

BAB II

TINJAUAN KASUS

A. Konsep Dasar Kasus

1. Kehamilan

a. Definisi Kehamilan

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai janin lahir. Lama kehamilan normal dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (HPMT) yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari). Masa kehamilan dibagi menjadi tiga trimester yang masing-masing terdiri dari 13 minggu atau tiga bulan menurut hitungan kalender. Trimester pertama secara umum dipertimbangkan berlangsung pada minggu pertama hingga ke-12 (12 minggu), trimester ke dua pada minggu ke-13 hingga ke-27 (15 minggu, dan trimester ketiga pada minggu ke-28 hingga ke-40 (13 minggu). Selama kehamilan seorang wanita akan mengalami perubahan dalam yang meliputi perubahan fisiologis dan psikologis (Arum, 2021).

Kehamilan melibatkan berbagai perubahan fisiologi dan anatomis pada tubuh seorang wanita. Perubahan ini membantu perkembangan janin, menyiapkan tubuh untuk persalinan, dan menjaga kesehatan ibu dan bayi. Kehamilan adalah penyatuan spermatozoa dan ovum, atau fertilisasi, dan nidasi atau implantasi. Kehamilan biasanya berlangsung selama 40 minggu, 10 bulan lunar, atau 9 bulan menurut kalender internasional. Proses kehamilan terdiri dari tiga trimester: trimester pertama berlangsung selama dua belas minggu, trimester kedua selama lima belas minggu (tiga belas hingga dua puluh tujuh), dan trimester ketiga selama tiga belas minggu (tiga puluh delapan hingga empat puluh). (Nugraheni, 2020).

b. Proses Kehamilan

1) Ovum, Sperma dan Konsepsi

a) Ovum

Ovum atau sel telur adalah suatu sel besar dengan diameter sekitar 0,1 mm. ovum terdiri dari satu nucleus yang terapung-apung

dalam vitelus, dilingkari oleh zona pellusida dan dilapisi korona radiata. Proses pertumbuhan ovum (oogenesis) meliputi:

1. Dengan pengaruh FSH, folikel primer mengalami perubahan menjadi folikel de graaf yang menuju permukaan ovarium disertai pembentukan cairan liquor folliculi.
2. Desakan folikuli de Graaf ke permukaan ovarium menyebabkan penipisan dan disertai devaskularisasi
3. Selama pertumbuhan menjadi folikel de Graaf, ovarium mengeluarkan hormone estrogen yang dapat mempengaruhi : Gerak dari tuba semakin mendekati ovarium, Gerak sel rambut tuba makin tinggi Peristaltic tuba makin aktif
4. Dengan pengaruh LH yang semakin besar dan fluktuasi yang mendadak terjadi proses ovum yang disebut ovulasi
5. Dengan gerak aktif tuba yang mempunyai rumbai (fimbriae), ovum yang telah dilepaskan segera ditangkap oleh fimbriae tuba. Proses penangkapan ini disebut ovum pickup mechanism
6. Ovum yang tertangkap terus berjalan mengikuti tuba menuju uterus, dalam bentuk pematangan pertama (siap dibuahi).

b) Sperma

Proses pembentukan spermatozoa merupakan proses yang kompleks yaitu :

1. Spermatogonium berasal dari sel primitive tubulus
2. Menjadi spermatosit pertama
3. Menjadi spermatid kedua
4. Menjadi spermatid

Dan akhirnya menjadi spermatozoa Pertumbuhan spermatozoa di pengaruhi oleh mata rantai hormone yang kompleks pancaindra, hipotalamus, hipofisis dan sel interstitial leydig sehingga spermatogonium dapat mengalami proses mitosis. Spermatozoa berbentuk seperti kecebong, terbagi menjadi tiga bagian yaitu kepala, ekor dan leher. Bagian kepala berbentuk lonjong agak gepeng dan mengandung nucleus dan berjuta-juta sel sperma. Bagian ekor berfungsi untuk bergerak maju dan bagian leher berbentuk silindrik sebagai penghubung kepala dan ekor.

Sel sperma mempunyai kecepatan yang cukup tinggi sehingga dalam satu jam sel sperma sudah sampai di tuba melalui kanalis dan kavum uteri. Disini sel sperma menunggu kedatangan sel telur. Pada hubungan seksual di tumpahkan sekitar 3 cc sperma yang mengandung 0-60 juta spermatozoa setiap cc. Sebagian besar spermatozoa mengalami kematian dan hanya beberapa ratus yang dapat mencapai tuba fallopi. Spermatozoa yang masuk ke alat genitalia perempuan mampu hidup selama tiga hari sehingga cukup waktu untuk mengadakan konsepsi (Hatijar dkk., 2020)

2) Oogenesi (Wanita)

Pertumbuhan embrional oogonium yang kelak menjadi ovum terjadi di genital ridge. Menurut umur wanita jumlah oogonium adalah sebagai berikut :

- a) BBI = 750.000
- b) Umur 6-15 tahun = 439.000
- c) Umur 16-25 tahun = 159.000
- d) Umur 26-35 tahun = 59.000
- e) Umur 35-45 tahun = 39.000
- f) Masa menopause = semua hilang

Urutan pertumbuhan ovum (oogenesis) adalah sebagai berikut :

- a) Oogonia
- b) Oosit pertama (primary oocyte)
- c) Folikel ovarium primer (primary ovarian follicle)
- d) Liquar folliculi
- e) Pematangan pertama ovum
- f) Pematangan kedua ovum pada waktu sperma membuahi ovum

Pada wanita, setelah tiba di gonad sel benih primordial segera berdiferensiasi menjadi oogonium. Oogonium kemudian mengalami beberapa kali mitosis dan pada akhir perkembangan embrional bulan ketiga setiap oogonium dikelilingi oleh selapis sel epitel yang berasal dari permukaan jaringan gonad, yang nantinya menjadi sel folikuler. Sebagian besar oogonium terus mengalami mitosis sedangkan sebagian lain berdiferensiasi dan tumbuh membesar menjadi oosit primer. Oosit primer kemudian mengadakan replikasi DNA dan memasuki proses meiosis pertama sampai tahap profase.

Pada bulan ke-5 sampai ke-7 jumlah oogonium diperkirakan mencapai 5-7 juta sel. Pada saat itu, sel-sel mulai berdegenerasi sehingga banyak oogonium dan oosit primer berhenti tumbuh dan menjadi atretik. Akan tetapi, oosit primer yang telah memasuki tahap profase miosis pertama tetap bertahan pada stadiumnya dengan dilapisi sel folikuler epitel gepeng (selanjutnya oosit primer dengan sel folikuler ini disebut sebagai folikel primordial).

Folikel primordial tetap pada stadiumnya disebut fase istirahat/fase diktioten sampai sesudah kelahiran dan menjelang pubertas. Jumlahnya pada saat kelahiran sekitar 700 ribu -2 juta folikel. Pada masa pubertas, sambil mulai terbentuknya siklus menstruasi folikel primordial/oosit primer mulai melanjutkan pematangannya dengan kecepatan yang berbeda-beda. Ovulasi dari suatu siklus haid normal adalah sekitar 2 minggu sebelum terjadinya perdarahan haid berikutnya, hanya 1 sel folikel yang mengalami pematangan sampai tingkat lanjut dan keluar sebagai ovum yang dibuahi. (Hatijar, dkk 2020).

3) Fertilisasi dan implantasi

Peristiwa bertemunya sperma dan ovum umumnya terjadi diampulla tuba. Pada hari 11-14 dalam siklus menstruasi, perempuan mengalami ovulasi, peristiwa matangnya sel telur sehingga siap dibuahi. Pada saat fertilisasi terjadi spermatozoa dapat melintasi zona pellusida dan masuk ke vitelus. Ovum yang tidak memiliki daya penggerak, digerakkan oleh silia dan peristaltic kontraksi otot tuba. Pada saat ini serviks dipengaruhi oleh estrogen mensekresi aliran mucus asam yang menarik spermatozoa. Saat berhubungan sekitar 300 juta sperma tersimpan pada fornix vagina.

Sperma yang mencapai mucus serviks akan bertahan hidup lalu mendorong diri sendiri maju ke tuba uterin, sementara sisanya dihancurkan oleh media asam vagina. Lebih banyak yang mati dalam perjalanan disepanjang uterus dan hanya seribu yang mampu mencapai tuba dan bertemu dengan ovum. Hanya pada perjalanan inilah sperma akhirnya matang dan mampu melepaskan enzim hialuronidase yang memungkinkan terjadinya penetrasi terhadap zona pellusida serta membrane sel di sekitar ovum.

Banyak sperma dibutuhkan pada masa ini, namun hanya satu yang bisa memasuki ovum. Setelahnya membrane ditutup untuk mencegah masuknya sperma

yang lain dan inti dari sel ini bersatu. Sperma dan ovum masing-masing menyumbangkan setengah dari kromosom untuk membuatnya berjumlah 47. Sperma dan ovum yang dibuahi disebut zigot. Baik sperma maupun ovum tidak dapat bertahan lebih dari 2 sampai 3 hari dan pembuahan terjadi bila hubungan seksual dilakukan 48 jam sebelum atau 24 jam setelah masa ovulasi. Selanjutnya konsepsi akan berlangsung selama 14 hari sebelum menstruasi berikutnya (Hatijar dkk., 2020).

4) Implantasi / nidasi

Nidasi adalah masuknya atau tertanamnya hasil konsepsi ke dalam endometrium. Blastula diselubungi oleh suatu sampai yang disebut trofoblast, yang mampu menghancurkan dan mencairkan jaringan. Ketika blastula mencapai rongga Rahim, jaringan endometrium berada dalam masa sekresi. Jaringan endometrium ini banyak mengandung sel-sel desidua yaitu sel-sel besar yang mengandung banyak glikogen, serta mudah dihancurkan oleh trofoblast.

Blastula dengan bagian yang berisi massa sel dalam (inner cell mass) akan mudah masuk ke dalam desidua menyebabkan luka kecil yang kemudian sembuh dan menutup lagi. Itulah sebabnya terkadang pada saat nidasi terjadi sedikit perdarahan akibat luka desidua (tanda Hartman). Umumnya nidasi terjadi pada depan atau belakang Rahim (korpus) dekat fundus uteri.

