BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Anatomi dan Fisiologi Pada Ibu Hamil Trimester 1, 2, 3

Berdasarkan penjelasan (Herliani et al., 2024), terdapat sejumlah perubahan anatomi dan psikologis (perilaku) yang akan dilalui oleh ibu hamil, di antaranya:

a. Pengertian Kehamilan

Proses pembuahan sel sperma dengan sel telur (konsespi) yang berlangsung sampai persalinan disebut kehamilan. Usia kehamilan biasanya 40 minggu, atau 9 bulan 7 hari, setelah hari pertama haid terakhir (HPHT). Kehamilan dibagi menjadi triwulan: triwulan pertama berlangsung dari 1-12 minggu, triwulan kedua berlangsung dari 14-26 minggu, dan triwulan ketiga berlangsung dari 27- 40 minggu.

b. Adaptasi Sistem Reproduksi

1) Uterus (Rahim)

Dinding rahim mulai menipis dan menjadi elastis selama trimester III kehamilan, yang mencakup lebih dari 28 minggu. Saat korpus berubah menjadi segmen bawah rahim, janin dapat dirasakan dan diukur posisi dan ukurannya. Memasuki usia kehamilan 36 minggu, terjadi penurunan janin ke area bawah uterus yang dipengaruhi oleh melunaknya jaringan dasar panggul. Proses ini juga didukung oleh aktivitas kontraksi miometrium yang efektif serta adaptasi segmen bawah rahim (SBR) dalam mengakomodasi ukuran janin yang terus membesar. Pada kehamilan normal yang telah memasuki fase lanjut, rahim mengalami pembesaran fisik hingga berukuran kisaran 30 x 25 x 20 cm dengan daya tampung melebihi 4.000 cc. Selain itu, bobot organ tersebut juga melonjak drastis, dari yang awalnya hanya seberat 30 gram menjadi sekitar 1000 gram di penghujung masa gestasi (minggu ke-40)

Pada fase awal gestasi, lonjakan kadar hormon estrogen dan progesteron memicu pertumbuhan massa miometrium. Kondisi ini disertai dengan dengan multiplikasi jaringan elastin serta penguatan jaringan fibrosa, yang

secara signifikan memperkokoh struktur dinding uterus dalam menahan regangan maupun ekspansi. Adapun pembesaran miometrium ini berlangsung simultan dengan:

1) Pelebaran pembuluh darah rahim yang disertai dengan peningkatan sirkulasi darah (vaskularisasi).
2) Pertambahan ukuran (hipertrofi) sekaligus jumlah sel (hiperplasia) pada organ rahim.
3) Proses diferensiasi jaringan menjadi desidua.

Tabel 2. 1 Perbandingan Uterus

Uterus	**Berat**	**Bentuk**	**Besar**	**Posisi**
Uterus Normal	30 gr	Seperti buah alpukat	Telur ayam	Terlokalisasi di dalam kavum pelvis dengan posisi antefleksi ataupun retrofleksi
Uterus pada saat hamil	Pada 40 minggu (akhir kehamilan) 1000 gr	Memasuki usia gestasi 16 minggu (4 bulan): Berbentuk sferis atau membulat. Menjelang akhir masa kehamilan (aterm): Berubah menjadi ovoid (lonjong menyerupai telur).	8 minggu : seukuran telur bebek. 12 minggu : seukuran telur angsa (TFU teraba diatas simfisis) 16 minggu : seukuran kepala bayi atau tinju orang dewasa	Usia kehamilan 4 bulan = organ masih berada di batas kavum pelvis, lalu tumbuh merenggang hingga memasuki area abdomen.

Sumber: Buku Ajar Asuhan Pada Kehamilan Herliani et al., (2024)

1) Sistem Kardiovaskuler

Saat hamil hal yang umum ketika mengalami peningkatan denyut nadi istirahat, yang biasanya berkisar antara 10 hingga 15 denyut per menit. Selain itu, ukuran jantung mengalami peningkatan sekitar 12%, sementara volume jantung meningkat hingga 70-80 ml. Pada trimester ketiga, terjadi hemodilusi, yaitu suatu perubahan hemodinamik yang melibatkan

peningkatan volume plasma darah namun penurunan jumlah eritrosit, sehingga konsentrasi darah menjadi lebih encer. Fenomena ini mencapai titik puncaknya pada usia gestasi sekitar 32 minggu. Sepanjang periode kehamilan, peningkatan volume darah yang meluas ke hampir semua organ tubuh memicu perubahan signifikan dalam sistem kardiovaskuler(Herliani et al., 2024).

Masa kehamilan memicu berbagai adaptasi fisiologis pada sistem kardiovaskular, meliputi fluktuasi curah jantung (*cardiac output*), frekuensi denyut jantung, resistensi vaskular, serta dimensi dan kapasitas ventrikel. Perubahan ini diinduksi oleh aktivitas hormon kehamilan yang mulai aktif sejak usia gestasi 4 hingga 5 minggu.

Memasuki fase awal trimester ketiga, frekuensi denyut jantung ibu hamil berangsur naik berkisar 10 hingga 20 kali per menit. Perubahan ini berjalan seiring dengan naiknya volume sekuncup (*stroke volume*) sebesar 25%, yang pada akhirnya memicu eskalasi total curah jantung hingga mencapai 50%. Transformasi substansial ini dimaksudkan untuk memastikan aliran darah yang memadai ke uterus, plasenta, serta payudara ibu. Uterus dan payudara masing-masing memperoleh 17% dan 2% dari curah jantung tersebut. Kenaikan curah jantung ini berfungsi sebagai mekanisme adaptasi yang dipicu oleh percepatan denyut jantung, pengurangan resistensi vaskular, serta peningkatan volume sekuncup. Penurunan resistensi vaskular secara sistemik berlangsung terus-menerus hingga akhir masa gestasi. Kondisi ini dipicu oleh aktivitas hormon progesteron yang menstimulasi relaksasi otot polos serta dilatasi pada dinding pembuluh darah

Posisi ibu selama kehamilan mempengaruhi curah jantung. Posisi lutut-dada atau psosi berbaring miring adalah posisi yang disarankan untuk ibu hamil karena apabila berbaring terlentang dapat menyebakan tekanan uterus pada vena kava inferior dan dapat menyebabkan aliran balik vena ke ektremitas. Akibat dari tidur terlentang selama kehamilan adalah mual, sakit kepala, bahkan pingsan.

