

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep dasar kasus**

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

###### **a. Pengertian kehamilan**

Kehamilan merupakan masa yang dimulai dari konsepsi hingga lahirnya janin. Lama kehamilan ini berlangsung selama 280 hari (40 minggu atau sama dengan Sembilan bulan tujuh hari) (situmorang dkk.,2021).

Kehamilan merupakan proses yang diawali dengan pertemuan sel ovum dan sel sperma didalam uterus tepatnya di tuba fallopi. Setelah itu terjadi proses konsepsi dan terjadi nidasi, kemudian terjadi implantasi pada dinding uterus, tepatnya pada lapisan edometrium yang terjadi pada hari keenam dan ketujuh setelah konsepsi (rintho,2022).

Menurut Kementerian Kesehatan, kehamilan adalah proses tumbuh dan berkembangnya janin didalam Rahim seorang ibu. kehamilan merupakan proses fisiologis yang menyebabkan perubahan pada tubuh ibu dan lingkungannya. Kehamilan umumnya berlangsung selama 37-40 minggu, dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir.

Menurut world health organization(WHO), kehamilan adalah proses selama Sembilan bulan atau lebih Dimana seseorang Perempuan membawa embrio dan janin yang sedang berkembang didalam rahimnya.

###### **b. Tanda dan gejala kehamilan**

Seorang perempuan bisa saja memiliki semua tanda dan gejala kehamilan tetapi tidak hamil. Atau hanya mempunyai beberapa tanda dan gejala tetapi jelas hamil. Berbagai tanda dan gejala kehamilan hanyalah merupakan petunjuk. Penting untuk memperhatikannya namun kita tidak bisa mengandalkannya guna mendapatkan kepastian.

Lama kehamilan berlangsung sampai persalinan aterm sekitar 280 sampai 300 hari dengan perhitungan sebagai berikut :

- 1) Kehamilan sampai 28 minggu dengan berat janin 1000 gram bila berakhir disebut dengan keguguran
- 2) Kehamilan 29 sampai 36 minggu bila terjadi persalinan disebut prematuritas.
- 3) Kehamilan berumur 37 tahun sampai 42 minggu disebut aterm.
- 4) Kehamilan melebihi 42 minggu disebut kehamilan lewat waktu atau serotinus.

Kehamilan dibagi menjadi 3 trimester yaitu ;

- 1) Trimester pertama 0-12 minggu
- 2) Trimester kedua 13-28 minggu
- 3) Trimester ketiga 29 sampai 42 minggu.

c. Eritropoiesis Dalam Kehamilan

Perubahan eritropoiesis selama kehamilan adalah salah satu bentuk adaptasi yang bertujuan mendukung tumbuh kembang janin. Perubahan ini erat kaitannya dengan perubahan hormon selama kehamilan, dan semakin jelas seiring bertambahnya usia kehamilan, kebutuhan oksigen maternal, plasenta, dan janin serta sirkulasi fetoplasenta yang meningkat.

Volume darah maternal meningkat tajam selama kehamilan, terlebih pada kehamilan multipel. Ekspansi volume darah yang tidak adekuat dapat menimbulkan komplikasi pada kehamilan dan gangguan pertumbuhan janin. Peningkatan volume darah maternal diikuti oleh peningkatan cardiac output melalui peningkatan frekuensi jantung, stroke volume, kapasitas vena dan perfusi organ terutama uterus. Di bawah ini adalah komponen-komponen yang mengalami perubahan selama kehamilan.

1) Volume Plasma Dan Darah

Peningkatan volume plasma dimulai sejak awal kehamilan sebesar 10-15%, dan meningkat tajam pada trimester 2, lalu laju peningkatannya cenderung melandai. Total volume plasma selama kehamilan berkisar 4700-5200 ml, atau 50% lebih banyak dibandingkan sebelum hamil. Peningkatan volume plasma ini diikuti

dengan peningkatan total volume darah yang juga meningkat sejalan dengan peningkatan volume plasma. Pada usia kehamilan aterm, total volume darah meningkat hingga hampir 50%, dengan rata-rata 100ml/kg.

Kenaikan volume plasma berhubungan dengan berat atau jumlah janin. Ekspansi volume yang tidak adekuat menyebabkan komplikasi kehamilan, di antaranya preeklamsia dan pertumbuhan janin terhambat. Volume plasma pasca salin berkurang dengan cepat, dan kembali naik pada hari kedua sampai kelima pasca salin, akibat peningkatan sekresi aldosteron.

## 2) Volume Eritrosit

Selama kehamilan, volume eritrosit juga mengalami peningkatan, namun tidak sebanyak peningkatan volume plasma, sehingga terjadi dilusi eritrosit selama kehamilan. Peningkatan volume eritrosit berkisar antara 18-30%, atau 240-400 ml, bergantung pada status dan suplementasi besi maternal. Peningkatan massa eritrosit memerlukan besi, folat, dan vitamin B12. Pada wanita hamil yang tidak diberikan suplementasi besi, peningkatan volume eritrosit hanya berkisar 15- 20%. Sama halnya dengan volume plasma, peningkatan volume eritrosit berkorelasi positif dengan berat janin.

