencegahan Komplikasi), Pelayanan Kesehatan Dasar (Puskesmas PONED), *Safe Motherhood*, penempatan Bidan di Desa, Gerakan Sayang Ibu (GSI), Gerakan Pendampingan Ibu Resiko Tinggi (GERDARISTI) Desa Siaga, Program *Expanding Maternal and Neonatal Survival* (EMAS), Forum Penurunan Kematian Ibu dan Bayi (PENAKIB), Gerakan Bersama Amankan Kehamilan (GEBRAK), pemantapan kerjasama

lintas program dan lintas sektor. Dalam memberikan asuhan kebidanan, bidan berperan sebagai pendidik, konselor dan bekerjasama dengan tim kesehatan lainnya. Selain itu, salah satu upaya pemerintah adalah ibu hamil dianjurkan kontrol paling sedikit 4 kali yang bertujuan untuk melakukan *skrining* secara *komprehensif* mendeteksi lebih dini ibu hamil penderita *preeklampsia* dengan pemeriksaan *protein urin*, dan pemberian konseling untuk diet makanan dan garam, cukup istirahat, pengawasan *antenatal*, merujuk bila terjadi komplikasi ibu hamil. Selain itu dapat dilakukan dengan penyuluhan tentang pengertian, tujuan, cara pencegahan terjadinya *preeklampsia* (Notoatmodjo, 2017).

Dari pernyataan tersebut maka penulis tertarik mengambil judul tentang “Hubungan Usia Pasien Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil”.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah hubungan usia pasien dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil?

1.3 Tujuan

Meriview jurnal untuk mengetahui hubungan usia pasien dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Usia Ibu

2.1.1 Pengertian

Usia adalah lamanya hidup seseorang yang diukur dalam satuan waktu kronologis, untuk manusia yang berkembang normal (Nuswantari, 2014).

Umur adalah waktu yang dijalani (sejak lahir atau dipegang) (Walyani, 2015).

Usia ibu menyebabkan kematian ibu karena alasan reproduksi. Usia aman untuk hamil dan melahirkan pada masa reproduksi yang baik adalah 20-30 tahun. Kematian ibu di bawah 20 tahun adalah 2 sampai 5 kali lebih besar dari 20-29 kematian ibu. Setelah usia 30 hingga 35 tahun, angka kematian ibu meningkat (Prawirohardjo, 2016).

Seorang wanita tidak boleh terlalu muda atau terlalu tua saat hamil. Di bawah 20 atau di atas 35, risiko kelahiran tinggi. Siap secara fisik, emosional, mental, sosial, dan finansial (Ruswana., 2015).

2.1.2 Usia ibu kurang dari 20 tahun

Usia 10-19 tahun adalah remaja. Masalah kehamilan, persalinan, dan keguguran merupakan penyebab utama kematian di kalangan wanita muda. Kehamilan dini dapat memotivasi remaja

muda menikah untuk menetapkan kesuburan mereka, tetapi mereka menderita risiko kesehatan yang sama terlepas dari status perkawinan.

Kehamilan sebelum remaja dapat menimbulkan bahaya bagi bayi, termasuk kerusakan selama persalinan, berat badan lahir rendah, dan penurunan kesempatan untuk bertahan hidup.

Karena sistem reproduksi mereka belum berkembang, wanita hamil di bawah usia 20 tahun dapat melukai ibu dan janin. Kehamilan remaja (20 tahun) memiliki komplikasi yang lebih banyak dibandingkan kehamilan usia 20-30 tahun. Menambah stres psikologis, sosial, dan ekonomi membuat keguguran lebih mungkin terjadi (Manuaba, 2015).

Menurut Manuaba, (2015), Kehamilan remaja di bawah 20 tahun memiliki risiko sebagai berikut:

1. Anemia.
2. Cacat lahir.
3. Keguguran, prematur, BBLR.
4. Aborsi.
5. preeklamsia.
6. Perdarahan kehamilan.

Ibu remaja di negara-negara terbelakang biasanya mencari aborsi. Di tempat-tempat di mana aborsi dilarang atau dibatasi usia, remaja mungkin mencari bantuan ilegal yang tidak terampil. Aborsi yang tidak aman menyebabkan banyak kematian ibu remaja.

2.1.3 Usia ibu lebih dari 35 tahun

Setelah usia 30 tahun, risiko keguguran meningkat. Wanita yang lebih tua lebih mungkin mengalami keguguran, terlepas dari kromosom janin (Ruswana., 2015).

Wanita yang lebih tua memiliki simpanan sel telur yang lebih sedikit dan ovarium yang kurang responsif terhadap stimulasi gonadotropin. Karena penurunan kualitas sel telur atau sel telur dan cacat genetik, risiko aborsi wanita meningkat seiring bertambahnya usia (Samsul Hadi., 2017).

Pada gravida lanjut usia, kelainan kromosom janin menyebabkan abortus (Chapman, 2015).

Sebagian besar wanita di atas 35 tahun memiliki kehamilan dan anak yang aman. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa semakin tua usia ibu, semakin besar peluang untuk hamil.

Pakar kesehatan membantu usia 30-an dan 40-an tahun memiliki kehamilan yang lebih aman. Ada berbagai ide tentang kehamilan setelah 35, di antaranya:

1. Kesuburan menurun untuk wanita di usia 30-an. Ini tidak berarti wanita yang lebih tua membutuhkan waktu lebih lama untuk hamil daripada yang lebih muda. Usia dapat menurunkan frekuensi ovulasi atau menyebabkan endometriosis, yang menghambat rahim mengumpulkan telur melalui saluran tuba, mempengaruhi konsepsi.

2. Kondisi kesehatan kronis dapat menyebabkan kehamilan setelah usia 35 tahun. Sebelum hamil, wanita dari segala usia harus mengunjungi dokter. Kunjungan medis secara teratur sebelum kehamilan dapat membantu membangun kesehatan fisik wanita.

Pembatasan ini termasuk kehamilan. Konsultasi ini sangat penting bagi wanita dengan diabetes atau hipertensi. Kondisi ini, yang mempengaruhi wanita hamil berusia 30-40 tahun, dapat membahayakan kehamilan dan perkembangan bayi baru lahir. Pemantauan kesehatan yang baik dan penggunaan obat-obatan dapat meminimalkan risiko kehamilan di atas 35 tahun dan menghasilkan kehamilan yang sehat.

Di atas usia 35 tahun dua kali lebih mungkin terkena tekanan darah tinggi dan diabetes selama kehamilan pertama mereka. Wanita di atas 40 tahun yang memiliki kehamilan pertama mereka 60% lebih mungkin untuk memiliki tekanan darah tinggi dan 4 kali lebih mungkin untuk mendapatkan diabetes.

Sangat penting bagi ibu berusia di atas 35 tahun untuk melakukan perawatan prenatal dini dan sering. Identifikasi dan pengobatan dini mengurangi bahaya bagi ibu dan bayi.

3. Bayi yang lahir dari wanita berusia di atas 35 tahun mungkin memiliki kelainan kromosom. Down Syndrome, yang disebabkan oleh kelainan kromosom, adalah kondisi yang paling sering terjadi.