Bila nidasi telah terjadi dimulailah diferensiasi sel-sel blastula. Sel lebih kecil yang terletak dekat ruang exocoeloma membentuk entoderm dan yolk sac. Sedangkan sel-sel yang tumbuh besar menjadi entoderm dan membentuk tuang amnion. Kemudian terbentuklah suatu lempeng embriona (embryonal plate) diantara amnion dan yolk sac (Hatijar dkk., 2020)

c. Tanda-tanda Kehamilan

1) Tanda Tidak Pasti Hamil

a) Amenorea

Wanita harus mengetahui tanggal hari pertama haid terakhir (HPHT) supaya dapat ditaksir umur kehamilan dan taksiran tanggal persalinan (TTP) yang dihitung dengan menggunakan rumus dari Naegele yaitu TTP (Hari Pertama HT+7) dan (bulan HT+3).

b) Mual dan muntah (Nausea dan Vomiting)

Biasanya terjadi pada bulna-bulan pertama kehamilan hingga akhir triwulan pertama. Oleh karena sering terjadi pada pagi hari maka disebut morning sickness. Bila mual dan muntah terlalu sering disebut hyperemesis.

c) Mengidam (ingin makanan khusus)

Ibu hamil sering meminta makanan/minuman tertentu terutama pada bulan-bulan triwulan pertama, tidak tahan suatu bau-bauan.

d) Pingsan

Bila berada pada tempat-tempat ramai sesak dan padat bisa pingsan

e) Anoreksia (tidak ada selera makan)

Hanya berlangsung pada triwulan pertama kehamilan kemudian nafsu makan timbul kembali.

f) Lelah (fatigue)

Sering terjadi pada trimester pertama, akibat dari penurunan kecepatan basal metabolisme (basal metabolism rate-BMR) pada kehamilan yang akan meningkat seiring pertambahan usia kehamilan akibat aktivitas metabolisme hasil konsepsi.

g) Payudara membesar,

Payudara tegang, dan sedikit nyeri disebabkan pengaruh estrogen dan progesterone yang merangsang duktus dan alveoli payudara kelenjar Montgomery terlihat lebih membesar

h) Miksi

Miksi/BAK sering terjadi karena kandung kemih tertekan oleh Rahim yang membesar. Gejala ini akan hilang pada triwulan kedua kehamilan. Pada akhir kehamilan, gejala ini kembali karena kandung kemih ditekan oleh kepala janin.

i) Konstipasi/obstipasi

Konstipasi terjadi karena tonus otot-otot usus menurun oleh pengaruh hormon steroid.

j) Pigmentasi kulit

Pigmentasi kulit oleh pengaruh hormon kortikosteroid placenta, dijumpai di muka (cholasma Gravidarum), areola payudara, leher dan dinding perut. (line nigra= grisea).

k) Epulis

Atau dapat disebut juga hipertrofi dari papil gusi, sering terjadi pada triwulan pertama.

l) Pemekaran vena-vena

varises dapat terjadi pada kaki, betis, dan vulva. Keadaan ini biasanya dijumpai pada triwulan akhir.

2) Tanda Kemungkinan Hamil

a) Perut membesar

b) Uterus membesar, terjadi perubahan dalam bentuk besar dan konsistensi dari rahim.

c) Tanda Hegar Ditemukan pada kehamilan 6-12 minggu yaitu adanya uterus segmen bawah Rahim yang lebih lunak dari bagian yang lain.

d) Tanda Chadwick Adanya perubahan warna pada serviks dan vagina menjadi kebiru- biruan.

e) Tanda Piscaseck Yaitu adanya tempat yang kosong rongga uterus karena embrio biasanya terletak disebelah atas, dengan bimanual akan terasa benjolan yang asimetris.

f) Kontraksi-kontraksi kecil pada uterus bila dirangsang (Braxton hicks). Merupakan peregangan sel-sel otot uterus, akibat meningkatnya actomysin didalam otot uterus. Kontraksi ini tidak bermitrik, sporadic, tidak nyeri, biasanya timbul pada kehamilan delapan minggu, tetapi baru dapat diamatai dari pemeriksaan abdominal pada trimester ketiga. Kontraksi ini akan terus meningkat frekuensinya , lamanya dan kekuatannya sampai mendekati persalinan.

g) Teraba Ballotement Ketukan yang mendadak pada uterus menyebabkan janin bergerak dalam cairan ketuban yang dapat dirasakan oleh tangan pemeriksa. Hal ini harus ada pada pemeriksaan kehamilan karena perabaan bagian seperti bentuk janin saja tidak cukup karena dapat saja merupakan myoma uteri.

- h) Reaksi kehamilan positif. Pemeriksaan ini adalah untuk mendeteksi adanya Human Chorionik Gonadotropin (hCG) yang diproduksi oleh sinsiotropoblastik sel selama kehamilan. Hormon direkresi pada urine ibu. Hormon ini dapat mulai dideteksi pada 26 hari setelah konsepsi dan meningkat dengan cepat pada hari ke 30-60. Tingkat tertinggi pada hari 60-70 usia gestasi, kemudian menurun pada hari ke 100-130.

3) Tanda Pasti Hamil

Tanda pasti adalah tanda yang menunjukkan langsung keberadaan janin yang dapat dilihat langsung oleh pemeriksa. Tanda Pasti Kehamilan yaitu :

- a) Gerakan janin yang dapat dilihat/dirasa/diraba, juga bagian bagian janin Gerakan janin ini harus dapat diraba dengan jelas oleh pemeriksa. Gerakan janin baru dapat dirasakan pada usia kehamilan sekitar 20 minggu.
 - b) Denyut jantung janin ketika usia kehamilan 10-20 minggu
 - 1) Didengar dengan stetoskop monoral Leanek
 - 2) Dicatat dsn didengar dengan alat Doppler
 - 3) Dicatat dengan fetu Elektrokardiogram
 - 4) Dilihat pada ultarosografi (USG).
 - c) Dapat didengar pada usia kehamilan 12 minggu dengan menggunakan alat fetal elektrokardiograf (Doppler). Dengan stethoscope laenec, DJJ baru dapat didengar pada usia kehamilan 18-20 minggu.
 - d) Bagian-bagian janin Bagian-bagian janin yaitu bagian besar janin (kepala dan bokong) serta bagian kecil janin (lengan dan kaki) dapat diraba dengan jelas pada usia kehamilan lebih tua (trimester terakhir). Bagian janin ini dapat dilihat lebih sempurna menggunakan USG.
 - e) Terlihat tulang-tulang janin dalam foto Rontgen.
- d. Adaptasi Anatomi dan Fisiologi Dalam Kehamilan
- 1) Perubahan Sistem Reproduksi
 - a) Uterus

Pada uterus terjadi pertambahan ukuran sel-sel otot uterus dan terjadi lightening pada akhir-akhir kehamilan. Hal tersebut mendapatkan pengaruh hormon estrogen dan progesteron sebagaimana berikut.

- Hipertrofi dan dilatasi otot.
- Penumpukan jaringan fibrosa dan elastis untuk menambah kekuatan dinding uterus.

- Penambahan jumlah dan ukuran pembuluh darah vena.
- Dinding uterus semakin lama semakin menipis.
- Uterus kehilangan kekakuan dan menjadi lunak serta tipis bersamaan dengan bertambahnya umur kehamilan (Fitriani dkk., 2021).

Bentuk dan konsistensi pada bulan pertama kehamilan, bentuk rahim seperti buah alpukat. Pada kehamilan 16 minggu, rahim berbentuk bulat, dan pada akhir kehamilan seperti bujur telur. Rahim yang tidak hamil kira-kira sebesar telur ayam, pada kehamilan 8 minggu sebesar telur bebek, dan kehamilan 12 minggu sebesar telur angsa. Pada minggu pertama, isthmus rahim mengadakan hipertrofi dan bertambah panjang sehingga jika diraba terasa lebih lunak yang disebut dengan tanda hegar. Pada kehamilan 20 minggu, rahim teraba seperti berisi cairan ketuban. Dinding rahim teraba tipis, oleh karena itu bagian-bagian janin dapat diraba melalui dinding perut dan dinding rahim (Wulandari dkk., 2021).

Tabel 1
TFU berdasarkan Umur Kehamilan

Tinggi Fundus Uteri (TFU)	Umur Kehamilan
1/3 di atas simfisis atau 3 jari di atas simfisis	12 Minggu
Pertengahan simfisis pusat	16 Minggu
2/3 di atas simfisis atau 3 jari di bawah pusat	20 Minggu
Setinggi pusat	24 Minggu
1/3 di atas pusat atau 3 jari di atas pusat	28 Minggu
Pertengahan pusat <i>proccesus xypodeus</i> (px)	32 Minggu
3 jari di bawah <i>proccesus xypodeus</i> (px)	36 Minggu
Setinggi <i>proccesus xypodeus</i> (px)	38 Minggu
Satu jari di bawah <i>proccesus xypodeus</i> (px)	40 Minggu

Sumber: Devi dkk., 2019

b) Serviks

Serviks bertambah vaskularisasinya dan menjadi lunak yang disebut dengan tanda goodell. Kelenjar endoservikal membesar dan mengeluarkan banyak cairan mucus. Oleh karena pertambahan dan pelebaran pembuluh darah, warna menjadi livid yang disebut dengan tanda chadwick (Putri, 2022).

c) Vagina dan Perineum

Selama kehamilan, kulit menjadi lebih vaskular, terjadi hiperemia, dan pelunakan jaringan ikat di bawahnya. Vagina dipengaruhi secara signifikan oleh peningkatan vaskularitas, yang mengakibatkan warnanya menjadi keunguan (tanda Chadwick). Persiapan untuk meregang selama persalinan dan kelahiran, dinding vagina mengalami perubahan yang jelas. Di antara perubahan ini adalah peningkatan ketebalan mukosa yang signifikan, melonggarnya jaringan ikat, dan pertumbuhan sel otot polos yang lebih besar.

Gambaran berpaku paku halus terbentuk ketika papilla epitel vagina membesar. Selama kehamilan, sekresi serviks yang masuk ke vagina meningkat dan berwarna putih dan kental. pH cairan asam berkisar antara 3,5 dan 6. Ini disebabkan oleh aktivitas *Lactobacillus acidophilus* yang meningkatkan produksi asam laktat dari glikogen diepitel vagina (Wulandari dkk., 2021).

d) Vulva

Pada vulva terjadi perubahan sebagaimana berikut.

