

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar kasus**

##### **1. Kehamilan**

###### **a. Definisi kehamilan**

Menurut (Lestari & Rohmatika, n.d.) Kehamilan adalah keadaan di mana hasil pembuahan berada di dalam rahim atau bagian tubuh lainnya. Fungsi utama kehamilan adalah memungkinkan embrio tumbuh dan berkembang. Setiap perubahan yang terjadi dalam tubuh ibu dimaksudkan untuk memfasilitasi pertumbuhan janin, dan juga untuk pertumbuhan plasenta, yang harus memberikan nutrisi pada janin dan mendukung kehamilan.

Kehamilan adalah proses yang luar biasa yang berlangsung sekitar 280 hari atau 40 minggu sejak hari pertama haid terakhir. Banyak perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan dan sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin. Proses kehamilan dimulai dengan pembuahan, yang berlanjut hingga implantasi dan kemudian tumbuh hingga embrio siap untuk hidup di luar rahim. (kasmiaty dkk, 2023:2).

Menurut (Kashmati, 2023: 13), kehamilan dan persalinan bukanlah hal yang patologis, dan merupakan proses yang alamiah (normal), tetapi keadaan yang normal itu dapat menjadi tidak normal. Dalam hal ini, perawatan tidak perlu dilakukan kecuali jika ada alasan untuk melakukannya. Atas dasar ini, kehamilan didefinisikan sebagai berikut.

1. Kehamilan adalah periode dari pembuahan hingga kelahiran janin. Masa kehamilan adalah waktu antara pembuahan dan kelahiran janin. Lamanya kehamilan tersebut adalah 280 hari (40 minggu atau sembilan bulan tujuh hari).
2. Kehamilan adalah proses yang dimulai dengan pertemuan sel telur dan sperma di dalam rahim, khususnya tuba falopi. Setelah itu, proses pembuahan dan impregnasi terjadi, diikuti

dengan implantasi pada dinding rahim, yaitu pada lapisan endometrium, yang terjadi pada hari keenam dan ketujuh setelah pembuahan

**b. Tanda-tanda kehamilan**

Selama kehamilan, tubuh wanita mengalami banyak perubahan fisik dan psikologis, yang kemudian digunakan sebagai indikator untuk menentukan apakah seorang wanita hamil atau tidak. Ada tiga jenis tanda kehamilan yang perlu diketahui.

1. Tanda-tanda kehamilan pasti (positif sign)

Tanda-tanda kehamilan pasti adalah tanda-tanda objektif yang menandakan bahwa benar-benar hamil. Yang termasuk dalam tanda-tanda pasti kehamilan:

- a. Jantung janin mulai berdetak pada hari ke-24 setelah pembuahan, tetapi dengan Doppler, Anda baru dapat mendengar DJJ sekitar minggu ke-10 kehamilan. Denyut jantung janin (DJJ). Selain menggunakan Doppler dan Laennec, DJJ juga dapat dipantau dengan menggunakan stetoskop fundus, USG, atau CTG (kardiotokografi). DJJ dikatakan normal jika frekuensinya antara 110 dan 160 kali per menit, dengan interval antara 5 dan 25 kali per menit. Denyut jantung janin berubah saat janin merespons kondisi di dalam rahim. DJJ merupakan indikator penting untuk menilai kesehatan janin dalam kandungan.
- b. Teraba bagian tubuh janin Selama palpasi, diagnosis kehamilan dapat dipastikan secara objektif dengan meraba bagian tubuh janin dan adanya gerakan janin. Palpasi perut pada wanita hamil disebut pemeriksaan Leopold. Setelah pemeriksaan ini, bidan mendapatkan hasil berupa tinggi fundus uteri (TFU) yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan usia kehamilan, posisi dan sikap janin.
- c. Terlihat hasil pembuahan di dalam rahim pada pemeriksaan USG

2. Tanda dan gejala (mungkin) tidak pasti (gejala yang dicurigai /kemungkinan)

berbeda dengan tanda gejala pasti kehamilan, gejala tidak pasti bersifat subyektif, disimpulkan dari kekhawatiran ibu tentang perubahan fisik, pengalaman atau perasaan psikologis. Namun perkiraan ini merupakan pertimbangan awal apakah benar kehamilan sebelum tanda pasti kehamilan muncul. Beberapa hal berikut ini termasuk tanda kemungkinan hamil:

- a. Amenore
  - b. Suhu tubuh basal meningkat
  - c. Mual (nausea) dan muntah (vomiting)
  - d. Keinginan mereka
  - e. Merasa lelah dan mengantuk hampir sepanjang waktu
  - f. Sakit kepala
  - g. tanda hartman kram perut
  - h. Sensitive pada payudara
  - i. perut besar
  - j. Sering buang air kecil
  - k. Sembelit (konstipasi)
  - l. Quicken
3. Tanda dan Gejala Kehamilan Palsu (pseudocysis sign)

Tanda dan gejala kehamilan palsu seringkali bersifat psikologis dan membuat seorang wanita percaya bahwa dirinya hamil. Hal ini biasanya terjadi pada wanita yang menginginkan atau terobsesi untuk hamil.