4. Risiko keguguran pada wanita di atas 35 tahun. Wanita berusia di atas 35 tahun memiliki risiko lebih tinggi daripada wanita yang lebih muda. 9% wanita berusia 20-24 tahun hamil pada tahun 2000. Namun, wanita hamil di atas 35 tahun harus:
- a. Sebelum memastikan kehamilan, temui dokter. Identifikasi masalah kesehatan, obat-obatan, dan vaksin.
 - b. Sebelum dan selama bulan pertama kehamilan, konsumsilah 400 mikrogram asam folat untuk menghindari kelainan tuba falopi.
 - c. Sereal, produk beras, sayuran berdaun hijau, buah jeruk, dan kacang-kacangan mengandung asam folat.
 - d. Berat badan yang sehat sebelum hamil (tidak terlalu kurus atau terlalu gemuk). Jangan minum saat hamil.
 - e. Jangan minum obat kecuali dokter menganjurkannya.
- (Saleh, 2015).

2.2 Pre-Eklampsia

2.2.1 Pengertian

Preeklamsia adalah hipertensi terkait kehamilan dengan proteinuria atau edema. Pada penyakit trofoblas, dapat terjadi sebelum usia kehamilan 20 minggu. Preeklamsia terutama mempengaruhi primigravid (Taber, 2014).

Preeklamsia berkembang lambat pada awal kehamilan dan hanya menunjukkan gejala jika memburuk (Varney, 2016).

Menurut Kurniawati. D, Mirzanie H Pre-eklampsia menyebabkan hipertensi dan proteinuria setelah usia kehamilan 20 minggu.

"Eklampsia" adalah bahasa Yunani untuk "petir" karena gejalanya muncul dengan cepat dan memicu keadaan darurat obstetrik. Beberapa penjelasan menjelaskan terjadinya preeklamsia dan eklampsia untuk menentukan tindakan promosi dan pencegahan (Manuaba, 2015).



Gambar 2.1 Ibu hamil yang mengalami pre eklampsia

2.2.2 Klasifikasi Pre-Eklampsia

1. Pre eklampsia

a. Tensi meningkat

Kenaikan tekanan darah sistole > sama dengan 30 mmHg atau diastole > sama dengan 15 mmHg (dari tekanan darah sebelum hamil) pada kehamilan 20 minggu atau lebih, atau sistole > sama dengan 140 (<160 mmHg), diastole > sama dengan 90 mmHg (< 110 mmHg)

b. Proteinuria

Protein urine 0,3 gr/L dalam 24 jam atau secara kualitatif (++)

c. Edema pada :

- 1) Pretibia
- 2) Dinding perut
- 3) Lumbosakral
- 4) Wajah/tangan

2. Pre eklampsia berat

a. Tekanan darah

Darah sistolik > sama dengan 160 mmHg, diastolik >sama dengan 110 mmHg

b. Proteinuria

Protein urine > sama dengan 5 g/24 jam atau kualitatif 4+

c. Produksi urine

Oliguria jumlah produksi urine < sama dengan 500 cc/24 jam atau disertai kenaikan kadar kreatinin darah

d. Adanya gejala-gejala impending eklampsia :

Gangguan visus, gangguan serebral, nyeri epigastrium, hiperrefleksia

e. Adanya sindroma HELLP

H : Hemolisis, EL : Elevated Liver Enzime, LP : Low Platele

Count

3. Eklampsia

a. Usia kehamilan

Kehamilan > 20 minggu, atau saat persalinan atau masa nifas

b. Tanda-tanda preeklampsia

Hipertensi, edema, proteinuria

c. Kejang atau koma kadang disertai gangguan fungsi organ

(*Obstetri & Ginekologi*, 2016).

2.2.3 Etiologi

Preeklamsia dan eklampsia masih diakui sebagai Penyakit Teori. Pasien yang rentan preeklamsia membutuhkan perawatan khusus. Menurut Wiknjosastro (2015) variabel predisposisi/risiko ini meliputi:

1. Primigravida di bawah 20 dan di atas 35 lebih rentan. Preeklamsia sering terjadi pada wanita muda karena sistem reproduksi yang belum matang dan kesehatan mental yang buruk. Bertambahnya usia wanita menyebabkan perubahan sistem kardiovaskular, dan preeklamsia menyebabkan patologi endotel. Kebanyakan nulipara mengalami preeklamsia-eklampsia. Wanita yang sangat muda dan tua lebih mungkin untuk mendapatkan preeklamsia.
2. Hipertensi berlipat ganda pada primigravida. Implantasi fetoplasenta membutuhkan toleransi imunologis antara janin dan ibu, pertumbuhan trofoblas di arteri spiralis, dan perlindungan sistem imun. Komponen fetoplasenta yang menembus miometrium melalui arteri spiralis berdampak pada imunologi.

Preeklamsia terjadi akibat maladaptasi sistem imun. Studi: 20-30 tahun adalah usia reproduksi wanita yang sehat. Setelah usia 20 tahun, setiap 2-3 tahun sampai usia 30 tahun. 2-3 anak sudah cukup. Kematian ibu dan janin meningkat setiap kali melahirkan (Roeshadi, 2014). Paritas 2 menurunkan angka kematian ibu, menurut Prawirohardjo (2015-168). Paritas 1 dan tinggi (lebih dari 3) memiliki angka primigravida yang lebih tinggi, dan gravida di atas 35 berisiko mengalami preeklamsia-eklampsia.

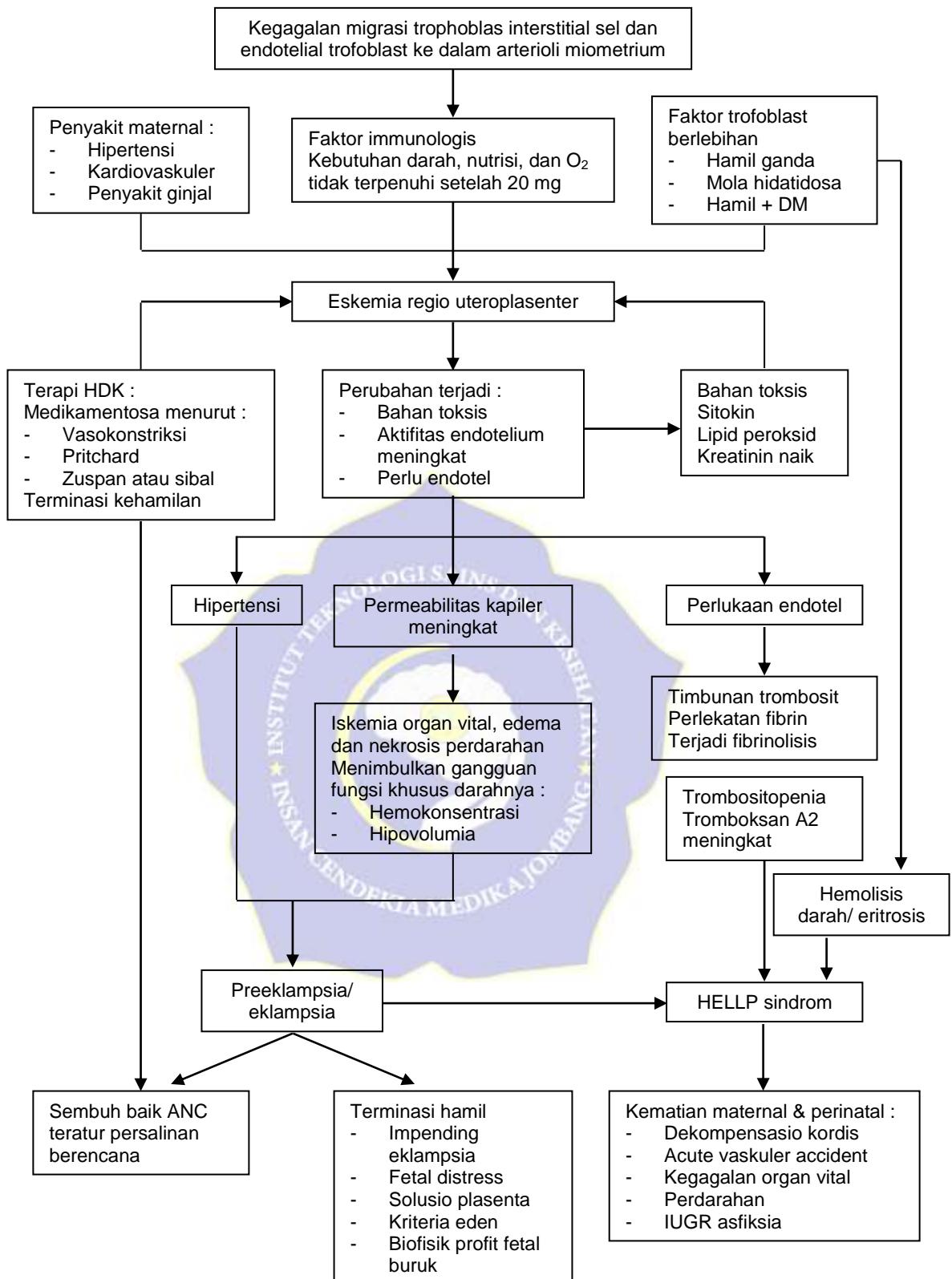
3. Mungkin warisan resesif. Chapman (2013) mengatakan riwayat ibu atau saudara kandung meningkatkan risiko empat hingga delapan kali. Anak perempuan dapat mewarisi risiko kehamilan hipertensi (Manuaba, 2016).
4. Preeklamsia dan eklampsia berhubungan dengan kemiskinan. Pendapatan rendah menyebabkan preeklamsia. Para ahli berpikir faktor sosial ekonomi mengurangi preeklamsia.
5. Kehamilan dengan kembar, geraham, atau hidrops. Kehamilan ganda meningkatkan risiko preeklamsia. Kehamilan ganda sering menyebabkan hipertensi. Teori hiperplasenta menghubungkan banyak kehamilan dengan preeklamsia. Preeklamsia 4-5 kali lebih sering terjadi pada kehamilan kembar. Kembar tiga dan lebih meningkatkan preeklamsia.
6. Hipertensi, diabetes, penyakit ginjal, SLE, APS.