- a) Vaskularisasi meningkat.
- b) Warna menjadi lebih gelap (Fitriani dkk., 2021).

2) Perubahan Sistem Payudara

Payudara akan membesar dan tegang akibat hormon somatomotropin, estrogen, dan progesteron, akan tetapi belum mengeluarkan air susu. Pada kehamilan akan terbentuk lemak sehingga payudara menjadi lebih besar, areola mengalami hiperpigmentasi (Dartiwen dan Nurhayati, 2019).

Pada trimester akhir kehamilan pertumbuhan kelenjar mammae membuat ukuran payudara semakin meningkat. Pada kehamilan 32 minggu warna cairan agak putih seperti air susu yang sangat encer. Dari kehamilan 32 minggu hingga anak lahir, cairan yang keluar lebih kental, berwarna kuning, dan banyak mengandung lemak. Cairan ini disebut kolostrum (Ayu dkk., 2022).

3) Perubahan Sistem Endokrin/Hormon

Kelenjar endokrin adalah kelenjar yang mengirimkan hasil sekresinya langsung ke dalam darah yang beredar dalam jaringan kelenjar tanpa melewati duktus atau saluran dan hasil sekresinya disebut dengan hormon. Selama kehamilan kelenjar hipofisis akan membesar kurang lebih 135%. Namun, kelenjar ini memiliki

arti yang tidak begitu penting di dalam kehamilan. Pada perempuan yang mengalami hipofisektomi persalinan dapat berjalan dengan lancar. Hormon prolaktin akan meningkat 10 kali lipat pada saat kehamilan aterm. Sebaliknya setelah persalinan, konsentrasinya pada plasma akan menurun.

Hal ini juga ditemukan pada ibu yang menyusui. Kelenjar tiroid akan mengalami pembesaran hingga 15 ml pada saat persalinan akibat dari hiperplasia kelenjar dan peningkatan vaskularisasi. Pengantaran konsentrasi kalsium sangat berhubungan erat dengan magnesium, fosfat, hormon paratiroid, vitamin D, dan kalsitosin. Adanya gangguan pada salah satu faktor itu akan menyebabkan perubahan pada yang lainnya. Konsentrasi plasma hormon paratiroid akan menurun pada trimester pertama dan kemudian akan meningkat secara progresif. Aksi yang penting dari hormon paratiroid ini adalah untuk memasok kalsium pada janin.

Selain itu juga diketahui mempunyai peran dalam produksi peptide pada janin, plasenta, dan ibu. Pada saat hamil dan menyusui dianjurkan untuk mendapat asupan vitamin D sebanyak 10 mg atau kelenjar adrenal. Kelenjar adrenal pada saat kehamilan normal akan mengecil sedangkan hormon androgenoid, testosterone, dioksikortikosteroid, aldosterone, dan kortisol akan meningkat. Sementara itu, dehidroepiandrosteron sulfat akan menurun (Gultom dan Hutabarat, 2020).

4) Perubahan Sistem Imune dan Sistem Urine

Peningkatan umum kekebalan bawaan (respons inflamasi dan fagositosis) dan penekanan kekebalan adaptif (respons perlindungan terhadap antigen asing tertentu) selama kehamilan menunjukkan perubahan pada sistem kekebalan. Sistem kekebalan ibu mencegah janin (benda asing) dari menolak infeksi tertentu dengan perubahan imunologis ini, yang meningkatkan risiko terkena infeksi tertentu dan berdampak pada perjalanan penyakit jangka panjang seperti penyakit autoimun (Hidayanti dkk., 2022).

Namun, sistem urinaria akan meningkat sebesar lima puluh persen karena mengimbangi peningkatan volume darah yang beredar. Normalnya Dengan pembesaran uterus, ibu hamil mulai mendesak untuk buang air kecil terus menerus pada awal kehamilan. Karena kandung kemih berada di depan uterus, desakan uterus dapat mengurangi volume tampungan urine dalam kandung kemih.

Ini adalah hal yang normal bagi wanita hamil, dan keluhan ini biasanya akan hilang sendiri pada trimester kedua. Sementara itu, aliran pasma renal meningkat antara 25 dan 50 persen (Rahmatullah, 2019).

Progesteron dengan efek rileksan pada serabut-serabut otot polos menyebabkan terjadinya dilatasi, pemanjangan, dan penekukan ureter. Penumpukan urine terjadi dalam ureter bagian bawah dan penurunan tonus otot kandung kemih dapat menimbulkan pengosongan kandung kemih yang tidak tuntas sehingga sering terjadi pielonefritis. Pada akhir kehamilan, apabila kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul, keluhan sering membuang air kecil akan timbul kembali karena kandung kemih mulai tertekan.

Di samping sering membuang air kecil, terdapat pula polyuria. Polyuria disebabkan oleh adanya peningkatan sirkulasi darah di ginjal pada kehamilan sehingga filtrasi di glomerulus juga meningkat sampai 69%. Reabsorpsi di tubulus tidak berubah sehingga lebih banyak dapat dikeluarkan urea, asam urik, glukosa, asam amino, dan asam folik dalam kehamilan (Dartiwen dan Nurhayati, 2019).

Pada trimester pertama, saat ibu hamil berbaring telentang, berat uterus akan menekan vena cava dan aorta sehingga curah jantung menurun. Akibatnya tekanan darah ibu dan frekuensi jantung janin menurun, begitu juga dengan volume darah ginjal. Pada trimester kedua, peningkatan vaskularisasi membuat mukosa kandung kemih menjadi mudah luka dan berdarah. Tonus kandung kemih dapat menurun. Hal ini memungkinkan distensi kandung kemih sampai sekitar 1500 ml. Pada akhir kehamilan atau pada trimester ketiga, apabila kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul keluhan sering buang air kecil akan timbul lagi karena kandung kemih akan mulai tertekan kembali.

Selain itu, juga terjadi hemodilusi yang menyebabkan metabolisme air menjadi lancar. Mendekati akhir kehamilan, khususnya pada nulipara di mana bagian presentasinya sudah sering masuk sebelum terjadi persalinan. Seluruh basis kandung kemih terdorong ke depan dan ke atas sehingga mengubah permukaan normal yang cembung menjadi cekung. Sebagai akibatnya, kesulitan prosedur diagnostik dan trapeutik semakin besar. Normalnya hanya terdapat sedikit urine residual pada nulipara, tetapi kadang kala hal ini timbul pada multipara dengan dinding vagina yang rileks dan sistokel. Inkompetensi katup ureteroveikal dapat

terjadi tumpang-tindih dengan konsekuensi kemungkinan refluks urine vesicoureteral (Desmarnita, 2019).

5) Perubahan Sistem Gastrointestinal

Sistem gastrointestinal berpengaruh dalam beberapa hal karena kehamilan. Tingginya kadar progesteron mengganggu keseimbangan cairan tubuh, meningkatkan kolesterol darah, dan meningkatkan kontraksi otot-otot polos. Sekresi saliva menjadi asam dan lebih banyak serta asam lambung menurun. Pembesaran uterus lebih menekan diafragma, lambung, dan intestine. Oleh karena kehamilan yang berkembang terus, lambung dan usus digeser oleh uterus yang membesar.

Sebagai akibat perubahan perubahan posisi organ visera ini, penemuan fisik pada penyakit tertentu dapat berubah. Apendiks, misalnya biasanya bergeser ke arah atas dan agak lateral saat uterus membesar dan sering kali dapat mencapai pinggang kanan. Rahim yang semakin membesar akan menekan rektum dan usus bagian bawah sehingga terjadi sembelit (konstipasi). Sembelit semakin berat karena gerakan otot di dalam usus diperlambat oleh tingginya kadar progesteron. Saliva meningkat pada trimester pertama yang menyebabkan ibu hamil mengeluh mual dan muntah.

Tonus otot-otot saluran pencernaan melemah sehingga motilitas dan makanan akan lebih lama berada di dalam saluran makanan. Reabsorpsi makanan baik, tetapi akan menimbulkan obstipasi. Gejala muntah (emesis gravidarum) sering terjadi, biasanya pada pagi hari disebut morning sickness. Hemoroid juga cukup sering terjadi pada ibu hamil. Kelainan ini Sebagian besar disebabkan oleh konstipasi dan naiknya tekanan vena di bawah uterus. Pirosis, umumnya pada kehamilan paling mungkin disebabkan oleh refluks asam ke esofagus bagian bawah, posisi lambung yang berubah mungkin juga menjadi alasan pada sering terjadinya peristiwa ini (Putri, 2022).

6) Perubahan Sistem Muskuloskeletal

Kadar rileksin yang meningkat selama masa kehamilan membantu persiapan kelahiran dengan melemaskan serviks, menghentikan kontraksi uterus, dan merelaksasi simphysis pubis dan sendi pelvik. Relax ligamen dapat meningkatkan

risiko cedera punggung dan, pada gilirannya, meningkatkan risiko nyeri punggung selama kehamilan (Nani, 2018).

e. Perubahan dan Adaptasi Psikologis Dalam Kehamilan

1) Perubahan dan Adaptasi Psikologis Kehamilan Trimester 1

a) Rasa cemas bercampur bahagia

Pada kehamilan Trimester pertama menunjukkan perubahan psikologis yang sangat menonjol yaitu muncul rasa cemas dan ragu yang disertai dengan rasa bahagia. Timbulnya kekhawatiran dan rasa ragu berhubungan dengan kemampuan dalam mengasuh bayi dalam kandungannya. Sedangkan rasa bahagia muncul karena kehamilan merupakan tanda bahwa telah menjadi wanita seutuhnya (Anwar dkk., 2022).

b) Perubahan emosional

Adanya perubahan hormon pada ibu hamil berakibat pada perubahan emosi yang terjadi pada trimester pertama menimbulkan rasa mual dan cepat Lelah, peningkatan rasa khawatir akan kesejahteraan diri dan janin, perubahan bentuk tubuh yang kurang menarik dan sebagainya (Anwar et al., 2022).

c) Sikap ambivalen

Sikap ambivalen menggambarkan suatu konflik perasaan yang bersifat simultan, seperti cinta dan benci terhadap seseorang, sesuatu, atau kondisi. Meskipun sikap ambivalen sebagai respons yang normal individu, tetapi ketika memasuki fase pasca melahirkan sikap bisa membuat masalah baru. Banyak hal yang menjadi penyebab ambivalensi pada ibu hamil antara lain perubahan bentuk fisik ibu hamil, pengalaman hamil sebelumnya yang tidak menyenangkan, ibu yang bekerja di luar rumah, munculnya tanggung jawab baru sebagai seorang ibu, keraguan dan kecemasan akan kemampuan diri untuk menjadi seorang ibu, kondisi financial, serta sikap yang ditunjukkan oleh keluarga terdekatnya (Layla dkk., 2022).

d) Fokus Pada Diri Sendiri

Awal kehamilan, pusat pikiran ibu berfokus pada dirinya sendiri, bukan pada janin. Ibu merasa bahwa janin merupakan bagian yang tidak

terpisahkan dari diri ibu, calon ibu juga mulai berkeinginan untuk menghentikan rutinitasnya yang penuh tuntutan sosial dan tekanan agar dapat menikmati waktu kosong tanpa beban. Banyak waktu yang dihabiskan untuk tidur.

