

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kasus

1. Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin dimulai sejak masa konsepsi hingga awal persalinan. Kehamilan berlangsung kira-kira 280 hari (40 minggu) dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu) yang dimulai sejak hari pertama haid terakhir.

Kehamilan dimulai dengan proses bertemunya sel telur damsel sperma sehingga terjadi fertilisasi, dilanjutkan implantasi sampai lahirnya janin. Proses kehamilan normalnya berlangsung selama 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan kalender. Lamanya kehamilan dihitung sejak hari pertama haid terakhir bulan kalender. Lamanya kehamilan dihitung sejak hari pertama haid terakhir (HPHT). Namun sebenarnya fertilisasi terjadi sekitar 2 minggu setelah HPHT. Sehingga umur janin pancakonsepsi kurang dua minggu dari perhitungan sejak HPHT. Yaitu 266 hari atau 38 minggu. Usia pascakonsepsi tersebut akan digunakan untuk mengidentifikasi perkembangan janin. 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) (Khairoh, Miftahul dkk, 2019:2).

2. Kehamilan Trimester III

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 40 minggu atau 9 bulan 7 hari dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT) dan tidak lebih dari 43 minggu (Sukarni dan Wahyu, 2013).

Kehamilan trimester III merupakan kehamilan dengan usia 28-40 minggu dimana merupakan waktu mempersiapkan kelahiran dan kedudukan

sebagai orang tua, seperti terpusatnya perhatian pada kehadiran bayi, sehingga disebut juga sebagai periode penantian.

3. Perubahan Psikologis Pada Ibu Hamil Trimester III

Kehamilan pada trimester ketiga sering disebut sebagai fase penantian yang penuh dengan kewaspadaan. Pada periode ini, ibu hamil mulai menyadari kehadiran bayi sebagai makhluk yang terpisah sehingga dia menjadi tidak sabar dengan kehadiran bayinya tersebut. Ibu hamil merasakan kembali ketidaknyamanan fisik karena merasa canggung atau merasa dirinya tidak menarik lagi, sehingga dukungan dari pasangan sangat dia butuhkan. Peningkatan hasrat seksual yang pada trimester kedua menjadi menurun karena abdomen yang semakin membesar yang menjadi halangan dalam berhubungan seks. (Rustikayanti, R.Neti dkk 2016)

4. Anemia dalam Kehamilan

a. Anemia

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah Hemoglobin (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Menurut Adriani (2012) anemia didefinisikan sebagai suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin. Anemia gizi adalah suatu keadaan dengan kadar hemoglobin darah yang lebih rendah daripada normal sebagai akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam produksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal. Anemia gizi besi adalah anemia yang timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel-sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu. Anemia kehamilan adalah kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin dalam darah $<11\text{g\%}$ pada trimester 1 dan 3 atau kadar Hb $<10,5\text{ g\%}$ pada trimester 2 (Aritonang, 2015). Menurut Irianto (2014) selama kehamilan, wanita hamil mengalami peningkatan plasma darah hingga 30%, sel darah 18%,

tetapi Hb hanya bertambah 19%. Akibatnya, frekuensi anemia pada kehamilan cukup tinggi.

b. Klasifikasi

Beberapa klasifikasi anemia yang berkembang selama kehamilan adalah sebagai berikut:

- 1) Anemia fisiologis kehamilan; Selama kehamilan terjadi peningkatan volume plasma, volume eritrosit dan massa hemoglobin yang tidak proporsional saat volume plasma meningkat lebih banyak daripada hemodilusi massa eritrosit.
- 2) Kekurangan gizi:
 - a. Anemia defisiensi zat besi.
 - b. Anemia defisiensi vitamin B12 dan defisiensi asam folat.
 - c. Anemia kekurangan protein.
- 3) Hereditas; hemoglobinopati genetik seperti penyakit anemia sel sabit dan thalasemia, anemia hemolitik hereditas serta anemia hemolitik mikroangiopati.
- 4) Anemia aplastik terjadi akibat hipoplasia sumsum tulang atau aplasia akibat radiasi, obat-obatan atau idiopatik. Klasifikasi berdasarkan kadar hemoglobin (Hb)

Menurut British Committee for Standards in Haematology (2011) dalam South West Regional Transfusion Committee (2014), sebagai berikut:

- a. Hb 11 g/dl : tidak anemia.
- b. Hb 10 – 10,9 g/dl : ringan.
- c. Hb 7 – 10 g/dl : sedang.
- d. Hb < 7 g/dl: berat.

