

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kasus

1. Anemia Dalam Kehamilan

a. Pengertian Anemia Pada Kehamilan

Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi, dan merupakan jenis anemia yang pengobatannya relatif mudah, bahkan murah. Anemia pada kehamilan merupakan masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan social ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia kehamilan disebut “*potential danger to mother and child*” (potensi membahayakan ibu dan anak), karena itulah anemia memerlukan perhatian penuh dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan pada lini terdepan.

Menurut WHO, kejadian anemia kehamilan berkisar antara 20 dan 89% dengan menetapkan HB 11g% (g/dl) sebagai dasarnya. Angka kehamilan anemia di Indonesia menunjukkan nilai yang cukup tinggi. *Hoo Swie Tjong* menemukan angka anemia kehamilan 3,8% pada Trimester I, 13,6% , Trimester II, dan 24,8% pada Trimester III. *Akrib sukarman* menemukan sebesar 40,1% di Bogor, *Bakta* menemukan anemia kehamilan sebesar 50,7% di Puskesmas Kota Denpasar sedangkan *Sindhu* menemukan bahwa sekitar 70% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia akibat kekurangan gizi.

Pada pengamatan lebih lanjut menunjukkan bahwa kebanyakan anemia yang diderita masyarakat adalah karena kekurangan zat besi yang dapat diatasi melalui pemberian zat besi secara teratur dan peningkatan gizi. Selain itu di daerah pedesaan banyak dijumpai ibu hamil dengan malnutrisi atau kekurangan gizi, kehamilan dan persalinan dengan jarak yang berdekatan; dan ibu hamil dengan pendidikan dan tingkat sosial ekonomi rendah.

b. Fisiologi anemia

Hidremia adalah bertambah banyaknya dalam kehamilan yang lazim. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang jika dibandingkan dengan bertambahnya plasma darah sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut : plasma darah 30%, sel darah 18%, dan hemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam usia kehamilan antara 32 dan 36 minggu. (Proverawati, 2009:76).

Delapan persen dari berat tubuh total merupakan jumlah darah yang terdapat dalam tubuh manusia. Darah terdiri dari tiga jenis elemen khusus yaitu eritrosit, leukosit dan trombosit, serta plasma. Eritrosit dan leukosit adalah sel utuh, sementara trombosit adalah fragmen/potongan sel. Jika darah dalam tabung disentrifugasi maka akan menghasilkan beberapa lapisan komponen darah yang akan ada di bagian atas adalah plasma.

Plasma merupakan komponen darah terbanyak. Volume rerata plasma dalam darah adalah 58% untuk wanita dan 55% untuk pria. Plasma sendiri terdiri dari beberapa konstituen diantaranya adalah air, elektrolit, nutrient, zat sisa, gas, hormon, dan protein plasma. Protein plasma adalah yang paling banyak membentuk berat total plasma, sekitar 6-8%.

Dalam plasma, protein plasma berperan untuk membantu mempertahankan volume plasma dan juga berperan dalam menyangga perubahan pH. Berdasarkan sifat kimia dan fisiknya, protein plasma dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu albumin, globulin, dan fibrinogen. Selanjutnya akan terdapat "buffy coat" yaitu komponen leukosit dan trombosit yang menyatu dan tidak berwarna dan kurang padat dibandingkan eritrosit, terdapat endapan eritrosit di bagian paling bawah.

c. Dampak Anemia pada Kehamilan

Anemia pada kehamilan dapat memberikan akibat yang buruk baik pada wanita yang sedang maupun pada janin. Berikut adalah beberapa dampak anemia pada kehamilan:

- a) Abortus
- b) Kematian janin intrauterine
- c) Persalinan prematuritas
- d) Berat badan lahir rendah
- e) IUGR
- f) Infeksi
- g) Hiperemesis gravidarum

Anemia ditandai dengan :

- a) Bagian dalam kelopak mata, lidah, dan kuku pucat.
- b) Lemah dan merasa cepat lelah
- c) Kunang-kunang
- d) Nafas pendek-pendek
- e) Nadi meningkat
- f) Pingsan

(Nurul Jannah, S.Si.T – 2012:190-191)

d. Tatalaksana Anemia

Anemia bukanlah suatu kesatuan penyakit melainkan suatu sindrom. Oleh karena itu, penyakit yang mendasari kejadian anemia tersebut perlu dicari lebih lanjut. Penatalaksanaan anemia bergantung pada jenis anemia dan penyebab anemia tersebut. Secara umum, WHO menganjurkan pemberian 120 mg elemental iron dan 0,4 mg asam folat pada wanita hamil yang terdiagnosa anemia. 30 mg elemental iron setara dengan 150 mg ferrous sulfate, 90 mg ferrous fumarate atau 250 mg ferrous gluconate. Tatalaksana pada anemia yaitu pemberian preparat besi oral dan terapi besi parenteral.

1. Preparat besi (Fe)

Dosis oral untuk anemia defisiensi besi adalah sebesar 10-200 mg per hari. Dosis oral yang diberikan dalam bentuk ferro sulfat sebesar

200 mg (65mg besi elemental), diberikan 3 kali sehari; dosis garam fero 200 mg satu atau dua kali sehari hanya efektif untuk profilaksis atau untuk anemia defisiensi besi yang ringan. Dalam 3-4 minggu, kadar hemoglobin harus naik sekitar 100-200 mg per 100 mL (1-2 g per liter) per hari atau 2 g/100 mL (20 g/liter). Selanjutnya, ketika kadar hemoglobin sudah kembali normal, terapi harus diteruskan untuk 3 bulan berikutnya untuk menaikkan cadangan besi. Efek samping dari pemberian besi adalah iritasi saluran cerna yang dapat menyebabkan timbulnya keluhan mual dan nyeri epigastrium.

Tabel 1
Kandungan Besi Pada Beberapa Kandungan Garam Besi

Garam Besi	Jumlah	Kadar Besi Fero
Fero fumarat	200 mg	65 mg
Fero Glukosat	300 mg	35 mg
Fero Sulfat	300 mg	60 mg
FeroSulfat Kering	200 mg	65 mg
Natrium Feredat	190 mg	27,5 mg

2. Terapi besi parenteral

Terapi besi secara parenteral dilakukan jika pasien tidak dapat mentoleransi terapi oral, pasien tidak kooperatif, atau jika terjadi perdarahan hebat atau malabsorpsi. Pilihan terapi besi parenteral tersedia dalam bentuk dekstran besi atau sukrosa besi. Reaksi anafilaktik dapat timbul pada pemberian terapi besi parenteral.

Rute parenteral bertujuan untuk mengembalikan kadar Hb dan mengisi hingga 50-100 mg. Dosis kebutuhan besi (mg) = [(15-Hb pasien) x berat badan x 2,4] + (500-1000mg)

e. Komposisi Etabion

Ferro Fumarat	: 176mg
Vitamin C	: 50mg
Asam Folat	: 1 mg
Vitamin B12	: 7,5 mog

Cupri Sulfat : 0,2 mg
Mangan Sulfat : 0,2mg

3. Edukasi kesehatan bagi ibu hamil

a. Nutrisi yang adekuat

Makanan wanita hamil harus lebih diperhatikan dari pada di luar kehamilan karena dipergunakan untuk :

- 1) Untuk mempertahankan kesehatan dan kekuatan badan
- 2) Untuk pertumbuhan janin
- 3) Supaya luka persalinan lekas sembuh dalam masa nifas
- 4) Guna mendapatkan cadangan untuk masa lactatio.