Perubahan fisik dan meningkatnya hormon akan menyebabkan emosi menjadi labil. Perubahan hormonal merupakan bagian dari respon ibu terhadap kehamilan. Perubahan hormon ini dapat menjadi penyebab perubahan mood, hampir sama seperti saat wanita menstruasi atau menopause. Mood ibu hamil akan mudah sekali berubah-ubah. Perubahan ini seringkali membuat ibu dan orang-orang di sekitarnya menjadi bingung (Erma, 2021).

e) Perubahan Seksual

Keinginan seksual wanita sering menurun selama trimester pertama. Pasangan menghindari berhubungan seksual karena khawatir akan keguguran, terutama bagi wanita yang telah mengalami keguguran sebelumnya (Erma, 2021).

2) Perubahan dan Adaptasi Psikologis Kehamilan Trimester 2

Wanita sering menganggap trimester kedua sebagai periode kesehatan yang baik di mana mereka merasa nyaman dan bebas dari segala ketidaknyamanan yang normal dialami saat hamil. Trimester kedua dibagi menjadi dua fase yaitu pre-quickening (sebelum gerakan janin dirasakan ibu) dan post-quickening (setelah gerakan janin dirasakan ibu). Fase-fase ini menunjukkan adanya kehidupan yang berbeda, yang mendorong wanita untuk melakukan tugas mental dan emosional (Ummah, 2019)

Pada masa ini juga sifat ketergantungan ibu kepada pasangannya semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan janinnya. Beberapa bentuk perubahan psikologis pada trimester kedua, diantaranya yaitu:

a) Rasa khawatir

Kekhawatiran yang mendasar pada ibu ialah jika bayinya lahir sewaktu-waktu. Keadaan ini menyebabkan peningkatan kewaspadaan terhadap datangnya tanda-tanda persalinan. Hal ini diperparah lagi dengan kekhawatiran jikalau bayi yang dilahirkannya tidak normal. Paradigma dan

kegelisahan seperti ini membuat kebanyakan ibu berusaha mereduksi dengan cara melindungi bayinya dengan mengonsumsi vitamin, rajin control dan konsultasi, menghindari orang atau benda-benda yang dianggap membahayakan bayinya, dan sebagainya (Ummah, 2019).

b) Narsisme dan Introvert

Memasuki trimester kedua beberapa ibu akan menunjukkan sikap narsis dan introvert pada dirinya sendiri, kepedulian ibu terhadap janin makin meningkat sehingga rasa ingin melindungi dan memenuhi kebutuhan janin semakin tinggi. Ibu menjadi lebih selektif terhadap penampilan terutama dalam pemilihan pakaian dan makanan. Rasa memiliki terhadap janin yang dikandungnya pun meningkat ditandai dengan berkurangnya ketertarikan ibu dalam pekerjaan utamanya yang membahayakan kondisi janin (Ummah, 2019).

c) Perubahan emosional

Perubahan emosional trimester II yang paling menonjol yaitu periode bulan kelima kehamilan, karena bayi mulai banyak bergerak sehingga dia mulai memerhatikan bayi dan memikirkan apakah bayinya akan dilahirkan sehat atau cacat. Rasa kecemasan seperti ini terus meningkat seiring bertambah usia kehamilannya (Ummah, 2019).

d) Keinginan untuk berhubungan seksual

Memasuki trimester kedua ibu mengalami peningkatan libido. Pada trimester kedua terjadi peningkatan energi libido sehingga pada kebanyakan ibu menjadi khawatir jika dia berhubungan seksual apakah ini dapat memengaruhi kehamilan dan perkembangan janinnya (Ummah, 2019).

3) Perubahan dan Adaptasi Psikologis Kehamilan Trimester 3

Trimester ketiga kehamilan sering dianggap sebagai periode penutup yang dipenuhi dengan antisipasi, persiapan, dan perubahan fisik yang signifikan. Pada tahap ini, janin terus berkembang dengan pesat, menyebabkan peningkatan ukuran perut dan kenyamanan fisik yang semakin menurun bagi ibu hamil.

Selain perubahan fisik, trimester ketiga juga dipenuhi dengan perasaan gelisah dan tidak sabar menantikan kelahiran. Wanita sering merasakan

keinginan yang kuat untuk bertemu dengan bayi yang dikandungnya, namun juga mengalami kecemasan terkait dengan persalinan, kesehatan bayi, dan peran sebagai orang tua. Persiapan untuk persalinan dan masa depan keluarga menjadi fokus utama, dengan banyak pasangan mulai mengatur detail logistik dan membuat rencana untuk periode pasca persalinan.

Dukungan emosional dan praktis dari pasangan, keluarga, dan teman-teman menjadi semakin penting selama trimester ini, membantu ibu hamil mengatasi tantangan dan kekhawatiran yang terkait dengan perubahan fisik dan mental yang dialami. Diskusi terbuka tentang perasaan dan kekhawatiran serta rencana praktis untuk persalinan dan perawatan bayi dapat membantu mengurangi stres dan meningkatkan kesiapan psikologis ibu hamil.

Meskipun trimester ketiga sering kali dipenuhi dengan tantangan dan ketidakpastian, banyak wanita menemukan kedamaian dalam menyadari bahwa mereka sudah melakukan segala upaya yang mereka bisa untuk mempersiapkan kedatangan bayi. Perasaan antusiasme dan kegembiraan terhadap kehidupan yang baru akan datang seringkali mengalahkan semua kecemasan dan ketidakpastian yang dirasakan, dan memberikan wanita keyakinan bahwa mereka siap untuk menghadapi perjalanan kelahiran dan peran baru sebagai orang tua (dr.Suchi dkk., 2024)

f. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

1) Pengertian Gizi Pada Ibu Hamil

Status gizi ibu hamil merupakan suatu keadaan keseimbangan dalam tubuh ibu hamil sebagai akibat pemasukan konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang digunakan oleh tubuh untuk kelangsungan hidup dalam mempertahankan fungsi-fungsi organ tubuh. Status gizi ibu hamil dapat diketahui dengan melakukan pengukuran lingkaran lengan atas (LILA). Pengukuran LILA cukup representatif, di mana ukuran LILA erat dengan indeks massa tubuh (IMT) ibu hamil. Semakin tinggi LILA ibu hamil maka semakin tinggi pula IMT-nya (Irma, 2019).

Kehamilan merupakan masa kritis di mana gizi ibu yang baik adalah faktor penting yang memengaruhi kesehatan ibu dan janin. Ibu hamil bukan hanya harus memenuhi kebutuhan zat gizi untuk dirinya sendiri, melainkan

juga untuk janin yang dikandung. Risiko komplikasi selama kehamilan atau kelahiran paling rendah apabila pertambahan berat badan sebelum melahirkan memadai. Kecukupan gizi ibu di masa kehamilan banyak disorot sebab berpengaruh sangat besar terhadap tumbuh kembang anak. Masa kehamilan merupakan salah satu masa kritis tumbuh-kembang manusia yang singkat (window of opportunity).

Khusus untuk ibu hamil, jika janin dalam kandungannya mengalami kekurangan gizi maka pada usia dewasa ia akan berisiko lebih tinggi untuk menderita penyakit degenerative (diabetes melitus, hipertensi, penyakit jantung, dan stroke), dibandingkan dengan yang tidak mengalami kekurangan gizi (Kemenkes RI, 2020).

2) Masalah Gizi Pada Ibu Hamil

Ibu hamil sehat dengan status gizi baik yaitu LiLA $\geq 23,5$ cm, IMT pra-hamil (18,5—25,0). Selama hamil, kenaikan berat badan sesuai usia kehamilan, kadar Hb normal >11 gr/dL, tekanan darah normal (Sistol < 120 mmHg dan Diastol < 80 mmHg) gula darah, urine negative dan protein urine negatif (Kemenkes RI, 2020).

Menurut Kemenkes RI (2020) kurang gizi timbul apabila dalam jangka waktu lama asupan zat gizi sehari-hari ke dalam tubuh lebih rendah dari angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan sehingga tidak mencukupi kebutuhan. Masalah kurang gizi yang banyak dijumpai pada ibu hamil adalah sebagai berikut.

a) Kurang Energi Kronik (KEK)

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil terjadi akibat asupan energi (karbohidrat dan lemak) yang tidak mencukupi kebutuhan tubuh dalam jangka waktu yang lama. Untuk menilai risiko KEK pada ibu hamil, dilakukan pengukuran lingkaran lengan atas (LILA). Jika ukuran LILA kurang dari 23,5 cm, maka ibu hamil dianggap berisiko mengalami KEK. Untuk memastikan adanya KEK, indeks massa tubuh (IMT) diukur pada trimester pertama. Jika IMT pada trimester pertama kurang dari 18,5, ibu hamil akan didiagnosis mengalami KEK. Jika IMT pada trimester pertama tidak tersedia karena ibu hamil melakukan pemeriksaan antenatal care

(ANC) pada trimester kedua atau ketiga, data berat badan dan tinggi badan sebelum kehamilan dapat digunakan untuk menghitung IMT pra-hamil (Kasmiati dkk., 2023).

Ibu hamil KEK akan mengalami risiko keguguran, perdarahan, pasca-persalinan, kematian ibu, kenaikan berat badan ibu hamil terganggu, tidak sesuai dengan standar, malas (tidak suka beraktivitas), payudara dan perut kurang membesar, pergerakan janin terganggu, mudah terkena penyakit infeksi, serta persalinan akan sulit dan lama. Ibu hamil KEK akan berdampak pada janin yang akan berlanjut sampai anak berusia dewasa.

