

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Ibu Hamil

a. Pengertian

Kehamilan adalah fertilisasi atau penyatuan dari *spermatozoa* dan *ovum* dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan (Saifuddin, 2018). Ibu hamil adalah orang yang sedang dalam proses pembuahan untuk melanjutkan keturunan. Dalam tubuh seorang wanita hamil terdapat janin yang tumbuh yang tumbuh di dalam rahim. Kehamilan merupakan masa kehidupan yang penting. seorang ibu hamil harus mempersiapkan diri sebaik-baiknya tidak menimbulkan permasalahan pada kesehatan ibu, bayi, dan saat proses kelahiran (Mamuroh, 2019).

b. Pembagian kehamilan menurut umur

Saifuddin (2018) menjelaskan bahwa ditinjau dari tuanya kehamilan, dibagi menjadi tiga bagian, yaitu sebagai berikut :

- 1) Kehamilan trimester pertama (antara 0 sampai 12 minggu).
- 2) Kehamilan trimester kedua (antara 13 sampai 27 minggu).
- 3) Kehamilan trimester ketiga (antara 28 sampai 40 minggu).

c. Tanda-tanda kehamilan

Indiarti dan Wahyudi (2019) menjelaskan bahwa beberapa gejala kehamilan adalah sebagai berikut:

- 1) *Amenorrhoea*, tidak datangnya haid merupakan pertanda awal kehamilan, apalagi jika haid biasa teratur sebelumnya.
- 2) Puting atau payudara menjadi lembut.
- 3) Munculnya bercak merah dan kram perut, bercak darah timbul sekitar 8-10 hari setelah ovulasi.
- 4) *Areola* akan menjadi lebih gelap dan membesar.
- 5) Rasa lelah yang berlebihan akan timbul hingga 10 minggu pertama.
- 6) Sakit kepala akan lebih sering dari pada biasanya.
- 7) Rasa pusing yang terjadi pada awal kehamilan disebabkan karena adanya peningkatan kebutuhan darah ke seluruh tubuh.
- 8) Mual dan muntah (*morning sickness*), gejala ini biasanya muncul di pagi hari.
- 9) Keinginan buang air kecil menjadi lebih sering dari biasanya
- 10) Sulit atau tidak lancar buang air besar (konstipasi) biasa terjadi di awal kehamilan karena peningkatan hormon progesteron yang menyebabkan relaksasi otot sehingga kerja usus kurang efisien.
- 11) Naiknya temperatur basal tubuh.

12) Sering meludah (*hipersalivasi*), hal ini biasanya timbul pada trimester pertama namun jarang terjadi.

13) Tes kehamilan menunjukkan hasil positif.

d. Perubahan selama kehamilan

Manuaba dkk. (2018) menjelaskan bahwa ibu hamil akan mengalami perubahan psikologis dan jasmani yaitu sebagai berikut:

1) Perubahan psikologis

Keterlambatan datang bulan diikuti perubahan subjektif seperti mual, ingin muntah, pusing kepala, *enek* di bagian perut atas dan setelah terbukti terjadi kehamilan perasaan gembira dan cinta makin bertambah tetapi diikuti perasaan cemas karena kemungkinan keguguran.

2) Perubahan Jasmani

Perubahan jasmani karena kehamilan meliputi perubahan jasmani luar berupa perubahan kulit (perubahan warna kulit pipi dan perut), perubahan payudara, pembesaran perut dan perubahan liang vagina. Sedangkan perubahan jasmani bagian dalam meliputi pembesaran rahim, perubahan mulut rahim, perubahan peredaran darah dan pencernaan makanan.