Gejala pseudocysis biasanya mirip dengan gejala-gejala kehamilan lainnya, seperti tidak adanya menstruasi, payudara yang sensitif dan membesar, perut yang membesar mual muntah, penambahan berat badan dan merasakan adanya gerakan janin secara subjektif ((Ayu et al., n.d. , 2023:12-13)

**c. Perubahan fisiologis Dalam Kehamilan****a. Adaptasi anotomi dan fisiologis system reproduksi**

Pada masa kehamilan, seluruh sistem reproduksi wanita mengalami perubahan mendasar untuk dapat menunjang perkembangan dan pertumbuhan janin dalam kandungan. Seiring perkembangannya, plasenta akan mengeluarkan hormon somatomamotropin, estrogen dan progesteron sehingga menyebabkan perubahan pada bagian tubuh berikut:

1. Ovarium
2. Uterus
3. Serviks
4. Saluran pencernaan (traktus digestivus)
5. Vagina dan Perineum
6. Payudara (mamae)
7. Kelenjar Endokrin (Ayu et al., n.d.)

**d. Perubahan-perubahan psikologis kehamilan**

Perubahan psikologis pada kehamilan trimester III antara lain perasaan tidak nyaman dan merasa dirinya tidak menarik, ibu juga akan merasakan kecemasan jika bayinya tidak lahir tepat waktu, dan ketakutan akan rasa sakit, bahaya fisik saat melahirkan, dan kondisi bayinya yang lahir tidak normal. Kecemasan Melahirkan dan keselamatan dirinya sendiri (Salsabila, 2023)

**a. Perubahan psikologis pada trimester I**

Menurut (Oktavia & Lubis, 2024:7-8) Berikut perubahan psikologis selama trimester I:

1. Ibu merasa kurang sehat dan terkadang benci pada kehamilannya.
2. Terkadang ibu melakukan penolakan, kegelisahan, kesedihan. Terkadang, sang ibu berharap dirinya tidak hamil.

3. Ibu akan mencari tanda yang menunjukkan bahwa dirinya benar-benar hamil. Hal itu dilakukan untuk menenangkan dirinya.
4. Setiap perubahan yang ada pada dirinya akan diamati dengan cermat.
5. Di usia kehamilan muda, ibu biasanya merasakan kehamilannya.

**b. Perubahan psikologis pada trimester II**

Perubahan psikologis selama trimester II:

1. Ibu sehat secara fisik dan tubuhnya sudah terbiasa dengan kadar hormon yang tinggi.
2. Ibu dapat menerima kehamilannya.
3. merasakan gerakan janin.
4. hilangnya rasa tidak nyaman dan cemas.
5. Meningkatnya libido
6. Carilah perhatian dan kasih sayang.
7. Merasa bahwa bayi didalam kandungannya adalah bagian dari dirinya.
8. Meningkatkan interaksi sosial dengan ibu hamil lain atau ibu baru.
9. Minat dan aktivitasnya fokus pada kehamilan, persalinan, dan mempersiapkan peran barunya.

**c. Perubahan psikologis pada trimester III**

Perubahan mental pada trimester ketiga

1. Masalahnya kembali. Rasanya tidak enak, aneh dan tidak menarik
2. Perasaan terburuknya adalah bayinya tidak lahir tepat waktu
3. Ketakutan akan rasa sakit dan cedera fisik saat melahirkan menjadi kekhawatiran akan keselamatannya
4. Takut anaknya lahir dalam keadaan tidak normal, melihat mimpi yang menunjukkan kecemasannya.

5. Sedih karena berpisah dengan anak.
6. Mengharapkan kehilangan minat
7. Sensitif
8. Libido

**e. System Kardiovaskuler**

1. Perubahan jantung

Perubahan pada system kardiovaskuler selama kehamilan ditandai dengan adanya peningkatan volume darah, curah jantung, denyut jantung, isi sekuncup, dan penurunan resistensi vaskuler. Bermula antaradua sampai lima minggu kehamilan hingga trimester ketiga.

2. Perubahan pada pembukuh darah dan tekanan darah

Volume darah meningkat secara progresif selama kehamilan dari minggu ke-6 hingga ke-8 dan mencapai puncaknya antara minggu ke-32 dan ke-24. Hormon progesteron menyebabkan relaksasi otot polos dan pelebaran dinding pembuluh darah, sehingga mengimbangi peningkatan curah jantung. Namun, wanita hamil cenderung menderita hipotensi pada posisi terlentang, karena vena cava inferior tertekan oleh isi rahim yang berat.

Perubahan-perubahan ibu hamil yang terjadi pada system Kariovaskuler

a. Peningkatan cardiac output

Pada Wanita hamil akan terjadi perubahan hemodinamik karena peningkatan volume darah sebesar 30-50% yang dimulai sejak trimester pertama dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32-34 minggu dan menetap sampai akhir. Peningkatan cardiac output puncaknya terjadi pada usia kehamilan 20 minggu.

b. Terjadinya sindrom kehamilan hipotensi supinasi

Pada pertangahan sampai akhir kehamilan cardiac output dipengaruhi oleh posisi tubuh, saat istirahat akan meningkat sampai 40%. Pada awal kehamilan terjadi penurunan tekanan

darah dan kembali naik secara perlahan mendekati tekanan datah tanpa kehamilan pada saat kehamilan aterm.

c. Tejadinya vascular local

Karena 1/3 darah dalam sirkulasi berada dalam tungaki bawah maka penigkatan tekanan terhadap vena akan menyebabkan varises dan edema vulva dan tungkai. Keadaan ini lebih sering terjadi pada siang hari akibat sering berdiri.

d. Terjadinya anemia fisiologis

volume plasma meningkat lebih banyak daripada volume sel darah merah. Karena itu, terjadi keadaan hemodelusi dengan penurunan kadar hemoglobih yang menyolok. Keadaan ini disebut anemia fisiologis kehamilan dan mungkin menyebabkan keluhan mudah Lelah serta perasaan akan pingsan seperti yang dialami Sebagian Wanita hamil.