2) Adaptasi Fisiologis Sistem Urinaria

Pada fase awal kehamilan, pembesaran ukuran uterus menimbulkan tekanan mekanis pada *vesika urinaria* (kandung kemih), yang berkonsekuensi pada meningkatnya frekuensi berkemih ibu. Gejala ini cenderung mereda seiring bertambahnya usia gestasi, namun akan kembali dirasakan menjelang persalinan akibat turunnya bagian terendah atau kepala janin ke dalam Pintu Atas Panggul (PAP)

3) Adaptasi Fisiologis Sistem Pencernaan

Peningkatan kadar hormon estrogen merangsang sekresi asam lambung di dalam saluran pencernaan. Kondisi ini kerap memicu gejala mual, pusing, serta ptyalism (hipersalivasi atau produksi air liur berlebih), terutama pada pagi hari (*morning sickness*). Sementara itu, memasuki trimester II dan III, lonjakan progesteron berdampak pada penurunan motilitas (gerakan) usus, yang menyebabkan makanan tertahan lebih lama di lambung sehingga memicu terjadinya konstipasi (sembelit)

4) Adaptasi Fisiologis Sistem Metabolisme

Laju metabolisme basal pada ibu hamil mengalami kenaikan sekitar 15% hingga 20%, di mana peningkatan paling signifikan terjadi pada fase akhir kehamilan. Oleh karena itu, pemenuhan diet kaya nutrisi khususnya asupan protein menjadi sangat krusial untuk menjaga stabilitas kesehatan maternal sekaligus mendukung optimalisasi tumbuh kembang janin."

5) Adaptasi Fisiologis Sistem Muskuloskeletal

Perubahan postur tubuh selama masa gestasi dipicu oleh lonjakan produksi hormon progesteron dan estrogen yang mengakibatkan pelemahan atau relaksasi pada jaringan ikat (ligamen), khususnya di fase akhir kehamilan. Dampak dari kelonggaran jaringan ini sering kali menimbulkan keluhan nyeri pada area punggung serta perubahan kelengkungan tulang belakang ibu.

6) Sistem Endokrin

Kelenjar hipofisis mengalami peningkatan ukuran sekitar ±135% selama kehamilan. Namun, tidak terlalu berpengaruh selama kehamila. Hanya saja kelenjar tiroid bisa membesar hingga mencapai 15,0 mL saat persalinan karena meningkatnya jumlah sel darah ke kelenjar tersebut.

a) *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG) merupakan hormon yang disintesis oleh sel-sel trofoblas dengan fungsi utama menjaga kelangsungan masa kehamilan. Hormon hCG berperan penting dalam memelihara eksistensi korpus luteum agar tetap memproduksi estrogen serta progesteron, sebelum nantinya fungsi sekresi hormonal ini beralih sepenuhnya ke organ plasenta pada usia kehamilan 16 minggu."

b) Progesteron

   Pada fase awal gestasi, sekresi progesteron utamanya disintesis oleh korpus luteum di dalam ovarium, sebelum akhirnya diambil alih secara bertahap oleh organ plasenta. Hormon ini memiliki peran krusial dalam menginduksi relaksasi komponen otot polos miometrium serta menstimulasi proliferasi (penebalan) dinding endometrium guna memastikan embrio yang telah dibuahi dapat melakukan implantasi (menempel) dengan optimal, sekaligus memicu efek tegang serta pembesaran pada area payudara.

c) Estrogen

   Pada awal kehamilan, estrogen dihasilkan oleh korpus luteum di ovarium, yang kemudian secara bertahap diproduksi oleh plasenta. Fungsi hormon ini meliputi penebalan endometrium agar embrio yang telah dibuahi dapat tertanam, hipertrofi pada dinding uterus, serta perluasan ukuran pembuluh darah yang memicu munculnya tanda Chadwick, tanda Goodell, tanda Hegar, sekaligus mengakibatkan pembesaran pada uterus dan payudara.

d) *Chorionic Somatomammotropin* (*Human Placental Lactogen*/HPL)

   Kadar hormon HPL mengalami eskalasi yang berbanding lurus dengan pertumbuhan jaringan plasenta selama masa kehamilan. Aktivitas hormonal ini memiliki karakteristik laktogenik, yaitu menstimulasi fase pertumbuhan dan perkembangan glandula mammae (kelenjar susu) di dalam payudara.

e) *Melanophore Stimulating Hormone* (MSH) Kulit

Peningkatan konsentrasi hormon MSH di masa kehamilan bertanggung jawab terhadap munculnya hiperpigmentasi kulit. Manifestasi ini tampak berupa bercak kecokelatan di area wajah (*chloasma gravidarum*), penggelapan warna pada puting dan *areola mammae*, terbentuknya garis vertikal perut (*linea nigra*), hingga munculnya tanda peregangan kulit (*striae gravidarum*).

7) Kulit

Adaptasi pada sistem integumen selama kehamilan ditandai dengan terbentuknya *striae gravidarum*, yaitu garis peregangan kulit berwarna kemerahan atau kusam yang sering kali muncul di area paha serta payudara. Selain itu, terdapat penanda spesifik berupa garis kecokelatan di sepanjang dinding perut yang disebut *linea nigra*, serta perubahan pigmen pada wajah yang dikenal sebagai *chloasma gravidarum*.