2.2.4 Patofisiologi

Pre-eklampsia menyebabkan kejang pembuluh darah dan retensi garam/air. Biopsi ginjal menunjukkan spasme arteriol glomerulus. Dalam keadaan yang jarang terjadi, hanya satu sel darah merah yang dapat melewati lumen arteriol. Jika semua arteriol dalam tubuh kejang, tekanan darah meningkat untuk mengimbangi peningkatan tekanan perifer dan memastikan oksigenasi jaringan.

Penambahan berat badan dan edema yang disebabkan oleh penumpukan air interstisial yang berlebihan mungkin berhubungan dengan retensi air dan garam. Spasme arteriol dapat menyebabkan perubahan glomerulus, menyebabkan protein urin (Karkata, 2016).





Sumber : Manuaba, 2015

Gambar 2.2 Skema patofisiologi pre eklampsia

2.2.5 Tanda dan Gejala

Pertambahan berat badan yang berlebihan, edema, hipertensi, dan proteinuria merupakan gejala preeklamsia. Preeklamsia didiagnosis berdasarkan tiga gejala utama:

1. Sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi / 30 mmHg di atas normal, tetapi tidak 160 mmHg. Tekanan darah dipantau dua kali dalam 6 jam.
2. Proteinuria di atas 0,3 g/L selama 24 jam dan 1 g/L secara acak. Proteinuria harus bertahan 2 hari. Proteinuria, preeklamsia ringan
3. > 20 minggu pubis, tungkai, dan edema wajah. 500 g/minggu, 2000 g/bulan, atau 13 kg selama kehamilan. Eklampsia berat dengan oliguria 400 ml/jam, koma, trombosit 100.000, selada, perdarahan okular, dan keluhan subjektif lainnya:
 - a. Sakit perut
 - b. Gangguan penglihatan (diplopia)
 - c. Migrain frontal
 - d. Sesak napas, edema paru
 - e. Disorientasi
 - f. Muntah, mual
 - g. Hiperrefleksia/kejang/koma

(Wiknjosastro, 2016).

2.2.6 Diagnosis

1. Pertambahan berat badan yang berlebihan, edema, hipertensi, dan protein urin

2. Sakit kepala frontal, ketidaknyamanan epigastrium, penglihatan kabur, skotoma, diplopia, mual dan muntah, gemetar, peningkatan refleks dan kegelisahan adalah gejala subjektif.
3. Tekanan darah tinggi, peningkatan refleks, dan protein dalam urin. (Mochtar, 2014).

2.2.7 Perubahan Sistem Organ Pada Pre-Eklampsia

1. Otak

Preeklamsia menyebabkan aliran darah normal dan pemanfaatan oksigen. Preeklamsia meningkatkan resistensi pembuluh darah otak. Dalam kasus yang parah, perdarahan mungkin terjadi dari edema serebral.

2. Plasenta dan Rahim

Berkurangnya suplai darah ke plasenta mengganggunya, mengganggu perkembangan janin dan menyebabkan ketidaknyamanan janin. Pada preeklamsia dan eklampsia, tonus uterus dan kepekaan terhadap rangsangan meningkat, menyebabkan persalinan prematur.

3. Ginjal

Penurunan aliran ginjal mengurangi filtrasi glomerulus. Hal ini menurunkan filtrasi natrium glomerulus, menyebabkan retensi garam dan air. Filtrasi glomerulus dapat menurun hingga 50% dari normal, menyebabkan oliguria dan anuria.

4. Paru-paru

Pada kehamilan dan eklampsia, edema paru menginduksi dekompensasi jantung. Pneumonia aspirasi atau abses paru dapat menyebabkannya.

5. Mata

Edema retina dan spasme vaskular mungkin terjadi. Jika ini terjadi, pre-eklampsia berat harus dipertimbangkan. Karena edema oftalmik, ablati retina dapat terjadi pada eklampsia, yang memerlukan penghentian. Scotoma, diplopia, dan ambliopia juga dapat mengindikasikan preeklamsia berat. Perubahan aliran darah di korteks serebral atau retina menyebabkan ini.

6. Keseimbangan air dan elektrolit

Pada preeklamsia sedang, air, elektrolit, kristaloid, dan protein serum dimetabolisme secara normal. Tidak ada gangguan elektrolit. Gula darah, bikarbonat, dan pH normal. Pada preeklamsia berat dan eklampsia, kadar gula melonjak sesaat dan simpanan alkali turun. Epilepsi menyebabkan gangguan ini. Molekul organik dioksidasi selama kejang, melepaskan natrium, yang bergabung dengan asam karbonat untuk menghasilkan natrium bikarbonat. Ini mengembalikan cadangan alkali.

7. Janin

Preeklamsia dan eklampsia menghasilkan penurunan perfusi uteroplasenta, hipovolemia, vasospasme, dan kerusakan sel

endotel vaskular plasenta. Preeklampsia dan eklampsia menyebabkan:

- a. IUGR/oligohidramnion
- b. Peningkatan morbiditas dan mortalitas janin akibat hambatan pertumbuhan intrauterin, prematur, oligohidramnion, dan solusio plasenta (Prawirohardjo, 2014).