3. Perubahan hemodinamik

Pada wanita hamil akan terjadi perubahan hemodinamik karena penigkatan volume darah sebesar 30-50% yang dimulai sejak trimester pertama dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32-34 minggu dan menetap sampai aterm. Penigkatan volume darah ini megakibatkan cardiac output. (putri et al., 2022)

Masa kehamilan mengakibatkan terjadinya berbagai macam perubahan-perubahan fisiologis pada ibu hamil. Salah satu perubahan terjadi pada sistem hematologi. Perubahan ini seringkali mengakibatkan ibu hamil mengalami anemia dalam kehamilan apabila kurang tercukupinya kebutuhan zat besi dalam tubuh (Rokhana et al., 2022)

## 2. Anemia

### a. Defenisi anemia dalam kehamilan

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  $<11\text{gr/dl}$  pada trimester I dan III, sedangkan pada trimester II kadar hemoglobin  $<10,5\text{gr/dl}$  (Fajrin et al., 2022); Retnaningtyas et al., 2021).

Anemia merupakan suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau hemoglobin lebih rendah dari normal. Kadar hemoglobin normal umumnya berbeda pada pria dan wanita. Pada pria, anemia biasanya didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 13,5 g/100 ml dan pada wanita sebagai kadar hemoglobin kurang dari 12,0 g/100 ml. Pada wanita usia subur, anemia didefinisikan sebagai kadar Hb  $< 12,0 \text{ g/dl}$ , sedangkan pada wanita hamil, anemia didefinisikan sebagai kadar Hb  $< 11,0 \text{ g/dl}$ . Anemia kehamilan adalah peningkatan jumlah cairan plasma selama kehamilan yang mengencerkan darah (hemodilusi), yang dapat bermanifestasi sebagai anemia. Anemia kehamilan yang paling umum adalah anemia terkait zat besi (Putri & Hastina, 2020).

Anemia defisiensi besi disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh dan merupakan jenis anemia yang paling umum terjadi pada wanita hamil. Anemia ini ditandai dengan sel darah merah baru yang tidak memiliki pigmen, kadar zat besi dan protein transferin dalam darah yang rendah, peningkatan TIBC dan peningkatan simpanan zat besi, yang sangat rendah atau tidak ada dalam sumsum tulang dan bagian tubuh lainnya. Anemia yang berhubungan dengan kehamilan disebabkan oleh perubahan dalam darah dan sumsum tulang, serta peningkatan kebutuhan nutrisi. Peningkatan volume darah yang terkait dengan kehamilan sering disebut sebagai hipervolemia atau hidraemia. Namun, peningkatan plasma yang lebih besar daripada pengentalan darah dapat menyebabkan peningkatan kepadatan darah (Asiah & Utami, 2024)

Faktor risiko anemia ditemukan dalam berbagai jenis interaksi. Kondisi ini terutama disebabkan oleh rendahnya jumlah produksi sel darah merah atau hemoglobin dan meningkatnya kehilangan sel darah merah atau hemoglobin, akibat asupan nutrisi, penyakit infeksi, dan penyebab genetik. Selama kehamilan, kondisi anemia ditentukan oleh kadar hemoglobin (Hb) <11gr/dl. Wanita membutuhkan nutrisi zat besi yang lebih tinggi selama masa kehamilan dan persalinan. Selama masa pertumbuhan, seseorang mulai dari bayi, anak-anak, dan remaja hingga wanita muda, terutama saat hamil, berisiko mengalami anemia defisiensi besi karena kebutuhan zat besi yang tinggi. Karena anemia mengganggu distribusi oksigen, anemia mempengaruhi organ-organ di dalam tubuh ibu hamil seperti otak, ginjal, hati, rahim, dan janin, serta meningkatkan risiko kematian. WHO telah merekomendasikan asupan zat besi dan folat setiap hari bagi ibu hamil untuk mencegah risiko berat badan lahir rendah, anemia pada kehamilan, serta kekurangan zat besi. Oleh karena itu, suplemen zat besi digunakan secara luas sesuai dengan rekomendasi tersebut di negara-negara berkembang seperti Indonesia (Nadhiroh et al., 2024)

**b. Factor penyebab anemia dalam kehamilan**

Anemia pada ibu hamil dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung adalah asupan zat besi, penyakit infeksi dan perdarahan. Sedangkan faktor tidak langsung dipengaruhi oleh kunjungan antenatal care (ANC), sikap, paritas, jarak kehamilan, usia, pola makan, gizi, sosial ekonomi, pengetahuan, pendidikan dan budaya ((Oktrina Gustanelia & Hadi Pratomo, 2021)). Penyebab penting lain dari anemia adalah infeksi seperti malaria, tuberkulosis, HIV dan infeksi parasit. Infeksi dapat menyebabkan malabsorpsi zat besi atau hilangnya nutrisi. Beberapa penyakit infeksi menyebabkan peradangan kronis, yang mengakibatkan anemia inflamasi atau anemia selama penyakit kronis (WHO, 2023)

Sebuah penelitian (Kare & Gujo, 2021) menemukan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada kehamilan adalah rendahnya

pendapatan bulanan keluarga, tingkat pendidikan, kurangnya suplementasi zat besi selama kehamilan, dan infeksi Plasmodium vivax. Penelitian lain menemukan bahwa anemia pada kehamilan disebabkan oleh kebiasaan makan yang buruk yang tidak menyertakan makanan kaya zat besi seperti sayuran, daging, telur, dan ikan.