Tabel 2

Kebutuhan makanan sehari-hari ibu hamil

Zat makanan	Hamil
Kalori (g)	2500
Protein (g)	85
Calcium (g)	1,5
Ferrum (g)	15
Vit A (IU)	6000
Vit B (mg)	1,8
Vit C (mg)	100
Riboflavin (mg)	2,5
As nicotin (mg)	18
Vit D (SI)	400-800

(Obstetri fisiologi fakultas kedokteran padjajaran bandung. 1983)

1) Kalori

Jumlah kalori yang diperlukan bagi ibu hamil untuk setiap harinya adalah 2.500 kalori. Jumlah kalori yang berlebih dapat menyebabkan obesitas dan hal ini merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya preeklampsia. Jumlah penambahan berat badan sebaiknya tidak melebihi 10-12 kg selama hamil.

2) Protein

Jumlah protein yang diperlukan oleh ibu hamil adalah 85 gram per hari. Sumber protein tersebut dapat diperoleh dari tumbuhan (kacang-kacangan dan buah-buahan) atau hewani (ikan, ayam, keju, susu, telur). Defisiensi protein dapat menyebabkan kelahiran prematur, anemia, dan edema.

3) Kalsium

Kebutuhan kalsium ibu hamil adalah 1,5 gram per hari. Kalsium dibutuhkan untuk pertumbuhan janin, terutama bagi pengembangan otot dan rangka. Sumber kalsium yang mudah diperoleh adalah susu, keju, yogurt, dan kalsium karbonat. Defisiensi kalsium dapat menyebabkan riketsia pada bayi atau osteomalasia pada ibu.

4) Zat besi

Metabolisme yang tinggi pada ibu hamil memerlukan kecukupan oksigenasi jaringan yang diperoleh dari pengikatan dan pengantaran oksigen melalui hemoglobin di dalam sel-sel darah merah. Untuk menjaga konsentrasi hemoglobin yang normal, diperlukan asupan zat besi bagi ibu hamil dengan jumlah 30 mg/hari terutama setelah trimester kedua.

5) Asam folat

Selain zat besi, sel-sel darah merah juga memerlukan asam folat bagi pematangan sel. Jumlah asam folat yang diperlukan ibu hamil adalah 400 mikrogram per hari. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan anemia megaloblastik pada ibu hamil.

(Prawirohardjo-2013)

6) Vitamin

- a. Vitamin A : diperlukan untuk menambah daya tahan terhadap infeksi
- b. Vitamin B complex terdiri dari Vit,B1 (Thiamin), riboflavin, as.nicotin dan Vit B6 atau pyridoxin.
- c. Vitamin B1 adalah vitamin anti neuritis .
As.nicotin bersifat anti pellagra, sedangkan kekurangan riboflavin (Vit B2) di antaranya menyebabkan cheilosis
Ada kemungkinan bahwa kekurangan vit.B complex dapat menyebabkan perdarahan pada bayi, menambah kemungkinan perdarahan postpartum dan atrofi dari ovaria.
- d. Vitamin C : selain mencegah scorbut, penting sekali untuk pertumbuhan janin
- e. Vitamin D bersifat anti rachitis
Vitamin ini terutama penting di daerah yang kurang sinar matahari.

f. Vit e penting untuk reproduksi dan pertumbuhan embryo.

4. Asuhan Antenatal

Asuhan antenatal adalah upaya preventif program pelayanan kesehatan kesehatan obstetrik untuk optimalisasi luaran maternal dan neonatal melalui serangkaian kegiatan pemantauan rutin selama kehamilan.

a. Jadwal kunjungan asuhan antenatal

Bila kehamilan termasuk resiko tinggi perhatian dan jadwal kunjungan harus lebih ketat. Namun, bila kehamilan normal jadwal kunjungan cukup empat kali. Dalam bahasa program kesehatan ibu dan anak, kunjungan antenatal ini diberi kode angka K yang merupakan singkatan dari kunjungan.

Pemeriksaan antenatal yang lengkap adalah K1,K2,K3,K4. Hal ini berarti, minimal dilakukan sekali kunjungan antenatal hingga usia kehamilan 28 minggu, sekali kunjungan antenatal selama kehamilan 28-36 minggu dan sebanyak dua kali kunjungan untuk usia kehamilan diatas 36 minggu.

(Prawirohardjo.2013)

Tujuan antepartum terhadap ibu ialah:

1. Untuk mengurangi penyulit-penyulit masa antepartum
2. Untuk mempertahankan kesehatan jasmani maupun rohani ibu
3. Supaya persalinan dapat berlangsung dengan aman
4. Supaya ibu sehat dalam masa postpartum
5. Supaya ibu dapat memenuhi segala kebutuhan janin.

Tujuan antepartum terhadap anak ialah:

- a. Mengurangi prematuritas, kelahir mati dan kematian neonatal
- b. Kesehatan yang optimal bagi bayi.

(obstetri fisiologis universitas padjajaran.1983)

Setiap wanita hamil menghadapi risiko komplikasi yang bisa mengancam jiwanya. Oleh karena itu, setiap wanita hamil memerlukan sedikitnya empat kali kunjungan selama periode antenatal:

1. Satu kali kunjungan selama trimester pertama (sebelum 14 minggu)
2. Satu kali kunjungan selama trimester kedua (antara 14-28 minggu)

3. Dua kali kunjungan selama trimester ketiga (antara minggu 28-36 dan sesudah minggu ke 36)

Pada setiap kali kunjungan antenatal tersebut, perlu didapatkan informasi yang sangat penting. Tabel di bawah ini memberikan garis-garis besarnya.

Tabel 3
Informasi Penting dalam Kunjungan Antenatal

Kunjungan	Waktu	Informasi Penting
Trimester pertama	Sebelum minggu ke 14	Membangun hubungan saling percaya antara petugas kesehatan dan ibu hamil, serta mendeteksi masalah dan menanganinya. Melakukan tindakan pencegahan seperti tetanus neonatorum, anemia kekurangan zat besi, penggunaan praktek tradisional yang merugikan. Mendorong perilaku yang sehat (gizi, latihan dan kebersihan, istirahat, dan sebagainya).
Trimester kedua	Sebelum minggu ke 28	Sama seperti di atas, ditambah kewaspadaan khusus mengenai preeklampsia (tanya ibu tentang gejala-gejala preeklampsi, pantau tekanan darah, evaluasi edema, periksa untuk mengetahui proteinuria).
Trimester ketiga	Antara minggu 28-36	Sama seperti di atas, ditambah palpasi abdominal untuk mengetahui apakah ada kehamilan ganda.
Trimester Ketiga	Setelah 36 Minggu	Sama seperti di atas, ditambah deteksi letak bayi yang tidak normal, atau kondisi lain yang memerlukan kelahiran di rumah sakit.