2.2.8 Akibat Preeklampsia Pada Ibu dan Janin

Preeklampsia mempengaruhi ibu dan janin. Preeklampsia dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan janin, persalinan dini, atau kematian janin dalam kehamilan. Pemisahan plasenta prematur adalah mungkin. Eklampsia adalah preeklampsia dengan kejang. Ini dapat membahayakan organ termasuk hati, ginjal, dan otak, yang menyebabkan kematian. Preeklampsia pada ibu hamil mengurangi nutrisi dan oksigen janin. Sindrom ini terjadi ketika saluran darah plasenta menyempit. Nutrisi yang buruk menghambat perkembangan janin, menyebabkan berat badan lahir rendah. Janin mungkin lahir lebih awal, biru, dll (Bobak, , 2015).

2.2.9 Pencegahan

Pencegahan berarti mencegah preeklampsia pada ibu hamil risiko tinggi. Pre-eklampsia adalah kondisi implantasi yang tidak dapat dihindari. Metode pencegahan nonmedis dan medis ada.

1. Pencegahan dengan *nonmedical*

Istirahat di tempat tidur paling mudah. Di Indonesia, orang yang berisiko tinggi mengalami preeklampsia masih memerlukan

istirahat di tempat tidur, meskipun belum terbukti dapat mencegah preeklamsia dan kelahiran prematur. Preeklamsia tidak dicegah dengan pengurangan garam. Suplemen makanan harus mencakup minyak ikan yang kaya omega-3 PUFA, antioksidan, vitamin C, E, B-karoten, asam lipoat, dan seng, magnesium, dan kalsium. Setidaknya 10 jam istirahat setiap hari, termasuk tidur siang dua jam dan malam delapan jam.

2. Pencegahan dengan *medical*

Tanpa bukti yang substansial dan tepat. Diuretik tidak mencegah preeklamsia dan memperburuk hipovolemia. Antihipertensi tidak mencegah preeklamsia. Pada risiko tinggi preeklamsia, konsumsi 1.500-2.000 mg kalsium setiap hari. Seng juga 200 mg/hari. 365mg/hari magnesium. Aspirin dosis rendah atau dipiridamol dapat mencegah preeklamsia. Vitamin C, vitamin E, dan asam lipoat juga merupakan antioksidan (Prawirohardjo, 2014).

2.2.10 Penanganan Preeklampsia

1. Penanganan pre eklampsia

a. Rawat jalan :

- 1) Banyak istirahat (berbaring/tidur miring)
- 2) Diet tinggi protein rendah karbohidrat
- 3) Dilakukan pemeriksaan USG dan NST tiap 2 minggu
- 4) Pemeriksaan lab: PCV, Hb, trombosit

- 5) Obat-obatan: roboransia, vitamin, aspirin dosis rendah sekali sehari
 - 6) Control 1 minggu kemudian
- b. Rawat inap
- 1) Kriteria rawat inap: kecenderungan memiliki resiko terjadi PEB
 - 2) Pengobatan dan evaluasi
 - a) Banyak istirahat (berbaring/tidur miring)
 - b) Diet tinggi protein rendah karbohidrat
 - c) Dilakukan pemeriksaan USG dan NST tiap 2 minggu
 - d) Pemeriksaan lab: PCV, Hb, trombosit
 - e) Obat-obatan: roboransia, vitamin, aspirin dosis rendah sekali sehari
2. Penatalaksanaan Preeklampsia berat
- a. Konservatif
- 1) Indikasi

Pada umur kehamilan <34 minggu (estimasi berat janin < 2000 gram tanpa ada tanda impending eklampsia)
 - 2) Pengobatan

a) Dikamar bersalin :
 - (1) tirah baring
 - (2) infus RL yang mengandung dextrose 5% 60-125 cc/jam

- (3) 10 gr MgSO₄ 50% im setiap 6 jam s/d 24 jam pasca salin
- (4) Nifedipin 5-10 mg tiap 8 jam
- (5) Pemeriksaan lab RFT dan LFT dan produksi urine 24 jam
- (6) Konsultasi bagian lain: mata, jantung, bagian lain sesuai indikasi
- b) Pengobatan dan evaluasi selama rawat inap di kamar bersalin
- (1) Tirah baring
- (2) Roboransia
- (3) Aspirin dosis rendah 87,5 mg sehari sekali
- (4) Nifedipin 5-10 mg setiap 8 jam atau metildopa 250 mg tiap 8 jam)
- (5) Penggunaan atenolol dan B bloker dapat dipertimbangkan pada pemberian kombinasi
- (6) Pemeriksaan lab: hb, pcv, hapusan darah tepi, trombosit
- (7) Diet tinggi protein rendah karbohidrat
Perawatan konservatif dianggap gagal apabila
- (1) Ada tanda impending eklampsia
- (2) Kenaikan tekanan darah yang progresif
- (3) Ada sindroma HELLP
- (4) Ada kelainan fungsi ginjal

- (5) Penilaian NST menunjukkan hasil jelek
- b. Perawatan aktif
- 1) Indikasi
 - a) Hasil NST menunjukkan hasil jelek
 - b) Ada gejala impending eklampsia
 - c) Ada sindroma HELLP
 - d) Kehamilan late preterm (> 34 minggu estimasi berat janin > 2000 gram)
 - e) Apabila perawatan konservatif gagal
 - 2) Medikamentosa
 - a) Segera rawat inap
 - b) Tirah baring miring ke satu sisi
 - c) Infus RL yang mengandung dextrose 5% dengan 60-125 cc/jam
 - d) Pemberian antikejang MgSO₄
 - 3) Dosis awal
MgSO₄ 20% 4gr i.v
MgSO₄ 50% 10gr i.m
Pada bokong kanan/kiri masing-masing 5 gr
 - 4) Dosis ulangan
MgSO₄ 50% 5gr i.m diulang tiap 6 jam setelah dosis awal s/d 6 jam pasca persalinan
 - 5) Syarat pemberian
Reflex patella (+)

Respirasi >16 kali/menit

Urine sekurang-kurangnya 150 cc/6jam

- 6) Antihipertensi dipertimbangkan bila systole >180 mmHg dan diastole >120 mmHg. Berikan nifedipin 5-10 mg tiap 8 jam atau metyldopa 250 mg tiap 8 jam

3. Penanganan eklampsia

- a. Infus Rd5
- b. Furosemide 2 ampul i.v
- c. Digoxin/Cedilanid 1 ampul i.v
- d. Bila perlu pemberian morphin inj
- e. Pertimbangkan pemberian vasodilator (dopamine) untuk perfusi jaringan
- f. Terapi suportif
- g. Anti kejang MgSO₄
- h. Terminasi:
 - 1) Eklampsia krusial, dilakukan sc: terutama janin hidup estimasi berat janin 1800-2000 gr
 - 2) Eklampsia klasik persalinan pervaginam (prostaglandin, drip oksitosin, diharapkan persalinan selesai dalam waktu 24 jam)
- i. CT-Scan kepala bila kejang >4x
- j. Bila edem otak pertimbangkan pemberian manitol
- k. Obat anti kejang MgSO₄ (Magnesium Sulfat):

- 1) Dosis awal: 4gr 20% i.v pelan-pelan selama 3 menit atau lebih, disusul 10gr 50% i.m
- 2) Sebagai anti kejang pada eklampsia post partum dapat dipikirkan pemberian Phenylhidantoin 100mg parenteral (diencerkan dalam 25 cc dan diberikan dalam waktu 5 menit) diulang tiap 6 jam
- 3) Setelah pemberian, kurang lebih 4-5 jam berikutnya dilakukan penilaian tanda vital

(*Obstetri & Gynekologi Update, 2016*).



BAB 3

METODE

3.1 Strategi Pencarian

Penelitian ini merangkum penelitian peneliti sebelumnya untuk menyampaikan fakta-fakta terkait.