Menurut (Martini et al., 2023) Anemia pada kehamilan sama dengan anemia pada wanita yang tidak hamil. Semua anemia pada wanita usia subur dapat merupakan komplikasi hormonal kehamilan. Penyebabnya meliputi

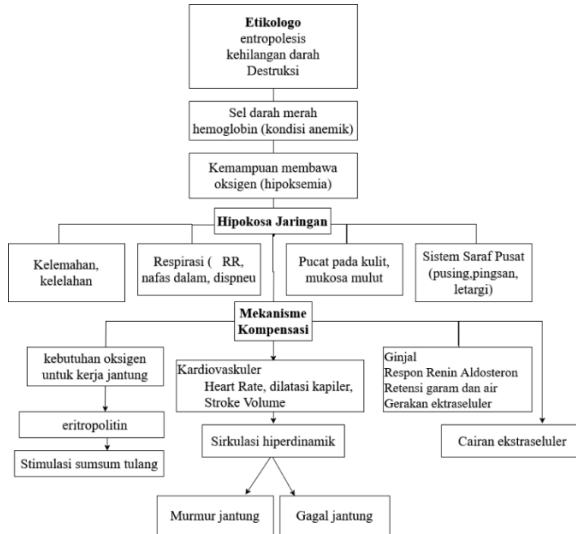
1. Nutrisi makanan yang tidak memadai
2. gangguan pencernaan dan malabsorpsi
3. kekurangan zat besi dalam makanan (defisiensi zat besi makanan)
4. peningkatan kebutuhan zat besi
5. kehilangan banyak darah, misalnya dari kelahiran sebelumnya, menstruasi, dll.
6. penyakit kronis seperti tuberkulosis, cacingan, malaria, dll.

### c. Partofisio

Menurut (Martini et al., 2023:27-28) Perubahan hematologi yang terkait dengan kehamilan disebabkan oleh peningkatan aliran darah di plasenta dan kelenjar susu. Volume plasma meningkat sebesar 45-65% sejak trimester II dan seterusnya, mencapai puncaknya pada bulan kesembilan dan meningkat hingga sekitar 1000 ml, sedikit menurun saat mendekati persalinan dan kembali normal 3 bulan setelah persalinan.

Kebutuhan oksigen yang lebih besar selama kehamilan menyebabkan peningkatan sekresi eritropoietin. Akibatnya, volume plasma meningkat dan sel darah merah menjadi lebih besar. Namun, peningkatan volume plasma lebih proporsional dengan peningkatan eritosit, sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin akibat hemodilusi.

Partofisio anemia dapat dilihat pada gambar 1:



*Gambar 1. fisiologi Anemia*

(sumber Astuti&Ertiana, 2023)

#### d. Tanda dan gejala anemia

Menurut (Martini et al., 2023:30)Gejala-gejala anemia adalah

1. Perubahan warna biru atau putih pada kelopak mata (konjungtiva).
2. kuku rapuh
3. nafsu makan berkurang
4. kelelahan
5. Sakit kepala.
6. Iritabilitas / mudah tersinggung
7. Sesak napas
8. Nyeri di lidah
9. Nafsu makan yang tidak biasa (kesulitan makan)
10. Warna kulit pucat.

Menurut (Qomarasari, 2023):37-28) Pada praktiknya, anemia hanya dapat didiagnosis berdasarkan tes laboratorium. Namun, ada beberapa tanda dan gejala tertentu yang dapat mengindikasikan anemia selama kehamilan. Gejala-gejala ini meliputi

1. Sering merasa lelah, lesu, dan sulit berkonsentrasi karena meningkatnya kadar oksigen dalam organ tubuh, termasuk tulang dan otot rangka.

2. Lemah, lesu saat beraktivitas, seolah-olah Anda kekurangan energi.
3. Denyut jantung cepat, denyut jantung meningkat karena tubuh berusaha memasok lebih banyak oksigen ke jaringan.
4. Kesulitan berkonsentrasi, karena rendahnya kadar zat besi dalam tubuh dapat menyebabkan perubahan di banyak area.
5. Kesulitan bernapas karena tubuh berusaha memasok lebih banyak oksigen ke dalam darah.
6. Kulit pucat karena berkurangnya pasokan oksigen.
7. Pusing dan merasa berat karena berkurangnya suplai darah ke otak.
8. Nyeri dada, yang terjadi ketika sel darah merah yang kaya oksigen tidak disuplai dalam jumlah yang cukup. Oleh karena itu, jantung harus bekerja lebih keras untuk menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tubuh.
9. Tangan dan kaki dingin, anemia terjadi ketika penderita kekurangan zat besi atau vitamin B12, sehingga darah tidak bersirkulasi dengan baik dan kaki terasa dingin. Biasanya tidak hanya kaki yang dingin, tetapi juga tangan.

**e. Klasifikasi Anemia dalam kehamilan**

1. Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam darah. Anemia dapat didiagnosis dengan melakukan anamnesis. Anamnesis meliputi keluhan cepat lelah, sering pusing, pandangan kabur, serta keluhan mual dan muntah. Hb dapat diperiksa dan dicek dengan alat sachili, yang dilakukan minimal dua kali selama kehamilan, yaitu pada trimester I dan III.