e. Fisiologi kehamilan

Perubahan fisiologis alami yang terjadi selama kehamilan akan mempengaruhi jumlah sel darah normal pada kehamilan. Peningkatan

volume darah ibu terutama terjadi akibat peningkatan plasma, bukan akibat peningkatan jumlah sel darah merah, walaupun ada peningkatan jumlah sel darah merah dalam sirkulasi, tetapi jumlahnya tidak seimbang dengan peningkatan volume plasma. Ketidakseimbangan ini akan terlihat dalam bentuk penurunan kadar Hb. Peningkatan jumlah eritrosit juga merupakan salah satu faktor penyebab peningkatan kebutuhan akan zat besi selama kehamilan sekaligus untuk janin. Ketidakseimbangan jumlah eritrosit dan plasma mencapai puncaknya pada trimester II sebab peningkatan volume plasma terhenti menjelang akhir kehamilan, sementara produksi sel darah merah terus meningkat (Varney, 2017).

f. Deteksi dini tanda bahaya kehamilan

Pada umumnya 80-90% kehamilan akan berlangsung normal dan hanya 10-12% kehamilan yang disertai dengan penyulit atau berkembang menjadi kehamilan patologis. Kehamilan patologis tidak terjadi secara mendadak karena kehamilan dan efeknya terhadap organ tubuh berlangsung secara bertahap dan berangsur-angsur. Deteksi dini gejala dan tanda bahaya selama kehamilan merupakan upaya terbaik untuk mencegah terjadinya gangguan yang serius terhadap kehamilan ataupun keselamatan ibu hamil. Faktor predisposisi dan adanya penyulit penyerta sebaiknya diketahui sejak awal sehingga dapat dilakukan berbagai upaya maksimal untuk mencegah gangguan yang berat baik terhadap kehamilan dan keselamatan ibu maupun bayi yang dikandungnya (Tibu, 2017).

2. Preeklampsia Berat (PEB)

a. Pengertian

Preeklampsia adalah bentuk hipertensi kehamilan yang lebih berat daripada hipertensi gestasional. Preeklampsia ditandai dengan tekanan darah yang tinggi disertai adanya protein pada pemeriksaan urin. Preeklampsia dikelompokkan menjadi preeklampsia ringan dan berat, tergantung pada tekanan darah sistolik dan diastoliknya (Adam, 2022). Preeklampsia adalah sekumpulan gejala yang secara spesifik hanya muncul selama kehamilan dengan usia lebih dari 20 minggu kecuali pada penyakit trofoblastik (Nisfawati, 2018). Preeklampsia berat adalah preeklampsia dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 110 mmHg disertai proteinuria lebih 5 g/24 jam (Saifuddin, 2018).

b. Penyebab preeklampsia

Rohani dkk. (2020) menjelaskan bahwa preeklampsia sampai saat ini belum diketahui penyebab pastinya. Beberapa hal yang menjadi faktor resiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil adalah sebagai berikut:

- 1) Preeklampsia sebelumnya dan keluarga yang preeklampsia saat hamil
- 2) Biasanya terjadi pada kehamilan anak pertama
- 3) Ibu hamil dengan usia lebih dari 35 tahun
- 4) Ibu yang kegemukan atau obesitas
- 5) Kehamilan kembar
- 6) Ibu hamil dengan penyakit kencing manis atau diabetes millitus
- 7) Ibu hamil yang mempunyai penyakit hipertensi atau darah tinggi.
- 8) Reaksi imun yang tidak adaptif/ abnormal antara jaringan ibu, plasenta dan janin.

Riset yang dilakukan oleh Rakhmawati dan Wulandari (2021) di Puskesmas Banyuanyar Surakarta menunjukkan bahwa ada pengaruh yang bermakna pengetahuan (p value 0,036), riwayat hipertensi (p value 0,014), kelengkapan ANC (p value 0,027) dan Indeks Massa Tubuh (p value 0,013) pada ibu hamil. Riset lain yang dilakukan oleh Bardja (2020) menyatakan bahwa ada hubungan usia (p=0,000), Paritas (p = 0,003), pendidikan (p=0,000), riwayat preeklampsia (p=0,000), riwayat penyakit keluarga (p=0,000), kenaikan berat badan (p=0,000), jumlah janin (p=0,0061) dan konsumsi kalsium (p = 0,000) berisiko secara signifikan terhadap kejadian pre eklampsia berat.