8) Payudara

Organ *mammae* akan mengalami hipertrofi dan maturasi fungsional sebagai langkah preparasi untuk proses laktasi (menyusui). Mekanisme ini diregulasi secara sinergis oleh berbagai hormon maternal, meliputi estrogen, progesteron, somatomamotropin, serta *Prolactin Inhibiting Hormone* (PIH). Dalam proses ini, estrogen berfungsi merangsang perkembangan jaringan saluran (sistem duktus), sedangkan progesteron dan somatomamotropin berperan aktif dalam meningkatkan pertumbuhan serta diferensiasi sel-sel asinus pada payudara.

2. Tanda-Tanda Bahaya Kehamilan

Menurut Andi Ria Metasari et al (2022) indikator komplikasi potensial selama kehamilan menandakan masalah signifikan yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan individu hamil atau janin yang sedang berkembang, yang dapat mengakibatkan morbiditas atau mortalitas yang terjadi sebelum atau setelah melahirkan.

a. Tanda Bahaya Dini pada Ibu dan Janin di Masa Kehamilan Muda

Berdasarkan tinjauan Nur Dewi Kartikasari et al (2021), terdapat sejumlah indikator kegawatdaruratan pada fase kehamilan awal, di antaranya:

1) Perdarahan Pervaginam

a) Abortus

Abortus merupakan terminasi atau pengakhiran kehamilan sebelum usia gestasi mencapai 22 minggu, atau pada kondisi di mana janin belum memiliki viabilitas (kemampuan bertahan hidup) di lingkungan luar rahim (*ex utero*). Kondisi ini dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk, yaitu:

- Aborsi spontan **:** terhentinya proses kehamilan secara alamiah tanpa adanya manipulasi atau intervensi medis dari luar.
- Aborsi provokatus (buatan): pengakhiran kehamilan yang dieksekusi melalui tindakan atau intervensi terencana secara disengaja.
- Aborsi menular menunjukkan bentuk aborsi yang disertai dengan komplikasi infeksi, yang memerlukan intervensi melalui evakuasi uterus.
- *Missed abortion* diidentifikasi dengan adanya perdarahan bersama dengan retensi produk kehamilan yang tidak layak untuk durasi 8 minggu atau lebih, membutuhkan manajemen melalui prosedur pelebaran.

Tabel 2. 2 Klasifikasi, Manifestasi Klinis, dan Tata Laksana Abortus

Jenis Abortus	**Tanda**	**Penanganan**
Iminen	Bercak perdarahan kecokelatan (flek)	*Bed rest* total
Insipiens	Dilatasi serviks (ostium terbuka), perdarahan aktif, disertai nyeri	Tindakan dilatasi & kuretase
Inkomplit	Perdarahan bervariasi, nyeri abdomen, ekspulsi Sebagian jaringan konsepsi	Evakuasi digital, pemberian agen uterotonika, serta antibiotik
Komplit	Seluruh jaringan hasil konsepsi telah terekspulsi keluar	Uterotonika

Sumber : Nur Dewi Kartikasari et al.(2021)

2) Kehamilan Mola

Kehamilan mola merupakan anomali pasca-fertilisasi yang ditandai oleh kegagalan hasil konsepsi dalam membentuk embrio. Sebaliknya, kondisi ini justru memicu terjadinya proliferasi abnormal pada struktur vili korialis yang diikuti oleh proses degenerasi hidropik. Secara klinis, patologi ini bermanifestasi melalui perdarahan jalan lahir yang kerap disertai keluarnya jaringan mola. Pemeriksaan lebih lanjut umumnya menunjukkan ukuran uterus yang melampaui usia kehamilan tanpa disertai tanda pasti janin, ibu tampak pucat akibat anemia, lonjakan kadar hCG yang positif, serta temuan khas berupa *snowstorm appearance* (badai salju) pada pemeriksaan ultrasonografi (USG). Intervensi yang direkomendasikan memerlukan evakuasi cepat jaringan molar, diikuti dengan pemantauan rutin.

3) Kehamilan Ektopik

Kehamilan ektopik merupakan kondisi patologis di mana proses nidasi atau implantasi hasil konsepsi terjadi di luar lapisan endometrium kavum uteri pasca-fertilisasi. Lokasi anatomi yang paling sering menjadi tempat penempelan abnormal ini meliputi tuba Fallopii, ovarium, maupun serviks. Manifestasi klinis yang menyertai kegawatdaruratan ini meliputi hasil uji klinis hCG yang positif, riwayat amenorea, serta perdarahan pervaginam. Selain itu, pasien umumnya mengeluhkan nyeri paroksismal dan distensi pada abdomen bagian bawah, yang apabila memburuk dapat memicu anemia (pucat), syok hipovolemik, hingga penurunan tingkat kesadaran.Manajemen kondisi ini melibatkan stabilisasi pasien melalui pengisian cairan tubuh dengan larutan kristaloid, bersamaan dengan intervensi bedah.

4) Hipertensi Gravidarum

Secara klinis, hipertensi jenis ini dialami oleh ibu yang memang sudah mengidap tekanan darah tinggi jauh sebelum masa pembuahan, suatu kelainan yang dikenal dengan istilah *superimposed preeclampsia*. Tingginya temuan kasus penyakit penyerta ini dalam praktik pelayanan kesehatan menjadikan ketepatan waktu dalam penentuan diagnosis sebagai sasaran utama penatalaksanaannya.

Tabel 2. 3 Klasifikasi Hipertensi

Menurut JNC VII dalam Nur Dewi Kartikasari et al (2021)

KLASIFIKASI	SISTOLIK	DISTOLIK
Normal	<120	<180
Pre Hipertensi	120-139	80-90
Hipertensi Stadium I	140-159	90-99
Hipertensi Stadium II	>=160	<=10

Berdasarkan tinjauan Statescu et al (2019), diagnosis hipertensi pada masa kehamilan ditegakkan melalui parameter pengukuran tekanan darah yang spesifik. Kriteria diagnosis untuk komplikasi ini terpenuhi apabila hasil pemeriksaan menunjukkan angka tekanan darah sistolik mencapai batas 140 mmHg atau lebih, maupun saat tekanan diastolik menyentuh level 90 mmHg ke atas Pengukuran yang meningkat ini harus dicatat pada dua kesempatan berbeda, dipisahkan setidaknya enam jam, tetapi tidak lebih dari satu minggu terpisah.