Klasifikasi anemia menurut kadar hemoglobin pada ibu hamil menurut (WHO, 2020)

- a.  $Hb \geq 11,0 \text{ g/dL}$  : tidak anemia
- b.  $Hb 10,0 - 10,9 \text{ g/dL}$ : anemia ringan
- c.  $Hb 7,0 - 9,9 \text{ g/dL}$ : anemia sedang

- d. Hb < 7,0 g/dL : anemia berat

2. Anemia megaloblastic

Anemia megaloblastic, anemia yang disebabkan oleh kekurangan asam folat (Pterylglutamin Acid) dan vitamin B12 (Cyanocobalamin), ini jarang terjadi.

3. Anemia hipoplastik

Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan sumsum tulang untuk membentuk sel darah. Ketidakmampuan ini disebabkan oleh kerusakan primer pada sistem sel dan menyebabkan anemia, eukopenia dan trombositopenia (pansitopenia). Zat yang dapat merusak sumsum tulang dikenal sebagai mielotoksin.

4. Anemia hemolitika

Anemia hemolitik adalah anemia yang disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pada pembuatannya. Gejala anemia hemolitik antara lain adalah kelainan Gambaran darah, kelelahan, kelemahan, dampak organ vital. Anemia sel sabit adalah anemia hemolitika berat dintandai SDM kecil sabit dan pembesaran limpa akibat kerusakan molekul Hb. (Wahyuni, 2023)

#### **f. Dampak anemia pada kehamilan**

Menurut (Ratna, 2023) dampak dari anemia terhadap ibu maupun janin antara lain:

- 1) Dampak anemia terhadap Kehamilan, Persalinan, dan Nifas

- a) keguguran
- b) partus premature
- c) intarsia uterus dan partus lama, ibu lemah
- d) Atoni uteri dan menyebabkan perdarahan
- e) Syok
- f) afibrinogenemia dan hipofibrinogenemia
- g) infeksi intrapartum dan pascapartum

- 2) Pengaruh Anemia terhadap janin

- a) kematian mudigah (keguguran)

- b) kemataian janin dalam kandungan
- c) kemataian janin waktu lahir
- d) kematian perinatal
- e) cacat bawaan

**g. Derajat anemia**

*Center of disease control and prevention* mendefinisikan anemia sebagai kondisi dengan kadar Hemoglobin Hb <11 g/dL (Wahyuni, 2023)

- a) Kadar Hb < 11 g/dL pada trimester pertama dan ketiga.
- b) Kadar Hb <10,5 d/dL pada trimester kedua kehamilan.
- c) Kadar Hb <10 g/dL pada ibu pasca persalinan.

*World Health Organization* (WHO) mendefinisikan anemia dalam kehamilan sebagai konsetrasi Hemoglobin (Hb) kurang dari 11 gram/desiliter.

- a) Anemia ringan (kadar Hb 9,0 sd. 10,9 g/dL)
- b) Anemia sedang (kadar Hb 7,0 s.d 8,9 g/dL)
- c) Anemia berat (kadar Hb <7,0 g/dL)

**h. Penanganan anemian pada ibu hamil**

Terdapat faktor lain pada anemia yaitu rendahnya asupan zat besi, umur kehamilan, rendahnya pola konsumsi buah dan sayur yang merupakan sumber mineral dan vitamin, kurang konsumsi suplemen vitamin pada ibu hamil. Penggunaan suplemen vitamin pada kehamilan merupakan salah satu pencegahan penyakit anemia pada ibu hamil terdapat beberapa suplemen vitamin yang dapat digunakan oleh ibu hamil yaitu tablet zat besi seperti Fe, tablet tambah darah, asam folat, dan beberapa vitamin seperti vitamin C, dan vitamin B12, untuk pembentukan sel darah merah.

Meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa kehamilan harus dipenuhi agar janin dapat tumbuh optimal dan ibu tidak mengalami anemia defisiensi besi. Menurut (Prawirohardjo dalam Astutik &

Ertiana,2023:28-29) upaya yang dapat dilakukan dalam menanggulangi anemia akibat kekurangan zat besi adalah:

- 1) Meningkatkan konsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi, terutama sumber hewani yang mudah diserap seperti hati, ikan, daging.
- 2) Meningkatkan konsumsi makanan yang banyak mengandung vitamin C dan vitamin A. Vitamin C dan vitamin A dapat membantu penyerapan besi dan membantu proses pembentukan Hb dalam darah.
- 3) Fortifikasi yaitu menambahkan besi, asam folat, vitamin A dan asam amino essensial (fortifikasi) pada bahan makanan yang dimakan secara luas oleh kelompok sasaran.
- 4) Suplementasi zat besi secara massal pada kelompok sasaran selama jangka waktu tertentu.

Menurut (Tawoto dan wasnidar, 2022) pencegahan anemia yaitu :

1. Mengatasi penyebab anemia seperti penyakit, perdarahan, cacingan dan lain-lain.
2. Pemberian nutrisi/makanan yang banyak mengandung unsur zat besi, diantaranya daging, hewan, telor, ikan, sayuran hijau.
3. Pemberian tablet zat besi selama kehamilan. Pemberian suplemen besi merupakan salah satu cara yang dianggap paling cocok bagi ibu hamil yang meningkatkan kadar hemoglobin sampai pada tahap yang diinginkan, karena sangat efektif dimana satu tablet di Indonesia mengandung 60 mg FE dan 0,25 asam folat. Selama kehamilan minimal diberikan 90 tablet sampai 42 minggu setelah melahirkan, diberikan sejak pemeriksaan ibu hamil pertama. Setiap satu kemasan tablet besi terdiri dari 30 tablet yang terbungkus dalam kertas aluminium foil sehingga obat tidak cepat rusak dan tidak berbau. Remove Watermark Wondershare PDFelement 25 Pemberian zat besi untuk dosis pencegahan 1x1 tablet dan untuk dosis pengobatan (bila

hemoglobin < 11 g adalah 2x1 tablet (Depkes,2021). Pemberian tablet besi sebaiknya dilakukan setelah makan dimana lambung tidak banyak makanan.