Seperti gangguan pertumbuhan janin (intrauterine growth retardation), risiko bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), risiko bayi lahir dengan kelainan kongenital (defect neural tube, bibir sumbing, celah langit-langit, dan lain-lain), risiko bayi lahir stunting sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit tidak menular (PTM) pada usia dewasa, seperti diabetes melitus, hipertensi, jantung koroner, dan gangguan pertumbuhan serta perkembangan sel otak yang akan berpengaruh pada kecerdasan anak (Kasmiati dkk., 2023).

Pada masa kehamilan, kebutuhan nutrisi meningkat secara signifikan untuk mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan ibu. KEK pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti anemia, perdarahan, kenaikan berat badan yang tidak normal, dan infeksi. Kondisi ini terjadi akibat ketidakcukupan asupan nutrisi selama kehamilan, sehingga ibu hamil dengan KEK memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan yang tidak KEK (Kemenkes RI, 2022).

b) Anemia

Kemenkes RI (2020) mengemukakan anemia pada ibu hamil adalah suatu keadaan ketika sel darah merah atau hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal (11g/dl). Kekurangan zat besi menyebabkan pembentukan sel darah merah tidak mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh, terutama pada kondisi hamil di mana banyak terjadi perubahan fisiologis tubuh. Penyebab timbulnya anemia pada ibu hamil adalah sebagai berikut.

1. Makanan yang dikonsumsi kurang mengandung protein, zat besi, vitamin B12, dan asam folat.
2. Meningkatnya kebutuhan tubuh selama hamil akan zat-zat gizi karena perubahan fisiologis ibu hamil dan pertumbuhan serta perkembangan janin.
3. Meningkatnya pengeluaran zat besi dari tubuh karena perdarahan akut dan kronis.
4. Perdarahan akut dapat disebabkan karena kecelakaan, sedangkan perdarahan kronis yaitu perdarahan yang berlangsung lama karena infeksi penyakit seperti cacangan dan malaria.
5. Ibu hamil KEK (kekurangan energi kronik).
6. Jarak persalinan terlalu dekat.

2. Kebutuhan Gizi saat Hamil

Kebutuhan gizi seorang perempuan yang sedang hamil mengalami peningkatan dibandingkan sebelum masa kehamilan. Apabila kebutuhan energi perempuan sebelum hamil sekitar 1.900 kkal/hari untuk usia 19—29 tahun dan 1.800 kkal untuk usia 30—49 tahun maka kebutuhan ini akan bertambah sekitar 180 kkal/hari pada trimester I dan 300 kkal/hari pada trimester II dan III. Demikian juga dengan kebutuhan protein, lemak, vitamin, dan mineral, akan meningkat selama kehamilan. Berikut gambar 5, angka kecukupan gizi rata-rata (AKG) yang dianjurkan (per-orang per hari) bagi ibu hamil usia 19—29 tahun dengan BB/TB 52 kg/156 cm dan ibu hamil usia 30—49 tahun dengan BB/TB 55 kg/156 cm (Victoria, 2018).

3. Anemia Dalam Kehamilan

a) Definisi Anemia dalam Kehamilan

Anemia merupakan keadaan tidak mencukupinya eritrosit untuk mengantarkan kebutuhan oksigen jaringan. Karena hal ini sulit diukur, maka anemia didefinisikan sebagai rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb). Berdasarkan WHO, anemia pada kehamilan ditegakkan apabila kadar hemoglobin (Hb) <11 g/dL atau hematokrit (Ht) <33%, serta anemia pasca salin apabila didapatkan Hb <10 g/dL Center for disease control and

prevention mendefinisikan anemia sebagai kondisi dengan kadar Hb <11 g/dl pada trimester pertama dan ketiga, Hb <10,5 g/dL pada trimester kedua, serta <10 g/dL pada pasca persalinan (Noroyono dkk., 2021).

Anemia pada kehamilan didefinisikan sebagai kondisi di mana konsentrasi hemoglobin ibu hamil di bawah 11 g/dl. Anemia defisiensi besi adalah yang paling umum. terjadi di seluruh dunia dan merupakan penyebab utama morbiditas anak dan Wanita hamil di dunia. Baik di negara maju maupun berkembang, prevalensi anemia berkisar dari 14% hingga 51% pada wanita hamil, dan berkisar dari 40-60% di negara berkembang (Y

Anemia merupakan berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau penurunan konsentrasi haemoglobin yang mengakibatkan tidak dapat membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh Ibu hamil dikatakan mengalami anemia jika kadar haemoglobin <11gr/dl pada trimester 1 dan 3, sedangkan pada trimester 2 kadar hemoglobin <10,5gr/dl (Fajrin dkk., 2022)

b) Faktor Penyebab Anemia Pada Ibu Hamil

Faktor-faktor yang menyebabkan anemia antara lain :

- 1) kehilangan darah karena perdarahan akut/kronis (seperti riwayat persalinan atau haid)
- 2) produksi sel darah merah yang tidak cukup banyak 3) kerusakan sel darah merah
- 3) gangguan penyerapan (malabsorpsi)
- 4) kurang gizi (malnutrisi)
- 5) kurang zat besi dalam pola makan
- 6) penyakit kronis seperti TB paru, cacing usus, dan malaria

Proses terjadinya anemia fisiologis diawali dengan terjadinya peningkatan volume darah. Volume darah merupakan kombinasi dari volume plasma dan volume sel darah merah. Peningkatan volume darah selama masa kehamilan berkisar 30-50%. (Walyani,2022). Volume plasma akan meningkat kira-kira 40-45%. Sedangkan peningkatan pada sel darah merah sebanyak 20-30%. Hal ini mengakibatkan terjadinya hemodilusi (pengenceran darah) yang terjadi sejak usia kehamilan 6-8 minggu dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32-34 minggu dengan perubahan kecil setelah minggu tersebut. Secara fisiologis,

pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan (Nilam, 2021). Beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya anemia pada ibu hamil adalah :

- 1) Tingkat pendidikan ibu Tingkat pendidikan dapat menyebabkan terjadinya anemia karena dalam kehamilan karena dalam pendidikan terdapat proses pengembangan pengetahuan, wawasan, kompetensi serta pola pikir seseorang. Tingkat pendidikan juga akan memengaruhi kesadaran untuk berperilaku hidup sehat dan membentuk pola pikir yang baik sehingga ibu akan lebih mudah untuk menerima informasi dan memiliki pengetahuan yang memadai (Nilam, 2021).
- 2) Status ekonomi Menurut Thompson, 2008, anemia pada ibu hamil lebih besar dialami oleh keluarga yang berpendapatan rendah dibandingkan dengan keluarga yang berpendapatan tinggi, karena pendapatan berkaitan erat dengan status ekonomi keluarga. Kurangnya pendapatan keluarga menyebabkan berkurangnya pembelian makanan sehari-hari sehingga mengurangi jumlah dan kualitas makanan ibu per hari yang berdampak pada status gizi ibu (dalam Nilam, 2021).
- 3) Kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe Nilam, 2021 Kebutuhan zat besi ibu hamil trimester I relatif sedikit yaitu 0,8 mg sehari, kemudian meningkat tajam pada trimester II-III hingga 6,3 mg perhari. Oleh karena itu, konsumsi tablet Fe sangat dianjurkan untuk ibu hamil karena dapat meningkatkan zat besi dalam tubuh.
- 4) Umur yang terlalu tua Menurut Amiruddin, dkk (2004) bahwa umur seorang ibu berkaitan dengan alat reproduksi wanita. Umur yang sehat dan aman adalah umur 20-35 tahun. Kehamilan di umur 35 tahun dapat menyebabkan anemia. Ini disebabkan karena pada umur 35 tahun terkait dengan kemuduran daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering menimpa di umur ini.
- 5) Jumlah kelahiran (paritas) Paritas >3 merupakan faktor terjadinya anemia karena terlalu sering hamil dapat menguras cadangan zat besi dalam tubuh ibu (Nilam F, 2021)
- 6) Jarak kehamilan yang dekat Menurut Nugroho, 2008 yang dikutip dari buku Nilam, 2021, salah satu yang dapat mempercepat terjadinya anemia adalah

pada wanita adakah jarak kelahiran yang dekat. Selain itu menurut Kamer (1987) dari buku Nilam, 2021 kekurangan nutrisi merupakan mekanisme biologis dan pemulihan faktor hormonal. Jarak kelahiran yang terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya anemia karena kondisi ibu masih belum pulih dan pemenuhan zat-zat gizi belum optimal sedangkan kebutuhan nutrisi yang dikandung sudah harus terpenuhi.

- 7) Kurangnya konsumsi makanan yang bergizi (status gizi) Kurangnya konsumsi makanan yang bergizi berkaitan dengan status ekonomi keluarga. Kurangnya pendapatan keluarga menyebabkan berkurangnya pembelian makanan sehari-hari sehingga mengurangi jumlah dan kualitas makanan ibu per hari yang berdampak pada penurunan status gizi ibu (Nilam, 2021).

Menurut Nilam F (2021), penyebab anemia pada umumnya adalah sebagai berikut :

- 1) Kurang gizi/malnutrisi
- 2) Kurang zat besi
- 3) Malabsorpsi
- 4) Kehilangan darah banyak seperti persalinan yang lalu, haid, dan lain lain
- 5) Penyakit-penyakit kronik seperti : TBC, paru, cacing usus, malaria, dan lain-lain.

c) Faktor Risiko Anemia Pada Kehamilan

Pada kehamilan terdapat beberapa kondisi yang dapat meningkatkan risiko anemia, di antaranya:

1) Asupan Nutrisi

Asupan nutrisi sangat berpengaruh terhadap risiko anemia pada ibu hamil. Perubahan fisiologis maternal yang membutuhkan banyak nutrisi perlu diimbangi dengan asupan nutrisi yang cukup. Selain kekurangan zat besi, kurangnya kadar asam folat dan vitamin B12 masih sering terjadi pada ibu hamil. Oleh karena itu, ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi makanan yang memiliki komposisi nutrisi bervariasi, khususnya besi, asam folat, dan vitamin B12 untuk mencegah anemia.