c. Tanda dan gejala

Rohani dkk. (2020) menjelaskan bahwa preeklampsia berat pada ibu hamil mempunyai tanda gejala khas yaitu:

- 1) Tekanan darah meningkat yaitu lebih dari 160 / 110 mmHg
- 2) Peningkatan berat badan saat hamil melebihi normal atau bengkak yang tidak wajar, bengkak yang mendadak dan meluas, bengkak tidak hilang dengan mengistirahatkan kaki. Bengkak bisa terjadi pada anggota gerak seperti tangan, kaki atau wajah.
- 3) Pemeriksaan air kencing di laboratorium ditemukan adanya zat protein dalam urine/air kencing ibu.

d. Diagnosis

Diagnosis preeklampsia berat menurut Saifuddin (2018) adalah sebagai berikut :

- 1) Tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu 25
 - 2) Tes celup urine menunjukkan proteinuria $\geq 2+$ atau pemeriksaan protein kuantitatif menunjukkan hasil lebih dari 5 g/24 jam
 - 3) Atau keterlibatan organ lain:
 - a) Trombositopenia (< 100.000 sel/uL), hemolisis mikroangiopati.
 - b) Peningkatan SGOT/SGPT, nyeri abdomen kuadran kanan atas.
 - c) Sakit kepala, skotoma penglihatan.
 - d) Pertumbuhan janin terhambat, oligohidramnion.
 - e) Edema paru atau gagal jantung kongestif.
 - f) Oliguria.
- e. Manajemen Preeklamsia

Lumbanraja (2018) menjelaskan bahwa selama etiologi pre-eklamsia masih tidak jelas, pengobatan pre-eklamsia secara umum masih berdasarkan pengobatan empirik dan simptomatik. Sementara pengukuran secara langsung melalui pengobatan edema dan hipertensi belum ada terapi spesifik untuk proteinuria yang secara otomatis berkurang dengan mengontrol hipertensi. Pengelolaan kehamilan menurut HKFM (Himpunan Kedokteran Fetomaternal) terbagi menjadi dua, yaitu:

- 1) Manajemen aktif

Manajemen aktif/agresif dilakukan jika usia kehamilan >37 minggu, kehamilan diakhiri setelah mendapat terapi medikamentosa untuk stabilisasi ibu.

2) Manajemen ekspektatif.

Manajemen ekspektatif / konservatif dilakukan jika usia kehamilan < 37 minggu, maka kehamilan selama mungkin dipertahankan dengan memberikan terapi medikamentosa dengan syarat kondisi ibu dan janin yang stabil. Bagi wanita yang melakukan perawatan ekspektatif pre-eklamsia berat, pemberian kortikosteroid direkomendasikan untuk membantu pematangan paru janin.

f. Penatalaksanaan Preeklamsia berat

Kemenkes RI (2020) menjelaskan bahwa penatalaksanaan Preeklamsia berat adalah sebagai berikut:

- 1) Segera masuk ke rumah sakit
- 2) Tirah baring miring kesatu sisi. Tanda-tanda vital diperiksa setiap 30 menit, memeriksa reflex patella setiap jam.
- 3) Memasang infuse dengan cairan dexatose 5% dimana setiap 1 liter diselingi dengan cairan infuse RL (60 -125CC/jam) 500cc.
- 4) Pemberian anti kejang /anti konvulsan magnesium sulfat (MgSO₄) sebagai pencegahan dan terapi kejang. MgSO₄ merupakan obat pilihan untuk mencegah dan mengatasi kejang pada preeklamsia berat dan ringan. Apabila terjadi kejang pada preeklamsia berat maka akan dilakukan pencegahan:

- a) Bila terjadi kejang, perhatikan jalan nafas, pernapasan (oksigen) sirkulasi (cairan intravena).
- b) MgSO₄ diberikan secara intravena kepada ibu dengan eklampsia (sebagai tatalaksana kejang) dan preeklampsia berat (sebagai pencegahan kejang). Adapun syarat pemberian MgSO₄ adalah tersedia cairan glukosa 10%, ada reflex patella dan jumlah urin minimal 0,5 ml/kg BB/jam.