3.1.1 *Framework* atau Kerangka Kerja

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan kerangka PICOS.

1. *Population*, ibu hamil.
2. *Intervention*, tidak ada intervensi.
3. *Comparation*, tidak ada faktor pembanding.
4. *Outcome*, ada hubungan usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia
5. *Study design*, *Mix methods study*, *cross-sectional study*, *case-control study*, *qualitative study*, *cohort study* dan *experimental study*.

3.1.2 *Keyword* atau Kata Kunci

Kata kunci digunakan untuk menghubungkan kata. Menggunakan kata kunci untuk memperluas atau mempersempit pencarian Anda akan membantu Anda menemukan artikel atau publikasi yang tepat. Kata kunci penelitian ini adalah “*Age*” AND “*Preeclampsia*” AND “*Pregnant Women*”, “*Usia*” DAN “*Preeklampsia*”.

3.1.3 Database

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari penulis sebelumnya, bukan observasi langsung. Menggunakan database, sumber data sekunder seperti *Plos One*, *Pubmed*, *Goggle Scholar* dan *Science Direct*.

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tabel 3.1 Kriteria inklusi dan eksklusi

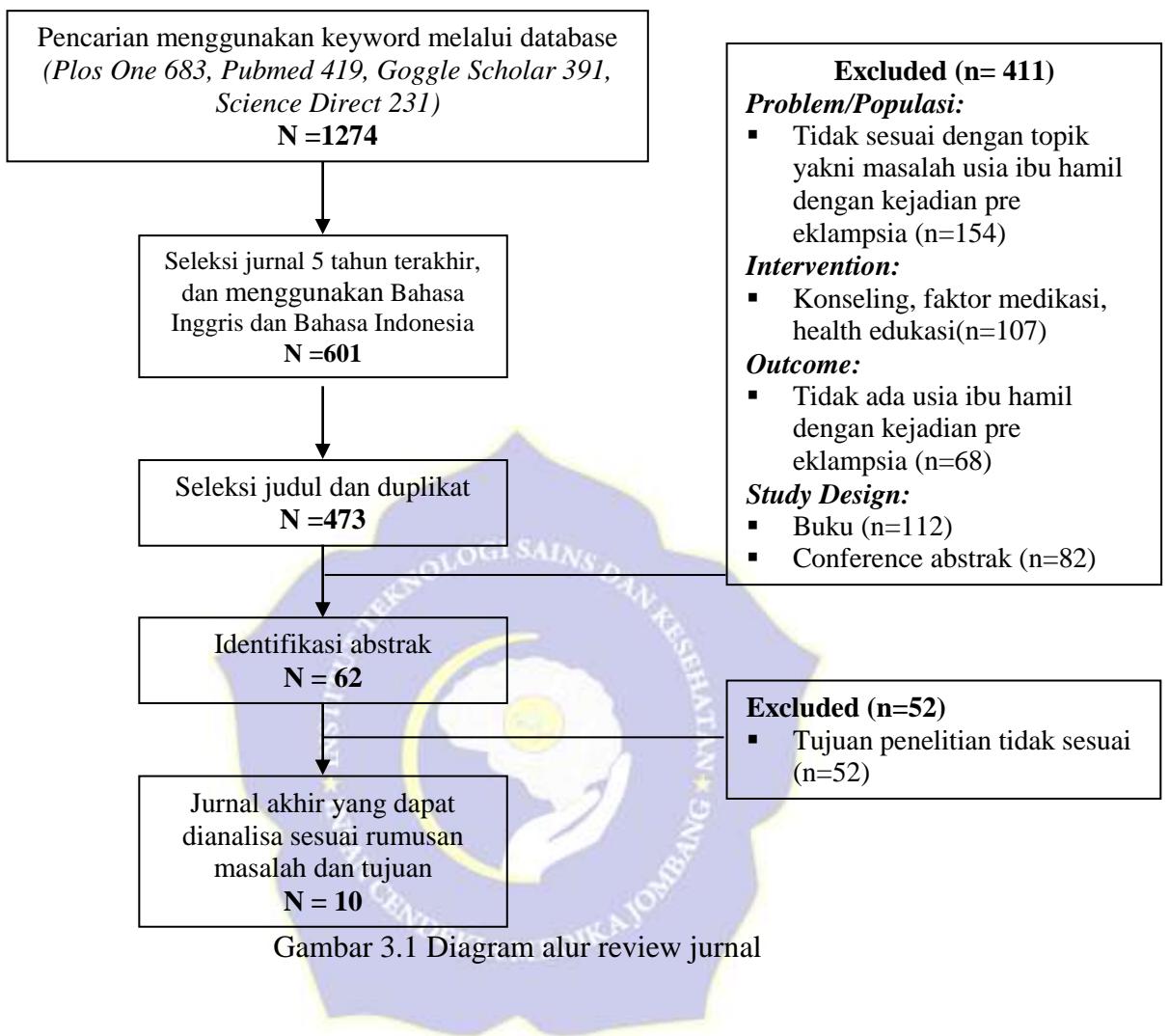
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population</i>	Jurnal nasional dan international yang berhubungan dengan topik penelitian yakni masalah usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia	Jurnal nasional dan international selain topik penelitian masalah usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia
<i>Intervention</i>	Tidak ada intervensi.	Tidak Ada
<i>Comparation</i>	Tidak ada faktor pembanding	Tidak Ada
<i>Outcome</i>	Ada hubungan usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia	Tidak Ada hubungan usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia
<i>Study Design</i>	<i>Mix methods study, cross-sectional study, case-control study, qualitative study, cohort study, experimental study, Review Artikel</i>	Buku, <i>Conference abstrak</i>
Tahun Terbit	Artikel atau jurnal yang terbit tahun 2017 – 2021	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2017
Bahasa	Bahasa Inggris dan bahasa Indonesia	Selain bahasa Inggris dan bahasa Indonesia

3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi studi

Pencarian artikel atau jurnal melalui publikasi *Plos One*, *Pubmed*, *Goggle Scholar* dan *Science Direct*. Menggunakan kata kunci “Age” AND “Preeclampsia” AND “Pregnant Women”, “Usia” DAN “Preeklampsia”, peneliti menemukan 1274. Jurnal penelitian dipilih berdasarkan tahun publikasi, dengan 601 jurnal yang diterbitkan di bawah tahun 2016 dikecualikan. Evaluasi kelayakan 473

jurnal dipilih berdasarkan judul, diperoleh 62 jurnal untuk identifikasi abstrak, dan diperoleh 10 jurnal.



