

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Kasus**

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

###### **a. Definisi Kehamilan**

Kehamilan merupakan proses fertilisasi atau bertemunya spermatozoa dan sel ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi sebagai hasil konsepsi. Kehamilan terbagi menjadi 3 periode, yaitu trimester I yang berlangsung dalam 12 minggu pertama, trimester II (minggu ke 13-27), dan trimester III (minggu ke-28 hingga minggu ke-40) (Syaiful & Yuanita 2019).

Kehamilan merupakan masa yang dimulai dari masa konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari). Kehamilan dibagi atas 3 trimester yaitu ; kehamilan trimester pertama mulai 0-14 minggu, kehamilan trimester kedua mulai 14-28 minggu, dan kehamilan trimester ketiga mulai 28-42 minggu (Yuli, 2017).

###### **b. Tanda-tanda kehamilan**

Tanda-tanda kehamilan ada 3 sebagai berikut.

###### **1) Tanda presumtif/tanda tidak pasti**

Tanda presumtif/tanda tidak pasti adalah perubahan-perubahan yang dirasakan oleh ibu (subyektif) yang timbul selama kehamilan.

Yang termasuk tanda presumtif/tanda tidak pasti adalah sebagai berikut.

- a) Amenorrhoe (tidak dapat haid)
- b) Nausea (enek) dan emesis (muntah)
- c) Mengidam (menginginkan makanan atau minuman tertentu)
- d) Mamae menjadi tegang dan membesar
- e) Anoreksia (tidak ada nafsu makan)
- f) Sering kencing

- g) Varises
- h) Pigmentasi kulit

## 2) Tanda kemungkinan hamil

Tanda kemungkinan hamil adalah perubahan-perubahan yang diobservasi oleh pemeriksa (obyektif), namun yang diperiksa hanya dugaan kehamilan saja.

Yang termasuk tanda kemungkinan hamil adalah sebagai berikut.

- a) Uterus membesar
- b) Tanda hegar
- c) Tanda chadwick
- d) Tanda piscaseck
- e) Tanda braxton hicks
- f) Goodell sign
- g) Reaksi kehamilan positif

## 3) Tanda pasti

Tanda pasti adalah tanda-tanda obyektif yang didapatkan oleh pemeriksa yang dapat digunakan untuk menegakkan diagnosa pada kehamilan.

Yang termasuk tanda pasti kehamilan adalah sebagai berikut.

- a. Terasa gerakan janin
- b. Teraba bagian-bagian janin
- c. Denyut jantung janin
- d. Dengan menggunakan USG dapat terlihat gambaran janin berupa ukuran kantong janin, panjangnya janin, dan diameter biparetalis hingga dapat diperkirakan tuanya kehamilan (Jannah, 2012).
- c. Kebutuhan nutrisi saat hamil

Pada saat hamil, ibu hamil harus menyediakan nutrisi yang penting bagi pertumbuhan anak dan dirinya sendiri. Kehamilan juga meningkatkan kebutuhan akan protein. Protein berfungsi membentuk jaringan tubuh yang menyusun struktur organ seperti tulang dan otot. Beberapa hal yang harus dilakukan calon ibu adalah makanan diet yang seimbang, menyediakan perawatan yang mencukupi,

memeriksa kandungan hemoglobin dalam darah dan memperoleh resep tablet mengandung garam besi (Fe). Tablet Fe minimal 90 tablet selama kehamilan yang sebaiknya saat minum tablet Fe tidak diminum bersama teh atau kopi karena mengandung tamin atau pitat yang dapat menghambat penyerapan zat besi (Jannah, 2012). Selain itu konsumsi vitamin saat hamil juga penting. Konsumsi vitamin yang tepat pada saat hamil akan mengurangi risiko terjadinya komplikasi, cacat lahir (Tim Naviri, 2011)

Berikut ini adalah beberapa vitamin yang bisa dikonsumsi ibu hamil antara lain:

1) Vitamin B12

Pada trimester II kehamilan, pada masa ini janin membutuhkan sekitar 0,2 mg vitamin B12 setiap harinya. Vitamin B12 dapat diperoleh dari daging domba, mackerel, susu, keju, dan tahu.

2) Vitamin C

Vitamin C sangat dibutuhkan selama menjalani kehamilan, karena ibu hamil disarankan untuk mengkonsumsi 5 miligram suplemen dan 25 miligram vitamin C per hari (Tim Naviri, 2011). Vitamin C juga sangat disarankan untuk diminum oleh ibu hamil yang mengalami anemia dengan dosis sesuai anjuran, karena mengkonsumsi vitamin C yang dibarengi dengan konsumsi tablet Fe dapat mengatasi anemia ringan pada ibu hamil yang mengalami anemia (Risma, dkk :2020) . Vitamin C juga dapat diperoleh dari beberapa jenis makanan yang mengandung vitamin C, seperti brokoli, lobak, pepaya, kembang kol, dan selada air.