Diagnosis anemia dalam kehamilan berdasarkan Kemenkes RI (2013), menjelaskan bahwa kadar Hb merupakan patokan dalam menentukan ibu hamil menderita anemia atau tidak. Kadar Hb < 11 g/dl untuk trimester I dan III atau Kadar Hb < 10,5 g/dl untuk trimester II.

Parameter Kadar Hemoglobin Normal

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 : WHO, 2001

c. Etiologi anemia defisiensi besi

Menurut Irianto (2014) etiologi anemia defisiensi besi pada kehamilan yaitu gangguan pencernaan dan absorpsi, hipervolemia, menyebabkan terjadinya pengenceran darah, kebutuhan zat besi meningkat, kurangnya zat besi dalam makanan, dan penambahan darah tidak sebanding dengan penambahan plasma.

d. Faktor-faktor yang memengaruhi anemia ibu hamil

1) Faktor dasar

a) Sosial dan ekonomi

Kondisi lingkungan sosial berkaitan dengan kondisi ekonomi di suatu daerah dan menentukan pola konsumsi pangan dan gizi yang dilakukan oleh masyarakat. Misalnya, kondisi sosial di pedesaan dan perkotaan memiliki pola konsumsi pangan dan gizi yang berbeda. Kondisi ekonomi seseorang sangat menentukan dalam penyediaan pangan dan kualitas gizi. Apabila tingkat perekonomian seseorang baik maka status gizinya akan baik dan sebaliknya (Irianto, 2014).

b) Pengetahuan

Ibu hamil yang memiliki pengetahuan kurang baik berisiko mengalami defisiensi zat besi sehingga tingkat pengetahuan yang kurang tentang defisiensi zat besi akan berpengaruh pada ibu hamil dalam perilaku kesehatan dan berakibat pada kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi dikarenakan ketidaktahuannya dan dapat berakibat anemia.

c) Pendidikan

Pendidikan yang baik akan mempermudah untuk mengadopsi pengetahuan tentang kesehatannya. Rendahnya tingkat pendidikan ibu hamil dapat menyebabkan keterbatasan dalam upaya menangani masalah gizi dan kesehatan keluarga.

d) Budaya

Pantangan pada makanan tertentu, sehubungan dengan pangan yang biasanya dipandang pantas untuk dimakan, dijumpai banyak polapantangan. Tahayul dan larangan yang beragama yang didasarkan kepada kebudayaan dan daerah yang berlainan di dunia, misalnya pada ibu hamil, ada sebagian masyarakat yang masih percaya ibu hamil tidak boleh makanikan.

2) Faktor tidak langsung

a) Frekuensi Antenatal Care (ANC)

Pelayanan yang diberikan kepada ibu hamil oleh petugas kesehatan dalam memelihara kehamilannya. Hal ini bertujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengetahui masalah yang ibu hamil dalam perilaku kesehatan dan berakibat pada timbul selama masa kehamilan sehingga kesehatan ibu dan bayi yang dikandung akan sehat sampai persalinan. Pelayanan Antenatal Care (ANC) dapat dipantau dengan kunjungan ibu hamil dalam memeriksakan kehamilannya.

b) Paritas

Paritas ibu merupakan frekuensi ibu pernah melahirkan anak hidup atau mati, tetapi bukan aborsi (Nurhidayati, 2013). Semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan maka semakin banyak kehilangan zat besi dan semakin menjadi anemia.

c) Umur ibu

Umur ibu yang ideal dalam kehamilan yaitu pada kelompok umur 20-35 tahun dan pada umur tersebut kurang beresiko komplikasi kehamilan serta memiliki reproduksi yang sehat. Hal ini terkait dengan kondisi biologis dan psikologis dari ibu hamil. Sebaliknya pada kelompok umur < 20 tahun beresiko anemia sebab pada kelompok umur tersebut perkembangan biologis yaitu reproduksi belum optimal. Selain itu, kehamilan pada kelompok usia diatas 35 tahun merupakan kehamilan yang beresiko tinggi. Wanita hamil dengan umur diatas 35 tahun juga akan rentan anemia. Hal ini menyebabkan daya tahan tubuh mulai menurun dan mudah terkena berbagai infeksi selama masa kehamilan.

d) Dukungan suami

Dukungan informasi dan emosional merupakan peran penting suami, dukungan informasi yaitu membantu individu menemukan alternative yang ada bagi penyelesaian masalah, misalnya menghadapi masalah ketika istri menemui kesulitan selama hamil, suami dapat memberikan informasi baru pasaran, petunjuk, pemberian nasihat, mencari informasi lain yang bersumber dari media cetak/elektronik, dan juga tenaga kesehatan; bidan dan dokter. Dukungan emosional adalah kepedulian dan empati yang diberikan oleh orang lain atau suami yang dapat meyakinkan ibu hamil bahwa dirinya diperhatikan.