## 3) Hemoglobin dan Hematokrit

Peningkatan volume eritrosit yang tidak sebanding dengan peningkatan volume plasma menyebabkan penurunan konsentrasi hemoglobin dan hematokrit. Hal inilah yang mendasari istilah anemia fisiologis pada kehamilan. Penurunan nilai hemoglobin terlihat pada trimester II, sesuai dengan ekspansi volume plasma tertinggi. Mendekati kehamilan aterm, konsentrasi hemoglobin kembali meningkat akibat konsentrasi plasma yang menetap (plateu).

## 4) Indeks Eritrosit

Pada wanita hamil tanpa defisiensi besi, terdapat kenaikan jumlah eritrosit muda yang berukuran besar sehingga meningkatkan

nilai MCV sebesar 4-20 fl. Kenaikan fisiologis ini menyulitkan penilaian defisiensi besi melalui volume eritrosit, karena defisiensi besi dapat terjadi meskipun nilai MCV normal. Selama kehamilan, bentuk eritrosit cenderung lebih sferis, sehingga memiliki nilai fragilitas osmotik yang lebih besar, dan memiliki waktu hidup yang lebih pendek

#### 5) Hormon yang Berperan Pada *Eritropoiesis Maternal*.

##### a) Eritropoietin (UPO)

EPO meningkat sebesar 50% selama kehamilan. Mekanismenya masih belum jelas, namun diperkirakan akibat peningkatan hormon human placental lactogen (HPL). Produksi EPO selama kehamilan sebagian besar terjadi di ginjal. Peningkatan EPO menstimulasi peningkatan massa eritrosit, untuk memenuhi kebutuhan oksigen yang meningkat selama kehamilan. Pada wanita hamil dengan obesitas, konsentrasi EPO ditemukan lebih tinggi.

##### b) Hepsidin

Regulasi peningkatan kebutuhan besi dalam kehamilan sangat bergantung pada konsentrasi hepsidin. Saat kehamilan, konsentrasi hepsidin akan menurun pada trimester II dan III. Rendahnya konsentrasi hepsidin ini akan meningkatkan ketersediaan besi di sirkulasi dengan cara meningkatkan absorpsi besi pada makanan dan meningkatkan pelepasan besi dari penyimpanannya. Studi menunjukkan kadar hepsidin maternal berkorelasi negatif dengan kadar besi heme dan non heme di tubuh janin. Rendahnya kadar hepsidin maternal akan memaksimalkan proses transportasi besi ke janin. Sebaliknya, peningkatan kadar hepsidin maternal, dapat menurunkan kadar besi yang ditransportasikan ke janin.

Kadar hepsidin maternal dipengaruhi oleh eritropoiesis dan proses inflamasi. Kehamilan dengan preeklamsia, terdapat peningkatan respon inflamasi, sehingga terdapat peningkatan hepsidin. Kadar hepsidin meningkat

pasca salin akibat perubahan fisiologis saat persalinan dimana terjadi stress. Derajat peningkatan hepsidin juga berbeda antara persalinan pervaginam dan seksio sesarea. Ibu melahirkan dengan seksio sesarea setelah 3 hari pasca salin ditemukan memiliki kadar hepsidin yang lebih tinggi dibandingkan ibu yang melahirkan pervaginam akibat adanya respon inflamasi yang lebih tinggi.

d. Pelayanan asuhan antenatal.

Pelayanan ANC minimal 5T, meningkat menjadi 7T dan sekarang menjadi 12 T, sedangkan untuk daerah gondok dan endemic malaria menjadi 14T yaitu sebagai berikut:

1) timbang berat badan dan tinggi badan

Tinggi badan ibu dikategorikan adanya resiko apabila hasil pengukuran  $<145$  cm. Berat badan ditimbang setiap ibu datang atau berkunjung untuk mengetahui kenaikan BB dan penurunan BB. Kenaikan BB ibu hamil normal rata-rata antara 6,5 kg – 16 kg (Sayono, 2010).

2) Tekanan darah

Diukur setiap kali ibu datang atau berkunjung. Deteksi tekanan darah yang cenderung naik diwaspadai adanya gejala hipertensi dan preeklamsia. Apabila turun dibawah normal kita pikirkan kearah anemia. Tekanan darah normal berkisar 110/80 -120/80 mmHg.

3) Pengukuran tinggi fundus uteri

Menggunakan pita sentimeter, letakkan titik nol pada tepi atas symphysis dan rentangkan sampai fundus uteri (tidak boleh ditekan).

4) Pemberian tablet fe (tablet tambah darah)

Untuk memenuhi kebutuhan volume darah pada ibu hamil dan nifas karena masa kehamilan kebutuhan meningkat seiring dengan pertumbuhan janin.

5) Pemeriksaan HB (hemoglobin)

Pemeriksaan Hb dilakukan pada kunjungan ibu hamil yang pertama kali kemudian diperiksa menjelang persalinan. Pemeriksaan HB adalah salah satu upaya untuk mendeteksi anemia pada ibu hamil.