3) Vitamin D

Vitamin D dapat diperoleh dari susu dan jenis makanan laut

4) Vitamin K

Mengkonsumsi vitamin K saat hamil dapat berguna untuk mengurangi mual dan muntah selama kehamilan. Sumber terbaik dari vitamin K berasal dari bayam, tomat, kuning telur, dan

stroberi. Untuk hasil yang lebih maksimal yaitu dengan mengkonsumsi vitamin C bersama dengan vitamin K (Tim Naviri, 2011).

## 2. Hemodilusi

Hemodilusi (pengenceran) merupakan penyesuaian fisiologis selama kehamilan dan bermanfaat bagi kehamilan untuk meringankan beban jantung yang harus bekerja lebih berat saat kehamilan karena sebagai akibat hipervolemi sehingga *cardiac output* meningkat (murray, 2010). Hemodilusi berfungsi agar suplai darah untuk pembesaran uterus terpenyusut, melindungi ibu dan janin dari efek negatif penurunan laju aliran darah kembali ke jantung saat posisi terlentang, dan melindungi ibu dari efek negatif kehilangan darah saat proses persalinan (Bakta, 2006). Bertambahnya darah dalam kehamilan dimulai sejak usia kehamilan 10 minggu, dan mencapai puncaknya pada usia 32-36 minggu (Wiknjosastro, 2012).

## 3. Anemia dalam kehamilan

### a. Definisi anemia dalam kehamilan

Anemia adalah suatu konsentrasi apabila hemoglobin <10,5 g/dL 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 dibawah rentang normal 13,5 g/dL (pria), 11,5 g/dL (wanita), 11,0 g/dL (anak-anak) (Dwi, Renny 2018).

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin dalam darah < 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar Hb <10,5 gr% pada trimester II (Aritonang, 2015).

Anemia dalam kehamilan dapat diartikan ibu hamil yang mengalami defisiensi zat besi dalam darah. Anemia kehamilan disebut “potential danger to mother and child” (potensi membahayakan ibu dan anak), karena itu anemia harus memerlukan perhatian yang serius karena dapat membahayakan ibu dan anaknya. (Astutik, Ertiana, 2018)

b. Patofisiologi anemia

Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah karena perubahan sirkulasi yang makin meningkat terhadap plasenta. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester kedua kehamilan, dan maksimum terjadi pada bulan ke sembilan dan meningkat sekitar 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus. Stimulasi yang meningkatkan volume plasma seperti laktogen plasenta yang menyebabkan peningkatan sekresi aldosteron. Stimulasi peningkatan 300-350 ml massa sel merah ini dapat disebabkan oleh hubungan antara hormon maternal dan peningkatan eritropoitin selama kehamilan. (Ibrahim dan Proverawati, 2011).

Peningkatan volume plasma menyebabkan terjadinya hidremia kehamilan atau hemodilusi, yang menyebabkan terjadinya penurunan hematokrit (20-30%), sehingga hemoglobin dari hematokrit lebih rendah secara nyata dari pada keadaan tidak hamil. Hemoglobin dari hematokrit mulai menurun pada bulan ke 3-5 kehamilan, dan mencapai nilai terendah pada bulan ke 5-8. Cadangan besi wanita hamil mengandung 2 gram, sekitar 60-70% berada dalam sel darah merah yang bersirkulasi, dan 10- 30% adalah besi cadangan yang terutama terletak di dalam hati, empedu, dan sumsum tulang. Kehamilan membutuhkan tambahan zat besi sekitar 800-1000 mg untuk mencukupi kebutuhan yang terdiri dari :

- 1) Terjadinya peningkatan sel darah merah membutuhkan 300-400 mg zatbesi dan mencapai puncak pada 32 minggu kehamilan.
- 2) Janin membutuhkan zat besi 100-200 mg.
- 3) Pertumbuhan plasenta membutuhkan zat besi 100-200 mg. Sekitar 190 mg hilang selama melahirkan (Ibrahim dan Proverawati dalam Dhamayani, 2014).

Dalam Manuaba (2007), disebutkan bahwa kebutuhan Fe selama hamil dapat diperhitungkan sebagai berikut.