3) Faktor langsung

a) Pola konsumsi

Pola konsumsi adalah cara seseorang atau kelompok orang dalam memilih makanan dan memakannya sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologi budaya dan social (Waryana,2010). Kejadian anemia dihubungkan dengan pola konsumsi yang rendah kandungan zat besinya serta makanan yang dapat memperlancar dan menghambat absorpsi zat besi.

b) Infeksi

Beberapa infeksi penyakit memperbesar risiko anemia. Infeksi umumnya adalah TBC, Cacingan dan malaria, karena menyebabkan terjadinya peningkatan penghancuran sel darah merah dan terganggunya eritrosit. Cacingan jarang sekali menyebabkan kematian secara langsung, namun sangat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Infeksi cacingan menyebabkan malnutrisi dan dapat mengakibatkan anemia defisiensi besi. Infeksi malaria dapat menyebabkan anemia.

c) Pendarahan

Kebanyakan anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi dan pendarahan akut bahkan keduanya saling berinteraksi. Pendarahan menyebabkan banyak unsur besi yang hilang sehingga dapat berakibat pada anemia.

5. Hemoglobin

a. Pengertian Hemoglobin

Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam sel darah merah dan berguna untuk mengangkut oksigen dan karbondioksida didalam tubuh. Hemoglobin adalah ikatan antara protein, garam besi dan zat warna. Rata-rata konsentrasi hemoglobin (MCHC = Mean cell concentration of hemoglobin) pada sel darah merah 32 g/dl. (Fathonah, 2016).

b. Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin adalah ukuran pigmen respiratorik dalam butiranbutiran darah merah (Costill,1998). Jumlah hemoglobin dalam darah normal kira-kira 15 gram setiap 100 ml darah dan jumlah ini biasanya disebut “100 persen” (Evelyn,2009).

Batas normal nilai hemoglobin untuk seseorang sukar ditentukan karena kadar hemoglobin bervariasi diantara setiap suku bangsa. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin juga dapat dipengaruhi oleh peralatan pemeriksaan yang dipergunakan. Antara cara sahli yang sederhana

dengan cara yang lebih modern dengan alat fotometer tentu akan ada perbedaan hasil yang ditampilkan. Namun demikian WHO telah menetapkan batas kadar hemoglobin normal berdasarkan umur dan jenis kelamin (WHO dalam Arisman,2002).

Batas Kadar Hemoglobin Normal

Kelompok Umur	Batas Nilai Hemoglobin (gr/dl)
Wanita Dewasa	12.0
Ibu Hamil	11.0

Sumber : WHO dalam Arisman 2002

c. Fungsi Hemoglobin

Hemoglobin di dalam darah membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh (Almatsier, 2011). Fungsi utama hemoglobin mengikat oksigen yang kemudian bersama dengan sirkulasi darah melakukan proses difusi osmosis dalam proses respirasi sel. Fungsi hemoglobin antara lain mengikat dan membawa oksigen dari paru ke seluruh jaringan tubuh, mengikat dan membawa karbondioksida dari seluruh jaringan tubuh ke paru, memberi warna merah pada darah, dan mempertahankan keseimbangan asam basa dari tubuh.

Fungsi hemoglobin adalah mengangkut oksigen dari paru-paru dalam peredaran darah untuk dibawa ke jaringan. Ikatan hemoglobin dengan oksigen disebut oksihemoglobin. Struktur hemoglobin terdiri dari dua unsur utama yaitu besi yang mengandung pigmen heme dan protein globin, seperti halnya jenis protein lain, globin mempunyai rantai globin, yaitu alpha (α), delta (δ) dan gamma (γ).

d. Manfaat Hemoglobin

Hemoglobin di dalam darah membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk di keluarkan dari tubuh. Mioglobin berperan sebagai reservoir oksigen : menerima, menyimpan dan melepas oksigen di dalam selsel otot. Sebanyak kurang lebih 80% besi tubuh berada di dalam hemoglobin.