Klasifikasi hipertensi menurut (Nur Dewi Kartikasari et al., 2021)

a) Hipertensi Esensial: Bentuk hipertensi ini bermanifestasi sebelum timbulnya kehamilan atau dalam 20 minggu awal kehamilan, berlanjut hingga 12 minggu pascapersalinan.
b) Hipertensi gestasional: Kondisi ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah di luar kisaran normal selama kehamilan tanpa adanya proteinuria, dengan kembalinya ke tingkat awal dalam waktu 12 minggu setelah persalinan.
c) Pre-Eklampsia dan Eklampsia: Sindrom ini muncul sebagai hipertensi ringan hingga berat disertai proteinuria (melebihi 0,3 g dalam periode 24 jam). Meskipun hasil pemeriksaan urine menunjukkan absennya proteinuria, penegakan diagnosis preeklampsia tetap dapat dilakukan apabila lonjakan tekanan darah diikuti oleh manifestasi klinis penyerta, seperti nyeri kepala hebat, gangguan visual (penglihatan kabur), serta nyeri pada area epigastrium. Secara medis, kondisi ini umumnya didukung oleh evaluasi laboratorium yang mengindikasikan kadar kreatinin serum mencapai 1,2 mg/dL, terjadinya trombositopenia (jumlah

trombosit < 100.000 sel/mm³), indikasi anemia hemolitik, serta elevasi (peningkatan) pada enzim hati yakni SGOT dan SGPT..

d) Pre-Eklampsia dengan Hipertensi Kronis: Kondisi ini mengacu pada terjadinya pre-eklampsia pada individu yang memiliki diagnosis hipertensi esensial yang sudah ada sebelumnya. Tata laksana medis untuk kasus hipertensi pada ibu hamil umumnya bertumpu pada intervensi farmakoterapi. Beberapa regimen obat antihipertensi yang direkomendasikan dalam praktik klinis mencakup Metildopa, Labetalol, Nifedipin SR, serta Hidralazin.

5) Nyeri perut bagian bawah

Berbeda dengan ketidaknyamanan fisiologis menjelang persalinan, nyeri perut bagian bawah yang menandakan kegawatdaruratan umumnya ditandai dengan durasi yang menetap dan tidak resolusif saat dibawa beristirahat. Sensasi nyeri patologis ini menjadi tanda bahaya bagi beberapa kasus, di antaranya infeksi saluran kemih, apendisitis, penyakit radang panggul, hingga masalah lambung seperti gastritis. Di sisi lain, komplikasi berat kehamilan seperti keguguran spontan, solusio plasenta, serta kehamilan ektopik juga menunjukkan gejala awal yang serupa.

b. Tanda-Tanda Komplikasi Ibu dan Janin Masa Kehamilan Lanjut

Menurut Nur Dewi Kartikasari et al (2021)

a. Perdarahan per vaginam

Perdarahan antepartum didefinisikan sebagai keluarnya darah dari jalan lahir yang terjadi pada fase akhir kehamilan, tepatnya setelah usia gestasi melewati 28 minggu. Kelainan pada plasenta—seperti solusio plasenta, plasenta previa, atau kondisi idiopatik (penyebab yang belum diketahui secara pasti)—menjadi faktor utama pemicu pendarahan ini. Selain itu, faktor non-plasenta yang meliputi keberadaan polip, erosi serviks, atau ruptur (pecahnya) varises vagina juga dapat menjadi penyebab penyerta.

Pada awal trimester pertama, ibu hamil kerap kali mendapati pengeluaran bercak darah minimal (*spotting*) yang waktunya bersamaan dengan perkiraan siklus menstruasi yang terlewat. Manifestasi ini dikenal

sebagai perdarahan implantasi, yaitu sebuah proses fisiologis di mana hasil konsepsi menempel pada dinding endometrium uteri. Sementara itu, pada fase gestasi yang lebih lanjut, munculnya perdarahan ringan dapat menjadi indikasi adanya friabilitas (kerapuhan) serviks atau erosi porsio. Kondisi perdarahan bercak ini bisa saja bersifat normal, namun tetap perlu dievaluasi sebagai tanda adanya infeksi penyerta.

Pada tahap awal kehamilan, perdarahan vagina abnormal ditandai dengan perdarahan yang signifikan, yang mungkin muncul sebagai warna merah cerah dan sering disertai dengan ketidaknyamanan. Selain faktor klinis di atas, perdarahan tersebut juga dapat menjadi indikator dari patologi kehamilan yang lebih serius. Pada fase trimester awal, perdarahan pervaginam berisiko menandakan adanya abortus, mola hidatidosa (ditandai oleh proliferasi jaringan trofoblas yang menyerupai buah anggur), ataupun kehamilan ektopik. Sementara itu, pada fase trimester lanjut, perdarahan abnormal dicirikan dengan keluarnya darah berwarna merah segar dalam volume banyak secara berulang, baik disertai rasa nyeri maupun tanpa rasa sakit. Manifestasi pada hamil tua ini umumnya mengarah pada diagnosis solusio plasenta atau plasenta previa, yaitu kondisi di mana plasenta berimplantasi menutupi sebagian atau seluruh *ostium uteri internum* (OUI).

b. Sakit kepala yang hebat

Meskipun sering dinilai sebagai ketidaknyamanan kehamilan yang bersifat normal, gangguan sakit kepala tidak boleh diabaikan apabila intensitasnya sangat berat dan menetap bahkan setelah pemberian obat pereda nyeri (analgesik). Nyeri kepala hebat yang mengganggu aktivitas ini, terlebih jika muncul bersamaan dengan gangguan penglihatan berupa pandangan kabur atau berbayang, merupakan tanda bahaya obstetri yang signifikan. Secara klinis, kombinasi gejala-gejala subjektif tersebut menjadi salah satu parameter utama yang mengindikasikan risiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil.