- 1) Peningkatan jumlah darah ibu 500 mgr
- 2) Pembentukan plasenta 300 mgr
- 3) Pertumbuhan darah janin 100 mgr

Jadi, jumlah Fe yang dibutuhkan selama hamil adalah 900 mgr. saat persalinan yang disertai perdarahan sekitar 300 cc dan lahirnya plasenta, ibu akan kehilangan Fe sebesar 200 mg dan kekurangan ini harus mendapatkan kompensasi dari makanan untuk kelangsungan laktasi.

#### c. Etiologi anemia

Ketika ibu hamil, jumlah darah bertambah (*hypervolemia*) sehingga terjadi pengenceran darah. Kondisi tersebut disebabkan karena pertambahan sel-sel darah tidak sebanding dengan pertambahan plasma darah. Berikut adalah perbandingannya.

- 1) Plasma darah bertambah 30%.
- 2) Sel-sel darah bertambah 18%.
- 3) Hemoglobin bertambah 19%.

Secara fisiologis, pengenceran darah ini adalah untuk membantu meringankan kerja jantung (Pranoto, 2013).

Penyebab anemia tersering adalah defisiensi zat-zat nutrisi meliputi asupan nutrisi yang tidak cukup, absorpsi yang tidak kuat, bertambahnya zat gizi yang hilang, kebutuhan yang hilang, sedangkan sekitar 75% anemia pada ibu hamil banyak disebabkan oleh defisiensi zat besi (Jannah, 2012). Penyebab defisiensi zat besi antara lain sebagai berikut.

##### 1) Perdarahan

Jika terjadi perdarahan berlebih atau terjadi selama periode waktu tertentu (kronis), maka tubuh tidak dapat mencukupi kebutuhan zat besi untuk menghasilkan hemoglobin yang cukup.

2) Kurangnya asupan makanan

Kekurangan zat besi mungkin terjadi karena tidak atau kurang mengkonsumsi zat besi. Terutama pada wanita hamil, tubuhnya lebih membutuhkan banyak zat besi. Wanita hamil dan menyusui seringkali mengalami kekurangan zat besi karena bayi membutuhkan sejumlah zat besi untuk pertumbuhan. Jika ibu hamil mengalami defisiensi zat besi maka akan menyebabkan bayi berat lahir rendah dan persalinan prematur.

3) Gangguan penyerapan

Kondisi tertentu dapat mempengaruhi penyerapan zat besi dari makanan pada saluran gastrointestinal (IGI) sehingga dari waktu ke waktu dapat menyebabkan anemia (Proverawati, 2018).

d. Tanda dan gejala anemia dalam kehamilan

Anemia dalam kehamilan tidak dapat disepelekan terutama pada saat kehamilan trimester III dapat menimbulkan resiko seperti keguguran, kelahiran prematur, perdarahan pasca melahirkan, hingga bayi lahir dengan cacat bawaan.

Menurut American Pregnancy (2016) gejala anemia pada ibu hamil antarlain sebagai berikut.

- 1) Kelelahan
- 2) Telinga berdengung
- 3) Sukar konsentrasi
- 4) Pernafasan pendek
- 5) Kulit pucat
- 6) Nyeri dada
- 7) Kepala terasa ringan
- 8) Tangan dan kaki terasa dingin

e. Derajat anemia

Penentuan anemia dalam kehamilan yaitu dengan menggunakan dasar kadar Hb dalam darah. (Astutik, Ertiana, 2018)

Derajat anemia menurut Manuaba (2010) yaitu :

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

Dari keterangan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa selama kehamilan, indikasi terjadinya anemia atau kurangnya kadar hemoglobin pada ibu hamil yaitu jika konsentrasi Hb < 10,5 – 11 g/dl. (Astutik, Ertiana, 2018). Jika dikatakan sebagai anemia berat apabila kadar Hb < 7 gr%.

Pemeriksaan darah dilakukan minimal dua kali selama kehamilan, yaitu pada trimester I dan trimester III. Dengan pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia maka dilakukan pemberian preparat Fe sebanyak 90 tablet pada ibu-ibu hamil di puskesmas. (Manuaba, 2010).

f. Dampak anemia

Anemia dapat terjadi pada setiap ibu hamil, karena itulah kejadian ini harus selalu diwaspadai. Penyakit anemia yang menyerang ibu hamil, berpengaruh terhadap kehamilan, persalinan, dan saat masa nifas. Adapun pengaruh anemia terhadap kehamilan, persalinan dan nifas dapat mengakibatkan sebagai berikut (Astarina, 2014).

i) Dampak terhadap ibu

a. Bahaya selama kehamilan

Berikut adalah bahaya anemia selama kehamilan.