Menurut Depkes RI adapun manfaat Hemoglobin antara lain:

- 1) Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida dalam jaringan jaringan tubuh.
- 2) Mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawa ke seluruh jaringan jaringan tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar.
- 3) Membawa karbondioksida dari jaringan jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru-paru untuk dibuang.

e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin

Beberapa factor yang mempengaruhi kadar hemoglobin adalah :

- 1) Kecukupan Besi dalam tubuh

Menurut Parakkasi, Besi dibutuhkan untuk produksi hemoglobin, sehingga anemia gizi besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Besi juga merupakan mikronutrien essensial dalam memproduksi hemoglobin yang berfungsi mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, untuk diekskresikan ke dalam udara pernafasan, sitokrom, dan komponen lain pada sistem enzim pernafasan seperti sitokrom oksidase, katalase, dan peroksidase. Besi berperan dalam sintesis hemoglobin dalam sel darah merah dan mioglobin dalam sel otot. Kandungan $\pm 0,004\%$ berat tubuh (60-70%) terdapat dalam hemoglobin yang disimpan sebagai feritin di dalam hati, hemosiderin di dalam limfa dan sumsum tulang (Zarianis, 2006)

Kurang lebih 4% besi di dalam tubuh berada sebagai mioglobin dan senyawa-senyawa besi sebagai enzim oksidatif seperti sitokrom dan flavoprotein. Walaupun jumlahnya sangat kecil namun mempunyai peranan yang sangat penting. Mioglobin ikut dalam transportasi oksigen menerobos sel-sel membran masuk kedalam sel-sel otot, sitokrom, flavoprotein, dan senyawa-senyawa mitokondria yang mengandung besi lainnya, memegang peranan penting dalam proses oksidasi menghasilkan Adenosin Tri Phosphat (ATP) yang merupakan molekul berenergi tinggi. Sehingga apabila tubuh mengalami anemia gizi besi maka terjadi penurunan kemampuan bekerja (WHO dalam Zarianis, 2006)

2) Metabolisme Besi dalam tubuh

Menurut Wirakusumah, Besi yang terdapat di dalam tubuh orang dewasa sehat berjumlah lebih dari 4 gram. Besi tersebut berada di dalam 14 sel-sel darah merah atau hemoglobin (lebih dari 2,5g), mioglobin (150 mg), phorphyrin cytochrome, hati, limfa sumsum tulang (> 200-1500 mg). Ada dua bagian besi dalam tubuh, yaitu bagian fungsional yang di pakai untuk keperluan metabolic dan bagian yang merupakan cadangan. Hemoglobin, mioglobin, sitokrom, serta enzim hem dan non hem adalah bentuk besi fungsional dan berjumlah antara 25-55 mg/kg berat badan. Sedangkan besi cadangan apabila dibutuhkan untuk fungsi-fungsi fisiologis dan jumlahnya 5-25 mg/kg berat badan. Feritin dan hemosiderin adalah bentuk besi cadangan yang biasanya terdapat dalam hati, limpa dan sumsum tulang. Metabolisme besi dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran (Zarianis, 2006)

f. Cara Pengukuran Kadar Hb



Gambar 1 Hemoglobin

Terdapat beberapa cara yang dapat digunakan dalam pengukuran kadar hemoglobin, diantaranya adalah metode Sahli, metode Cyanmethemoglobin, dan metode Hemoque. Pada metode Sahli pemeriksa melihat warna yang terbentuk dari hasil pemeriksaan dan membandingkannya dengan warna standar. Karena yang membandingkan adalah mata telanjang, maka subjektivitas sangat berpengaruh. Di samping faktor mata, faktor lain, misalnya ketajaman, penyinaran dan sebagainya dapat mempengaruhi hasil pembacaan. Reagen yang digunakan pada metode Sahli adalah HCl 0,1 N dan aquadest. Sedangkan alat-alatnya adalah pipet hemoglobin, alat sahli, pipet pastur, dan pengaduk.

Metode yang lebih canggih adalah metode cyanmethemoglobin. Pada metode ini hemoglobin dioksidasi oleh kalium ferrosianida menjadi methemoglobin yang kemudian bereaksi dengan ion sianida (CN^{2-}) membentuk sian-methemoglobin yang berwarna merah. Intensitas warna dibaca dengan fotometer dan dibandingkan dengan standar. Karena yang membandingkan alat elektronik, maka hasilnya lebih objektif. Namun, fotometer saat ini masih cukup mahal, sehingga belum semua laboratorium memilikinya. Reagensia yang digunakan pada metode ini adalah larutan kalium ferrosianida ($\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$) 0,6 mmol/l, dan larutan kalium sianida (KCN) 1,0 mmol/l. Alat-alatnya adalah pipet darah, tabung cuvet, dan kolorimeter.