c. Penglihatan kabur

Fluktuasi hormonal selama masa gestasi kerap kali memicu perubahan pada ketajaman penglihatan ibu hamil. Jika perubahan fungsi visual tersebut bersifat minor, kondisi ini umumnya masih berada dalam batas fisiologis. Sebaliknya, gangguan penglihatan yang bermanifestasi secara mendadak seperti pandangan kabur atau munculnya bayangan (*skotoma*) wajib diwaspadai sebagai tanda bahaya yang mengancam nyawa. Keluhan visual akut ini, terlebih jika berkolaborasi dengan sefalgia (sakit kepala) hebat, merupakan sinyal klinis dari perkembangan pre eklampsia yang membutuhkan penanganan segera.

d. Edema pada wajah dan jari-jari tangan

Meskipun retensi cairan pada area kaki dialami oleh hampir lima puluh persen wanita hamil sebagai bentuk respons fisiologis harian yang akan membaik pasca-istirahat, pembengkakan yang muncul pada area wajah dan jari tangan memiliki signifikansi patologis yang berbeda. Ketika edema di daerah wajah serta tangan tersebut tetap menetap setelah dibawa beristirahat dan diikuti oleh keluhan fisik lainnya, intervensi medis harus segera dilakukan. Hal ini dikarenakan kehadiran bengkak yang abnormal di area ekstremitas atas dan wajah kerap kali menjadi indikator kuat terhadap adanya kelainan sistemik, seperti gagal jantung kongestif, kelainan fungsi ginjal, anemia, maupun perkembangan gejala preeklampsia.

Penurunan kadar hemoglobin (Hb)—yang berfungsi sebagai molekul pengikat dan transpor oksigen—pada penderita anemia dapat memicu timbulnya tanda klinis berupa edema tersebut. Kondisi ini terjadi karena rendahnya konsentrasi Hb menyebabkan penurunan viskositas (kekentalan) darah, di mana proporsi komponen cairan plasma menjadi lebih dominan dibandingkan dengan volume sel darah merah. Perubahan komposisi tersebut yang kemudian memicu akumulasi cairan pada jaringan tubuh.

e. Keluar Cairan Dari Vagina

Ekskresi cairan lewat jalan lahir pada ibu hamil tergolong normal sepanjang tidak melibatkan gejala keputihan abnormal, ketuban

merembes, atau perdarahan. Fenomena yang perlu diwaspadai adalah Ketuban Pecah Dini (KPD), sebab kondisi ini menjadi faktor risiko terbesar bagi persalinan preterm. Data menunjukkan bahwa KPD terjadi pada kisaran 10% dari total persalinan, dengan proporsi sebesar 4% terlacak pada masa gestasi yang lebih muda, yaitu sebelum mencapai usia 34 minggu.

Beberapa faktor etiologi yang memicu kondisi ini meliputi inkompetensi serviks, overdistensi atau peregangan uterus yang berlebihan (misalnya pada kasus kehamilan kembar/gemelli atau polihidramnion), kelainan pada struktur selaput ketuban, serta adanya proses infeksi. Strategi tatalaksana klinis kemudian difokuskan pada upaya mempertahankan kehamilan hingga mendekati aterm (cukup bulan), melakukan injeksi kortikosteroid antenatal demi mempercepat proses pematangan organ paru janin, serta mempertimbangkan langkah induksi pada usia gestasi 24 sampai 32 minggu jika kelangsungan hidup janin di dalam rahim terancam. Selain itu, referensi internasional mencatat bahwa tindakan terminasi kehamilan elektif dianjurkan dalam waktu 6 hingga 24 jam apabila tanda-tanda persalinan spontan tidak kunjung muncul.

f. Gerakan janin tidak terasa

Wanita hamil umumnya mulai merasakan pergerakan janin pada usia gestasi 16 sampai 18 minggu bagi kelompok multigravida (ibu dengan riwayat kehamilan terdahulu), serta antara minggu ke-18 hingga ke-20 pada kelompok primigravida (kehamilan pertama). Saat janin berada dalam fase istirahat, denyut pergerakan yang muncul cenderung lebih halus. Secara klinis, janin yang sehat diharapkan bergerak minimal sepuluh kali dalam durasi dua belas jam, atau sekurang-kurangnya tiga kali pergerakan dalam jendela waktu tiga jam. Stimulus sensorik ibu terhadap gerakan ini akan meningkat secara signifikan sewaktu berada dalam posisi berbaring telentang atau tirah baring, dengan dukungan hidrasi serta asupan nutrisi yang adekuat. Sebaliknya, penurunan pergerakan janin hingga tidak teraba sama sekali bisa dipicu

oleh tingginya mobilitas fisik maternal yang berlebihan, peningkatan tonus uteri akibat his (kontraksi) yang intens, fiksasi kepala janin yang mulai memasuki rongga panggul, atau dalam kondisi terburuk, menandakan adanya kematian janin dalam rahim (*intrauterine fetal death*).

g. Nyeri perut hebat

Munculnya rasa sakit pada area perut yang tidak berkaitan dengan proses persalinan merupakan suatu kondisi yang tidak fisiologis. Kriteria nyeri abdomen yang mengarah pada kondisi kegawatdaruratan (mengancam nyawa) umumnya ditandai dengan intensitas yang sangat berat, bersifat persisten atau menetap, tidak kunjung membaik setelah dibawa beristirahat, serta pada beberapa kasus dapat disertai dengan pengeluaran darah pervaginam.

Penanda klinis ini berpotensi mengindikasikan sejumlah patologi obstetri maupun bedah akut, seperti kondisi solusio plasenta, kehamilan ektopik terganggu, abortus (keguguran), partus preterm (persalinan prematur), apendisitis (radang usus buntu), *pelvic inflammatory disease* (penyakit radang panggul), gastritis, kelainan pada kantung empedu, infeksi saluran kemih (ISK), hingga infeksi menular seksual (IMS).