- 1) Abortus.
- 2) Persalinan prematur.
- 3) Hambatan tumbuh kembang janin dalam Rahim.
- 4) Ancaman dekomposisi kordis (Hb < 6 gr%).
- 5) Perdarahan antepartum.
- 6) Ketuban pecah dini (KPD)

b. Bahaya saat persalinan

Bahaya anemia saat persalinan adalah sebagai berikut.

- 1) Gangguan his.
- 2) Kala I memanjang.
- 3) Persalinan dengan tindakan yang disebabkan karena ibu cepat lelah.
- 4) Retensio plasenta.
- 5) Atonia uteri.

c. Pada masa nifas

Berikut adalah bahaya anemia pada masa nifas.

- 1) Subinvolusi.
- 2) Perlukaan sukar sembuh.
- 3) Infeksi puerperium.
- 4) Pengeluaran ASI berkurang.
- 5) Anemia masa nifas.
- 6) Infeksi mammae.

ii) Dampak anemia terhadap janin

Berikut adalah dampak anemia terhadap janin

- 1) Asfiksia intrauterin sampai kematian.
- 2) IUFD.
- 3) BBLR.
- 4) Kelahiran dengan anemia.
- 5) Cacat bawaan.
- 6) Mudah terkena infeksi.
- 7) IQ rendah dan bahkan bisa mengakibatkan kematian.

(Manuaba, 2010).

#### 4. Hemoglobin

##### a. Pengertian Hemoglobin

Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam darah, yang berguna untuk mengangkut oksigen dari CO<sub>2</sub> dalam tubuh. Hemoglobin adalah ikatan antara protein, garam besi, dan zat warna (Andriani, dkk, 2016).

##### b. Kadar Hemoglobin (Hb)

Kadar Hb merupakan parameter yang dapat digunakan untuk menentukan status anemia pada skala luas. Sampel darah yang digunakan biasanya sampel darah tepi, seperti jari tangan, jari kaki serta telinga dan jika ingin memperoleh hasil yang lebih akurat maka dianjurkan menggunakan sampel darah vena (Andriani, dkk, 2016). Kadar hemoglobin darah dapat digolongkan pada tabel berikut.

Tabel 1  
**Batas Kadar Hemoglobin**

Kelompok	Umur	Hemoglobin (Gr/dL)
Anak	6 bulan - 6 tahun	11
	6 tahun – 14 tahun	12
Dewasa	Laki-laki	13
	Wanita	12
	Wanita hamil	11

Sumber : (Andriani, dkk, 2016)

##### c. Fungsi Hemoglobin (Hb)

- 1) Hemoglobin adalah suatu protein yang berada di dalam darah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen.
- 2) Fungsi utama dari molekul hemoglobin adalah pengirim oksigen
- 3) Hemoglobin membawa karbon dioksida dan karbonmonoksida membentuk ikatan karbon monoksida (HbCO<sub>2</sub>), yang memiliki peran terhadap keseimbangan Ph darah (Anik, 2016).

d. Metode pengukuran Hb

1) Metode *Talquist*

Prinsip kerjanya : warna darah yang menempel pada kertas saring *talquist*, dibandingkan dengan warna standar yang tersedia pada buku *talquist*. Standar kadar Hb dalam bentuk persentase. Kadar Hb 100% setara dengan 15,8 gr/dl. Alat-alat yang digunakan untuk memeriksa jika menggunakan metode ini adalah kapas alkohol 70%, blood lancet, kertas saring dan buku *talquist*. Cara kerja : pertama oleskan alkohol 70%, kemudian dilakukan penusukan perifer (dihapus tetesan pertama yang keluar). Teteskan darah pada kertas saring *talquist* satu tetes, setelah kering, cocokkan warna dengan standar warna yang ada pada buku *talquist*, kemudian baca presentasi nya. Metode ini tidak dianjurkan untuk digunakan karena akurasinya kurang dan tingkat kesalahannya cukup besar yaitu sekitar 25-50%.

2) Metode Sahli

Alat-alat yang digunakan saat melakukan pemeriksaan menggunakan metode ini antara lain : Sput, hemometer *sahli*, pipet pasteur, kapas atau tissue.

Cara kerja :

- a) Siapkan alat dan bahan,
- b) Tabung sahli diisi dengan HCL,
- c) Oleskan kapas alkohol 70% untuk mensterilisasi lokal dan lakukan penusukan pada vena,
- d) Ambil darah sebanyak 20  $\mu$ L,
- e) Masukkan segera di dalam tabung sahli
- f) Campur sampai homogen (terbentuk warna tengguli),
- g) Lalu encerkan isi tabung dengan aquadest sampai dengan menyamai warna standar, dan
- h) Baca hasilnya dengan memperhatikan miniskus cairan pada angka skala.