6) Pengambilan darah

Pemeriksaan Veneral Disease research Laboratory (VDRL) untuk mengetahui adanya treponema pallidum/penyakit menular seksual antara lain syphilis.

7) Pemeriksaan urine reduksi

Dilakukan pemeriksaan urine reduksi hanya kepada ibu dengan indikasi penyakit gula/DM atau riwayat penyakit gula keluarga ibu dan suami.

8) Perawatan payudara

Meliputi senam payudara, perawatan payudara, pijat tekan payudara yang ditunjukkan kepada ibu hamil. Perawatan payudara dilakukan 2 kali sehari sebelum mandi dan mulai pada kehamilan 6 bulan.

9) Senam ibu hamil

Bermanfaat membantu ibu dalam persalinan dan mempercepat pemulihan setelah melahirkan serta mencegah sembelit.

10) Pemberian obat malaria

Pemberian obat malaria diberikan khusus untuk pada ibu hamil di daerah endemic malaria atau kepada ibu dengan gejala khas malaria yaitu panas tinggi disertai menggigil.

11) Pemberian kapsul minyak beryodium

Kekurangan yodium dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan dimana tanah dan air tidak mengandung unsur yodium. Akibat kekurangan yodium dapat mengakibatkan gondok dan kretin ditandai dengan gangguan fungsi mental, gangguan fungsi pendengaran, gangguan pertumbuhan dan gangguan kadar hormon rendah

12) Temu wicara

Konseling adalah suatu bentuk wawancara atau tatap muka untuk menolong orang lain memperoleh pengertian yang lebih baik mengenai dirinya dalam usahanya untuk memahami dan mengatasi permasalahan yang sedang dihadapinya.

Adapun prinsip dari konseling adalah :

- a) Keterbukaan
- b) Empati
- c) Dukungan
- d) Sikap dan respon positif
- e) Sama derajat

Tujuan konseling pada ANC adalah :

- a) Membantu ibu hamil memahami kehamilannya dan sebagai upaya preventif terhadap hal-hal yang tidak diinginkan.
- b) Membantu ibu hamil untuk menemukan kebutuhan asuhan kehamilan, penolong persalinan yang bersih dan aman atau tindakan klinik yang mungkin diperlukan (Saryono, 2010).

#### e. Faktor Fisik Yang Mempengaruhi Kehamilan

##### 1) Status gizi

Status gizi merupakan hal yang penting diperhatikan pada masa kehamilan karena faktor gizi sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu selama hamil serta guna pertumbuhan dan perkembangan janin. Keterbatasan gizi selama hamil sering berhubungan dengan faktor ekonomi, pendidikan, sosial atau keadaan lain yang meningkatkan kebutuhan gizi ibu hamil dengan penyakit infeksi tertentu termasuk pula persiapan fisik untuk persalinan.

- a) Kebutuhan energi
  - a. TM I: penambahan energi 180 kkal/hari
  - b. TM II : penambahan 300 kkal/hari
- b) Sumber protein
  - a. Berfungsi membentuk jaringan tubuh yang Menyusun

- b. struktur organ seperti tulang dan otot
  - c. Pembentukan sel darah merah dalam tubuh janin
  - d. Kebutuhan protein bertambah 17 gram lebih banyak
  - e. Bahan pangan sumber protein yang dikonsumsi sebaiknya  $\frac{2}{3}$  berupa bahan pangan tinggi kandungan.
- c) Sumber lemak
- a. Merupakan sumber energy yang vital untuk pertumbuhan jaringan plasenta dan janin
  - b. Lemak disimpan sebagai cadangan tenaga : persalinan dan postpartum
  - c. Membantu proses pembentukan ASI
  - d. Asam lemak tak jenuh : omega 3 dan omega 6 penting untuk proses tumbuh kembang sel saraf dan sel otak janin.
- d) Sumber karbohidrat
- a. Merupakan sumber tambahan energy yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan janin selama dalam kandungan
  - b. TM I untuk pembentukan sel darah merah
  - c. TM II dan III untuk persiapan tenaga ibu dalam proses persalinan
- e) Sumber vitamin
- a. Vitamin A
    - Berperan dalam pergantian sel baru pada semua jaringan tubuh dan sel saraf, pembentukan tulang gigi, mencegah cacat bawaan, system kekebalan tubuh ibu hamil.
    - Kira-kira 300 RE/hari dari sebelum hamil
    - Vitamin B : B1 (Tiamin), B2(Ribovlafin), B3 (Niasin), B6 (Piridoksin), B9 (asam Folat), B12 (Kobalamin).
  - b. Vitamin C
    - Berfungsi penyerapan FE: mencegah anemia