Ibu hamil tersebut harus lebih sering dikunjungi jika terdapat masalah, dan ia hendaknya disarankan untuk menemui petugas kesehatan bilamana ia merasakan tanda-tanda bahaya atau jika ia merasa khawatir. (Saifuddin, 2010)

5. Kebutuhan Zat Besi pada Wanita Hamil

Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena terjadi menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50 sampai 80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebesar 30 sampai 40 mg. di samping itu, kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis. Sebagai gambaran berapa banyak kebutuhan zat besi pada setiap kehamilan perhatikan bagan berikut.

Meningkatkan sel darah ibu	500 mg Fe
Terdapat dalam plasenta	300 mg Fe
Untuk darah janin	100 mg Fe
Jumlah	900 mg Fe

Jika persediaan cadangan Fe minimal, maka setiap kehamilan akan menguras persediaan Fe tubuh dan akhirnya menimbulkan anemia pada kehamilan berikutnya. Pada kehamilan relative terjadi anemia karena darah ibu hamil mengalami hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18 sampai 30% dan hemoglobin sekitar 19% bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11 g%, dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis, dan Hb ibu akan menjadi 9,5 sampai 10 g%.

Setelah persalinan sampai dengan dengan lahirnya plasenta dan perdarahan ibu akan kehilangan zat besi sekitar 900 mg. saat laktasi, ibu masih memerlukan kesehatan jasmani yang optimal sehingga dapat menyiapkan ASI untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi.

Dalam keadaan anemia, laktasi tidak mungkin dapat dilaksanakan dengan baik. (Manuaba, 2010-238)

Pada pembahasan ini Ny.I memerlukan 90 tablet Etabion, dalam penghitungan dosis 30 tablet terdapat 60 mg dan dapat menaikkan 1 gr%. Sedangkan didalam kandungan etabion terdapat 250 mg jadi 30 tablet x 60 mg yaitu 1800 dibagi 250 mendapatkan hasil 7,2 tablet. Sedangkan yang dibutuhkan Ny.I sebanyak 90 tablet jadi 90 tablet x 60 mg yaitu 5400 dibagi 250 mendapatkan hasil 21,6 tablet.

6. Diagnosis Anemia Pada Kehamilan

Untuk menegakkan diagnosis anemia kehamilan dapat dilakukan dengan anamnesa. Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, dan keluhan mual-muntah lebih hebat pada hamil muda. Pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat *Sahli*. Hasil pemeriksaan Hb dengan sahli dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Hb 11 g% tidak anemia
2. Hb 9-10 g% anemia ringan
3. Hb 7-8 g% anemia sedang
4. Hb <7 g% anemia berat

Pemeriksaan darah dilakukan minimal dua kali selama kehamilan, yaitu pada trimester I dan II 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.

Faktor-faktor yang memengaruhi pembentukan darah adalah sebagai berikut.

- a. Komponen (bahan) yang berasal dari makanan terdiri dari:
 - 1 Protein, glukosa, dan lemak
 - 2 Vitamin B₁₂, B₆, asam folat, dan vitamin
 - 3 Elemen dasar: Fe, ion Cu dan zink
- b. Sumber pembentukan darah adalah sum-sum tulang-tulang
- c. Kemampuan resorpsi usus halus terhadap bahan yang diperlukan.

- d. Umur sel darah merah (eritrosit) terbatas sekitar 120 hari. Sel-sel darah merah yang sudah tua dihancurkan kembali menjadi bahan baku untuk membentuk sel darah yang baru.
- e. Terjadinya pendarahan kronis (gangguan menstruasi, penyakit yang menyebabkan perdarahan pada wanita seperti mioma uteri, polip serviks penyakit darah, parasite dalam usus: askariasi, ankilostomiasis, taenia)
(Manuaba, 2010-239)

7. Klasifikasi Anemia

Klasifikasi anemia adalah sebagai berikut:

a. Anemia defisiensi besi

Merupakan gejala kronis dengan keadaan hipokromik (konsentrasi hemoglobin kurang). Kurangnya besi dalam tubuh berpengaruh dalam pembentukan hemoglobin sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang, hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen keseluruh jaringan tubuh.

b. Anemia Megaloblastik

Yaitu anemia yang disebabkan karena kekurangan asam folat atau vitamin B12 sebagai bahan penting untuk pematangan inti sel, sering terjadi pada anak dengan gizi kurang yang mendapat infeksi dengan diare. (tartowo, 2007 hal 32-37).

c. Anemia defisiensi vitamin B12

Dapat juga menyebabkan anemia megaloblastik, kadar vitamin B12 menurun selama kehamilan tetapi anemia ini jarang terjadi karena tubuh mengambilnya dari cadangan yang ada. defisiensi lebih sering terjadi pada vegetarian yang tidak mengkonsumsi produk daging sama sekali sehingga harus meminum suplemen vitamin B12 selama kehamilan (grofer, 2003: hal 331).

d. Anemia asam folat

Kebutuhan folat sangat kecil, biasanya terjadi pada orang yang kurang makan sayur-sayuran dan buah-buahan, gangguan pada pencernaan, alkoholik dapat meningkatkan kebutuhan folat, wanita

hamil masa pertumbuhan, defisiensi asam folat juga dapat mengakibatkan sindrom malabsorpsi.

e. Anemia aplastik

Terjadi akibat ketidakmampuan sumsum tulang membentuk sel-sel darah. Kegagalan tersebut disebabkan kerusakan primer sistem sel mengakibatkan anemia, leucopenia dan trombositopenia.

(Tartowo, 2007 hal 40-41).

8. Bahaya anemia dalam kehamilan

1. Selama kehamilan

- a. Dapat terjadi abortus
- b. Hambatan tumbuh kembang janin dalam Rahim
- c. Mudah terjadi infeksi
- d. Mola hidatidosa
- e. Hiperemesis gravidarum
- f. Perdarahan antepartum
- g. Ketuban pecah dini (KPD)

2. Bahaya saat persalinan

- a. Gangguan his – kekuatan mengejan
- b. Kala pertama dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar
- c. Kala dua berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan
- d. Kala tiga dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan post partum akibat atonia uteri
- e. Kala empat dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri

3. Pada kala nifas

- a. Terjadi subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan post partum
- b. Memudahkan infeksi puerperium
- c. Pengeluaran Air Susu ibu (ASI) berkurang
- d. Dekompensasi kardis mendadak setelah persalinan
- e. Anemia pada kala nifas
- f. Mudah terjadi infeksi mammae

4. Bahaya terhadap janin
 - a. Abortus
 - b. Kematian intrauterin
 - c. Persalinan prematuritas tinggi
 - d. Berat badan lahir rendah
 - e. Kelahiran dengan anemia
 - f. Dapat terjadi cacat bawaan
 - g. Bayi mudah mendapatkan infeksi sampai kematian perinatal.