2) Diabetes Gestasional

Pada kondisi hiperglikemi, transferin yang mengakomodasi peningkatan kebutuhan besi janin mengalami hiperglikosilasi sehingga tidak dapat berfungsi optimal. Akibatnya transpor besi ke janin berkurang, dan besi terutama digunakan untuk memproduksi eritrosit, sehingga tidak mencukupi kebutuhan perkembangan organ janin. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa sekitar 40-90% kadar besi berkurang pada organ neonatus yang lahir dari ibu dengan diabetes.

3) Kehamilan multiple

Kebutuhan besi pada kehamilan multipel lebih tinggi dibandingkan dengan kehamilan tunggal, Ibu dengan kehamilan multipel cenderung mengalami peningkatan berat badan berlebih dibandingkan kehamilan tunggal, yang dapat meningkatkan mediator inflamasi sistemik seperti IL-6, sehingga meningkatkan kebutuhan besi. Hal ini menyebabkan ibu dengan kehamilan multipel memiliki risiko yang lebih besar mengalami defisiensi besi.

4) Kehamilan remaja

Anemia pada kehamilan remaja disebabkan oleh multifaktorial, seperti akibat penyakit infeksi, genetik, atau belum tercukupinya status nutrisi yang optimal. Masa remaja telah dibuktikan sebagai fase yang rentan defisiensi nutrisi. Peningkatan risiko anemia pada remaja disebabkan masih diperlukannya besi pada fase tumbuh kembang yang belum selesai. Sebuah studi di Amerika menyatakan bahwa sebanyak 9-13% remaja menderita anemia pada trimester 1, dan meningkat menjadi 57-66% pada trimester 3.

5) Inflamasi dan infeksi dalam kehamilan

Kondisi infeksi dan inflamasi dapat memicu keadaan defisiensi besi. Infeksi seperti cacing, tuberculosis, HIV, malaria, maupun penyakit lain seperti inflammatory bowel disease atau keganasan akan memperburuk keadaan anemia, dan anemia pun akan memperburuk kondisi inflamasi dan/atau infeksi tersebut.

d) Jenis Anemia Dalam Kehamilan

1) Anemia Karena Perdarahan

Anemia akibat perdarahan dapat terjadi selama masa kehamilan (perdarahan antepartum), namun lebih sering terjadi pada pasca salin

(perdarahan postpartum/pasca salin). Etiologi dari perdarahan antepartum tersering adalah plasenta previa, solusio plasenta dan perdarahan saluran cerna akibat inflamasi (Crohn's disease, kolitis ulseratif). Kehilangan darah selama kehamilan dapat menyebabkan anemia berat, hingga terjadi peningkatan angka kelahiran preterm. Selain itu, anemia berat juga dapat meningkatkan risiko anemia pasca salin dan kebutuhan transfusi pada maternal saat peripartum.

2) Anemia Hipoproliferatif

a) Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang paling sering terjadi saat kehamilan, yang dipicu oleh perubahan fisiologis maternal.

b) Anemia Defisiensi Asam Folat, Vitamin B12, dan B6

3) Anemia Akibat Proses Inflamasi

Anemia dapat terjadi akibat infeksi parasit maupun bakteri (contoh: pielonefritis akut), infeksi virus kronis (contoh: HIV), dan penyakit inflamasi kronis yang mempengaruhi pencernaan (Crohn's disease, kolitis ulseratif). Anemia disebabkan akibat adanya inhibisi hematopoiesis yang dimediasi oleh sitokin, dan menurunnya pelepasan zat besi kedalam eritrosit dari sistem retikuloendotelial

Beberapa bakteri (contoh: Staphylococcus) menggunakan zat besi untuk reaksi enzimatisnya. Zat besi diambil tidak hanya dari penghancuran transferin, namun juga dari eritrosit setelah penghancurannya dari molekul heme.

4) Anemia karena Penyakit Ginjal

Pasien dengan gagal ginjal atau dengan transplantasi ginjal dapat terjadi anemia sedang hingga berat selama kehamilan. Pada wanita dengan kondisi ini terjadi defisiensi eritropoietin, anemia normositik, dan anemia hipoproliferatif. Secara umum, wanita dengan riwayat terapi substitusi eritropoietin rekombinan, memiliki kebutuhan rhEPO yang meningkat selama kehamilan. Penambahan volume darah pun lebih sedikit dibanding kehamilan normal terutama dengan pada keadaan gagal ginjal. Meskipun demikian, peningkatan volume darah tetap terjadi sehingga kondisi anemia yang telah ada sebelumnya

semakin memberat. Angka kejadian kelahiran preterm lebih tinggi pada ahemia karena penyakit ginjal(Noroyono dkk., 2021).

e) Tanda Gejala Anemia

Berikut adalah tanda dan gejala anemia saat hamil yang mesti ditangani dengan cepat Gejala anemia pada ibu hamil diantaranya cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, malaise, lidah luka, nafsu makan turun (anoreksia), konsentrasi hilang, napas pendek (pada anemia parah) dan keluhan mual muntah lebih hebat pada kehamilan muda, tanda-tanda anemia yang klasik yaitu :

- 1) Peningkatan kecepatan denyut jantung karena tubuh berusaha memberi oksigen lebih banyak ke jaringan.
- 2) Peningkatan kecepatan pernapasan karena tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen kepada darah
- 3) Pusing, akibat berkurangnya darah ke otak.
- 4) Terasa lelah karena meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka
- 5) Kulit pucat karena berkurangnya oksigenasi.
- 6) Mual akibat penurunan aliran darah saluran cerna dan susunan saraf pusat.
- 7) Penurunan kualitas rambut dan kulit
- 8) Apabila sel darah putih dan trombosit juga terkena, maka gejala-gejala akan bertambah dengan :Perdarahan dan mudahnya timbul memar, Infeksi berulang., Luka kulit dan selaput lendir yang sulit sembuh .Ketika mengalami anemia pertama kali, ibu akan merasakan gejala-gejala ringan dan biasanya jarang disadari. Lama-kelamaan gejala anemia tersebut akan semakin memburuk jika tak ditangani dengan baik.

f) Derajat Anemia

Manuaba mengemukakan bahwa klasifikasi anemia yang lain adalah :

- (1) Hb 11 gr% : Tidak anemia.
- (2) Hb 9-10 gr% : Anemia ringan
- (3) Hb 7 – 8 gr% : Anemia sedang.
- (4) Hb < 7 gr% : Anemia berat.

g) Bahaya Anemia Pada Ibu Hamil

1. Risiko pada masa antenatal : berat badan kurang, plasenta previa, eklamsia, ketuban pecah dini, anemia pada masa intranatal dapat terjadi tenaga untuk mengedan lemah, perdarahan intranatal, dan masa pascanatal dapat terjadi shock, subinvolusi. Sedangkan komplikasi yang dapat terjadi pada neonatus : premature, apgar scor rendah, gawat janin. Bahaya pada Trimester II dan trimester III, anemia dapat menyebabkan terjadinya partus premature, perdarahan ante partum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asfiksia intra partum sampai kematian, gestosis dan mudah terkena infeksi, dan dekompensasi kardis hingga kematian ibu (Basuki et al., 2021).
2. Bahaya anemia pada ibu hamil saat persalinan : gangguan his - kekuatan mengejan, Kala I dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar, Kala II berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan, Kala III dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan post partum akibat atonia uteri, Kala IV dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri (Basuki et al., 2021).
4. Pada kala nifas : Terjadi subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan postpartum, memudahkan infeksi puerperium, pengeluaran ASI berkurang, dekompensasi kardis mendadak setelah persalinan, anemia kala nifas, mudah terjadi infeksi mammae (Basuki et al., 2021)

2. Hemoglobin

a) Definisi Hemoglobin

Hemoglobin adalah protein berpigmen merah yang terdapat dalam sel darah merah (eritrosit) yang berfungsi untuk mengikat dan mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh (saryono dkk., 2020).

Hemoglobin ialah pigmen yang berwarna merah pembawa oksigen yang dibuat oleh sel darah merah yang berkembang di bagian sumsum tulang belakang. Hemaprotein, yang mengandung empat kelompok hematin serta serum globin, memiliki fungsi membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh

bagian tubuh dan menyediakan energi untuk reaksi kimia dalam sel tubuh (Yulianda, 2020).

b) Fungsi Hemoglobin (Hb)

Menurut Depkes RI dalam Almtsier,, fungsi hemoglobin antara lain:

- 1) Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida di dalam jaringan jaringan tubuh.
- 2) Mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawa ke seluruh jaringan jaringan tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar.
- 3) Membawa karbondioksida dari jaringan-jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru-paru untuk di buang, untuk mengetahui apakah seseorang itu kekurangan darah atau tidak, dapat diketahui dengan pengukuran kadar Hb. Penurunan kadar Hb dari normal berarti kekurangan darah yang disebut anemia.

c) Metode Pengukuran Hemoglobin (Hb)

Menurut Nugraha (2017), terdapat berbagai macam metode atau cara yang dapat digunakan untuk menentukan kadar Hb dalam darah, diantaranya adalah :

1) Metode Tallquist

Pemeriksaan ini didasarkan pada warna darah karena Hb berperan dalam memberikan warna merah dalam eritrosit, konsentrasi Hb dalam darah sebanding dengan warna darah sehingga pemeriksaan ini dilakukan dengan cara membandingkan warna darah terhadap warna standar yang telah diketahui konsentrasi hemoglobinnya dalam satuan persen (%). Standar warna Tallquist memiliki 10 gradasi dari warna merah muda sampai warna merah tua dengan rentang 10% sampai 100% dan setiap gradasi selisih 10%. Metode ini tidak digunakan lagi karena tingkat kesalahan pemeriksaan mencapai 30-50%, salah satu faktor kesalahan adalah standar warna yang tidak stabil (tidak dapat mempertahankan warna asalnya) dan mudah memudar karena standar berupa warna dalam bentuk kertas.

2) Metode Tembaga Sulfat (CuSO_4)

Pemeriksaan ini didasarkan pada berat jenis, CuSO_4 yang digunakan memiliki berat jenis 1,053. Penetapan kadar Hb metode ini dilakukan dengan cara meneteskan darah pada wadah atau gelas yang berisi larutan CuSO_4 BJ 1,053 sehingga darah akan terbungkus tembaga proteinase, yang mencegah perubahan BJ dalam 15 menit. Jika darah tenggelam dalam waktu 15 detik, maka kadar Hb lebih dari 12,5 g/dL. Jika tetesan darah tenggelam secara perlahan, hasil meragukan sehingga perlu dilakukan pemeriksaan ulang atau konfirmasi dengan metode lain yang lebih baik. Metode ini bersifat kualitatif, sehingga penentuan kadar Hb ini pada umumnya hanya digunakan untuk penetapan kadar Hb pada pendonor atau pemeriksaan Hb yang bersifat massal.