3. Konsep Pendampingan

a. Pengertian Pendampingan

Pendamping (mentor) adalah fasilitator, konsultan yang andal, pendidik, atau profesional berpengalaman. Fungsi utama mereka adalah untuk membantu mentes dalam peningkatan kompetensi, pemahaman, disposisi, dan kemampuan mereka, sehingga mempromosikan pengembangan profesional mereka melalui hubungan pendidikan timbal balik (Tariq et al., 2023).

Mentoring merupakan upaya kooperatif di mana mentor mendedikasikan diri mereka untuk secara empatik menyebarkan waktu, keahlian, dan kompetensi mereka untuk memfasilitasi pencapaian orang lain. Proses ini memerlukan manajemen yang mahir dari harapan yang

tidak proporsional dan perbedaan hierarkis yang mungkin muncul selama keterlibatan (Tariq et al., 2023).

Mentoring adalah komponen penting bagi peserta pelatihan dan praktisi dalam sistem perawatan kesehatan. Ini tidak hanya mencakup institusi medis dan lembaga akademik tetapi juga organisasi pendidikan dan lembaga pengatur (Tariq et al., 2023).

Singkatnya, pendampingan merupakan hubungan yang dinamis dan kolaboratif di mana para profesional berpengalaman memberikan bimbingan dan dukungan kepada individu dengan pengalaman yang lebih rendah dalam pengembangan profesional dan pribadi mereka, menyebarluaskan keahlian, dan mempromosikan pertumbuhan dalam kerangka kerja yang terdefinisi dengan baik (Tariq et al., 2023).

b. Model Pendampingan

1) Pendampingan pertama, pendampingan dilakukan saat *Antenatal Care* (ANC) dikelas ibu hamil di Puskesmas Medan Tuntungan. Pada tahap ini peneliti akan memberika *pre test* kepada ibu hamil. Berikutnya peneliti akan memberikan edukasi kepada ibu hamil yang akan mengikuti pendampingan, namun sebelum itu peneliti memberikan kontrak waktu terkait kegiatan yang akan dilakukan dengan ibu hamil sesaui dengan dengan SAP (Satuan Acara Penyuluhan). Peneliti menjelaskan tanda bahaya kehamilan sesuai dengan isi buku KIA revisi 2025.
2) Pendampingan Kedua, peneliti memberikan edukasi lagi sesuai dengan kondisi ibu. Peneliti akan menggali ulang terkait pemahaman ibu pada pertemuan ibu sebelumnya. Peenliti akan memberikan kuis kepada ibu hamil yang telah diberikan intervensi.
3) Pendampingan ketiga, tahap ini disebut tahap konseling dimana peneliti menggali hambatan yang dirasakan ibu (takut, malas, tidak ada biaya, dan lainnya) dan juga memberikan motivasi kepada ibu. Setelah ini semua, diberikanlah *post test* kepada ibu untuk menilai adakah pengaruh intervensi dari pendampingan menggunakan buku KIA.

4. Pengertian Buku KIA

Media diseminasi informasi dan komunikasi yang krusial dalam lingkup pelayanan maternal serta neonatal salah satunya diwujudkan melalui Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Mulia Sari & Yunita Perangin angin (2023)mengemukakan bahwa instrumen ini dirancang secara sistematis guna memenuhi kebutuhan edukasi bagi praktisi kesehatan, ibu hamil, keluarga, hingga lapisan masyarakat luas. Sejalan dengan hal tersebut, studi oleh Merben et al (2024) menekankan fungsi vital Buku KIA sebagai perangkat penapisan awal (*skrining*) untuk mengenali potensi gangguan atau masalah kesehatan yang mengancam ibu dan anak. Sebagai sarana pendidikan kesehatan, buku pegangan ini menyajikan panduan komprehensif yang memuat tata laksana rujukan, standar pelayanan KIA, pemenuhan gizi, program imunisasi, serta pemantauan tumbuh kembang anak. Dari kedua defenisi diatas, dapat disimpulkan bahwa buku KIA adalah alat komunikasi yang digunakan sebagai media penyebaran informasi terkait untuk mengidentifikasi gangguan atau masalah kesehatan yang mempengaruhi ibu dan anak.

Khuzaiyah et al (2018) mengungkapkan bahwa Buku KIA menjadi instrumen penting yang diaplikasikan secara berkala oleh bidan beserta pasien sepanjang pelaksanaan evaluasi kesehatan. Mereka berfungsi tidak hanya sebagai alat dokumentasi untuk layanan kebidanan tetapi juga sebagai sumber pendidikan bagi bidan untuk terlibat dengan ibu dan keluarga, sehingga mempromosikan peningkatan pemahaman dan sikap yang menguntungkan terhadap kesehatan ibu dan anak. Sifat rinci dari catatan ini merangkum kinerja dan motivasi bidan dalam praktik dokumentasi mereka.

a. Manfaat Buku KIA

Menurut Merben et al (2024), ada 3 manfaat dari buku KIA :

1) Deteksi Dini dan Komunikasi

Buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), juga diakui sebagai buku pegangan kesehatan ibu dan anak, berfungsi sebagai instrumen penting untuk identifikasi segera gangguan kesehatan atau masalah yang mempengaruhi ibu dan anak. Ini bertindak sebagai media untuk komunikasi dan pendidikan, memberikan informasi penting kepada ibu, keluarga, dan masyarakat

mengenai layanan kesehatan ibu dan anak. Ini mencakup rincian penting mengenai rujukan, layanan KIA standar, nutrisi, imunisasi, dan pertumbuhan dan perkembangan bayi dan anak-anak.

2) Meningkatkan Pengetahuan dan Perilaku

Tujuan utama dari manual KIA adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan mempromosikan perilaku yang lebih terinformasi di antara ibu hamil. Penerapan manual KIA yang konsisten dan luas dapat memberdayakan wanita hamil untuk mengidentifikasi komplikasi selama tahap awal kehamilan, sehingga berkontribusi pada persalinan yang lebih aman dan peningkatan hasil kesehatan anak. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan manual KIA secara nyata dapat meningkatkan kesadaran wanita hamil mengenai tanda-tanda peringatan yang terkait dengan kehamilan. Selain itu, ini dianggap sebagai sumber yang berharga bagi wanita hamil mengenai tanda-tanda peringatan ini.