Untuk menghindari terjadinya anemia, sebaiknya ibu hamil melakukan pemeriksaan sebelum hamil sehingga dapat diketahui data-data dasarnya kesehatan umum calon ibu tersebut (Manuaba, 2010:237-240).

- a. Tanda bahaya pada kehamilan
 - a. Perdarahan pervaginam
 - b. Sakit kepala hebat
 - c. Masalah penglihatan
 - d. Bengkak pada muka dan tangan
 - e. Bayi tidak bergerak

(Sulistyawati, Ari. 2009)
- b. Tanda-Tanda Pasti Hamil
 - a. Gerakan janin dalam rahim
 - b. Terlihat dan teraba gerakan janin, teraba bagian-bagian janin.
 - c. Terdapat denyut jantung janin. (Manuaba, 2010:109)
- c. Tanda Dugaan Kehamilan
 - a. Amenore (terlambat datang bulan)

Konsepsi dan nidasi menyebabkan tidak terjadi pembentukan folikel de Graaf dan ovulasi.
 - b. Mual dan muntah (emesis)

Pengaruh estrogen dan progesterone menyebabkan pengeluaran asam lambung yang berlebihan. Mual dan muntah terutama pada pagi hari disebut morning sickness.
 - c. Ngidam wanita hamil sering menginginkan makanan tertentu.
 - d. Sinkope atau pingsan

Terjadinya gangguan sirkulasi ke daerah kepala (sentral) menyebabkan iskemia susunan saraf pusat dan menimbulkan sinkope atau pingsan. Keadaan ini menghilang setelah kehamilan 16 minggu.

e. Payudara tegang

Pengaruh estrogen-progesteron dan somato-mamotrofin menimbulkan deposit lemak, air dan garam pada payudara. Payudara membesar dan tegang. Ujung saraf tertekan menyebabkan rasa sakit terutama pada hamil pertama.

f. Pigmentasi kulit

Keluarnya melanophore stimulating hormone hipofisis anterior menyebabkan pigmentasi kulit disekitar pipi (kloasma gravidarum), pada dinding perut (striae lividae, striae nigra, linea alba makin hitam) dan sekitar payudara (hiperpigmentasi aerola mammae, puting susus makin menonjol, kelenjar Montgomery menonjol, pembuluh darah menifes sekitar payudara).

d. Tanda tidak pasti kehamilan

1. Rahim membesar, sesuai dengan tuanya hamil
2. Pada pemeriksaan dalam dijumpai tanda hegar, tanda Chadwick, tanda piskaseck, kontraksi Braxton hicks dan teraba ballotement.
3. Pemeriksaan tes biologis kehamilan positif. Tetapi kemungkinan positif palsu. (Manuaba, 2010 : 107-108).

9. Cara Mengatasi Anemia Pada Ibu Hamil

- a) Makan makanan yang banyak mengandung zat besi dan asam folat
- b) Konsumsi vitamin c yang lebih banyak
- c) Hindari penggunaan alcohol dan obat-obatab/zat penenang
- d) Hindari minum kopi atau teh
- e) Minum suplemen zat besi 90 tablet selama kehamilan
- f) Hindari aktifitas yang berat
- g) Istirahat yang cukup
- h) Ukur tekanan darah
- i) Periksalah HB pada tempat pelayanan kesehatan.

10. Edukasi Kesehatan Bagi Ibu Hamil

Tidak semua ibu hamil dan keluarganya mendapat pendidikan dan konseling kesehatan yang memadai tentang kesehatan reproduksi, terutama tentang kehamilan dan upaya untuk menjaga agar kehamilan tetap sehat dan berkualitas. Beberapa informasi penting yang harus disampaikan adalah sebagai berikut.

a. Nutrisi yang adekuat

1. Kalori

Jumlah kalori yang diperlukan bagi ibu hamil untuk setiap harinya adalah 2.500 kalori. Jumlah kalori yang berlebih dapat menyebabkan obesitas dan hal ini merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya preeklampsia. Jumlah penambahan berat badan sebaiknya tidak melebihi 10-12 kg selama hamil.

2. Protein

Jumlah protein yang diperlukan oleh ibu hamil adalah 85 gram per hari. Sumber protein tersebut dapat diperoleh dari tumbuh-tumbuhan (kacang-kacangan) atau hewani (ikan, ayam, keju, susu, telur). Defisiensi protein dapat menyebabkan kelahiran prematur, anemia, dan edema.

3. Kalsium

Kebutuhan kalsium ibu hamil adalah 1,5 gram per hari. Kalsium dibutuhkan untuk pertumbuhan janin, terutama bagi pengembangan otot dan rangka. Sumber kalsium yang mudah diperoleh adalah susu, keju, yogurt, dan kalsium karbonat. Defisiensi kalsium dapat menyebabkan riketsia pada bayi atau osteomalasia pada ibu.

4. Zat besi

Metabolisme yang tinggi pada ibu hamil memerlukan kecukupan oksigenasi jaringan yang diperoleh dari pengikatan dan pengantaran oksigen melalui hemoglobin di dalam sel-sel darah merah. Untuk menjaga konsentrasi hemoglobin yang normal,

diperlukan asupan zat besi bagi ibu hamil dengan jumlah 30 mg/hari terutama setelah trimester kedua.

5. Asam folat

Selain zat besi, sel-sel darah merah juga memerlukan asam folat bagi pematangan sel. Jumlah asam folat yang diperlukan ibu hamil adalah 400 mikrogram per hari. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan anemia megaloblastik pada ibu hamil. (Prawirohardjo, 2013).

6. Vitamin

- a. Vitamin A berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan sel serta jaringan janin
- b. Vitamin B₆ membantu protein untuk membentuk sel-sel baru
- c. Vitamin C membantu penyerapan Fe
- d. Vitamin D membantu penyerapan Ca
- e. Asam folat trimester 1 diperlukan untuk pembentukan sel darah. (Sunarsih, 2010:127).

Tabel 4
Kebutuhan Gizi Wanita Hamil

Zat Gizi	Kebutuhan penambahan untuk wanita hamil	Contoh jenis makanan
Energi	285 kkal	Nasi, roti, mi, ubi, jagung, kentang, tepung dll.
Protein	12 gram	Daging, ikan, telur, ayam, kacang-kacangan, tahu, tempe.
Kalsium	500 mg	Susu, ikan teri, sayuran hijau, kacang-kacangan kering.
Zat besi	30 mg	Daging, hati, sayuran hijau, bayam, kangkung, daun pepaya, daun katuk.