Metode Hemoque dilakukan dengan pengukuran optical density pada kuvet yang mempunyai kapasitas volume sebesar 10 mikroliter oleh sinar yang berasal dari lampu yang berjarak 0,133 milimeter sampai pada dinding paralel celah optis tempat kuvet berada. Dalam penelitian ini menggunakan metode hemoque dengan alat bernama Quick Check. Alat dan bahannya yaitu β -Hemoglobin hemoque, Microcuvettes, lancet, Accu-check, kapas dan alkohol.

6. Kacang Panjang



Gambar 2 Kacang panjang

Kacang panjang merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang sangat mudah diperoleh oleh masyarakat pada umumnya. Kacang panjang mengandung zat besi sehingga dapat membantu dalam proses peningkatan kadar Hemoglobin pada ibu hamil Trimester III.

a. Klasifikasi , Botani dan persebaran Kacang Panjang

Tabel 2 Klasifikasi kacang panjang

Kingdom	Plantae
Divisi	Spermatophyta
Kelas	Angiospermae
Subkelas	Dicotyledonae
Ordo	Rosales
Famili	Leguminosaceae
Genus	Vigna
Spesies	Vigna sinensis L.

b. Kandungan kacang panjang

Sebagai sumber protein yang baik, kacang panjang memiliki kandungan vitamin A, thiamin, riboflavin, besi, fosfor, kalium, vitamin C, folat, magnesium dan mangan. Sementara itu, menurut USDA National Nutrient database, nilai gizi yang terkandung di dalam kacang panjang mentah per 100 gram adalah, 47 kalori, 50 gram lemak total, 0 gram kolesterol, 8 gram karbohidrat total atau 2% dari nilai harian yang dibutuhkan, 3 gram protein atau 5% dari nilai harian yang dibutuhkan, serta 4mg natrium atau 0% dari nilai harian yang dibutuhkan dan 0,5 gram zat besi.

Sebagai salah satu sumber folat terbaik, 62 μ g dari 100 g kacang panjang atau 15% dari kebutuhan harian, kacang panjang menjadi salah satu nutrisi penting bagi ibu hamil. Asam folat sangat penting bagi perkembangan sel dan DNA pada janin. Konsumsi asam folat yang cukup dapat membantu mengurangi risiko cacat pada janin. Karenanya, rutin mengonsumsi kacang panjang selama masa kehamilan dapat membantu ibu hamil untuk melahirkan bayi yang sehat.

c. Pengaruh Kacang panjang terhadap hemoglobin

Tanaman kacang panjang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap (protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin B, dan C). Dalam 100 gram kacang panjang terdapat 0,5 mg besi, 18,8 mg vitamin C, 2,8 gr protein, dan 44 mg magnesium. Konsumsi kacang panjang terus menerus baik untuk mencegah atau memperbaiki kondisi anemia pada ibu hamil, kandungan zat besi didalamnya yaitu sebesar 0,5 mg per 100 gram.

Zat besi adalah zat gizi penting untuk membentuk haemoglobin, yakni protein dalam sel darah merah yang membawa oksigen ke seluruh jaringan dan organ tubuh. Selama masa kehamilan, jumlah darah dalam tubuh ibu meningkat hingga 50% lebih banyak dibandingkan dengan kondisi tubuh dalam keadaan normal, sehingga ibu memerlukan banyak zat besi yang membentuk haemoglobin untuk mengimbangi kenaikan volume darah dan memenuhi kebutuhan zat besi bagi perkembangan

janin dan plasenta. Dalam kondisi kurang darah atau anemia, mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi dan mineral lainnya dapat memicu perkembangan sel darah merah. Kandungan berbagai mineral di dalam kacang panjang menjadikannya bermanfaat untuk membantu menambah darah dan mengatasi anemia.