4. Pemeriksaan kadar hemoglobin 1 kali seminggu.
5. Pendidikan kesehatan yang meliputi pengetahuan anemia, pemilihan makanan tinggi asupan zat besi.

### **3. Jambu biji merah (*Psidium guajava*)**

#### **a. Definisi**

Jambu biji merupakan tanaman buah yang populer dan dikenal banyak masyarakat, selain banyak digemari karena buahnya yang manis dan segar, jambu biji juga mempunyai nilai gizi yang sangat tinggi terutama vitamin dan mineral. Bermanfaat untuk memperkuat daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit, meningkatkan kesehatan gusi dan gigi, dan pembuluh kapiler, serta membantu penyerapan zat besi dan penyembuhan luka.

Salah satu buah yang sangat kaya vitamin C adalah Jambu biji. Jambu biji sangat kaya vitamin C, dalam kehamilan vitamin C berfungsi membantu penyerapan zat besi dalam darah sehingga mencegah terjadinya anemia. Kandungan Vitamin C pada jambu biji setara dengan 6 kali kandungan vitamin C pada jeruk, 10 kali kandungan vitamin C pada pepaya, 17 kali kandungan vitamin C pada jambu air, dan 30 kali kandungan Vitamin C pada pisang. Jus jambu biji merah memiliki 87 mg asam askorbat per 100 gram. Jus jambu biji memiliki 49 kalori, 0,9 gram protein, 0,3 gram lemak, 12,2 gram karbohidrat, 14 mg kalsium, 28 mg fosfor, 1,1 mg zat besi, 25 SI vitamin A, 0,05 mg vitamin B1, 3 dan 86 gram air per 100 gram. Jus jambu biji mengandung vitamin C yang meningkatkan penyerapan zat besi dan meningkatkan kadar Hb (Supriyatn & Idealistiana, 2024)

#### **b. Klasifikasi**

Nama ilmiah jambu biji adalah *Psidium guajava* Linn. “*Psidium*” sendiri berasal dari bahasa yunani yang berarti delima. Sedangkan “*guajava*” berasal dari nama yang diberikan oleh orang Spanyol.

Adapun klasifikasi taksonomi tanaman jambu biji adalah sebagai berikut (Parimin dalam Lantana,2020) :

Kingdom	: Plantae (Tumbuh-tumbuhan)
Devisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae (Biji berkeping dua)
Ordo	: Myrales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Psidium
Spesies	: Psidium guajava Linn
Varietes	: Getes atau jambu biji mera



Gambar 2 buah jambu biji merah (*Psidium Guajava*)

Jambu biji merah merupakan tanaman perdu bercabang banyak, tingginya dapat mencapai 3 – 10 m. Umumnya umur tanaman jambu biji hingga sekitar 30 – 40 tahun.Tanaman yang berasal dari biji relative berumur lebih panjang dibandingkan hasil cangkokan atau okulasi.

### c. Kandungan

Jambu biji merah merupakan suatu buah yang memiliki kandungan tinggi vitamin C. Sebagai contoh, konsentrasi vitamin C pada jambu biji merah sama hal nya setara dengan 6 Kali lipat buah jeruk, 10 kali

lipat pepaya, 17 kali lipat jambu air, dan 30 kali lipat pisang. Kandungan asam askorbat jus jambu biji merah yakni 87 mg/100 gram. Jus jambu biji terdapat kandungan 49 kalori per 100 gram, 0,3 gram lemak, 0,9 gram protein, 14 mg kalsium, 1,1 mg zat besi, 28 mg fosfor, 87 mg vitamin C, serta 86 gram air. Vitamin C yang terdapat dalam jus jambu biji dapat meningkatkan penyerapan zat besi serta dapat meningkatkan kadar Hb (Supriyatn & Idealistiana, 2024). Kandungan vitamin C pada jambu biji merah dapat memudahkan tubuh untuk penyerapan zat besi dengan lebih efektif, sehingga dapat memacu peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil (Mustika et al., 2021).

Dalam 200 gram (1 buah besar) jambu biji terkandung sekitar 174mg vitamin C. Jumlah ini sudah sangat mencukupi kebutuhan vitamin C harian ibu hamil yang dianjurkan. Selain vitamin C, jambu biji juga mengandung berbagai nutrisi lain yang dibutuhkan selama kehamilan. Nutrisi tersebut antara lain adalah:

- 1) Karbohidrat
- 2) Protein
- 3) Lemak
- 4) Serat
- 5) Mineral, seperti kalsium, fosfor, natrium, kalium, tembaga, dan seng
- 6) Beta karoten
- 7) Vitamin C, A, E, B1, B2, B3, dan B9

<b>Komposisi Zat</b>	<b>Jumlah</b>
<b>Energi</b>	49Kal
<b>Protein</b>	0,9gr
<b>Lemak</b>	0,3gr
<b>Karbohidrat</b>	12,2gr
<b>Kalsium</b>	14mg
<b>Fosfor</b>	28mg