Adapun cara pemberian MgSO₄ adalah sebagai berikut:

- a) Memberikan dosis awal 4 gram MgSO₄ sesuai prosedur untuk mencegah terjadinya kejang atau kejang berulang dengan cara:
 - (1) Ambil 4 gram larutan MgSO₄ (10 ml larutan MgSO₄ 40%) dan larutan dengan 10 ml aquades.
 - (2) Berikan larutan tersebut secara perlahan-lahan sevara IV selama 20 menit.
 - (3) Jika IV sulit, berikan masing-masing 5 gram MgSO₄ (12,5 ml larutan MgSO₄ 40%) seara IM di bokong kiri dan kanan.
- b) Sambil menunggu rujukan mulai dosis rumatan 6 gram MgSO₄ dalam 6 jam sesuai prosedur dengan cara: Ambil 6 gram MgSO₄ (15 ml larutan MgSO₄ 40%) dan larutkan dalam 500 ml larutan Ringer Laktat, Asetat, lalu berikan secara IV dengan kecepatan 28 tetes/menit selama 6 jam, dan diulang hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang berakhir (bila eklampsia).

- c) Melakukan pemeriksaan fisik setiap jam, meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, reflex patella dan jumlah urin.
- d) Bila frekuensi pernapasan <16x/menit, dan atau tidak didapatkan reflex patella dan atau oliguria produksi urin <0,5 ml/kg BB/jam), hentikan pemberian MgSO₄.
- e) Jika terjadi depresi nafas, berikan cairan glukosa 1 gram secara IV (10 ml larutan 10 %) bolus dalam 10 menit.
- f) Segala ibu hamil dengan preeklampsia dan eklampsia dirujuk patau dan nilai adanya perburukan preeklampsia. Apabila terjadi eklampsia, lakukan penilaian awal dan tatalaksana kegawatdaruratan. Berikan kembali MgSO₄ gram secara IV perlahan-lahan (15-20 menit). Bila setelah pemberian MgSO₄ ulang masih terdapat kejang, dapat dipertimbangkan untuk pemberian diazepam 10 mg secara IV selama 2 menit. Ada beberapa pertimbangan persalinan atau terminasi kehamilan sebagai berikut:
 - (1) Pada ibu dengan eklampsia, bayi harus segera dilahirkan dalam 12 jam sejak terjadinya kejang
 - (2) Induksi persalinan dianjurkan bagi ibu dengan preeklampsia berat dengan janin yang belum viable atau tidak akan viable dalam 1-2 minggu.
 - (3) Pada ibu dengan preeklampsia berat, dimana janin sudah viable namun usia kehamilan belum mencapai 34 minggu, manajemen ekspektan dianjurkan, asalkan tidak terdapat kontraindikasi.

- (4) Pada ibu dengan preeklampsia berat, di mana usia kehamilan antara 34-37 minggu, manajemen ekspektan boleh dianjurkan, asalkan tidak terdapat hipertensi yang tidak terkontrol, disfungsi organ ibu, dan gawat janin. Lakukan pengawasan ketat.
- (5) Pada ibu dengan preeklampsia berat yang kehamilannya sudah aterm, persalinan dini dianjurkan.
- (6) Pada ibu dengan preeklampsia ringan atau hipertensi gestasional ringan yang sudah aterm, induksi persalinan dianjurkan.

g. Dampak preeklampsia pada kehamilan

Dampak yang bisa terjadi pada janin akibat preeklampsia selama kehamilan yaitu dapat mengakibatkan berat badan lahir rendah akibat spasme arteriol spiral desidua menurunkan aliran darah ke plasenta, yang mengakibatkan gangguan fungsi plasenta. Kerusakan plasenta ringan dapat menyebabkan hipoksia janin, keterbatasan pertumbuhan *intrauterine* (IUGR), dan jika kerusakan makin parah maka dapat berakibat prematuritas, dismaturitas dan IUFD atau kematian janin dalam kandungan (Rachmawati, 2023).