- Memperkuat pembuluh darah : mencegah perdarahan
- Mengurangi sakit saat bekerja, mengaktifkan kerja sel darah putih
- Meningkatkan system kekebalan tubuh ,memperbaiki jaringan tubuh yang rusak
- Ibu hamil dianjurkan menambah asupan vitamin c 10 mg/hari

c. Vitamin E

- Kebutuhan ibu hamil 15mg (22,5 IU)/hari
- Berfungsi untuk menjaga struktur dan fungsi komponen sel tubuh ibu dan janin, membantu pembentukan sel darah merah sebagai anti oksidan , melindungi sel tubuh dari kerusakan

f) Sumber mineral

- a. Kalsium : untuk pembentukan tulang dan gigi.  
Kebutuhan kalsium ibu hamil adalah sebesar 500 mg sehari
- b. Seng
- c. Yodium
- d. Zat besi: pemberian tablet fe secara rutin untuk membangun cadangan besi, sintesa sel darah merah. Setiap tablet Fe mengandung  $\text{FeSO}_4$  320 mg ( zat besi 30 mg), minimal 90 tablet selama kehamilan.

e. Serat

Proporsi kenaikan berat badan selama hamil sebagai berikut :

- Kenaikan berat badan pada TM I lebih kuran 1 kg.  
Kenaikan berat badan ini hampir seluruhnya merupakan kenaikan berat badan ibu
- Kenikan berat badan pada trimester II adalah 3 kg atau 0,3kg/minggu. Sebesar 60 % kenaikan berat badan karena pertumbuhan jaringan pada ibu.

- Kenaikan berat badan pada TM III adalah 6 kg atau 0,3-0,5 kg/minggu. Timbunan lemak pada ibu lebih kurang 3 kg.

## 2. Anemia

### a. Pengertian Anemia Pada Kehamilan

Anemia merupakan kondisi berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa hemoglobin.(Hb) sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan. Pengertian anemia menurut Bakta (2009) anemia secara labolatorik adalah suatu keadaan apabila terjadinya penurunan kadar Hb di bawah normal, kadar eritrosit dan hematokrit (packedredcell). Sedangkan menurut World Health Organization (WHO, 1992) anemia adalah suatu keadaan yang ditunjukkan dengan kadar Hb lebih rendah dari batas normal untuk kelompok orang yang bersangkutan. Anemia juga didefinisikan sebagai suatu penurunan massa sel darah merah atau total Hb, secara lebih tepat dikatakan kadar Hb normal pada wanita yang sudah menstruasi adalah 12,0 dan untuk ibu hamil 11,0 g/dL. Namun tidak ada efek merugikan bila kadarnya <10,0 g/dL (Varney, 2006).

Anemia adalah suatu konsentrasi apabila hemoglobin <10,5 g/L atau penurunan kapasitas darah dalam membawa oksigen, hal tersebut terjadi akibat penurunan produksi sel darah merah, dan/atau penurunan Hb dalam darah. Anemia sering didefinisikan sebagai penurunan kadar Hb darah sampai di bawah rentang normal (wanita) 11,5 g/dL (Fraser dan Cooper, 2011).

### b. Klasifikasi Anemia

#### 1) Klasifikasi Anemia Menurut WHO

Tabel 1. klasifikasi anemia menurut WHO

populasi	Non Anemia (g/dl)	Anemia		
		Ringan	Sedang	Berat
Perempuan tidak hamil	12	11,0-11,9	8,0-10,9	< 8,0

(2-15 tahun)				
Ibu hamil	11	10,0-10,9	7,0-9,9	< 7,0

Sumber: WHO,2011

## 2) Klasifikasi anemia menurut kemenkes (2020)

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:

- a) Makanan yang dikonsumsi kurang mengandung protein, zat besi, vitamin B12, dan asam folat.
  - b) Meningkatnya kebutuhan tubuh selama hamil akan zat-zat gizi karena perubahan fisiologis ibu hamil dan pertumbuhan serta perkembangan janin.
  - c) Meningkatnya pengeluaran zat besi dari tubuh karena perdarahan akut dan kronis. Perdarahan akut dapat disebabkan karena kecelakaan, sedangkan perdarahan kronis yaitu perdarahan yang berlangsung lama karena infeksi penyakit seperti cacingan dan malaria.
  - d) Ibu hamil KEK (kekurangan energi kronis).
  - e) Jarak persalinan terlalu dekat.
- c. bahaya anemia pada kehamilan

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, shock, dan masa pascanatal: Dapat terjadi subinvolusi. Sedangkan komplikasi yang Dapat terjadi pada neonates: 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 dekomposisi hamil saat kordis hingga kematian ibu. Anemia pada ibu persalinan, Dapat menyebabkan gangguan His Primer, sekunder, janin lahir dengan anemia, persalinan dengan tindakan tinggi karena ibu cepat Lelah dan gangguan persalinan perlu tindakan operatif. Anemia kehamilan Dapat menyebabkan kelemahan dan kelelahan sehingga akan mempengaruhi ibu saat mendedan untuk melahirkan bayi.

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 postpartum sekunder dan atonia uteri.