7. Wortel



Gambar 3 Wortel

Wortel adalah jenis sayuran akar yang sering disebut sebagai makanan sehat karena mengandung berbagai nutrisi atau gizi yang tinggi. Sayuran akar yang dalam bahasa ilmiahnya dinamakan dengan *Daucus carota* ini mengandung Beta Karoten, Serat, Vitamin A, Vitamin B6, Vitamin K dan Kalium yang tinggi sehingga memberikan banyak manfaat kesehatan bagi orang yang mengkonsumsinya.

a. Klasifikasi Tanaman Wortel

Kingdom	Plantae (Tumbuhan)
Sub Kingdom	Tracheobionta(Tumbuhan Berpembuluh)
Super Divisi	Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)
Divisi	Magnoliophyta (Tumbuhan Berbunga)
Kelas	Magnoliopsida (Tumbuhan Dikotil)
Sub Kelas	Rosidae
Ordo	Apiales
Famili	Apiaceae
Genus	Daucus
Spesies	Daucus carota L.

b. Kandungan Wortel

Wortel mengandung berbagai vitamin, mineral, dan antioksidan, dan senyawa tumbuhan yang baik untuk kesehatan tubuh. Beberapa senyawa yang terkandung di dalam wortel di antaranya Beta-karoten, Alpha-karoten, Likopen, Lutein, Polyacetylene, dan Anthocyanin yang dipercaya bermanfaat untuk kesehatan, termasuk untuk melawan kanker. Sedangkan kandungan vitamin yang ada pada wortel bukan hanya sebatas vitamin A tapi juga vitamin C, D, E, dan K yang penting untuk pembekuan darah dan menjaga kesehatan tulang.

Zat besi merupakan zat yang sulit diserap oleh tubuh sehingga dibutuhkan vitamin C agar zat besi dapat diserap seraca maksimal. Salah satu buah yang mengandung Vitamin C adalah wortel. Wortel segar per 100 gram mengandung energi 36 kal, besi 1,0 mg, protein 1,0 gram, serat 1,0 gram, fosfor 74 mg, kalsium 45 mg, vitamin C 18 mg (DKPI KemenKes RI).

c. Pengaruh wortel terhadap hemoglobin

Wortel mengandung vitamin C yang dapat membantu penyerapan zat besi dari makanan sehingga dapat diproses menjadi sel darah merah kembali. Vitamin ini mampu memberdayakan zat besi yang tersimpan dalam tubuh untuk bergerak ke pusat pembuatan sel darah merah.

8. Suplemen Tablet Fe

Suplementasi tablet Fe adalah salah satu program pencegahan dan penanggulangan anemia defisiensi besi yang paling efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dan dapat menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 20-25%. Program ini sudah terlaksana di Indonesia sejak tahun 1974 dan persentase ibu hamil di Sumatera Barat yang mengkonsumsi tablet Fe sudah mencapai 75,8%. Tablet Fe mengandung 200 mg sulfat ferrosus dan 0,25 mg asam folat yang diikat dengan laktosa. Ibu hamil dianjurkan mengkonsumsi tablet Fe minimal 90 tablet dengan dosis 1 tablet per hari berturut-turut selama 90 hari masa kehamilannya.

9. Pemasakan Sayuran

Pemasakan dengan melibatkan panas merupakan salah satu proses pengolahan pangan yang banyak dilakukan baik pada skala rumah tangga atau skala industri. Beberapa cara pemasakan yang umum dilakukan adalah perebusan, pengukusan dan penumisan. Perebusan adalah proses pemasakan dalam air mendidih 100°C, dimana air sebagai media pengantar panas. Pengukusan proses pemasakan dengan medium uap air panas yang dihasilkan oleh air mendidih. Sedangkan penumisan merupakan proses pemasakan dengan menggunakan sedikit minyak dan air.

Sayuran yang direbus lebih cepat masak daripada sayuran yang dikukus. Hal ini karena terjadinya kontak langsung antara sayuran dengan medium air panas yang digunakan untuk merebus, sehingga suhu pemasakan lebih merata. Akibatnya degradasi dinding sel dan kehilangan sifat turgor sel lebih cepat, sehingga air dapat berdifusi ke dalam sel.

Metode pemanasan dapat mempengaruhi tekstur, nilai nutrisi dan kapasitas antioksidan dan sayur-sayuran dan memungkinkan berpengaruh negatif terhadap parameter mutu dari sayur-sayuran, tetapi dalam beberapa percobaan, aktivitas antioksidan bahkan menjadi meningkat setelah perlakuan panas.