3.3.2 Hasil pencarian

Tabel 3.2 Daftar artikel hasil pencarian

No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
1.	Maereg Wagnew Meazaw, Catherine Chojenta, Muluken Dessalegn Muluneh, Deborah Loxton	2020	Vol. 23	<i>Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa</i>	D : Systematic review S : Adequate Sampling V : Preeclampsia, eclampsia I : Checklist A : Meta analysis	51 ibu hamil memiliki banyak faktor risiko preeklamsia dan eklampsia, termasuk primipara (OR: 2,52; 95% CI: 1,19, 3,86), riwayat ibu preeklamsia/eklampsia (OR: 5,6; 95% CI: 1,82, 9,28), a riwayat keluarga preeklamsia/eklampsia (OR:1,68; 95% CI:1,26,	<i>Plos One</i> https://journal.s.plos.org/plos_one/article?id=10.1371/journal.pone.0237600
2.	Bestari Dianing Tyas, Pudji Lestari, M.D.- M.P.H.- Ph.D., Muhammad Ilham Aldika Akbar, M.D	2019	Vol. 13	<i>Maternal Perinatal Outcomes Related to Advanced Maternal Age in Preeclampsia Pregnant Women</i>	D : Retrospective cross-sectional S : Total Sampling V : Advanced Maternal Age; Preeclampsia; Maternal Outcomes; Perinatal Outcomes I : Medical record A : Chi square	Lebih banyak wanita AMA yang menjalani operasi caesar (53,3% vs 28,6%, p = 0,004; OR 2,825, CI 1,380-5,988). Wanita preeklamsia AMA memiliki hasil perinatal yang lebih buruk daripada RA (81,4% vs 59%, p=0,009; OR 3.034 CI 1,283-7.177). Wanita AMA memiliki risiko lebih tinggi mengalami prematur (OR 3.266 CI 1.269-8.406), IUGR (OR 4.474 CI 1.019-19634), hipoksia (OR 4.263	<i>Pubmed</i> https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32518569/

No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
						CI 2.004-9069), dan infeksi (OR 2.138 CI 1.040-4.393).	
3.	Dwi Ertiana, Suci Retno Wulan	2019	Vol. 5	Hubungan Usia dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD Kabupaten Kediri	D : Kohort retrospektif S : Simple Random sampling V : Usia, berisiko, preeklampsia, ibu hamil I : Rekam medik A : Chi-square	Analisis Chi-Square Ho ditolak dan H1 diterima, artinya ada hubungan antara usia dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Kediri. Ibu yang lebih tua berisiko mengalami preeklampsia karena peningkatan stres oksidatif, yang menghasilkan puang-puang apoptosis dan trofoblas nekrotik dan respons inflamasi sistemik.	<i>Goggle Scholar</i> http://ojs.umsi-da.ac.id/index.php/midwifery/article/view/2765
4.	Widya Kusumawati , Inneke Mirawati	2018	Vo. 7	Hubungan Usia Ibu Bersalin Dengan Kejadian Preeklampsia Di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri	D : Retrospektif study S : Total sampling V : Usia, Ibu bersalin, Preeklampsia I : Rekam medik A : Chi-kuadrat	Mayoritas dari 291 ibu preeklampsia adalah 20-35 (4,5%) dan 20 (0,7%). Berdasarkan analisis chi-kuadrat, tabel = 5,991 dan hitung = 337,47, maka H1 disetujui. Hal ini menunjukkan usia ibu mempengaruhi kejadian preeklampsia.	<i>Goggle Scholar</i> https://akbid-dharmahusada-kediri.e-journal.id/JKD/H/article/view/28
5.	Imung Desy Erma Pradita	2018	Vol. 14	Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklampsia di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro	D : Retrospektif S : Total sampling V : Kehamilan, preeklampsia, umur I : Rekam medik	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara usia ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di RSUD dr.	<i>Goggle Scholar</i> http://eprints.unms.ac.id/6327/8/#:~:text=Kes

No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
				Sragen	A : Chi square	Soehadi Prijonegoro Sragen dan RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada Mei 2016-Februari 2018 (64,4%). 79% dari 20-35 tahun memiliki preeklampsia.	<u>impulan%3A%</u> <u>20Terdapat%2</u> <u>0hubungan%2</u> <u>0usia%20ibu,t</u> <u>ahun%20seba</u> <u>nyak%2064%2</u> <u>C4%25.</u>
6.	Fifi May Harli, Muarrofah, Maharani Tri Puspitasari	2019	Vol. 9	Hubungan Usia Ibu Hamil Berisiko Dengan Kejadian Preeklampsia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabuh, Puskesmas Peterongan Dan Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang	D : Cross-sectional S : Simple random sampling V : Usia ibu hamil berisiko, kejadian preeklampsia I : Observasi A : Spearman rank	Uji rank spearman p=0,000 0,05, maka H1 diterima. Ada hubungan antara usia ibu hamil berisiko dengan kejadian preeklampsia di Cukir, Peterongan, dan Kabuh, Kabupaten Jombang.	<u>Goggle</u> <u>Scholar</u> <u>http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/1688/</u>
7.	Ali Mustofa, Ninuk Dwi Ariningtyas, Kartika Prahasanti, Muhammad Anas	2021	Vol. 4	Hubungan Antara Usia Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Tipe Lambat Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surabaya	D : Case Study S : Total sampling V : Usia ibu, Preeklampsia tipe lambat I : Rekam medik A : Koefisiensi kontingensi	Uji statistik korelasi koefisiensi kontingensi menghasilkan nilai p 0,004 (0,05). Usia ibu hamil dan preeklampsia lanjut di RS PKU Muhammadiyah Surabaya berhubungan.	<u>Goggle</u> <u>Scholar</u> <u>https://www.researchgate.net/publication/356802607_Hubungan_Antara_Usia_Ibu_Hamil_dengan_Preeklampsia_Tipe_Lambat_di_Rumah_Sakit_PKU_Muhammadiyah_Surabaya</u>

No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
8.	Artika Dewie, Anna V. Pont, Ayu Purwanti	2020	Vol. 10	Hubungan Umur Kehamilan Dan Obesitas Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklampsia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru Kota Luwuk	D : Case Control S : Purposive Sampling V : Umur Kehamilan; Obesitas; Ibu Hamil; Preeklampsia I : Kartu KIA A : Chi-square	Analisis statistik menunjukkan hubungan antara usia kehamilan dan preeklampsia (p-value = 0,001) dan obesitas (p-value = 0,001) OR = 9,9, yang berarti wanita hamil yang obesitas memiliki kemungkinan 9-10 kali lebih besar untuk mengalami obesitas. Wanita hamil yang obesitas memiliki lebih banyak preeklampsia.	Google Scholar https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM/article/view/616
9.	Dewi Hermawati	2020	Vol. 11	Hubungan Paritas Dan Usia Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di Rumah Sakit Kota Banda Aceh	D : Descriptive correlative dengan desain cross sectional study. S : Total Sampling V : Paritas, usia ibu hamil, preeklampsia. I : Rekam medik dan lembar observasi A : Chi-square	Paritas tidak mempengaruhi preeklampsia (p-value = 0,489), tetapi usia mempengaruhi (p-value = 0,036).	Google Scholar http://jurnal.unsyiah.ac.id/I NJ/article/view/20812
10.	Chia-Tung Wu , Chang-Fu Kuo, Chia-Pin Lin, Yu-Tung Huang, Shao- Wei Chen, Hsien-Ming Wu, Pao-	2021	Vol. 9	<i>Association of family history with incidence and gestational hypertension outcomes of preeclampsia</i>	D : Retrospective study S : Total Sampling V : Pre-eclampsia, Gestational hypertension, Family aggregation, Hereditary Environmental	1,5% dari 4.091.641 kelahiran mengalami preeklampsia atau 60.314 kasus. Usia ibu meningkatkan risiko preeklampsia. 768 kasus preeklampsia (n 1/4 20.704) terjadi pada wanita dengan	Science direct https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590086221000094

No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
	Hsien Chu				<p><i>Cardiovascular even</i></p> <p>I : <i>Kohord</i> A : <i>The Breslow-Cox proportional hazards</i></p>	<p>riwayat preeklamsia, terhitung 1,3% dari semua kasus ($n = 1/4 = 60.314$). Dibandingkan dengan ibu tanpa riwayat sosial preeklamsia, mereka yang memiliki riwayat memiliki RR 2,6 (95% CI: 2,41-2,80). Pada ibu dengan riwayat sosial GHD, RR adalah 2,79 (95% CI: 2,36-3,3).</p>	



BAB 4

HASIL DAN ANALISIS

4.1 Hasil *Literature Review*

Bagian ini menyajikan temuan dan analisis literatur yang relevan untuk studi, gambaran utama dari setiap artikel yang dipilih dalam bentuk tabel, kemudian menjelaskan pentingnya tabel dan polanya dalam paragraf di bawah setiap tabel.