### 3. Teh Daun Kelor

#### a. Definisi



Gambar 1. Daun kelor

Sumber : Unhas tv

Kelor dikenal di Indonesia sebagai sayur dan bagi sebagian masyarakat dipercaya dapat digunakan untuk mengusir setan. Kelor berasal dari India bagian Utara dan Pakistan kemudian menyebar ke Asia Tenggara. Kelor mampu beradaptasi dengan baik pada lingkungan tropik termasuk di Indonesia. Kelor tersebar luas di Indonesia dan banyak ditemukan di pedesaan serta banyak ditanam sebagai pagar hidup,

ditanam di tepi ladang dan sawah. Walaupun di Indonesia kelor tumbuh dan tersebar luas, namun pemanfaatannya masih terbatas sebagai pakan ternak. Berbeda dengan di Eropa, jenis ini diteliti secara mendalam dan diketahui sangat berguna untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan sehingga disebut “*miracle tree*”.

Kelor dapat tumbuh baik di tanah dengan elevasi rendah. Ketinggian tempat yang ideal untuk pertumbuhan kelor sampai dengan 600 m dpl, dengan curah hujan 1.000-2.000 mm/tahun.

Kelor termasuk dalam marga *Moringa* dari suku *Moringaceae*. Nama ilmiah botani kelor adalah *Moringa oleifera* Lam. Sedangkan jenis ini memiliki nama sinonim *Moringa pterygosperma* Gaertn. Di beberapa daerah/etnis di Indonesia, kelor memiliki nama penyebutan yang berbeda-beda, misalnya di daerah Sumatera dikenal dengan nama murong (Aceh), munggai (Minangkabau), kilor (Lampung); di Jawa dikenal dengan nama marongghi (Madura) dan di Maluku dikenal dengan nama kirol (Buru). Jenis ini dalam bahasa Inggris disebut *drumstick tree*, sedangkan di beberapa negara lain kelor mempunyai nama seperti *ben aile* (Perancis), meringgai (Malaysia), gemunggai (Filipina).

Habitus kelor berupa pohon dengan tinggi 3-10 m, batang berkayu, bulat, bercabang, berbintik hitam dan berwarna putih kotor, abu-abu. Pada umumnya bagian tanaman yang digunakan adalah daun. Kandungan kimia daun kelor terutama adalah protein, vitamin A, B dan C,  $\beta$ -karoten dan flavonoid.

Tanaman kelor memiliki banyak manfaat dan telah digunakan sejak jaman dahulu sebagai obat untuk mencegah atau menyembuhkan berbagai penyakit. Masyarakat ataupun pengobat tradisional dari beberapa daerah/etnik di Indonesia sering memanfaatkan beberapa ramuan berbahan baku kelor, baik dalam bentuk tunggal ataupun ramuan untuk menyembuhkan luka, beri-beri, demam, gangguan kulit, pegal linu, kurang darah dan lain- lain.

Kelor merupakan tanaman yang berasal dan tumbuh liar di India bagian Utara dan Pakistan. Tanaman ini sudah lama dikenal dan

menyebar ke Asia Tenggara sehingga kelor sudah beradaptasi dengan baik pada lingkungan tropik di kawasan tersebut, termasuk di Indonesia. Kelor merupakan tanaman tropika dan dapat tumbuh baik di tanah dengan elevasi rendah.

b. Manfaat Daun Kelor

1) Senyawa Aktif Dalam Daun Kelor

- a) Flavonoid
- b) Polifenol
- c) Karotenoid
- d) Alkaloid
- e) Glikosida
- f) Asam amino
- g) Asam fenolik
- h) Vitamin C
- i) Zat besi
- j) Mineral

2) Fungsi Daun Kelor Dalam Pengobatan

- a) Mengobati Anemia : sumber zat besi non-heme mudah diserap tubuh, vitamin c bantu serap zat besi.
- b) Pengikat Logam Berat : memperbaiki keracunan akibat paparan timbal.
- c) Antioksidan : melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas.
- d) Penyakit Strees Oksidatif : perlindungan dari peradangan kronis, penuaan dini, risiko kanker, dan Penyakit neurodegenerative.

Kelor merupakan tumbuhan yang sudah mengalami naturalisasi di Indonesia. Masyarakat Indonesia sudah lama memanfaatkan kelor sebagai bahan pangan dan obat. Pada umumnya bagian yang digunakan adalah daunnya.

Sejak dahulu kelor sudah digunakan baik untuk pengobatan tradisional, jamu maupun dalam ritual yang berbau mistis.

Faktanya daun kelor memang banyak mengandung zat yang sangat baik untuk tubuh. Tak heran organisasi WHO menobatkan pohon kelor sebagai *miracle tree*, setelah menemukan manfaat penting daun kelor. Lebih dari 1.300 studi, artikel dan laporan telah menjelaskan tentang manfaat kelor dan kemampuan dalam penyembuhan penyakit yang penting dalam menghadapi permasalahan wabah penyakit dan masalah kekurangan gizi. Penelitian menunjukkan bahwa hampir setiap bagian dari tanaman kelor memiliki khasiat penting, yang dapat dimanfaatkan dalam beberapa cara.