h. Pencegahan preeklampsia

Pencegahan primer preeklampsia adalah pemeriksaan *antenatal care* dilakukan secara rutin untuk deteksi awal faktor-faktor resiko, lalu untuk pencegahan sekunder terjadinya preeklampsia yaitu dengan meningkatkan suplementasi kalsium, makanan yang mengandung antioksidan, dan melakukan diet seimbang kaya protein. Kemudian, jika

terjadi preeklamsia berat kepada Ibu hamil maka harus segera dibawa ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut (Lumbanraja, 2018).

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi PEB

a. Usia

1) Pengertian

Usia adalah lamanya keberadaan seorang di ukur dalam satu waktu di pandang dari segala kronologik, individu normal yang di perhatikan derajat perkembangan anatomi dan fisiologik sama. Usia wanita 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, tapi terkadang di usia aman juga bisa terjadi resiko preeklampsia di usia 21 – 35 tahun. Kesiapan seorang perempuan untuk hamil harus siap fisik, emosi, psikologi, sosial dan ekonomi (May dkk., 2017).

2) Klasifikasi usia ibu hamil

Klasifikasi usia ibu hamil menurut Puspitasari (2019) adalah sebagai berikut:

a) Usia berisiko (< 20 tahun dan > 35 tahun)

Kehamilan pada usia ibu dibawah usia 20 tahun akan menimbulkan banyak permasalahan karena dapat mempengaruhi organ tubuh salah satunya yaitu rahim, dari segi janin juga dapat mengakibatkan lahir prematur dan BBLR. Hal ini diakibatkan oleh wanita yang hamil dalam usia muda belum

memaksimalkan suplai makanan yang baik untuk janinnya (Marmi, 2015).

Ibu hamil berusia 35 tahun atau lebih, dimana pada usia tersebut terjadi perubahan pada jaringan alat-alat kandungan dan jalan lahir tidak lentur lagi. Selain itu ada kecenderungan didapatkan penyakit lain dalam tubuh ibu. Bahaya yang dapat terjadi tekanan darah tinggi dan pre-eklamsia, ketuban pecah dini, persalinan tidak lancar atau macet, perdarahan setelah bayi lahir (Rochjati, 2019).

b) Usia tidak berisiko (20 - 35 tahun)

Usia reproduksi yang sehat yaitu ketika wanita mengalami kehamilan pada usia 20 tahun sampai dengan 35 tahun. Pada usia tersebut merupakan batasan aman dalam hal reproduksi, serta ibu juga bisa hamil dengan aman dan sehat jika mendapatkan perawatan yang baik maupun keamanan pada organ reproduksinya. Hal ini disebabkan karena usia ibu pada saat masa kehamilan sangat berpengaruh dan berhubungan dengan berat badan bayi saat lahir (Kurniawan, 2018).

3) Keterkaitan usia ibu hamil dengan kejadian PEB

Ibu hamil yang berumur <20 tahun dan >35 tahun mempunyai kemungkinan mengalami pre eklampsia. Umur

wanita 20 tahun sampai dengan 35 tahun adalah umur reproduksi yang aman bagi wanita untuk hamil dan melahirkan, apabila wanita tersebut hamil dan melahirkan pada usia <20 tahun dan >35 tahun maka akan meningkatkan resiko untuk mengalami komplikasi selama kehamilan dan persalinan berlangsung, karena berhubungan dengan fungsi anatomi dan fisiologi alat-alat reproduksinya (Yeyeh dkk., 2021).