10. Pemberian Kacang panjang dan Wortel terhadap Peningkatan Kadar Hb pada ibu Hamil Trimester III

Ketidak patuhan ibu saat hamil untuk mengonsumsi tablet besi folat (Fe) yang dikarenakan tablet besi (Fe) memiliki efek samping yang mengganggu berupa, mual, muntah, dan perasaan bosan sehingga menyebabkan ketidak patuhan tersebut dan efek samping tersebut juga menyebabkan ibu malas dalam mengonsumsi 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 rebusan kacang panjang dan wortel, karena kedua sayur 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 rebusan kacang panjang dan wortel kita perlu mempersiapkan alat dan bahannya, yaitu 100 gram kacang panjang/ 100 gram wortel, 250 ml air, kompor, panci, dan piring. Prosedur pembuatan siapkan panci lalu isi dengan air bersih dan panaskan diatas kompor, lalu potong-potong kacang panjang dan wortel cuci dibawah air mengalir, jika air sudah mendidih masukkan wortel kedalam panci dan rebus dengan api sedang setelah 3 menit masukkan kacang panjang kedalam panci rebus keduanya \pm 5 menit, jika sudah matang matikan kompor dan tiriskan pastikan sayur tidak kematangan karena kandungannya dapat berkurang. Untuk menaikkan kadar hemoglobin pada ibu hamil, dianjurkan ibu minum 2 kali dalam sehari pagi dan malam hari selama 2 minggu, atau sampai kadar hemoglobin ibu dalam batas normal dan bersamaan dengan ibu mengonsumsi tablet Fe.

B. Kewenangan Bidan terhadap Kasus

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 28 Tahun 2017 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan, bidan memiliki kewenangan sebagai berikut.

Pasal 18

Dalam penyelenggaraan Praktik Kebidanan, Bidan memiliki kewenangan untuk memberikan :

1. Pelayanan kesehatan ibu ;
2. Pelayanan kesehatan anak; dan
3. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana

Pasal 19

1. Pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 huruf masa nifas, masa menyusui, dan masa antara dua kehamilan.
2. Pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi pelayanan :
 - a. Konseling pada masa sebelum hamil
 - b. Antenatal pada kehamilan normal

- c. Persalinan normal
 - d. Ibu nifas normal
 - e. Ibu menyusui
3. Dalam memberikan pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud pada ayat (2), bidan berwenang melakukan :
- a. Episiotomi
 - b. Pertolongan persalinan normal
 - c. Penjahitan luka jalan lahir tingkat I dan II
 - d. Penanganan kegawatdaruratan, dilanjutkan dengan perujukan
 - e. Pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil
 - f. Pemberian vitamin A dosis tinggi pada ibu nifas
 - g. Fasilitas/bimbingan inisiasi menyusui dini dan promosi air susu ibu eksklusif
 - h. Pemberian uterotonika pada manajemen aktif kala tiga
 - i. Penyuluhan konseling

Peran Bidan dalam Persiapan Psikologis Ibu Hamil

- a. Mempelajari keadaan lingkungan klien.
Bidan harus melakukapengkajian termasuk keadaan lingkungan (latar belakang) sehingga mudah dalam memberikan asuhan kebidanan.
- b. Memberikan informasi dan pendidikan kesehatan
 - 1) Mengurangi pengaruh yang negatif
Keemasan sering dipengaruhi dengan asumsi menaktukan mengenai kehamilan dan persalinan, pengalaman persalinan yang lampau atau karena kurangnya pengetahuan mengenai proses kehamilan dan persalinan.
 - 2) Memperkuat pengaruh yang positif
Memberikan motivasi mental dan penjelasan mengenai kebahagiaan ketika akan mempunyai anak yang dinantikan.
- c. Menganjurkan latihan fisik

Menganjurkan ibu hamil untuk melakukan latihan-latihan fisik seperti senam hamil, melatih pernapasan, teknik mengedan yang baik dan latihan relaksasi (Sutanto dan Fitriana, 105-106

C. Hasil Penelitian Terkait

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis terinspirasi dan mereferensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah pada laporan tugas akhir ini. Berikut ini penelitian terdahulu yang berhubungan dengan laporan tugas akhir ini antara lain :