<b>Besi</b>	1,1mg
<b>Vitamin B1</b>	0,02mg
<b>Vitamin C</b>	87mg

Table 1. kandungan jambu biji merah

#### d. Manfaat

Jambu biji merah mengandung vitamin B, besi, posfo dan potasiu yang berfungsi menjaga dan meningkatkan kesehatan pembuluh kapiler, mencegah anemia, sariawan dan gusi berdarah. Konsumsi jus jambu juga dapat meningkatkan trombosit dalam darah Jus buah Jambu biji merah (*Psidium guajava* Linn.) memiliki pengaruh dalam meningkatkan kadar hemoglobin darah. (NAPISAH et al., dalam Triani dkk, 2024)

- a) Mengobati sembelit, sebab kandungan serat yang tinggi pada jambu biji membantu proses pencernaan. Kandungan mineral dan serat pada jambu biji juga melindungi selaput membran mukosa usus.
- b) Serat, mineral dan vitamin dalam buah jambi biji mampu menjaga kekebalan tubuh. Hal ini sangat dibutuhkan bagi yang terkena virus nyamuk demam berdarah dan penyakit lainnya.
- c) penguat Jantung serta Menyehatkan Saluran Pencernaan dan Obat Pencegah Penyakit Kanker.
- d) jambu biji merah per 100 gram memiliki komposisi yang terdiri dari vitamin c 228 mg, vitamin E 0,73 mg, folat 49 ug, zat besi 0,26 mg seng 0,23 mg dan likopen 5204 ug, mengandung senyawa antioksidan seperti kuersetin guajaverin, asam galat leukosianidin dan asam jambu biji merah berpotensi meningkatkan kadar hemoglobin manusia vitamin C menambah keasaman sehingga membantu penyerapan zat besi dalam lambung dengan mereduksi ferri (fe 3+) menjadi ferro (2+) selain itu senyawa flavonoid merupakan antioksidan yang berperan dalam meningkatkan

membra erittrosit menjadi tidak mudah lisis yang disebabkan oleh radikal bebas.

- e) jambu biji merah mengandung senyawa yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, antara lain zat besi, vitamin C, vitamin A, tembaga dan fos-for.
- f) Manfaat buah jambu biji untuk kesehatan lainnya adalah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi makanan. Kandungan vitamin B3 dan B6 sangat baik untuk perkembangan rangsang otak dan menambah nafsu makan. Selain itu, jambu biji juga sangat baik untuk menjaga kesehatan kulit. Bagi wanita yang ingin mempunyai kulit halus alami, kandungan vitamin C sangat baik untuk menjaga kondisi kulit tetap sehat.

#### **e. Pengolahan Jambu Biji Merah**

Proses pembuatan jus jambu biji merah ini dimulai dengan pengumpulan bahan baku jambu biji merah. Mencuci buah jambu biji merah dengan air bersih. Buah jambu biji yang sudah masak dan berwarna merah tersebut memiliki berat 150 gram setelah diukur. Potong jambu biji menjadi potongan kecil dan tambahkan ke dalam blender. Tambahkan 100ml air mineral ke dalam blender untuk mempermudah proses. Aduk blender dengan biji jambu selama 15 detik, jangan terlalu berlebihan agar jusnya tetap segar dan kenyal. Isi gelas ukur dengan air hingga mencapai volume 250 ml sebelum menambahkan jambu biji merah, setelah itu di saring untuk memisahkan sari buah dengan bijinya. Kemudian jambu biji merah diminum oleh ibu hamil 1x/hari dan dikonsumsi selama 7 hari. (Asiah & Utami, 2024)

#### **B. Kewenangan Bidan Vokasi Terhadap kasus tersebut**

1. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2023 tentang kesehatan, bahwa pelayanan kesehatan kepada masyarakat khususnya perempuan, bayi, dan anak yang dilaksanakan oleh bidan masih dihadapkan pada kendala profesionalitas, kompetensi, dan kewenangan.

a) Pasal 40

- 1) Upaya kesehatan ibu ditujukan untuk melahirkan anak yang sehat, cerdas dan berkualitas serta menurunkan angka kematian ibu.
- 2) Upaya kesehatan ibu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada masa sebelum hamil, masa kehamilan, persalinan dan pascapersalinan.
- 3) Setiap ibu berhak memperoleh akses ke fasilitas pelayanan kesehatan dan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan standar, aman, bermutu, dan terjangkau.
- 4) Pemerintah pusat dan pemerintah daerah bertanggung jawab menyediakan pelayanan kesehatan ibu yang sesuai dengan standar, aman, bermutu, dan terjangkau.
- 5) Upaya kesehatan ibu menjadi tanggung jawab dan kewajiban bersama bagi keluarga, masyarakat, pemerintah daerah, dan pemerintah pusat.
- 6) Ketentuan lebih lanjut mengenai upaya kesehatan ibu diatur dengan peraturan pemerintah.
- 7) Pelayanan standar kebidanan pada ibu hamil anemia

Pengelolaan anemia pada kehamilan bertujuan untuk menemukan anemia pada kehamilan secara dini dan melakukan tindak lanjut yang memadai untuk mengatasi anemia sebelum persalinan berlangsung. Bidan dalam pengelolaan anemia harus dapat melakukan tindakan pencegahan, penemuan, penanganan dan/atau rujukan semua kasus anemia pada kehamilan sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Nasla et al., 2022).