Riset yang dilakukan oleh Puspitasari (2019) menyatakan bahwa usia (<20 atau >30) tahun menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya preeklampsia pada ibu hamil. Kejadian preeklampsia berat mayoritas terjadi pada usia ibu <20 atau >35 tahun sebanyak 36 orang (24,5%). Ada hubungan yang bermakna antara usia dengan derajat preeklampsia pada ibu hamil ($p = 0,000$). Riset lain yang dilakukan oleh (Laput et al., 2018) menyatakan bahwa ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian Preeklamsi Berat di Ruang Bersalin BLUD RSUD dr. Ben Mboi Ruteng Tahun 2016 ($p = 0,001$).

b. Paritas

1) Pengertian

Paritas merupakan peristiwa dimana seorang wanita pernah melahirkan bayi dengan lama masa kehamilan antara 38 hingga 42 minggu (Manuaba dkk., 2018). Menurut Varney (2017), paritas adalah jumlah anak yang hidup atau jumlah kehamilan yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar rahim.

2) Klasifikasi jumlah paritas

Saifuddin (2018) menjelaskan bahwa berdasarkan jumlahnya, maka paritas seorang perempuan dapat dibedakan menjadi:

- a) Nulipara adalah perempuan yang belum pernah melahirkan anak sama sekali
- b) Primipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak, yang cukup besar untuk hidup didunia luar
- c) Multipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak lebih dari satu kali. Multipara adalah perempuan yang telah melahirkan dua hingga empat kali
- d) Grandemultipara adalah perempuan yang telah melahirkan 5 orang anak atau lebih dan biasanya mengalami penyulit dalam kehamilan dan persalinan.

3) Keterkaitan paritas dengan PEB

Ibu yang memiliki paritas >3 beresiko mengalami preeklampsia Berat dibandingkan ibu yang memiliki paritas 1– 3. Pada multi paritas lingkungan endometrium disekitar tempat implantasi kurang sempurna dan tidak siap menerima hasil konsepsi, sehingga pemberian nutrisi dan oksigenisasi kepada hasil konsepsi kurang sempurna dan mengakibatkan pertumbuhan hasil konsepsi akan terganggu sehingga dapat menambah resiko terjadinya preeklampsia (Yeyeh dkk., 2021).

Paritas 2-3 merupakan paritas paling aman dari sudut kematian maternal. Paritas tinggi (lebih dari 3) mempunyai angka

kematian maternal lebih tinggi. Lebih tinggi paritas, lebih tinggi kematian maternal. Resiko pada paritas ditangani oleh asuhan obstetric lebih baik sedangkan resiko pada paritas tinggi dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana (Hipson, 2019). Hal ini didukung oleh riset yang dilakukan oleh Bardja (2020) menyatakan bahwa ada hubungan antara paritas dengan pre eklampsia berat pada ibu hamil di ruang VK RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon tahun 2019 ($p = 0,001$).

c. Peningkatan berat badan/Obesitas

1) Pengertian

Obesitas adalah kelebihan lemak dalam tubuh, yang umumnya ditimbun dalam jaringan subkutan (bawah kulit), sekitar organ tubuh dan kadang terjadi perluasan ke dalam jaringan organnya (Meldia, 2018). Menurut Ivana dkk. (2018), obesitas adalah peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan skeletal dan fisik sebagai akibat dari akumulasi lemak kelebihan dalam tubuh dan untuk mengetahui nilai IMT ini, dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m)} \times \text{tinggi badan (m)}}$$

2) Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Standar pertambahan berat badan ibu hamil yang normal di Indonesia adalah sekitar 9-12 kg (Kemenkes, 2010). Menurut Saifuddin (2018) menjelaskan bahwa untuk menentukan kisaran

peningkatan berat badan ideal bagi ibu hamil berdasarkan rekomendasi yang paling banyak dianut yaitu rekomendasi dari *Institute of Medicine* (IOM), Amerika Serikat tahun 2009. Rekomendasi ini menggantikan versi sebelumnya yang dikeluarkan pada tahun 1990. Dalam rekomendasi IOM terbaru, peningkatan berat badan ditentukan berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) sebelum kehamilan.