### 3) Metode Cyanmenthemoglobin

Alat yang digunakan : spektrofotometer/fotometer dengan filter 540- 550 nm, tabung reaksi, klinipet, tip, dispenser, dan tabung reaksi.

Cara kerja :

- a) Masukkan 5 ml larutan drabkin kedalam tabung
- b) Di pipet darah vena (EDTA) dengan pipet otomatis 20 mikron
- c) Kelebihan darah yang menempel dapat dihapus menggunakan kertas pembersih/tissue.
- d) Masukkan darah ke dalam tabung reaksi yang berisi larutan *drabkin*
- e) Bilas pipet dengan larutan *drabkin* tersebut
- f) Goyangkan tabung yang berisi larutan tersebut secara perlahan.
- g) Biarkan selama 5 menit
- h) Baca hasil dengan menggunakan fotometer/ spektrofotometer sebagai blangko dengan gunakan larutan drabkin.

Banyak terjadi kesalahan jika menggunakan metode ini antara lain sebagai berikut.

- a) Terjadinya jendalan darah
  - b) Pemipetan pereaksi tidak akurat
  - c) Fotometer yang kurang baik
- ### 4) Hb meter (poket)

Alat ini lebih mudah dan simpel untuk pemeriksaan Hb, karena dapat dilakukan oleh siapapun. Karena alat ini tidak mengutamakan keahlian. Cukup kita mengetahui cara memakainya dan nilai normal pemeriksaan Hb yang dilakukan.

Alat dan bahan :

- a) Nesco Multicheck
- b) Stik Hemoglobin Nesco
- c) Lancet
- d) Kapas Alkohol

e) Darah kapiler

Cara kerja :

- a) Baterai dimasukkan dan mesin dinyalakan
- b) Atur jam, tanggal, dan tahun pada mesin
- c) Ambil chip warna ping dimasukkan ke dalam mesin
- d) Masukkan chip terlebih dahulu
- e) Layar akan muncul kode/angka sesuai strip
- f) Muncul gambar tetes darah dan kedip-kedip
- g) Gunakan tissue alkohol untuk membersihkan jari
- h) Tembakkan jarum pada jari dan tekan hingga darah keluar
- i) Darah disentuhkan di bagian garis yang bertanda panah di strip bukan ditetes diatas strip
- j) Darah akan meresap dan bunyi beep, kemudian tunggu beberapa detik sampai hasil keluar
- k) Jika hasil sudah keluar cabut jarumnya dari lanceng, kemudian buang stripnya (L. Gandasoebrata, 2010).

## 5. Buah Naga

### a. Definisi Buah Naga



Gambar 1. Gambar buah naga

Buah naga merupakan buah tropis yang berasal dari jenis kaktus dari marga *Selenicereus* dan *Hylocereus*. Dalam beberapa tahun, masyarakat terutama pemerhati dan penggemar buah di Indonesia ramai memperbincangkan buah naga. Buah yang rasanya

menyegarkan tubuh, campuran antara manis, masam, dan sangat berair. Buah naga bisa disajikan dalam bentuk jus, sari buah, manisan, selai, dan beragam bentuk lainnya (Andoko & Nurrasyid, 2012).

b. Kandungan Buah Naga

Menurut Al Leong dari Johncola Pitaay Food RD, organisasi yang mengandung banyak vitamin dan mineral yang sangat membantu untuk meningkatkan daya tahan dan bermanfaat bagi metabolisme tubuh manusia. Kandungan buah naga yang kaya akan vitamin c dan zat besi ampuh mengatasi anemia ringan dan eritrosit dalam tubuh, terutama untuk ibu hamil. Selain untuk anemia, buah naga mempunyai khasiat yang bermanfaat bagi kesehatan manusia diantaranya sebagai penyeimbang kadar gula darah, pelindung kesehatan mulut, mencegah kanker usus, mengurangi kolestrol, pencegah pendarahan dan mengobati keluhan keputihan (Ramadhani, 2013).

Selain manfaat tersebut, buah naga memiliki beberapa manfaat untuk kecantikan diantaranya menghaluskan dan melembutkan kulit, mencegah penuaan dini, mencegah dan mengobati jerawat, Mengatasi Kulit Terbakar Matahari, Melindungi Kulit dari Sinar UV. Buah naga merupakan buah yang mengandung anti oksidan yang tinggi. Di dalamnya terkandung berbagai zat yang baik bagi tubuh seperti : kalsium, betakaroten, gula sederhana, vitamin, B1, B2, B3, vitamin C, fosfor dan lycopine. Zat-zat tersebut sangat dibutuhkan oleh tubuh.