- 3) Manfaat daun kelor untuk ibu hamil adalah sebagai berikut:
  - a) Menyediakan nutrisi penting seperti zat besi untuk membantu mencegah anemia selama kehamilan, kalsium untuk mendukung pembentukan tulang dan gigi janin, asam folat untuk mencegah cacat tabung saraf pada janin, dan vitamin A,C, dan E untuk membantu meningkatkan daya tahan tubuh ibu dan mendukung perkembangan janin.
  - b) Meningkatkan energi, protein dan zat besi dalam daun kelor membantu ibu hamil tetap energik dan mengurangi rasa Lelah.
  - c) Mendukung system imun, kandungan antioksidan dan vitamin c membantu melindungi tubuh ibu dari infeksi selama kehamilan.
  - d) Membantu pencernaan, serat dalam daun kelor dapat membantu mencegah sembelit yang sering dialami ibu hamil.
- c. Zat Gizi yang terkandung didalam Daun Kelor Segar dan Kering dalam 100 gram :

Tabel 2. Zat gizi daun kelor

<b>Energi dan Zat Gizi</b>	<b>Daun Segar</b>	<b>Daun Kering</b>
Kalori	92 kkal	329 kkal
Protein	6,7 gr	29,4 gr
Lemak	1,7 gr	5,2 gr

Karbohidrat	12,5 gr	41,2 gr
Serat	0,9 gr	12,5 mg
Kalsium	440 mg	2185 mg
Magnesium	42 mg	448 mg
Phosphor	70 mg	225 mg
Potassium	259 mg	1236 mg
Tembaga	0,07 mg	0,49 mg
Besi	0,85 mg	25,6 mg
Vitamin B1	0,06 mg	2,02 mg
Vitamin B2	0,05 mg	21,3 mg
Vitamin B3	0,8 mg	7,6 mg
Vitamin C	220 mg	15,8 mg
Vitamin E	448 mg	10,8 mg

---

Sumber: Gopal Akhirshanan et al (2016).

Teh Daun kelor mengandung sejumlah besar phytoconstituents penting seperti terpenoid, alkaloid, tanin, aglikon steroid dan gula pereduksi.

Teh Daun kelor mengandung anti oksidan berlimpah yang kaya, termasuk beta karoten, vitamin c, quercetin dan asam klorogenat.

Teh daun kelor mengandung vitamin c, zat besi serta protein yang tinggi daripada berbagai jenis sayuran lain. Daripada jeruk, kandungan vitamin c dalam tanaman kelor yang segar terdapat 7 kali lebih tinggi. Dengan kandungan vitamin A lebih banyak empat kali daripada tanaman wortel, lalu daripada susu jumlah kalsium daun kelor juga empat kali lebih banyak daripada susu, daripada pisang kaliumnya lebih banyak tiga kali, dan dua kali daripada yogurt banyaknya protein didalam tanaman kelor.

Sedangkan daun kelor dalam bentuk teh kering diketahui memiliki kandungan vitamin A yang lebih banyak sepuluh kali disbanding wortel, dengan kalsium pada susu tujuh belas kali banyak lalu kandungan kaliumnya lebih banyak lima belas kali



disbanding pisang, dua puluh lima belas zat besi dalamnya disbanding yang terkandung didalam bayam, dan pada yogurt Sembilan kali lebih banyak kandungan proteinnya.

d. Cara penggunaan teh daun kelor



Gambar 2. Teh Daun kelor  
Sumber :Kesehatan.kontan.co.id

Teh daun kelor berupa herbal biasanya digunakan bahan alami dari daun, ranting bahkan kulit batang yang jemur beberapa waktu kemudian diseduh dengan air panas. Boleh juga teh kelor ini dapat dikemas berupa bungkus dengan kertas saring. Cara pembuatan teh kelor herbal yaitu dengan dilakukan penyiangan daun dan ranting daun kelor, pengeringan dengan menggunakan sinar matahari secara tidak langsung hingga kering, bahan bakunya dapat di haluskan atau ditumbuk menjadi tepung baru dibungkus atau dikemas seperti teh celup umumnya. Konsumsi teh daun kelor juga dapat ditambahkan dengan 1-2 sendok campuran madu asli.

4. Madu

a. Definisi

Madu merupakan cairan alami yang umumnya mempunyai rasa manis yang dihasilkan oleh lebah madu (*Trigona Drescheri*) dari sari bunga tanaman (floral nektar) atau bagian lain dari tanaman (ekstra floral) (SNI 2018). Madu dibuat oleh lebah dengan mengubah nektar bunga melalui proses regurgitasi serta evaporasi, dimana hasilnya disimpan dalam sarang lebah sebagai bahan makanan utama (Penelitian et al., 2019)

Madu secara umum didefinisikan sebagai zat cair yang kental manis, yang dibuat oleh lebah dengan jalan proses peragian dari nektar bunga atau cairan manis yang dihasilkan bagian-bagian lain selain bunga. Nektar adalah zat yang sangat kompleks yang dihasilkan oleh kelenjar-kelenjar nektarifer dalam bentuk larutan gula dengan konsentrasi yang bervariasi berkisar antara 5-70%, konsentrasi ini dipengaruhi oleh kelembaban udara, tanah, jenis tanaman dan lain-lain (Gunawan, 2018).