b. Perawatan payudara

Payudara perlu disiapkan sejak sebelum bayi belum lahir sehingga dapat segera berfungsi dengan baik pada saat dioerlukan. Pengurutan payudara untuk mengeluarkan sekresi dan membuka

duktus dan sinus laktiferus, sebaiknya dilakukan secara hati-hati dan benar karena pengurutan yang salah dapat menimbulkan kontraksi pada rahim sehingga terjadi kondisi seperti pada uji kesejahteraan janin menggunakan uterotonika. Basuhan lembut setiap hari pada puting susu akan dapat mengurangi retak dan lecet pada area tersebut. (Prawirohardjo, 2013)

c. Perawatan gigi

Paling tidak dibutuhkan dua kali pemeriksaan gigi selama kehamilan, yaitu pada trimester pertama dan ketiga. Penjadualan untuk trimester pertama terkait dengan hiperemesis dan ptialisme (produksi liur yang berlebihan) sehingga kebersihan rongga mulut harus selalu terjaga. Sementara itu, pada trimester ketiga, terkait dengan adanya kebutuhan kalsium untuk pertumbuhan janin sehingga perlu diketahui apakah terdapat pengaruh yang merugikan pada gigi ibu hamil. Dianjurkan untuk selalu menyikat gigi setelah makan karena ibu hamil sangat rentan terhadap terjadinya *carries* dan gingivitis. (Prawirohardjo, 2013)

d. Kebersihan tubuh dan pakaian

Kebersihan tubuh harus terjaga selama kehamilan. Perubahan anatomik pada perut, area genitalia/lipat paha, dan payudara menyebabkan lipatan-lipatan kulit menjadi lebih lembab dan mudah terinvestasi oleh mikroorganisme. Sebaiknya gunakan pancuran atau gayung pada saat mandi, tidak dianjurkan berendam dalam *bathtub* dan melakukan *vaginal douche*. Gunakan pakaian yang longgar, bersih dan nyaman dan hindarkan sepatu bertongkat tinggi (*high heels*) dan alas kaki yang keras (tidak elastis) serta korset penahan perut. (Prawirohardjo, 2013)

e. Senam hamil

Kegunaan senam hamil adalah melancarkan sirkulasi darah, nafsu makan bertambah, pencernaan menjadi lebih baik, dan tidur menjadi

lebih nyaman. Bidan hendaknya menyarankan agar ibu hamil melakukan masing-masing gerakan sebanyak dua kali pada awal latihan dan dilanjutkan dengan kecepatan dan frekuensi menurut kemampuan dan kehendak mereka sendiri minimal lima kali tiap gerakan. (Sulistiyawati, 2009)

Latihan senam hamil pada kehamilan minggu ke 35 sampai partus, yaitu:

1. Latihan pembentukan sikap tubuh

Sikap : berbaring telentang, kedua lengan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan rileks.

Latihan : angkat badan dan bahu, letakkan dagu diatas dada melihatlah kearah vulva. Kegiatan ini pertahankan beberapa saat, lalu kembali ke sikap semula dan santailah. Latihan ini diulang 8 kali dengan interval 2 menit.

2. Latihan kontraksi dan relaksasi

Sikap : tidur telentang kedua lengan disamping badan kedua kaki lurus lemaskan seluruh tubuh lakukan pernafasan secara teratur dan berirama.

Latihan : tegangkan seluruh otot tubuh dengan cara : katubkan rahang, kerutkan dahi, tegangkan otot-otot perut, kerutkan dubur tegangkan kedua tungkai kaki dan tahan nafas, setelah beberapa saat kembali ke sikap semula dan lemaskan seluruh tubuh. Lakukan kegiatan ini 9 kali.

3. Latihan pernafasan

Sikap : tidur telentang, kedua lutut dipegang oleh kedua lengan (posisi litotomi) dan rileks

Latihan : buka mulut sedikit dan bernafaslah sedlam-dalamnya, lalu tutup mulut. Latihan mengejan seperti buang air besar (defekasi) ke arah bawah dan depan. Setelah lelah mengejan,

kembali ke posisi semula. Latihan ini diulang 4 kali dengan interval 2 menit.

11. Pengaruh Pemberian Jus Alpukat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Dan Jumlah Erosit Ibu Hamil.

Pada bulan November sampai dengan Desember 2017 dilakukan penelitian di Puskesmas Sindang. Jumlah responden 33 ibu hamil trimester II, kadar Hb < 11 g/dL ditentukan dengan purposive sampling. Responden mengisi kuesioner, kemudian dilakukan pemeriksaan kadar Hb dan jumlah eritrosit 3 kali yaitu hari ke 7 dan 14 setelah intervensi.

Mengonsumsi jus alpukat selama 14 hari efektif meningkatkan kadar Hb dan jumlah eritrosit. Hb rata-rata kelompok kontrol 10,375 g/dL sedangkan intervensi 10,653 g/dL (nilai $p=0,986$), Jumlah eritrosit rata-rata pada kelompok kontrol yaitu 3,455 juta/mm³ sedangkan intervensi 3,614 juta/mm³ (nilai $p=0,763$) pada kelompok kontrol kadar Hb rata-rata ($p=0,441$) sedangkan intervensi ($p=0,023$).

Untuk jumlah eritrosit rata-rata pada kelompok kontrol ($p=1,000$) sedangkan intervensi ($p=0,043$). Pemberian jus alpukat selama 14 hari terhadap peningkatan kadar Hb dan jumlah eritrosit rata-rata tidak ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Jumlah penelitian sebanyak 33 orang ibu hamil yang memenuhi kriteria, Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan metode independent sample test untuk mengetahui dan menguji perbedaan ibu hamil yang mengonsumsi jus alpukat dan hanya tablet Fe.

Pada analisis multivariat dilakukan uji beda repeated Measures Anova untuk mengetahui kenaikan Hb dan eritrosit karena pengukuran kadar Hb dan eritrosit dilakukan 3 kali. Penelitian ini telah mendapat ethical clearance dari Komite Etik Program Pascasarjana S-2 Kebidanan Terapan STIKes Dharma Husada Bandung.

Tabel 5
Karakteristik Responden

Kelompok			
Variabel	Kategori	Intervensi n=17	Kontrol n=16
Umur	<20 th	5	5
	20-35 th	11	11
	>35 th	1	0
	0	15	11
Paritas	1	1	4
	>1	1	1
Kurang Gizi	Kurang	3	3
	Baik	14	13

Rata-rata responden berada pada usia ekonomi rendah, pendidikan sekolah menengah reproduktif yaitu 20-35 tahun, kehamilan atas dan pertama serta sebagai ibu rumah pertama, status gizi baik.

Tabel 6
Perbedaan Kadar HB Rata-rata Pengukuran Pertama, Kedua Dan Ketiga pada Kelomok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Puskesmas Sindang Kab.Indramayu.

Pengukuran	Kelompok	Mean	SD	N	Nilai p
Pertama	Intervensi	9,794	0,9216	17	0,75
	Kontrol	9,944	0,8477	16	
	Intervensi	10,147	0,8110	17	0293
Kedua	Kontrol	10,463	0,8816	16	
	Intervensi	10,653	1,0584	17	
Ketiga	Kontrol	10,375	1,2840	16	0,986

Keterangan: Mann-Whiney Tes Independen T Tes

Tabel 6 menunjukkan tidak ada perbedaan kadar Hb rata-rata antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pengukuran pertama, hal tersebut berarti kedua kelompok homogen dan dapat dibandingkan.