Tabel 2.1.
Rekomendasi Peningkatan Berat Badan Selama Kehamilan

Berat Badan Sebelum Kehamilan		Peningkatan Berat Badan Total (kg)	Laju Peningkatan Berat Badan pada Trimester 2 dan 3 (kg/minggu)	
Kategori	IMT (kg/m ²)		Rata-rata	Kisaran
<i>Underweight</i>	<18,5	12,5–18,0	0,51	0,44–0,58
Normal	18,5–24,9	11,5–16,0	0,42	0,35–0,50
<i>Overweight</i>	15–29,9	7,0–11,5	0,28	0,23–0,33
Obesitas	≥30,0	5,0–9,0	0,22	0,17–0,27

Sumber: IOM (2010)

Rahmah (2016) menjelaskan bahwa selama trimester I, anjuran penambahan berat badan tidak sebesar trimester II dan III yaitu berkisar antara 1-2 kg (atau 350-400 g/minggu). Sedangkan anjuran penambahan berat badan untuk trimester II dan III berdasarkan status gizi ibu disajikan dalam Tabel 2.2.

Tabel 2.2
Anjuran Penambahan Berat Badan Ibu Hamil Berdasarkan IMT

IMT sebelum Hamil	Rata-rata Penambahan Berat Badan pada Trimester II dan Trimester III (kg/minggu)
Berat badan kurang (<18,5 kg/m ²)	0,51 (1-1,3)
Normal (18,5 – 24,9 kg/m ²)	0,42 (0,35-0,5)
Berat badan berlebih (25-29,9 kg/m ²)	0,28 (0,23-0,33)
Obesitas (≥ 30 kg/m ²)	0,22 (0,17-0,27)

Sumber: Rahmah (2016)