3) Metode Sahli

Merupakan pemeriksaan Hb yang didasarkan atas pembentukan warna (visualisasi atau kolorimetri). Darah yang direaksikan dengan HCl akan membentuk asam hematin dengan warna coklat, warna yang terbentuk akan disesuaikan pada standar dengan cara diencerkan menggunakan aquadest. Pemeriksaan ini masih sering dilakukan pada beberapa laboratorium kecil dan puskesmas karena memerlukan peralatan sederhana, namun pemeriksaan ini memiliki kesalahan atau penyimpangan hasil mencapai 15% sampai 30%. Beberapa faktor kesalahan tersebut terjadi karena pada metode ini tidak semua hemoglobin dirubah menjadi asam hematin seperti methemoglobin, sulphemoglobin, dan karboksimoglobin. Selain faktor metode, alat yang digunakan juga dapat menjadi faktor kesalahan, warna standar yang sudah lama, kotor atau dibuat oleh banyak pabrik sehingga intensitas warna standar berbeda. Diameter ukuran tabung sahli sebagai pengencer. Selain itu faktor kesalahan dapat terjadi ketika pemeriksaan, misalnya pemipetan kurang tepat, pemakaian batang pengaduk yang terlalu sering digunakan untuk menghemogenkan pengenceran.

4) Metode Sianmenthemoglobin

Merupakan pemeriksaan berdasarkan kalorimetri dengan menggunakan alat spektrofotometer atau fotometer, sama dengan pemeriksaan Hb menggunakan

metode oksihemoglobin dan alkalihiematin. Metode ini menjadi rekomendasi dalam penetapan kadar Hb karena kesalahannya hanya mencapai 2%. Reagen yang digunakan disebut Drabkins yang mengandung berbagai macam senyawa kimia sehingga jika direaksikan dengan darah dapat menghasilkan warna yang sebanding dengan kadar Hb di dalam darah. Faktor kesalahan pemeriksaan metode ini pada umumnya bersumber dari alat pengukur, reagen, dan teknik analisa.

5) Metode Hemoglobinometer Digital

Hemoglobinometer digital merupakan metode kuantitatif yang terpercaya dalam mengukur konsentrasi hemoglobin di lapangan penelitian dengan menggunakan prinsip tindak balas darah dengan bahan kimia pada strip yang digunakan. Bahan kimia yang terdapat pada strip adalah ferrosianida. Reaksi tindak balas akan menghasilkan arus elektrik dan jumlah elektrik yang dihasilkan adalah bertindak balas langsung dengan konsentrasi hemoglobin. Hemoglobinometer digital merupakan alat yang mudah dibawa dan sesuai untuk penelitian di lapangan karena teknik untuk pengambilan sampel darah yang mudah dan pengukuran kadar hemoglobin tidak memerlukan penambahan reagen.

3. Produk Susu Kedelai, Kurma, dan Madu

a) Definisi Susu Kedelai, Kurma dan Madu

Terdapat berbagai cara untuk mengatasi dan mencegah masalah anemia yaitu dengan mengkonsumsi buah kurma, kedelai dan madu dalam bentuk susu kedelai kurma dan Madu. Salah satu bahan pangan nabati berprotein tinggi adalah Susu Kedelai Kurma. Susu kedelai banyak diminati di kalangan masyarakat, karena sering digunakan dalam makanan berbahan dasar kedelai yang hampir dikonsumsi setiap hari. Kandungan susu kedelai kurma dapat membantu meningkatkan kadar Hb karena mengandung asam amino dan protein globulin dalam bentuk Glycinin dan Conglycinin yang dapat berikatan dengan heme untuk membentuk hemoglobin (Sri Wahyuningsih dkk., 2022).

Mengkonsumsi susu kedelai, Kurma dan Madu secara rutin dapat meningkatkan kadar hemoglobin, karena dapat membantu penyerapan zat besi di dalam pencegahan terjadinya anemia. Pada penderita anemia dianjurkan

untuk memperbanyak konsumsi makanan yang kaya zat besi seperti kuning telur, ikan teri, susu, dan kacang-kacangan seperti tempe, susu kedelai, sayuran yang berwarna hijau tua, serta mineral lainnya yang mudah diserapkan darah yang cepat meningkatkan hemoglobin dalam darah.

Manfaat dari Kombinasi Susu Kedelai, Kurma dan Madu adalah Membantu memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi harian., Mendukung kesehatan pencernaan dan mencegah sembelit, Menyediakan zat besi dan folat yang penting untuk mencegah anemia, Alternatif minuman bergizi bagi ibu hamil yang tidak mengonsumsi susu sapi. Susu kedelai kurma dan madu dapat dikonsumsi sebagai bagian dari pola makan sehat selama kehamilan

b) Kedelai



Gambar 1. Gambar Kedelai

Kacang kedelai merupakan salah satu bahan makanan yang diduga dapat mengatasi anemia defisiensi besi. Kandungan protein dan zat besi dalam kacang kedelai menstimulasiproduksi sel-sel darah merah sehingga dapat membantu mengobati anemia. Kandungan gizipada 100 gram kacang kedelai yaitu protein 30,2 g, lemak 15,6 g dan zat besi 6,9 mg (Kementrian Kesehatan, 2021).

Kedelai mengandung senyawa isoflavon yang termasuk dalam kelompok fitoestrogen, yaitu senyawa tanaman yang memiliki struktur kimia mirip dengan hormon estrogen alami (17β -estradiol) dan dapat meniru aktivitas estrogen dalam tubuh Isoflavon utama dalam kedelai adalah genistein dan daidzein yang dapat berikatan dengan reseptor estrogen dan memberikan efek estrogenik maupun antiestrogenik tergantung kondisi tubuh.

Konsumsi kedelai pada wanita diketahui dapat meningkatkan kadar estrogen atau membantu menjaga kestabilan hormon estrogen, yang berperan penting dalam mengatur siklus menstruasi dan fungsi reproduksi

c) Kurma



Gambar 2. Gambar Kurma

Pemenuhan nutrisi dalam tubuh juga didapatkan dalam buah- buahan, salah satunya adalah kurma. Kurma adalah salah satu buah yang mengandung karbohidrat, triptofan, omega-3, vitamin C, vitamin B6, Ca^{2+} , Zn, Mg, dan juga hormon oksitosin yang merangsang kontraksi otot-otot Rahim Kandungan oksitosin dalam kurma memberikan manfaat signifikan bagi ibu hamil, terutama menjelang persalinan. Konsumsi kurma secara rutin pada akhir kehamilan terbukti dapat meningkatkan kontraksi rahim, sehingga mempermudah proses persalinan dan mengurangi kebutuhan induksi persalinan dengan oksitosin sintesis, bila dikonsumsi setelah persalinan kurma dapat membantu mencegah perdarahan

Tidak seperti kebanyakan buah lainnya, kurma mengandung karbohidrat dan zat besi yang cukup tinggi, yaitu 0,9mg/100gr kurma, tidak hanya buah kurma dimakan langsung tetapi kita juga bisa membuat olahan dari buah kurma menjadi sari kurma yang merupakan kurma yang dihaluskan dan diambil sarinya, berbentuk kental, cair, berwarna hitam dan terasa manis dan mengandung zat gizi yang sama seperti buah kurma (Rahandayani et al., 2022)

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mencegah kejadian anemia adalah dengan memberikan makanan ataupun sari buah dengan kandungan nutrisi tinggi dan mengandung zat besi yang diperlukan bagi tubuh. Beberapa jenis makanan yang dapat mencegah kejadian anemia antara lain : jambu biji merah, madu, kurma, jeruk, dan buah bit. Kurma menjadi salah satu jenis tanaman palem dengan buah yang manis sehingga buah ini mudah dikonsumsi orang banyak.

d) Madu

Madu diberikan untuk ibu hamil karena madu memiliki khasiat dalam membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan membantu penyerapan Fe Madu

adalah salah satu zat yang terbukti sebagai antioksidan, hal ini disebabkan kandungan polifenol pada madu. Polifenol pada madu utamanya flavonoid. Madu mengandung beberapa vitamin seperti vitamin B, C, dan E dan beberapa macam flavonoid memiliki efek antioksidan. Selain itu madu memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi tubuh khususnya wanita hamil dimana dalam madu 100gram mengandung Fe/ zat Fe 0,42 mg dan folat 2 mikrogram, vitamin C 0,5 mg (Murtiningsih & Satiyem, 2023)

Pada penelitian sebelumnya (Andi Hariati dkk, 2020) didapati bahwa pemberian madu pada ibu hamil yang mengalami anemia pada kelompok hubungan antara intervensi mengalami peningkatan kadar Hb darah, kandungan mineral dalam madu dapat membantu dalam proses produksi hemoglobin didalam tubuh. Penderita anemia yang mengkonsumsi madu secara rutin, akan mengalami peningkatan energi secara signifikan selain itu konsumsi madu juga membantu meningkatkan penyerapan kalsium, jumlah hemoglobin dan juga mengobati serta mencegah anemia karena faktor gizinya atau factor tertentu.

B. Kewenangan Bidan Terhadap Kasus Tersebut

Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 21 tahun 2021 tentang penyelenggaraan pelayanan kesehatan masa sebelum hamil, masa hamil, persalinan, dan masa sesudah melahirkan, pelayanan kontrasepsi, dan pelayanan kesehatan seksual Pasal 2 .

Pengaturan penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, dan Masa Sesudah Melahirkan, Pelayanan Kontrasepsi, dan Pelayanan Kesehatan Seksual bertujuan untuk mengurangi angka kesakitan dan angka kematian ibu dan bayi baru lahir dengan

- a. menyiapkan kesehatan remaja, calon pengantin, dan/atau pasangan usia subur pada masa sebelum hamil
- b. menjamin kesehatan ibu sehingga mampu melahirkan generasi yang sehat dan berkualitas
- c. menjamin tercapainya kualitas hidup dan pemenuhan hak-hak reproduksi;
- d. menjamin kualitas Pelayanan Kontrasepsi; dan
- e. mempertahankan dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan bayi baru lahir.