6. **Buah Jeruk**

a. Definisi Jeruk



Gambar 2. Buah Jeruk

Jeruk adalah salah satu buah paling populer sedunia. Buah ini tumbuh dari pohon jeruk (*Citrus x sinensis*) dan tergolong ke dalam kelompok buah-buahan sitrus. Asal jeruk masih menjadi misteri hingga kini, tetapi buah tersebut sudah mulai dibudidayakan di Asia bagian selatan sejak ribuan tahun lalu. Sekarang, buah jeruk banyak ditemukan di negara-negara hangat dan tropis.

b. Kandungan buah jeruk

Jeruk merupakan sumber serat, vitamin C, vitamin B1 dan folat, serta antioksidan kuat, jeruk memiliki berbagai manfaat untuk kesehatan. Buah Jeruk kaya akan zat besi untuk lawan anemia dan untuk penambah darah yang cukup ampuh. Selain itu, buah jeruk juga kaya akan vitamin C yang membantu dalam penyerapan zat besi dalam darah.

**7. Pemberian Jus Buah Naga dan Jeruk terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester III**

Ketidakpatuhan ibu saat hamil untuk mengkonsumsi tablet besi folat (Fe) yang dikarenakan tablet besi (Fe) memiliki efek samping yang mengganggu berupa, mual, muntah, dan perasaan bosan sehingga menyebabkan ketidakpatuhan tersebut dan efek samping tersebut juga menyebabkan rendahnya kepatuhan ibu dalam mengkonsumsi Fe 90 tablet setiap hari selama kehamilan trimester III, sehingga ibu hamil rentan terkena anemia pada kehamilan trimester III. (Fatimah, dkk, 2011), salah satu tindakan non farmakologis yang dapat dikembangkan adalah pemberian jus buah naga dan jus jeruk, karena kedua buah tersebut sama sama mempunyai kandungan zat besi untuk membentuk hemoglobin dan vitamin C yang tinggi membantu penyerapan zat besi dari makanan sehingga dapat diproses menjadi sel darah merah kembali.

Cara pembuatan jus buah naga dan jeruk kita perlu mempersiapkan alat dan bahannya, yaitu 200 gram buah naga /  $\pm \frac{1}{2}$  buah naga ukuran sedang, 1 buah jeruk ukuran sedang, blender,

saringan jeruk/teh, dan gelas. Prosedur pembuatan jus buah naga dan jeruk yang pertama, yaitu potong buah naga menjadi bagian yang lebih kecil, peras jeruk, jangan lupa disaring untuk memisahkan jeruk dengan bijinya, selanjutnya siapkan blender, masukan buah naga dan jeruk yang sudah diperas. Blender sampai lembut, kemudian sajikan dalam gelas yang sudah disiapkan, jus siap diminum. Untuk menaikkan kadar hemoglobin pada ibu hamil, dianjurkan ibu minum 2 kali dalam sehari pagi dan sore hari selama 2 minggu, atau sampai kadar hemoglobin ibu dalam batas normal.

## **B. Kewenangan Bidan Terhadap Kasus Tersebut**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Kebidanan, bahwa pelayanan kesehatan kepada masyarakat khususnya perempuan, bayi, dan anak yang dilaksanakan oleh bidan masih dihadapkan pada kendala profesionalitas, kompetensi, dan kewenangan.

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 28 Tahun 2017 tentang izin dan penyelenggaraan praktik bidan.

1. Pasal 18 dalam penyelenggaraan Praktik Kebidanan, Bidan memiliki kewenangan untuk memberikan pelayanan-pelayanan sebagai berikut.
  - a. Pelayanan kesehatan ibu,
  - b. Pelayanan kesehatan anak, dan
  - c. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana.
2. Pasal 19
  - a. Pelayanan kesehatan ibu sebagaimana yang terdapat dalam pasal 18 huruf a diberikan pada masa sebelum hamil, masa hamil, masa persalinan, masa nifas, masa menyusui, dan masa antara dua kehamilan.
  - b. Pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi pelayanan :
    - 1) Konseling pada masa sebelum hamil,
    - 2) Antenatal pada kehamilan normal,
    - 3) Persalinan normal,
    - 4) Ibu nifas normal,