Tabel 4.1 Karakteristik *literature review*

No	Kategori	Frekuensi	Prosentase
A. Tahun Publikasi			
1.	2018	2	20%
2.	2019	3	30%
3.	2020	3	30%
4.	2021	2	20%
	Jumlah	10	100%
B. Desain Penelitian			
1.	<i>Systematic review</i>	1	10%
2.	<i>Retrospective</i>	5	50%
3.	<i>Cross sectional</i>	2	20%
4.	<i>Case control</i>	2	20%
	Jumlah	10	100%
C. Sampling			
1.	<i>Adequate Sampling</i>	1	10%
2.	<i>Total Sampling</i>	6	60%
3.	<i>Simple Random sampling</i>	2	20%
4.	<i>Purposive Sampling</i>	1	10%
	Jumlah	10	100%
D. Instrumen Penelitian			
1.	<i>Cecklist</i>	1	10%
2.	Rekam medik, <i>medical record</i> , <i>kohord</i> , buku KIA	7	70%
3.	Observasi	1	10%
4.	Rekam medik dan observasi	1	10%
	Jumlah	10	100%
E. Analisis Statistik			
1.	<i>Meta analysis</i>	1	10%
2.	<i>Chi-square</i>	6	60%
3.	<i>Spearman rank</i>	1	10%
4.	<i>Koefisiensi kontingensi</i>	1	10%
5.	<i>The Breslow–Cox proportional hazards</i>	1	10%
	Jumlah	10	100%

Hampir setengah dari literatur yang diulas diterbitkan pada tahun 2019 dan 2020, masing-masing 3 literatur atau 30% dari total. Studi tinjauan literatur dinilai menggunakan desain retrospektif untuk setengah (5 literatur). Pengambilan sampel yang digunakan pada literatur yang dianalisis sebagian besar 6 literatur (60%) menggunakan total sampling dan sebagian besar literatur yang diteliti menggunakan instrumen berupa rekam medis, rekam medis, kohord, buku KIA yaitu 70% dan sebagian besar literatur didapat dalam melakukan penelitian. Enam literatur (60%) dianalisis menggunakan Chi-square.

4.2 Analisis *Literature Review*

Tabel 4.2 Analisis *literature review*

Hasil Literatur Review	Sumber Empiris Utama
Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia	
Hasil analisis dari literatur review didapatkan bahwa ada hubungan usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia.	(Dewie et al., 2020; Ertiana & Wulan, 2019; Kusumawati et al., 2018; May et al., 2019; Mustofa, 2021; Paritas et al., 2020; Pradita, 2018; Tyas et al., 2019; Wagnew et al., 2020; Wu et al., 2021).

Ibu hamil usia berisiko 5,6 kali lebih mungkin mengalami preeklampsia dibandingkan ibu hamil lainnya (Ertiana & Wulan, 2019). Hal ini sesuai dengan keyakinan bahwa usia reproduksi yang sehat bagi seorang wanita adalah 20-35 tahun, ketika fungsi dan struktur organ reproduksi optimal. Pada usia yang berbahaya (20 dan >35), rahim tidak ideal dan fungsi rahim berkurang, meningkatkan masalah kehamilan.

Hasil literatur review 10 artikel penelitian (Dewie et al., 2020; Ertiana & Wulan, 2019; Kusumawati et al., 2018; May et al., 2019; Mustofa, 2021; Paritas et al., 2020; Pradita, 2018; Tyas et al., 2019; Wagnew et al., 2020; Wu

et al., 2021) Pre-eklampsia lebih sering terjadi pada wanita hamil yang lebih tua. Preeklamsia sering muncul pada usia berisiko akibat perubahan jaringan dan penyakit lain, seperti hipertensi. Risiko preeklamsia pada ibu hamil. Usia ibu dapat meningkatkan risiko preeklamsia, tetapi begitu juga hipertensi, kehamilan ganda, diabetes, penyakit ginjal kronis, obesitas, dan riwayat preeklamsia dalam kehamilan.



BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia

Hasil literatur review artikel penelitian dari (Dewie et al., 2020; Ertiana & Wulan, 2019; Kusumawati et al., 2018; May et al., 2019; Mustofa, 2021; Paritas et al., 2020; Pradita, 2018; Tyas et al., 2019; Wagnew et al., 2020; Wu et al., 2021) usia ibu hamil mempengaruhi kejadian preeklamsia. Wanita hamil yang berisiko memiliki risiko preeklamsia 5,6 kali lipat lebih tinggi daripada mereka yang tidak berisiko.

Usia adalah lamanya hidup seseorang yang diukur secara kronologis, untuk manusia yang berkembang secara normal (Nuswantari, 2014). Pre-eklampsia adalah suatu kondisi spesifik kehamilan dimana hipertensi terjadi setelah 20 minggu pada wanita yang sebelumnya memiliki tekanan darah normal (Bobak, 2014). Pre-eklampsia ringan dan berat. Preeklamsia ringan menyebabkan penurunan perfusi organ, vasospasme, dan aktivasi endotel. Preeklamsia berat memiliki tekanan darah sistolik > 160 mmHg dan proteinuria > 5 g/24 jam. (Mochtar, 2014). Hubungan antara usia pasien dengan kejadian pre-eklampsia adalah faktor risiko yang berkaitan dengan timbulnya pre-eklampsia. Menurut Wiknjosastro (2015) frekuensinya lebih tinggi pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun. Preeklamsia selama kehamilan dapat menyebabkan preeklamsia berat, eklampsia, perdarahan, perdarahan otak, penurunan fungsi hati, dan kerusakan ginjal kronis, serta masalah bayi seperti IUGR, prematur, oligohidramion, gawat janin, IUFD. Preeklamsia

dapat menyebabkan solusio plasenta. Bayi meninggal. Karena penyebab pastinya tidak diketahui, dokter mendasak wanita hamil untuk memeriksa tekanan darah, penambahan berat badan, dan urin untuk proteinuria.

Menurut peneliti jika preeklamsia ditemukan lebih awal, dokter dapat merawat ibu dan janin dengan lebih baik, menurut para peneliti. Diet makan membantu mencegah pre-eklampsia. Mengatur asupan lemak, karbohidrat, dan protein untuk menghindari penambahan berat badan. Setidaknya 10 jam istirahat setiap hari, termasuk tidur siang dua jam dan malam delapan jam.



BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari 10 jurnal dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan usia ibu hamil dengan kejadian pre eklampsia.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dapat diuraikan di atas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

6.2.1 Bagi petugas kesehatan

Diharapkan dari hasil peneliti dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi tenaga kesehatan terutama bidan untuk memberikan konseling kepada ibu hamil dengan resiko preeklampsia.