**b. Zat yang terkandung dalam Madu**

Madu merupakan larutan gula jenuh yang diproduksi oleh lebah. Lebah mengumpulkan nektar dari bunga tanaman, kemudian diubah melalui kombinasi enzim sebagai sekresi saliva (Endang et al., 2020). Madu memiliki lebih dari 200 senyawa dengan gula sebagai komponen utama termasuk fruktosa (38,3%), glukosa (30,3%), maltosa (7,1%) dan sukrosa (1,3%). Zat lain yang ditemukan dalam madu diantaranya asam (0,5%), protein (0,3%), 7 mineral (0,2%) dan senyawa metabolit sekunder seperti senyawa fenolik, asam askorbat, enzim (katalase dan peroksidase), karotenoid (Sp & Lombok, 2021).

Madu juga memiliki peran dalam membantu penyerapan Zat Fe, baik dari Tablet Tambah Darah maupun pada zat makanan . Hal ini dapat terjadi karena madu kaya akan vitamin C dimana proses penyerapan Fe membutuhkan vitamin C dan membantu melepaskan Fe dari tempat penyimpanannya. Sehingga madu yang mengandung vitamin C ini jika diminum bersamaan dengan Tablet Tambah Darah dapat membantu penyerapan Fe sehingga absorpsi akan lebih banyak dalam usus. Vitamin C atau asam askorbat memiliki sifat berbentuk serbuk atau hablur, berwarna putih agak kekuningan, larut baik dalam air, sukar larut dalam ethanol dan tidak larut dalam kloroform. Sensitif terhadap cahaya sehingga bila terkena cahaya akan berubah warna menjadi gelap.

- c. Manfaat Madu untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

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. Antioksidan madu wilayah gersang lebih tinggi daripada madu wilayah tidak gersang. Madu dapat menghambat patogenesis stress oksidatif dan apoptosis serta meningkatkan epitel regenerasi dan pleksus enterik regenerasi. Selain itu madu memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi tubuh, khususnya wanita hamil dimana dalam madu 100 gram mengandung Fe/ zat Fe 0,42 mg dan folat 2 mikrogram, vitamin C 0,5 mg.

## **B. Wewenang Bidan**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 17 tahun 2023, pasal 199 ayat 4 yang berbunyi Jenis Tenaga Kesehatan yang termasuk dalam kelompok tenaga kebidanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c terdiri atas bidan vokasi dan bidan profesi. (Presiden RI, 2023).

### **Pasal 274**

Tenaga medis dan tenaga kesehatan dalam menjalankan praktik wajib :

- 1) Memberikan Pelayanan Kesehatan sesuai dengan standar Profesi, standar pelayanan profesi, standar prosedur operasional, dan etika profesi serta kebutuhan Kesehatan Pasien;
- 2) memperoleh persetujuan dari Pasien atau keluarganya atas tindakan yang akan diberikan;
- 3) menjaga rahasia Kesehatan Pasien;

- 4) Membuat dan menyimpan catatan dan/atau dokumen tentang pemeriksaan, asuhan, dan tindakan yang dilakukan; dan
- 5) merujuk Pasien ke Tenaga Medis atau Tenaga Kesehatan lain yang mempunyai kompetensi dan kewenangan yang sesuai.

Keputusan menteri kesehatan republic Indonesia HK.01.07/Menkes/320/2020 tentang standar profesi bidan bahwa Kebidanan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan Bidan dalam memberikan pelayanan kebidanan kepada perempuan selama masa sebelum hamil, masa kehamilan, persalinan, pasca persalinan, masa nifas, bayi baru lahir, bayi, balita, dan anak prasekolah, termasuk kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana sesuai dengan tugas dan wewenangnya.

Pelayanan Kebidanan merupakan suatu bentuk pelayanan profesional yang merupakan bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan yang diberikan oleh bidan secara mandiri, kolaborasi, dan/atau rujukan.

Praktik Kebidanan adalah kegiatan pemberian pelayanan yang dilakukan oleh Bidan dalam bentuk asuhan kebidanan sedangkan Asuhan Kebidanan sendiri adalah rangkaian kegiatan yang didasarkan pada proses pengambilan keputusan dan tindakan yang dilakukan oleh Bidan sesuai dengan wewenang dan ruang lingkup praktiknya berdasarkan ilmu dan kiat kebidanan.

Manajemen Asuhan Kebidanan adalah pendekatan yang digunakan Bidan dalam memberikan asuhan kebidanan mulai dari pengkajian, perumusan diagnosis kebidanan, perencanaan, implementasi, evaluasi dan pencatatan asuhan kebidanan sedangkan catatan perkembangan ditulis dalam bentuk SOAP.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/320/2020 Tentang Standar Profesi Bidan:

- I. Area Landasan Ilmiah Praktik Kebidanan, Bidan memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk memberikan asuhan yang berkualitas dan tanggap budaya sesuai ruang lingkup asuhan:

- 1) Bayi Baru Lahir (Neonatus).
- 2) Bayi, Balita dan anak Prasekolah.
- 3) Remaja.
- 4) Masa Sebelum Hamil.
- 5) Masa Kehamilan.
- 6) Masa Persalinan.
- 7) Masa Pasca Keguguran.
- 8) Masa Nifas.
- 9) Masa Antara.
- 10) Masa Klimakterium.
- 11) Pelayanan Keluarga Berencana.
- 12) Pelayanan Kesehatan Reproduksi dan Seksualitas Perempuan.