- 5) Ibu menyusui, dan
  - 6) Konseling pada masa antara dua kehamilan.
- c. Memberikan pelayanan kesehatan ibu seperti yang dimaksud pada ayat (2), bidan berwenang melakukan :
- 1) Episiotomi
  - 2) Pertolongan persalinan normal
  - 3) Penjahitan luka jalan lahir tingkat I dan II
  - 4) Penanganan kegawatdaruratan, dilanjutkan dengan perujukan,
  - 5) Pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil
  - 6) Pemberian uterotonika pada manajemen aktif kala III dan postpartum
  - 7) Penyuluhan dan konseling
  - 8) Bimbingan kelompok ibu hamil
  - 9) Pemberian surat keterangan kehamilan dan kelahiran

### 3. Pasal 22

Selain kewenangan yang tercantum dalam Pasal 18 seperti yang terdapat diatas, bidan memiliki kewenangan memberikan pelayanan berdasarkan :

- a. Penugasan dari pemerintah sesuai kebutuhan
- b. Pelimpahan wewenang melakukan tindakan pelayanan kesehatan secara mandat dari dokter.

### 4. Pasal 23

Kewenangan memberikan pelayanan berdasarkan penugasan dari pemerintah sesuai kebutuhan sebagaimana dimaksud dalam pasal 22 yang terdiri atas.

- a. Kewenangan berdasarkan program pemerintah, dan
- b. Kewenangan karena tidak adanya tenaga kesehatan lain di suatu wilayah tempat bidan bertugas.