6.2.2 Bagi peneliti selanjutnya

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan tambahan informasi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian ini menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bobak, Irene. M., Lowdermilk., and J. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. (4th ed.). EGC.
- Bobak. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. EGC.
- Chapman, V. (2015). *Asuhan Kebidanan : Persalinan & Kelahiran*. EGC.
- Dewie, A., Pont, A. V, & Purwanti, A. (2020). *Hubungan Umur Kehamilan Dan Obesitas Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklampsia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Baru Kota Luwuk Correlation Of Age Pregnant Women Gestation And Obesity With Preeclampsia In The Working Area Of Puskesmas Kampung Baru Kota Luwuk*. 10, 21–27.
- Ertiana, D., & Wulan, S. R. (2019). *Hubungan Usia dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD Kabupaten Kediri Tahun 2018*. 5(2), 1–7. <https://doi.org/10.21070/mid.v5i2.2765>
- Karkata, M. (2016). *Perdarahan Paska Persalinan. Dalam : Ilmu Kebidanan*. (4th ed.). Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohadjo.
- Kusumawati, W., Mirawati, I., Kebidanan, A., Husada, D., & Jawa, K. (2018). *HUBUNGAN USIA IBU BERSALIN DENGAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA (Di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri Bulan Maret Tahun 2016)*. 7(14), 63–70.
- Manuaba, I. B. G. (2015). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan & Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. EGC.
- May, F., Muarrofah, H., & Tri, M. (2019). *KEJADIAN PREEKLAMPSIA (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Kabuh , Puskesmas Peterongan dan Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang)*.
- Mochtar, R. (2014). *Sinopsis Obstetri*. EGC.
- Mustofa, A. (2021). *Hubungan antara usia ibu hamil dengan preeklampsia tipe lambat di rumah sakit pku muhammadiyah surabaya*. 4, 14–20.
- Notoatmodjo, S. (2017). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nuswantari, D. (2014). *Kamus Kedokteran Dorland* (25th ed.). EGC.
- Obstetri & Gynekologi Update*. (2016).

- Paritas, H., Usia, D. A. N., Hamil, I. B. U., & Preeklampsia, D. (2020). *RUMAH SAKIT KOTA BANDA ACEH The Correlation Among Parity and Maternal Age with Preeclampsia in Banda Aceh Hospital*. XI(3).
- Pradita, I. D. E. (2018). *HUBUNGAN USIA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSUD Dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN*.
- Prawirohardjo, S. (2014a). *Ilmu Kebidanan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo, S. (2014b). *Ilmu Kebidanan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiharohardjo.
- Ruswana. (2015). *Ibu Hamil Resiko Tinggi*. EGC.
- Saleh, M. (2015). *Public Service Communication*. UMM Press.
- Samsul Hadi. (2017). *Induksi Ovulasi dan Stimulasi Ovarium*. Sagung Seto.
- Taber, B. (2014). *Kedaruratan Obsetetri dan Ginekologi*. EGC.
- Tyas, B. D., Lestari, P., Ph, M. D. M. P. H. D., Ilham, M., & Akbar, A. (2019). *Maternal Perinatal Outcomes Related to Advanced Maternal Age in Preeclampsia Pregnant Women*. 13(8), 191–200.
- Varney, H. (2016a). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. (4th ed.). EGC.
- Varney, H. (2016b). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. EGC.
- Wagnew, M., Id, M., Chojenta, C., Muluneh, M. D., & Loxton, D. (2020). *Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa*. 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237600>
- Walyani, E. S. (2015). *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Pustaka Baru.
- Wiknjosastro, H. (2015). *Ilmu Kandungan* (3rd ed.). Sagung Seto.
- Wiknjosastro, H. (2016). *Ilmu Kandungan* (3rd ed.). Sagung Seto.
- Wu, C., Kuo, C., Lin, C., Huang, Y., Chen, S., Wu, H., & Chu, P. (2021). International Journal of Cardiology Hypertension Association of family history with incidence and gestational hypertension outcomes of preeclampsia. *International Journal of Cardiology Hypertension*, 9(March), 100084. <https://doi.org/10.1016/j.ijchy.2021.100084>

Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia

ORIGINALITY REPORT

21%
SIMILARITY INDEX

21%
INTERNET SOURCES

6%
PUBLICATIONS

8%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	4%
2	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	2%
3	pdfcoffee.com Internet Source	2%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	epidemiologiwilliam.wordpress.com Internet Source	1%
6	pdfs.semanticscholar.org Internet Source	1%
7	idoc.pub Internet Source	1%
8	edoc.site Internet Source	1%
9	www.scribd.com Internet Source	1%



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: **Siti Marlina**
Assignment title: **ITSKES JOMBANG**
Submission title: **Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia**
File name: **Siti_Marlina_REV1.docx**
File size: **672.7K**
Page count: **38**
Word count: **5,335**
Character count: **33,218**
Submission date: **02-Sep-2022 06:08AM (UTC+0300)**
Submission ID: **1891072485**





KETUA KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

KETERANGAN PENGECEKAN PLAGIASI
Nomor : 007/S1.KEP/KEPK/ITSKES.1CME/IX/2022

Menerangkan bahwa;

Nama : Siti Marlina
NIM : 212110043
Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan
Fakultas : Fakultas Vokasi
Judul : Hubungan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Pre Eklampsia

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI**, dengan persentase kemiripan sebesar 21 %. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 7 September 2022

Ketua



Leo Yosdimiyati Romli, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIK. 01.14.764

LEMBAR KONSULTASI/ REVISI

Nama : SITI MARLINA
NIM : 212110043
Judul : HUBUNGAN USIA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN PRE EKLAMPSIA
Pembimbing 1 : INAYATUL AINI,S.ST.,Bd.,M.Kes

Tanggal	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
02 Februari 2022	Konsul judul	
13 Februari 2022	Konsul judul – Ambil 1 faktor saja sehingga judulnya mengkerucut	
25 Februari 2022	ACC judul Lanjut BAB I	
10 Maret 2022	Revisi BAB I - Tambahkan data pada data umum - Faktor-faktor yang ingin diteliti itu faktor apa saja?	
17 Maret 2022	ACC BAB I Lanjut BAB II	
28 Maret 2022	Revisi BAB II	
03 April 2022	Ambil lanjut BAB III dan BAB IV	
15 April 2022	Revisi BAB III Lanjut BAB IV	
25 April 2022	Buat PPT Dengan revisi BAB IV	

Tanggal	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
28 April 2022	ACC BAB IV ACC PPT Siap uji seminar proposal	
09 Mei 2022	Revisi proposal (BAB I, III, IV) - Tabel definisi operasional kurang 1 kolom	
20 Mei 2022	ACC revisi proposal	
10 Juni 2022	Lanjut BAB V dan VI	
15 Juni 2022	Revisi BAB V - Minta data khusus terkait dengan variabel yang mau diteleiti - masukkan ke tabel sendiri-sendiri ACC BAB VI	
27 Juni 2020	Revisi BAB V Lengkapi lampiran	
13 Juli 2022	ACC BAB V Buat PPT Siap uji hasil	

LEMBAR KONSULTASI/ REVISI

Nama : SITI MARLINA
NIM : 212110043
Judul : HUBUNGAN USIA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN PRE EKLAMPSIA
Pembimbing II : DHITA YUNIAR KRISTIANINGRUM.,S.ST.,Bd.,M.Kes

Tanggal	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
02 Februari 2022	Konsul judul	
13 Februari 2022	ACC judul Lanjut BAB I	
25 Februari 2022	Revisi BAB I	
10 Maret 2022	ACC BAB I Lanjut BAB II	
17 Maret 2022	ACC BAB II Lanjut BAB III	
15 April 2022	Revisi BAB III Lanjut BAB IV	
28 April 2022	ACC BAB IV ACC PPT Siap Uji Seminar Proposal	
20 Mei 2022	Revisi Proposal (BAB I, III dan IV)	
10 Juni 2022	ACC Revisi Proposal	

Tanggal	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
23 Juni 2022	Lanjut BAB V dan VI	
27 Juni 2020	Revisi BAB V ACC BAB VI	
13 Juli 2022	ACC Bab V Lengkapi lampiran Buat PPT Siap Uji Hasil	