Tabel 7

Perbedaan Kadar Hb Rata-rata antara Pengukuran Sebelum dan sesudah pada Kelompok Kontrol

Kontrol	Mean	SD	N	Nilai p
Hb 1	9,944	0,8477	16	0,013
Hb 2	10,463	0,8816	16	
Hb 2	10,463	0,8816	16	0,865
Hb 3	10,375	1,2840	16	
Hb 1	9,944	0,8477	16	0,059
Hb 3	10,375	1,2840	16	

Jurnal Kesehatan Indra Husada Vol 6. No 1 Januari-Juni 2018

Tabel 7 menunjukkan hasil pengukuran pada kelompok kontrol. Kadar Hb rata-rata pengukuran pertama adalah 9,944 g/dL. Pada pengukuran kedua kadar Hb rata-rata adalah 10,463g/d (p=0,013). Pada pengukuran ketiga kadar Hb rata-rata adalah 10,375 g/dL (p=0,865). Hasil uji statistik pada pengukuran pertama dan ketiga nilai p=0,059.

Pada pengukuran kedua (hari ketujuh intervensi) kedua kelompok mengalami kenaikan kadar Hb rata-rata, namun hasil uji statistick menunjukkan belum ada perbedaan kadar Hb rata-rata pada kedua kelompok. Pada pengukuran ketiga terjadi kenaikan kadarHb rata-rata pada kedua kelompok, dan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan, namun kelompok intervensi memiliki kadar Hb rata-rata lebih tinggi (10,653 g/dL) dibanding dengan kelompok kontrol (10,375 g/dL).

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tablet Fe lebih signifikan menaikan rata-rata kadar HB bila ditambahkan dengan minum jus alpukat paling tidak selama empat belas hari. Pada pengukuran ke-2 (hari ke-7 intervensi) terjadi peningkatan eritrosit rata-rata pada kedua kelompok, pada pengukuran ke-3 (hari ke-14 intervensi) terjadi kenaikan kadar eritrosit rata-rata pada kedua kelompok, dari hasil uji statistic kelompok intervensi memiliki kadar eritrosit rata-rata lebih tinggi (3,614 juta/mm³) dibanding kelompok kontrol (3,455 juta/mm³).

Penanggulangan anemia pada ibu hamil dapat dilakukan dengan cara pemberian tablet besi serta peningkatan kualitas makanan sehari-hari. Pemberian jus alpukat kepada responden setiap hari selama 14 hari dapat

membantu meningkatkan kadar hemoglobin karena alpukat kaya akan zat besi dan tembaga yang bermanfaat bagi ibu hamil. Zat besi dan tembaga yang terdapat dalam buah alpukat sangat membantu pembentukan sel darah merah.

Alpukat merupakan buah yang kaya dengan vitamin A. Vitamin A memiliki peran dalam eritropoesis terkait dengan fungsinya mensintesis protein sehingga akan berpengaruh pada pertumbuhan sel tulang. Sumsum tulang merupakan tempat pembentukan eritrosit. Vitamin lainnya yang terkandung dalam buah alpukat adalah vitamin C. Peran vitamin C dalam pembentukan eritrosit terkait dengan fungsi vitamin C yang mempercepat penyerapan mineral Fe dari mukosa usus halus dan memindahkannya ke dalam aliran darah menuju sumsum tulang yang selanjutnya digunakan untuk membentuk hemoglobin.

Dari pengukuran tersebut Jurnal Kesehatan Indra Husada Vol 6. No 1 Januari-Juni 2018 diketahui bahwa Peningkatan Hb 8,77% dan eritrosit 7,95%. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan secara rutin mengonsumsi jus alpukat selama 14 hari dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan eritrosit. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa jus alpukat memiliki kandungan gizi yang cukup penting bagi ibu hamil khususnya dalam membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan eritrosit.

Pada saat inilah ibu hamil semakin rentan mengalami anemia. Meski mekanisme yang mendasari perubahan hematologi ini belum jelas, namun ada yang mengemukakan bahwa hemodilusi terjadi untuk menurunkan viskositas darah maternal sehingga meningkatkan perfusi plasental dan membantu memudahkan penghantaran nutrisi dan oksigen ke janin. Seorang perempuan dewasa memiliki sekitar 2.000 mg besi dalam tubuhnya. Sekitar 60–70% berada dalam eritrosit dan sisanya disimpan dalam hati, limfa, dan sumsum tulang belakang. Ketika seorang perempuan hamil terjadi kenaikan kebutuhan zat besi. Dibutuhkan tambahan sebesar 1.000 mg zat besi, 300 mg dibutuhkan untuk janin dan

plasenta, 500 mg untuk meningkatkan Hb maternal, dan 200 mg sebagai kompensasi untuk zat besi yang diekskresi.

Pada kehamilan, kehilangan zat besi terjadi akibat pengalihan besi maternal ke janin untuk eritropoesis, kehilangan darah saat persalinan, dan laktasi. Oleh karena itu penting bagi ibu hamil untuk mengonsumsi suplemen besi selama masa kehamilan. Dengan mengonsumsi buah alpukat yang memiliki banyak kandungan senyawa tembaga dan zat besi yang diketahui sangat baik untuk peningkatan sel darah merah yang ada dalam tubuh akan membantu mencegah anemia dan juga dapat mengobatinya sehingga komplikasi akibat anemia pada kehamilan dapat diatasi. Kandungan zat besi dapat mensintesis pembentukan heme yang dapat memacu kadar hemoglobin.

12. Pelayanan / asuhan standar kehamilan / ANC “ 10 T” yaitu :

Standar pelayanan asuhan antenatal 10T antara lain :

a. Timbang berat badan dan ukur tinggi badan

Penimbangan berat badan pada setiap kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya gangguan pertumbuhan janin. Penambahan berat badan yang kurang dari 9 kilogram selama kehamilan atau kurang 1 kilogram setiap bulannya menunjukkan adanya gangguan pertumbuhan janin. Pengukuran tinggi badan pada pertama kali kunjungan dilakukan untuk menapis adanya faktor risiko pada ibu hamil. Tinggi badan ibu hamil kurang dari 145 cm meningkatkan risiko untuk terjadinya CPD (Cephalo Pelvic Disproportion).

b. Ukur tekanan darah

Pengukuran tekanan darah pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya hipertensi (tekanan darah \geq 140/90 mmHg) pada kehamilan dan preeklamsia (hipertensi disertai edema wajah atau tungkai bawah, dan proteinuria).

c. Nilai status Gizi (Ukur lingkar lengan atas/LILA)

Pengukuran LILA hanya dilakukan pada kontak pertama oleh tenaga kesehatan di trimester satu untuk skrining ibu hamil berisiko Kurang

Energi Kronis (KEK), disini maksudnya ibu hamil yang kekurangan gizi dan telah berlangsung lama (beberapa bulan/tahun) dimana LILA kurang dari 23,5 cm. Ibu hamil dengan KEK akan dapat melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR).

d. Ukur tinggi fundus uteri

Pengukuran fundus uteri pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi pertumbuhan janin sesuai atau tidak dengan umur kehamilan. Standar pengukuran menggunakan pita pengukur setelah kehamilan 24 minggu.

e. Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ)

Menentukan presentasi janin dilakukan pada trimester II dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. Pemeriksaan ini dimaksudkan untuk mengetahui letak janin. Penilaian DJJ dilakukan pada akhir trimester I dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. DJJ lambat kurang dari 120 kali/menit atau DJJ cepat lebih dari 160 kali/menit menunjukkan adanya gawat janin.

f. Skrining status imunisasi Tetanus dan berikan imunisasi Tetanus Toksoid (TT)

Untuk mencegah terjadinya tetanus neonatorum, ibu hamil harus mendapat imunisasi TT. Pada saat kontak pertama, ibu hamil diskriminasi status imunisasi T-nya. Pemberian imunisasi TT pada ibu hamil, disesuaikan dengan status imunisasi TT ibu saat ini. Ibu hamil minimal memiliki status imunisasi TT2 agar mendapatkan perlindungan terhadap infeksi tetanus.