3) Pendidikan Kesehatan Komprehensif

Manual KIA menawarkan informasi lengkap dan dapat dipahami yang berkaitan dengan kesehatan ibu dan anak. Ini mencakup berbagai tahap seperti kehamilan, persalinan, perawatan pascapersalinan, dan perawatan neonatal. Konten ini dirancang dengan cermat agar dapat diakses dan efektif dalam mendidik ibu, dengan tujuan akhir mencegah komplikasi dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan selama periode penting ini.

B. Landasan Teori

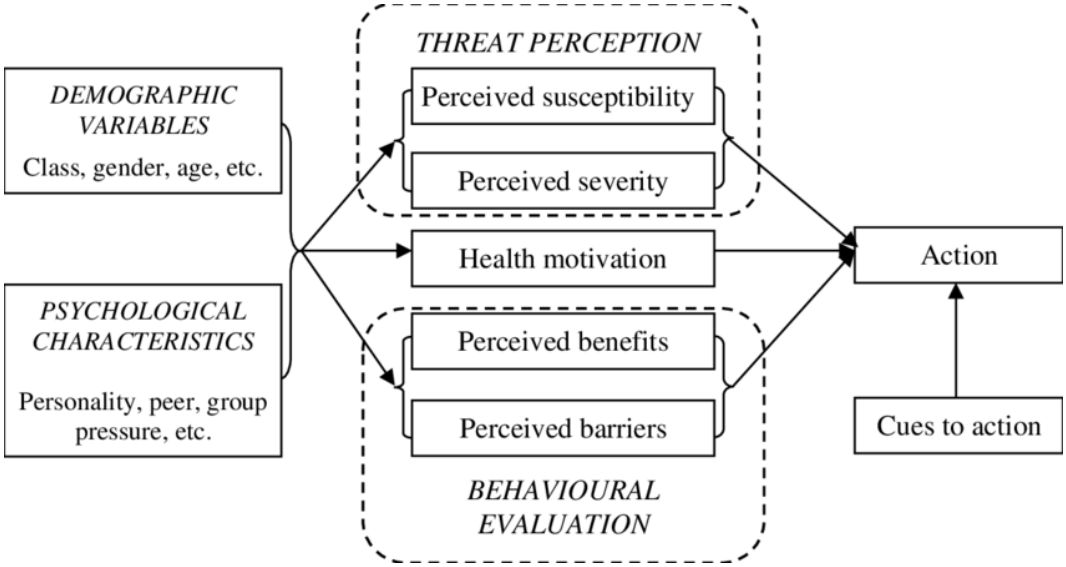
1. Teori Health Belive Model

Menurut Rosenstock (1982) dalam Ajeng Wijayanti et al (2023) adalah perilaku beragam yang dimanifestasikan individu pada dasarnya didasarkan pada impuls intrinsik dan keyakinan yang berada di dalam individu, sambil mengabaikan sejauh mana motivasi dan keyakinan ini selaras dengan perspektif dan kebenaran yang lazim dalam lingkungan sosial mereka mengenai apa yang mungkin optimal untuk individu, masyarakat, atau komunitas pada umumnya.

Rosenstock (1982) dalam Ajeng Wijayanti et al (2023) mengatakan *Health Believe Model* ada lima unsur:

a. *Perceived Susceptibility*, dimana persepsi individu menjelaskan sejauh mana seseorang menganggap dirinya sendiri rentan terhadap kondisi atau penyakit tertentu. Dalam kerangka penelitian ini, ibu hamil yang menganggap diri mereka berisiko mengalami komplikasi terkait kehamilan menunjukkan kewaspadaan yang tinggi dan terlibat dalam perilaku pencegahan, termasuk membaca buku KIA dan kepatuhan terhadap pemeriksaan antenatal yang dijadwalkan.
b. *Perceived Seriousness*, dimana persepsi individu yang merasa seriusnya penyakit yang diderita oleh orang yang bersangkutan. Dalam kerangka ini, jika ibu dapat memahami bahwa akibat dari tanda bahaya kehamilan ini menyebabkan komplikasi bahkan kematian.
c. *Perceived Threats*, didefenisikan gabungan suatu bentuk persepsi ibu dari kerentanan & keseriusan. Dalam penelitian ini, ancaman yang dirasakan muncul ketika ibu hamil mengakui bahwa proses kehamilan membawa potensi untuk menyebabkan komplikasi, termasuk perdarahan, tekanan darah tinggi, atau infeksi, yang dapat membahayakan kesejahteraan ibu dan janin. Bimbingan melalui buku KIA meningkatkan kesadaran ibu mengenai ancaman ini, sehingga menumbuhkan kewaspadaan yang tinggi untuk mengidentifikasi tanda-tanda peringatan pada tahap awal.
d. *Perceived Benefits and bareirs*, merupakan pemecahan masalah yang dibantu oleh tenaga kesehatan kepada seseorang. Dalam penelitian ini benefitsnya adalah ibu merasa terbantu akan keselamatan ibu dan bayinya. Namun, hambatan meliputi faktor-faktor yang menghalangi ibu dalam mengenali tanda bahaya atau bertindak cepat, seperti kurangnya waktu, dukungan keluarga, rasa takut, atau anggapan bahwa gejala ringan tidak berbahaya. Pendampingan berfungsi untuk mengurangi hambatan-hambatan tersebut melalui edukasi, motivasi, dan penguatan peran bidan serta keluarga.
e. *Cues To Action*, merupakan dimana seseorang menerima atau menolak terhadap bantuan yang diberikan petugas kesehatan. Dalam penelitian ini, Buku KIA berfungsi sebagai katalis untuk tindakan yang

mengingatkan ibu tentang indikator berbahaya yang terkait dengan kehamilan. Selain itu, motivasi yang diberikan oleh bidan, pengalaman bersama sesama ibu, atau konseling profesional juga dapat memicu tindakan pencegahan, seperti segera mencari perhatian medis setelah manifestasi gejala yang mengkhawatirkan.