II. Area Kompetensi, Keterampilan Klinis dalam Praktik kebidanan Masa Kehamilan :

- 1) Perubahan fisik dan psikologis pada masa kehamilan
- 2) Pemantauan TTV, terutama pada pengukuran tekanan darah
- 3) Deteksi dini, komplikasi pada masa kehamilan
- 4) tes laboratorium
- 5) Tatalaksana awal
- 6) kegawatdaryatan pada masa kehamilan .

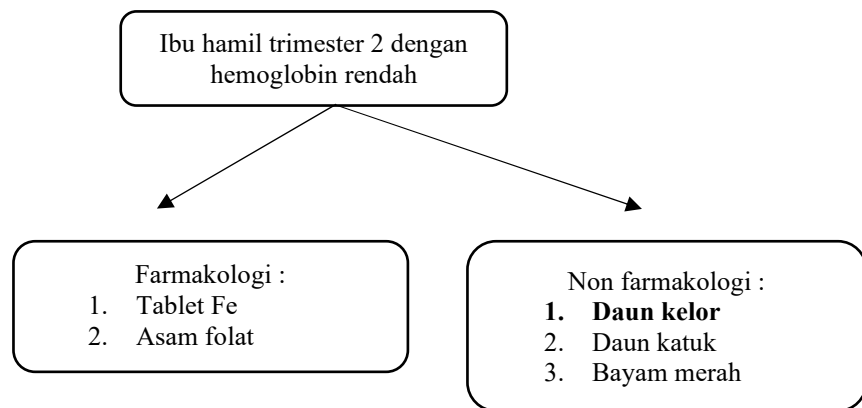
**C. Hasil penelitian terkait**

1. Penelitian oleh Andrias Priyas Hastuti dan Ajeng Novita Sari pada maret 2022 , dengan judul “pengaruh teh daun kelor (*moringa oleifera* L) terhadap peningkatan kadar hemoglobin penderita anemia, hasil penelitiannya adalah pada kelompok teh daun kelor mengalami rerata peningkatan sebesar 1,6 g/dl, lama waktu yang dibutuhkan teh daun kelor dalam meningkatkan kadar Hb dalam tubuh selama 21 hari.
2. Penelitian oleh nurul Hikmah, Werna Nontji, dan Yeni Hadju dipuskesmas pangkajene dan puskesmas lawawoi kabupaten sidenreng rappang pada tahun 2021, dengan judul “teh daun kelor (*moringa oleifera* tea) terhadap kadar hemoglobin dan hepidin ibu hamil” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian tablet zat besi dan teh daun kelor pada

peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil Dimana ( $p=0,001$ )( $p<0,05$ ) rerata kadar hemoglobin:  $11.78 \pm 0.58$ . namun tidak ada pengaruh pemberian tablet zat besi dan the daun kelor pada kadar hepidin( $p=0.429$ )( $p>0.05$ ) Dimana rerata kadar hepidin:  $0.560 \pm 1.10$ , sehingga konsumsi tablet zat besi dan teh daun kelor lebih baik pada peningkatan kadar hemoglobin.

3. Hasil penelitian oleh Popy Apriyanti, Rinda Lamdayani, dan Sagita Darmasari di BPM Cahaya Bunda, provinsi Sumatera Selatan pada April-mei 2023, dengan judul “ efektivitas pemberian teh daun kelor terhadap kadar hemoglobin(Hb) pada ibu hamil trimester (TM)II & III, hasil penelitiannya adalah diperoleh rata-rata kadar hemoglobin responden sampel saat pre test 12,74/dl saat post test 13,79/dl dan responden control 11,95 g/dl. Pemberian teh daun kelor (moringa oliefera) berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil ( $p<0,05$ ). Kesimpulan ada pengaruh peningkatan pemberian teh daun kelor (moringa oliefera) terhadap kadar hemoglobin ibu hamil.
4. Hasil penelitian oleh Indah Dewi Sari, Sri Juliani, Utari Dwi Listiarini, Della Aprilla Sasmita dipraktik Bidan Hj. Romauli Silalahi Medan Marelan Pada April-Juni 2023, dengan judul “Efektivitas Ekstrak Daun Kelor Dan Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Di Praktik Bidan Hj. Romauli Silalahi Medan Marelan”, hasil penelitiannya adalah terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun kelor dan madu sebelum pemberiannya, ibu hamil trimester III yang menderita anemia berpengaruh terhadap peningkatan hemoglobin ibu hamil dan trimester III di Rumah Sakit Kebidanan Hj. Romauli Silalahi Medan Marelan. Diharapkan pihak puskesmas khususnya dokter spesialis kandungan dalam mendukung ibu hamil yang menderita anemia dapat memberikan ekstrak daun kelor dan madu sebagai salah satu alternatif untuk mencegah anemia pada ibu hamil.

## 5. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori

Sumber: M.Jannah, Dkk (2024) dan Indriani et al (2019)