Tabel 8
Rentang waktu pemberian imunisasi TT dan lama perlindungannya

Imunisasi TT	Selang Waktu Minimal	Lama perlindungan
TT1		Langkah awal pembentukan kekebalan tubuh terhadap penyakit tetanus
TT2	1 bulan setelah TT 1	3 tahun
TT3	6 bulan setelah TT2	5 tahun

TT4	12bulan setelah TT3	10 tahun
TT5	12 bulan setelah TT4	≥25 tahun

g. Beri tablet tambah darah (tablet besi)

Untuk mencegah anemia gizi besi, setiap ibu hamil harus mendapat tablet tambah darah (tablet zat besi) dan asam folat minimal 90 tablet selama kehamilan yang di berikan sejak kontak pertama.

13. Periksa laboratorium (rutin dan khusus)

Memeriksa laboratorium dilakukan pada saat antenatal, meliputi:

1. Pemeriksaan golongan darah
2. Pemeriksaan kadar Hemoglobin darah (Hb)
3. Pemeriksaan protein dalam urin
4. Pemeriksaan kadar gula darah
5. Pemeriksaan darah Malaria
6. Pemeriksaan tes Sifilis
7. Pemeriksaan HIV
8. Pemeriksaan BTA

14. Tatalaksana/penanganan kasus

Berdasarkan hasil pemeriksaan antenatal di atas dan hasil pemeriksaan laboratorium, setiap kelainan yang ditemukan pada ibu hamil harus ditangi sesuai standar dan kewenangan tenaga kesehatan. Kasus-kasus yang tidak dapat ditangani dirujuk sesuai dengan sistem rujukan.

15. Temu wicara (konseling)

Temu wicara (konseling) dilakukan pada setiap kunjungan antenatal yang meliputi:

- a. Kesehatan ibu
- b. Perilaku hidup bersih
- c. Darah epidemi rendah
- d. Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan pemberian ASI eksklusif
(Kemenkes 2015)

B. Kewenangan Bidan Terhadap Kasus Tersebut

1. Kepmenkes No. 1464/MENKES/PER/X/2010 PASAL 10
 - a. Pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf a diberikan pada masa pra hamil, kehamilan, masa persalinan, masa nifas, masa menyusui dan masa antara dua kehamilan.
 - b. Pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 1. Pelayanan konseling pada masa pra hamil
 2. Pelayanan antenatal pada kehamilan normal
 3. Pelayanan persalinan normal
 4. Pelayanan ibu nifas normal
 5. Pelayanan ibu menyusui dan
 6. Pelayanan konseling pada masa antara dua kehamilan.
 - c. Bidan dalam memberikan pelayanan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berwenang untuk:
 1. Episiotomi
 2. Penjahitan luka jalan lahir tingkat I dan II
 3. Penanganan kegawat-daruratan, dilanjutkan dengan perujukan
 4. Pemberian tablet Fe pada ibu hamil
 5. Pemberian vitamin A dosis tinggi pada ibu nifas
 6. Fasilitasi/bimbingan inisiasi menyusui dini dan promosi air susu ibu eksklusif
 7. Pemberian uterotonika pada manajemen aktif kala tiga dan postpartum
 8. Penyuluhan dan konseling
 9. Bimbingan pada kelompok ibu hamil
 10. Pemberian surat keterangan kematian dan
 11. Pemberian surat keterangan cuti bersalin.

2. Standar Pelayanan Kebidanan

Standar 6 : pengelolaan anemia pada kehamilan

Bidan melakukan tindakan pencegahan, penemuan, penanganan dan/rujukan semua kasus anemia pada kehamilan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

C. Hasil Penelitian Terkait

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

1. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rini Hariani Ratih tahun 2017 dengan judul “Pengaruh pemberian tablet zat besi (Fe) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang Anemia”

Dengan hasil penelitian dari penelitian yang telah dilakukan selama 2 kali Intervensi menunjukkan kenaikan hemoglobin rata-rata $>0,5\text{gr}\%$ kenaikan kadar he-moglobin kemungkinan dipengaruhi oleh asupan gizi, umur maupun paritas. Apabila asupan gizi ibu hamil kurang maka kadar hemoglobin akan kurang dari normal yaitu $<11\text{gr}\%$ serta kenaikannya juga sedikit meskipun diberikan tablet zat besi dan konsling gizi.

maka dapat disimpulkan kadar hemoglobin ibu hamil yang anemia sebelum mengkonsumsi tablet zat besi (Fe) $8,81\text{gr}/\text{dl}$. Kadar hemoglobin ibu hamil yang anemia sesudah mengkonsumsi tablet zat besi (Fe) $12,58\text{gr}/\text{dl}$. Ada pengaruh peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang anemia sebelum dan sesudah pemberian tablet zat besi (Fe) dengan nilai $p.\text{value}<0,05$ yaitu $p.\text{value} 0,001$.

2. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Feriyal, dkk tahun 2017 dengan judul "Pengaruh pemberian Jus Alpukat terhadap peningkatan kadar Hemoglobin dan jumlah Eritrosit Ibu Hamil ”

Dengan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelompok kontrol dan intervensi yang diberikan selama 14 hari efektif

meningkatkan kadar Hb dan jumlah eritrosit. Hb rata-rata kelompok kontrol 10,375 g/dL sedangkan intervensi 10,653 g/dL (nilai $p=0,986$), Jumlah eritrosit rata-rata pada kelompok kontrol yaitu 3,455 juta/mm³ sedangkan intervensi 3,614 juta/mm³ (nilai $p=0,763$), pada kelompok kontrol kadar Hb rata-rata ($p=0,441$) sedangkan intervensi ($p=0,023$). Pada analisis multivariat dilakukan uji beda repeated Measures Anova untuk mengetahui kenaikan Hb dan eritrosit karena pengukuran kadar Hb dan eritrosit pada 33 orang ibu hamil yang dilakukan 3 kali.