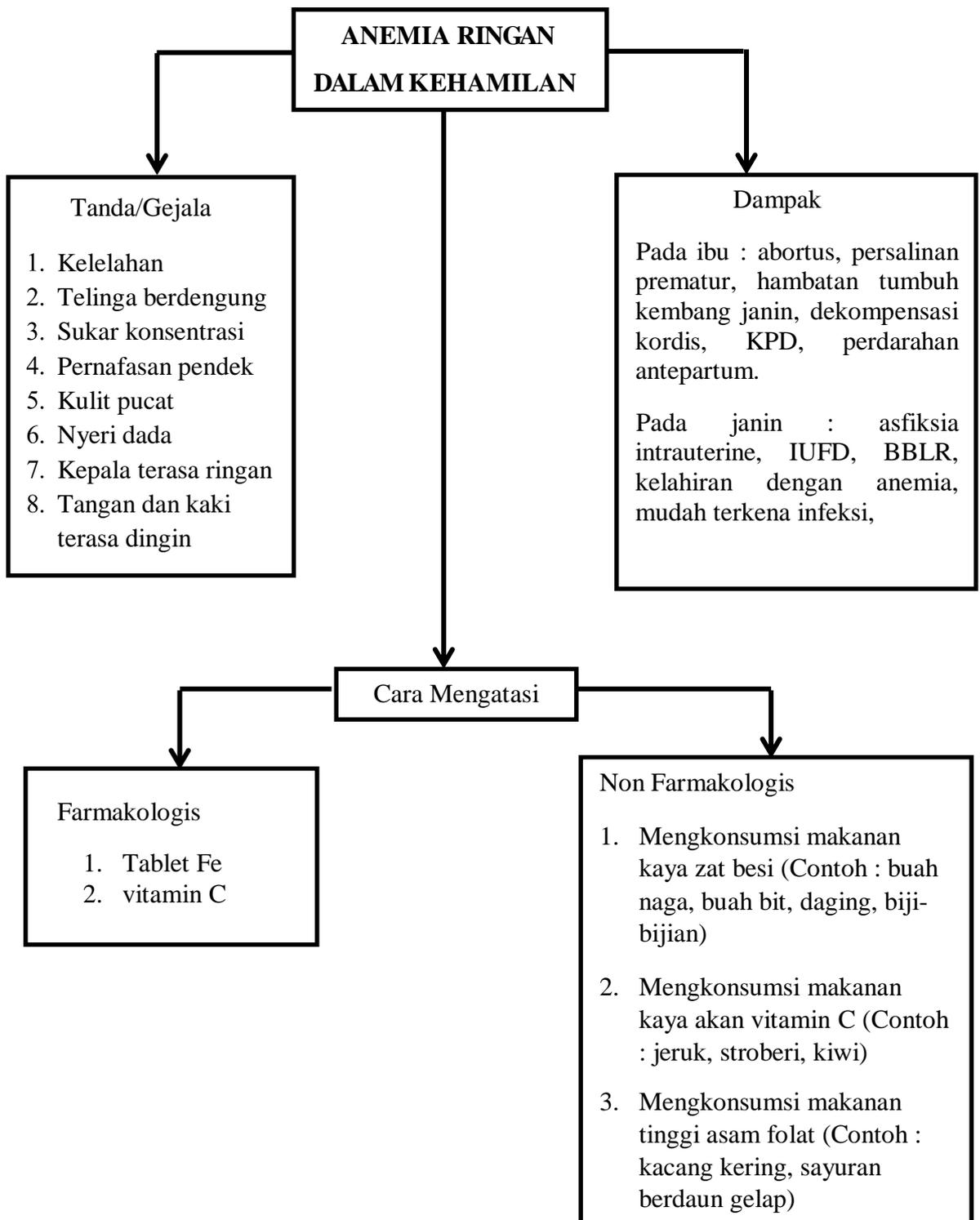
### C. Hasil Penelitian Terkait

1. Idawati (2016) mengemukakan bahwa buah naga sangat bermanfaat antara lain untuk merangsang pembentukan sel darah merah karena kandungan zat besi dalam buah naga berperan penting sebagai bahan baku sel darah merah, sedangkan vitamin C berperan sebagai penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Selain itu adanya kandungan vitamin C yang tinggi pada buah naga juga bisa digunakan untuk meningkatkan kekebalan tubuh. Saat hamil ibu memerlukan kandungan vitamin C yang cukup untuk melindungi dirinya dari berbagai macam penyakit. Buah naga juga dapat bermanfaat untuk mencegah anemia, karena adanya kandungan zat besi pada buah naga sangat membantu mengoptimalkan membantu tubuh untuk sel-sel darah merah dan mengurangi risiko anemia sehingga kebutuhan oksigen serta nutrisi ibu hamil juga dapat tercukupi.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Rini Kundaryanti (2020), diketahui terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian jus buah naga dan tablet Fe dengan pemberian tablet Fe saja pada ibu. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar HB ibu dengan pemberian jus buah naga dan tablet Fe. Dengan didapatkan nilai rata-rata Kadar Hb pada kelompok Intervensi 11,107 dengan standar deviasi 1,1392, sedangkan pada kelompok Kontrol didapatkan nilai rata-rata 9,120 dengan standar deviasi 1,4473. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thamrin, 2018 dimana didapatkan hasil penelitian nilai rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian Jus buah naga 9,761 dan standar deviasi 0,5304. Nilai rata-rata kadar hemoglobin pada hari ke 15 pemberian Jus buah naga 11,583 dan standar deviasi 0,6888.
3. Menurut penelitian yang dilakukan Widyaningsih, 2017 ini mengungkapkan hal itu ada pengaruh yang signifikan secara statistik jus buah naga merah tingkat Hb pada Intervensi hari ke 7 dengan p-value 0,037 ( $<0,05$ ), tetapi tidak ada efek yang signifikan pada tingkat hemoglobin pada hari ke - 14 intervensi dengan p-value 0,140 ( $> 0,05$ ). Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa ada pengaruh signifikan secara statistik merah jus buah naga pada wanita hamil tingkat eritrosit pada hari ke 7 dengan p nilai

0,025 ( $<0,05$ ), tetapi tidak ada efek signifikan pada tingkat eritrosit pada hari ke 14 intervensi dengan p-nilai 0,094 ( $> 0,05$ ).

4. Sedangkan menurut penelitian Neila Tahun 2018 dalam Sulung & Beauty Hartini mengenai pemberian jus jeruk mengatasi anemia ringan pada 10 ibu hamil anemia trimester II di Puskesmas Nilam Sari Bukittinggi. Diketahui bahwa pemberian jus jeruk selama 7 hari berturut-turut dapat mengatasi anemia ringan sebesar 0,63 gr/dl. Hal ini disebabkan buah jeruk memiliki kandungan zat besi sebesar 0,4 mg/100 vitamin C sebesar 49 mg/100 gramnya (The George Mateljan Foundation, 2010). Besi adalah salah satu nutrisi yang tidak dapat diperoleh dalam jumlah yang adekuat dari makanan yang dikonsumsi selama hamil, karena merupakan zat yang sulit diserap oleh tubuh maka dibutuhkan vitamin C zat besi dapat diserap secara maksimal (Neila Sulung & Beauty Hartini, 2018). Zat berperan penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Apabila produksi sel darah merah dalam tubuh dapat tercukupi, maka kadar hemoglobin dalam darah akan normal.

### D. Kerangka Teori



Sumber : Hasil Modifikasi dari American Pregnancy, 2016 ; Manuaba, 2010 ;

Sukmawati, S., dkk 2019