Gambar 2. 1 Componen Health Believe Model

Sumber : Paul Andrew et al (2022)

2. Teori Hubungan Sosial (*Sosial Support Theory*)

Sarafino (2011 dalam Anggraini et al (2022) mengonseptualisasikan dukungan sosial sebagai pilar penyokong yang diulurkan oleh lingkungan terdekat bagi individu yang berada dalam kondisi membutuhkan bantuan emosional. Lebih lanjut, fenomena psikologis ini merepresentasikan wujud nyata dari rasa nyaman, kepedulian, penguatan harga diri, serta asistensi yang ditujukan kepada sesama.

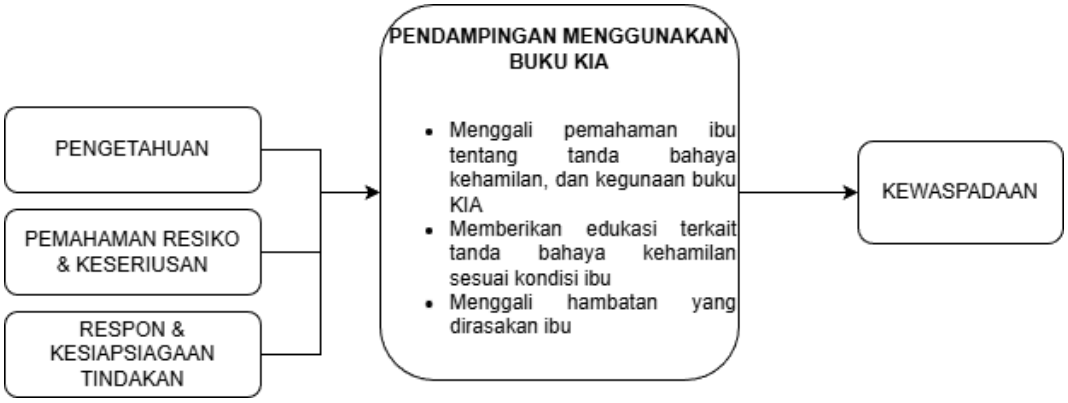
Berkenaan dengan hal tersebut, Sarafino (2011 dalam Anggraini et al (2022) mengklasifikasikan dukungan sosial ke dalam lima aspek utama, meliputi:

a. Dukungan Informasi, pemberian dukungan yang bersifat informal ini diwujudkan melalui penyaluran bimbingan, petunjuk, edukasi terstruktur, serta umpan balik solutif terkait langkah-langkah penanganan

suatu masalah. Dalam praktiknya, kontribusi informatif ini diimplementasikan dengan memberikan KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi) kepada ibu hamil mengenai berbagai tanda bahaya obstetri yang tertera di dalam Buku KIA. Melalui pemahaman yang adekuat, tingkat kesiapsiagaan dan kewaspadaan maternal dalam mendeteksi fluktuasi atau perubahan kondisi kehamilannya dapat meningkat secara signifikan.

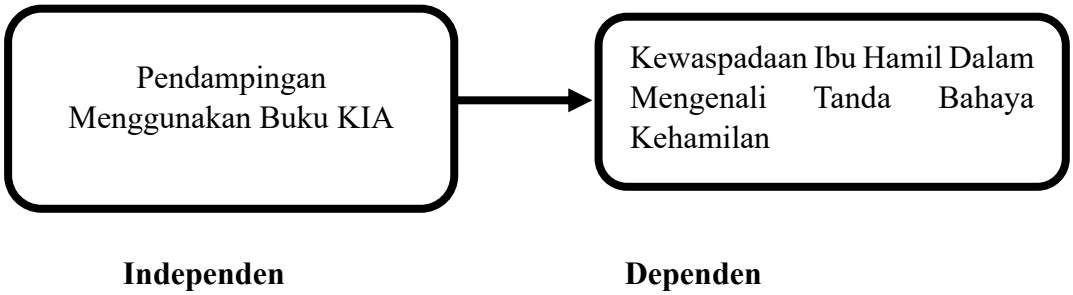
b. Dukungan emosional, bentuk dukungan ini melibatkan curahan empati, atensi, serta rasa kepedulian terhadap individu terkait, yang pada akhirnya memicu rasa nyaman dan diperhatikan. Melalui kehadiran sokongan emosional tersebut, wanita hamil akan merasa didengarkan, dipahami, bebas dari penghakiman, serta tidak merasa terisolasi.
c. Dukungan instrumental, jenis dukungan ini mencakup penyediaan bantuan secara konkret dan praktis, sekalipun dalam wujud yang sederhana. Pada penelitian ini, bentuk dukungan tersebut diaplikasikan melalui pemanfaatan Buku KIA sebagai instrumen pendampingan, pengarahan langsung pada halaman atau ilustrasi tanda bahaya kehamilan, serta memfasilitasi ibu hamil dalam mencerna isi Buku KIA berdasarkan kapasitas pemahamannya.
d. Dukungan penghargaan, bentuk dukungan ini direalisasikan melalui pemberian apresiasi positif terhadap individu, penyaluran dorongan yang memvalidasi ide atau emosi mereka, serta komparasi positif dengan orang lain. Pada penelitian ini, peneliti menyalurkan umpan balik positif atas atensi serta sikap mawas diri ibu terhadap masa gestasinya, sekaligus memberikan penguatan moral sewaktu ibu berhasil mengidentifikasi tanda bahaya obstetri.
e. Dukungan jaringan sosial, jenis dukungan ini menumbuhkan rasa keterikatan bahwa individu merupakan bagian integral dari suatu komunitas tertentu serta berbagi ketertarikan yang serupa.

C. Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori Penelitian

D. Kerangka Konsep



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep

E. Hipotesis

H_1 : Ada pengaruh efektivitas pendampingan menggunakan buku KIA terhadap kewaspadaan ibu hamil dalam mengenali tanda bahaya kehamilan.