3) Keterkaitan obesitas dengan kejadian PEB

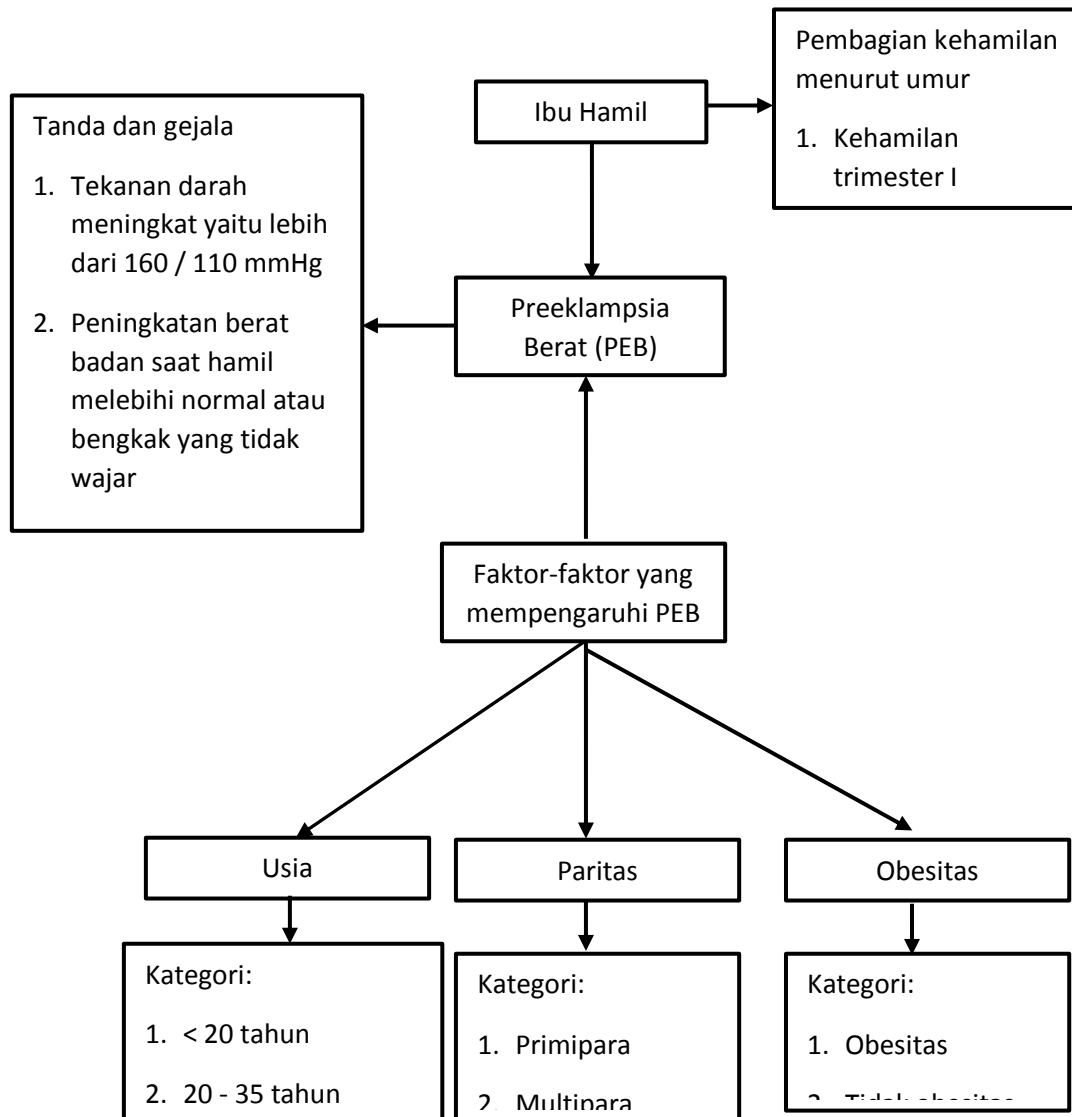
Wanita dengan peningkatan trigliserida memiliki risiko dua kali lipat mengalami preeklampsia dibandingkan dengan wanita dengan berat badan normal. Pada orang dengan obesitas, tidak hanya jumlah lemak, namun distribusi lemak tersebut merupakan hal yang penting. Obesitas sentral sebagai marker dari obesitas visceral memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan obesitas perifer. Kadar antioksidan pada orang dengan obesitas dalam darahnya lebih rendah, hal ini kemungkinan dapat disebabkan karena rendahnya konsumsi antioksidan atau tingginya konsumsi makanan yang kaya karbohidrat dan lemak. Diet seperti ini berhubungan dengan meningkatnya radikal bebas dalam tubuh dan pola diet ini lebih sering ditemukan pada orang obesitas dan wanita yang kemudian akan mengalami preeklampsia (Wafiyatunisa & Rodiani, 2016).

Riset yang dilakukan oleh Wafiyatunisa dan Rodiani (2016) menyatakan bahwa risiko preeklampsia meningkat sebesar 2 kali lipat setiap peningkatan berat badan sebesar 5-7 kg/m², selain itu,

peningkatan risiko preeklampsia meningkat dengan adanya peningkatan IMT. Pada obesitas akan terjadi beberapa kerusakan seperti terjadinya resistensi insulin, peningkatan inflamasi, dislipidemia, dan berbagai perubahan pada penderita obesitas akan mempengaruhi peningkatan ADMA dan terjadinya preeklampsia. Riset lain yang dilakukan oleh Milati (2018) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian preeklampsia. Dari hasil analisis diperoleh juga nilai OR= 3,912, artinya responden yang obesitas mempunyai peluang 3,912 kali mengalami preeklampsia dibandingkan dengan responden tidak obesitas.

B. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas maka kerangka teori dalam penelitian ini disajikan dalam Bagan 2.1 di bawah ini.



Bagan 2.1
Kerangka Teori

Sumber : Saifuddin (2018), Rohani dkk. (2020), Puspitasari (2019), Marmi (2015), Rochjati (2019), Kurniawan (2018), Yeyeh dkk. (2021), Karyono (2022), Veftisia & Khayati (2018), Hipson (2019), Bardja (2020), Meldia (2018), Permenkes RI (2020) dan Wafiyatunisa & Rodiani (2016).