### C. Penelitian terkait

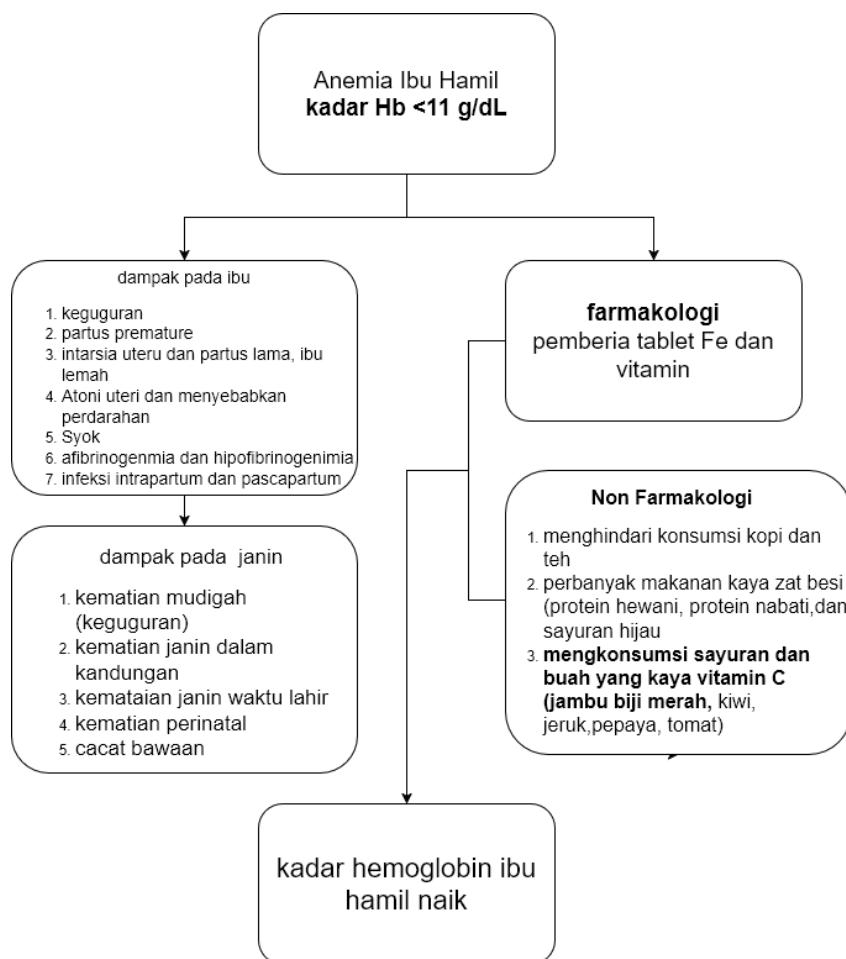
1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosiana, Siti Husaidah, Nurfitri didalam jurnal berjudul “Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin dan Pengembangan Program Manajemen Anemia Ibu Hamil Di Wilayah

Kerja Puskesmas Sambau Kota Batam” Intervensi diberikan 1 kali sehari, Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan sebelum ibu hamil diberikan intervensi jus jambu biji merah (pretest) Didapatkan bahwa kadar hemoglobin setelah pemberian Jus Jambu Biji Merah dari 16 ibu hamil mengalami peningkatan signifikan dengan rata-rata kadar hemoglobin pre-test 10,4 g/dl dan meningkat dengan rata-rata post-test 11,9 g/dl. Penelitian yang dilakukan selama 14 hari kepada 1 kelompok perlakuan meningkatkan kadar hemoglobin dengan hasil uji statistik paired t-test menunjukkan data sig (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh pemberian Jus Jambu Biji Merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Sambau Kota Batam Tahun 2024.

2. Bardasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Lestari & Rohmatika, n.d.) didalam jurnal yang berjudul “Efektivitas jus jambu biji merah terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di wilayah UPTD puskesmas Ngunter Sukoharjo” Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa setelah pemberian jus jambu biji merah, mayoritas ibu hamil dengan anemia adalah termasuk dalam kategori normal sebanyak 9 orang (52,9%). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jus jambu biji merah mampu meningkatkan kadar Hb ibu hamil dengan anemia pada tingkat normal, dengan peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0,66 gr/dL.
3. Bardasarkan hasil penelitian yagn dilakukan oleh Devi Triani, Novi Hastuti, Nurafni Novianti, Dian Maulinda Rhafdiani, Intan Marzuarini didalam karya ilmiah yang berjudul “ pengaruh konsumsi jus jambu biji merah dan tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil” Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa uji perubahan kadar HB dengan konsumsi jus jambu merah biji selama 7 hari dengan menggunakan uji paired sample t-test didapatkan hasil yang memiliki nilai signifikan  $0,000 (<0,05)$ . Hasil tersebut memiliki arti bahwa terdapat perubahan kadar HB pada ibu hamil

sebelum dan sesudah konsumsi jus jambu biji merah. Pada kolom selisih mean menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengkonsumsi jus jambu biji merah menunjukkan adanya peningkatan kadar HB lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh konsumsi jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar HB. Peningkatan kadar hb sebesar 3,1 gr/dL. Jambu biji merah mengandung vitamin C dan beberapa jenis mineral yang mampu menangkal berbagai jenis penyakit dan menjaga kebugaran tubuh.

#### D. Kerangka Teori



*Gambar 3. Kerangka Teori*

Sumber: (Gustalena & Pratomo, 2022) & (Astutik & Ertiana, 2023)