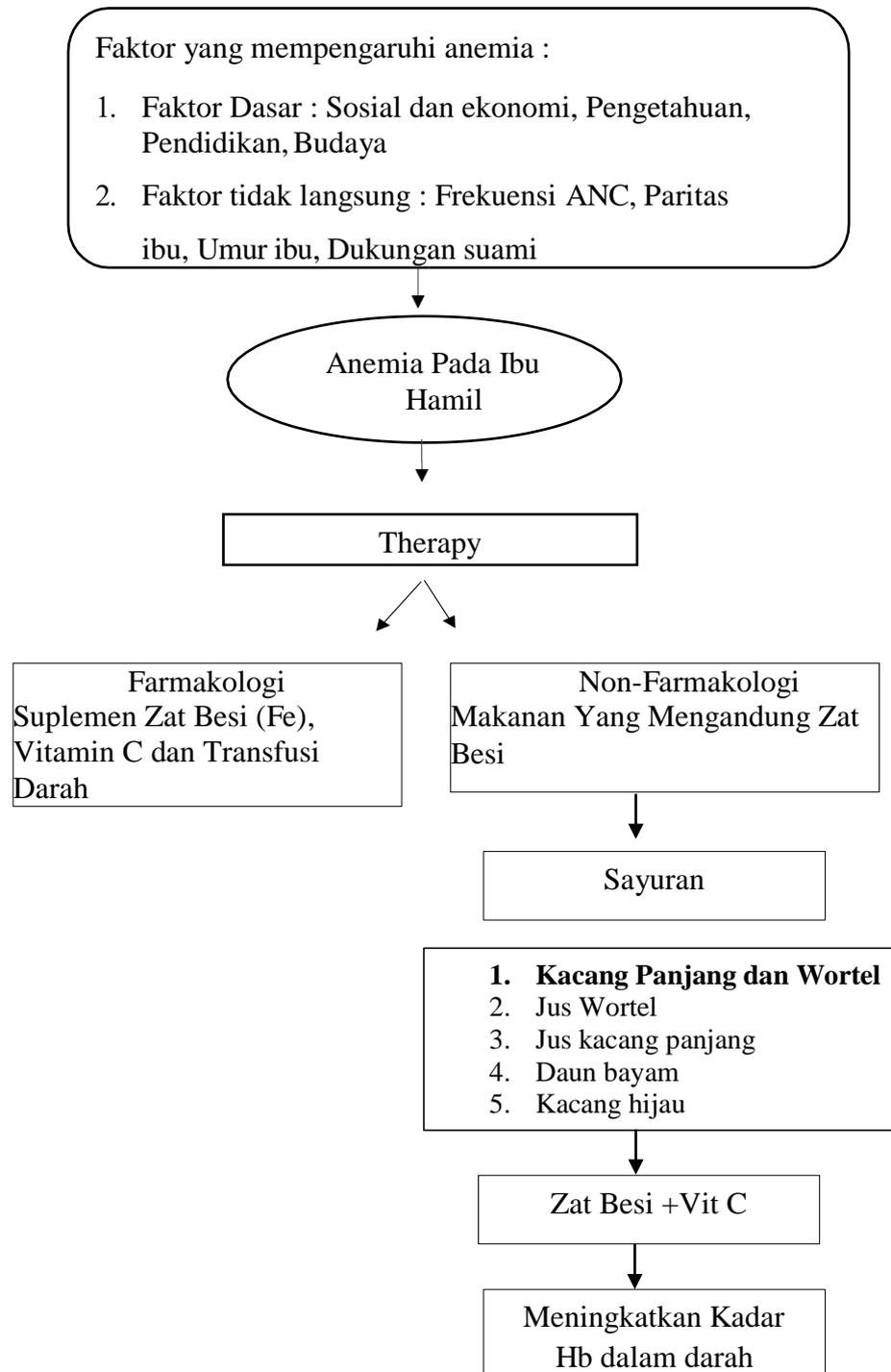
1. Nurul Amalina, Ayu Jumai Sari, November (2020) dalam artikel berjudul *Pengaruh Rebusan Kacang Panjang dan Wortel Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III* yang diterbitkan oleh Jurnal Perawatan Kesehatan Anak Ibu
 Hasil : Ada peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil setelah pengonsumsi Kacang panjang dan wortel saat hamil

2. Armini, N. K. A., Yuniarti, S., & Enggusti, A. (2007). Konsumsi Jus Wortel Selama Kemoterapi Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pasien Kanker Serviks Stadium II-B. *Jurnal Ners*, 2(2), 100-103.
 Hasil : Ada peningkatan kadar hemoglobin pada pasien kanker serviks dalam pengonsumsi jus wortel

3. Setyaningsih, W. (2017). Pengaruh Jus Kacang Panjang Terhadap Kadar HB pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mlati II Sleman. *Universitas Aisyiyah Yogyakarta*.
 Hasil : Ada peningkatan pada kadar hemolobin ibu hamil dengan pemberian jus selama 14 hari

D. Kerangka Teori

Dari tinjauan teori diatas, maka dapat disimpulkan kerangka teori penelitian sebagai berikut:



Kerangka Teori modifikasi Varney 2007 & (Amalina, N., & Sari, A. J. (2020))