Pasal 8 BAB II pelayanan kesehatan masa sebelum hamil, masa hamil, persalinan, dan masa sesudah melahirkan

- (1) Pelayanan skrining kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) huruf c dilakukan melalui:
 - a. Anamnesa
 - b. pemeriksaan fisik;
 - c. dan pemeriksaan penunjang.
- (2) Anamnesis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan untuk memperoleh informasi tentang keluhan, penyakit yang diderita, riwayat penyakit, faktor risiko, termasuk deteksi dini masalah kesehatan jiwa.
- (3) Pemeriksaan fisik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b paling sedikit meliputi:
 - a. pemeriksaan tanda vital
 - b. pemeriksaan status gizi
 - c. pemeriksaan tanda dan gejala anemia
 - d. pemeriksaan fisik lengkap sesuai indikasi medis.
- (4) Pemeriksaan penunjang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan pelayanan kesehatan yang dilakukan berdasarkan indikasi medis dan/atau kebutuhan program kesehatan.
- (5) Dalam hal hasil pelayanan skrining ditemukan permasalahan kesehatan, wajib ditindaklanjuti sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Tugas dan wewenang bidan menurut UU kebidanan no 4 tahun 2019 dalam pasal 46 dalam menyelenggarakan praktik kebidanan, bidan bertugas memberikan pelayanan yang meliputi:

- 1) Pelayanan kesehatan ibu.
- 2) Pelayanan kesehatan anak.
- 3) Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana.
- 4) Pelaksanaan tugas berdasarkan pelimpahan wewenang; dan /atau. 5) Pelaksanaan tugas dalam keadaan keterbatasan tertentu.

Dalam Undang-Undang no 4 pasal 47 tahun 2019 berisi tentang, Dalam menyelenggarakan praktik kebidanan, bidan dapat berperan sebagai:

- 1) Pemberi pelayanan kebidanan.
- 2) Pengelola pelayanan kebidanan.
- 3) Penyuluh dan konselor.
- 4) Pendidik, pembimbing dan fasilitator klinik.
- 5) Penggerak peran serta masyarakat dan pemberdayaan perempuan dan peneliti.

Peran Bidan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan.

Dalam pasal 48 Bidan dalam penyelenggaraan Praktik Kebidanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46 dan Pasal 47, harus sesuai dengan kompetensi dan kewenangannya. Dalam Pasal 49

Dalam menjalankan tugas memberikan pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud dalam pasal 47 ayat (1) huruf 1. Bidan berwenang:

- a) Memberikan asuhan kebidanan pada masa sebelum hamil;
- b) Memberikan asuhan kebidanan pada masa kehamilan normal.
- c) Memberikan asuhan kebidanan pada masa persalinan dan menolong persalinan normal.
- d) Memberikan asuhan kebidanan pada masa nifas.
- e) Melakukan pertolongan pertama kegawatdaruratan ibu hamil, bersalin, nifas, dan rujukan dan; Melakukan deteksi dini kasus resiko dan komplikasi pada masa kehamilan, masa persalinan pasca persalinan, masa nifas, serta asuhan pasca keguguran, dan dilanjutkan dengan rujukan Standar Pelayanan kebidanan.

Bidan dalam memberikan pelayanan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berwenang untuk :

- a) Episiotomi
- b) Penjahitan luka jalan lahir tingkat I dan II
- c) Penanganan kegawatdaruratan, perujukan d. Pemberian tablet Fe pada
- d) ibu hamil dilanjutkan Pemberian vitamin A dosis tinggi pada ibu nifas
- e) dengan Fasilitas/bimbingan insisiasi menyusui dini dan promosi air susu ibu eksklusif

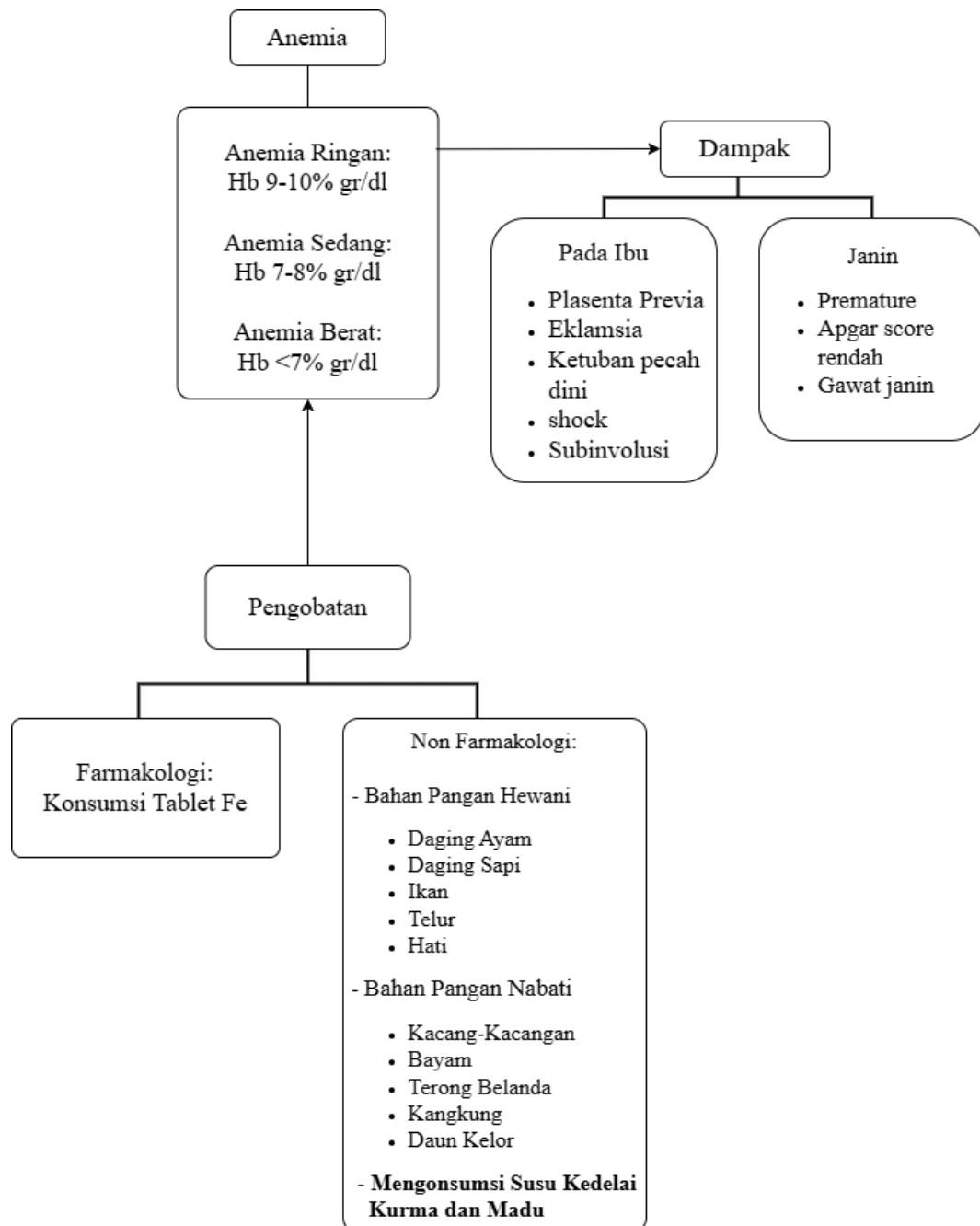
- f) Pemberian uteronika pada manajemen aktif kala tiga dan postpartum
- g) Penyuluhan dan konseling
- h) Bimbingan pada kelompok ibu hamil
- i) Pemberian surat keterangan kematian dan pemberian surat keterangan cuti bersalin. Standar
- j) Pengelolaan Anemia pada Kehamilan Bidan memerlukan tindakan pencegahan, penemuan, penanganan dan atau rujukan semua kasus anemia pada kehamilan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

C. Hasil Penelitian Terkait

- 1) Hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap peningkatan kadar hemoglobin (hb) pada ibu hamil yang anemia di wilayah kerja puskesmas lepo-lepo kota kendari tahun 2020” Oleh Adinda Valentina, Sartiah Yusran, Renni Meliahsari menunjukkan bahwa pemberian susu kedelai memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil trimester III yang anemia dengan pemberian susu kedelai dengan dosis 250 ml/hari selama 7 haridan tablet Fe. Hasil dari penelitian ini adalah kadar Hb ibu hamil meningkat dari 9,84 g/dl menjadi 10,71 g/dl, dengan kenaikan sebesar 0,87 g/dl. Terdapat pengaruh pemberian susu kedelai terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil anemia.
- 2) Hasil Penelitian yang berjudul Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di pmb Linah julianah tahun 2023” Oleh dela Namirah Zasqiah Burhan menunjukkan bahwa pemberian susu kedelai memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil trimester II-III yang anemia dengan pemberian susu kedelai dengan selama 7 hari dan tablet Fe. Kadar Hemoglobin sebelum diberikan susu kedelai di PMB Linah Julianah, S.Tr.Keb 9,54 gr/dl Hemoglobin sesudah diberikan susu kedelai di PMB Linah Julianah yaitu 11,01g/dl peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil yaitu 1,46 g/dl Ada pengaruh pemberian Susu Kedelai terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di PMB Linah Julianah.

- 3) Hasil penelitian yang berjudul “Pelatihan Pembuatan Susu Kedelai Kurma Pada Kader Kesehatan Di Desa Bantarjaya” tahun 2024 Oleh Hajar Nur Fathur Rohmah Susu kedelai kurma dipilih karena kandungan zat besinya tinggi, didukung oleh kandungan nutrisi dari kurma seperti glukosa, protein, dan vitamin. Disarankan untuk menjadikan susu kedelai kurma sebagai makanan tambahan di Posyandu bagi ibu hamil.
- 4) Hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Sari Kurma dan Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang tahun 2024” Oleh Alfiah Rahmawati¹, Eka Dewi Setianing Tiyas, Arum Meiranny Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh signifikan pemberian sari kurma dan madu terhadap peningkatan kadar hemoglobin. ibu hamil yang tidak mengonsumsi sari kurma dan madu. Sari kurma dan madu terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III. Kandungan nutrisi pada sari kurma dan madu, seperti zat besi, vitamin C, dan antioksidan, mendukung sintesis hemoglobin dan penyerapan zat besi.

D. Kerangka Teori



Sumber: Nilam 2021, Lestari dkk., 2021