Hasil pengukuran pada kelompok kontrol. Kadar Hb rata-rata pengukuran pertama adalah 9,944 g/dL. Pada pengukuran kedua kadar Hb rata-rata adalah 10,463g/d ($p=0,013$). Pada pengukuran ketiga kadar Hb rata-rata adalah 10,375 g/dL ($p=0,865$). Hasil uji statistik pada pengukuran pertama dan ketiga nilai $p=0,059$.

Maka dapat disimpulkan bahwa pemberian tablet Fe lebih signifikan menaikkan rata-rata kadar HB bila ditambahkan dengan minum jus alpukat paling tidak selama empat belas hari. Kadar eritrosit sebelum intervensi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak berbeda. Pada pengukuran ke-2 (hari ke-7 intervensi) terjadi peningkatan eritrosit rata-rata pada kedua kelompok, namun hasil uji statistik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol belum ada perubahan eritrosit rata-rata. Pada pengukuran ke-3 (hari ke-14 intervensi) terjadi kenaikan kadar eritrosit rata-rata pada kedua kelompok, dari hasil uji statistik tidak ada perbedaan signifikan, namun kelompok intervensi memiliki kadar eritrosit rata-rata lebih tinggi (3,614 juta/mm³) dibanding kelompok kontrol (3,455 juta/mm³).

3. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Didik Haryadi, dkk tahun 2015 dengan judul “ evektifitas vitamin c terhadap kenaikan kadar HB pada ibu hamil dikecamatan Pontianak Timur”

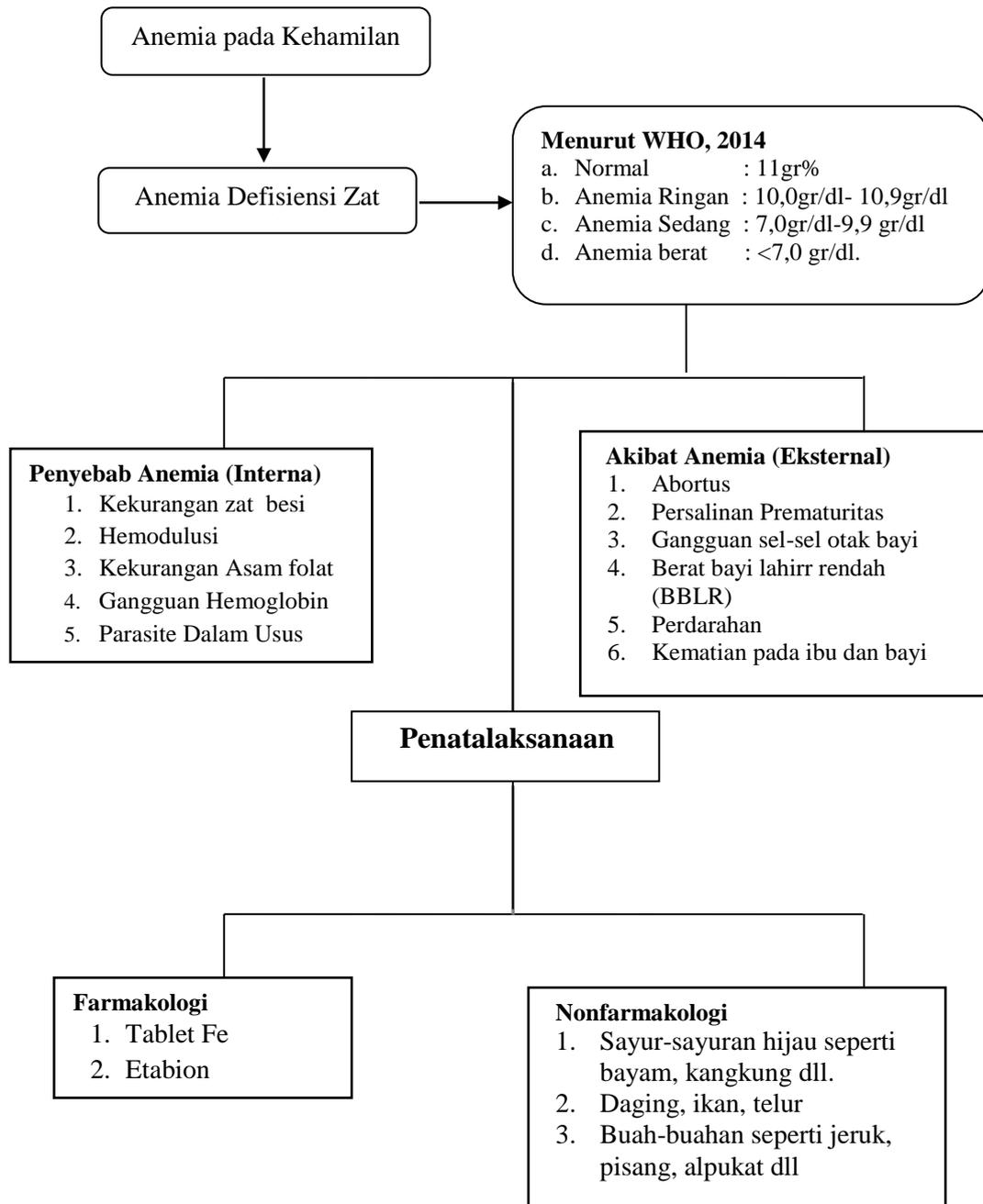
Penelitian yang dilakukan oleh Martini (2000), dimana dengan pemberian tablet besi 2x seminggu atau sekali seminggu hasilnya akan lebih efektif dalam meningkatkan kadar HB darah ibu hamil jika disertai dengan penambahan Vitamin c. Dari hasil penelitian Alviani (2012,

dikatakan bahwa rata-rata peningkatan kadar HB pada kelompok eksperimen sebesar 0,9 gr% sedangkan rata-rata peningkatan kadar HB pada kelompok pembanding adalah 0,2 gr% pada penelitian ini sampel Kelompok intervensi mendapat tablet besi (Sulfat exsikat 200 mg, Asam folat 0,25 mg) dan Vitamin C 50 mg sekali sehari masing-masing satu tablet selama 90 hari dan kelompok Kontrol mendapat tablet besi saja sekali sehari satu tablet selama 90 hari.

Penelitian ini pemberian tablet tambah darah ferro sulfat 200 mg dan asam folat 0,25 mg dengan penambahan Vitamin C 100 mg yang diberikan pada kelompok Intervensi dapat menurunkan tingkat anemia ibu hamil dari pemeriksaan HB awal yang semua ibu hamil mengalami anemia (100%) menjadi tinggal 50 % saja yang masing-masing anemia, angka ini lebih baik dari pada pemberian tablet tambah darah saja pada kelompok kontrol yang hanya menurunkan setatus ibu hamil yang semula 100% menjadi 33,3% saja.

Dengan demikian bahwa pemberian TTD yang disertai dengan penambahan Vitamin C yang ditambah dengan dosis yang lebih tinggi (100 mg/ perhari) lebih efektif menaikkan kadar HB lebih besar dibandingkan dengan dosis biasa dalam jangka waktu yang lebih singkat yaitu 30 hari/ satu bulan.

D. Kerangka Teori



(Sumber Manuaba 2010 dan Prawirohardjo 2013)