

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Anemia**

###### **a. Pengertian Anemia**

Bentuk besi, yaitu besi-hem dan besi-nonhem di dalam makanan berpengaruh dalam proses penyerapan. Besi-hem merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat dalam daging. Besi non-hem terdapat dalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan sebagian jenis buah. Memakan makanan besi-hem dan besi-nonhem secara bersamaan dapat membantu penyerapan besi dalam tubuh karena asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya. Hb yang dilakukan minimal dua kali yaitu pada trimester I dan trimester III. Hasil pemeriksaan dapat digolongkan yaitu tidak anemia (Hb 11 gr%), anemia ringan (Hb 9-10 gr%), anemia sedang (Hb 7-8 gr%) dan anemia berat (Hb <7 gr%) (Diah parahesti, 2019).

Bentuk zat besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya, zat besi hem yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat dibanding zat besi non hem. Kurang lebih 40 % zat besi yang ada di dalam daging, ayam dan ikan.

Sedangkan zat besi yang ada di dalam telur, sereal, sayuran dan buah-buahan merupakan zat besi non hem. Pada umumnya zat besi di dalam daging, ayam dan ikan memiliki bioavailibility tinggi sehingga penyerapan zat besi hewani bisa mencapai 25% dibandingkan dengan nabati seperti telur, sereal tumbuk, kacang-kacang, sayuran hijau dan beberapa jenis buah yang penyerapannya hanya 5% saja. Makan zat besi hem dan non hem secara bersamaan dapat meningkatkan penyerapan zat besi non hem, karena daging, ikan dan ayam mengandung faktor yang terdiri dari asam amino yang dapat mengikat zat besi dan membantu penyerapannya, sedangkan susu sapi, telur dan keju tidak mengandung faktor itu sehingga tidak dapat membantu penyerapan zat besi (Almatsier, 2011).

Pemeriksaan Hb yang dilakukan minimal dua kali yaitu pada trimester I dan trimester III. Hasil pemeriksaan dapat digolongkan yaitu tidak anemia (Hb 11 gr%), anemia ringan (Hb 9-10 gr%), anemia sedang (Hb 7-8 gr%) dan anemia berat (Hb <7 gr%) (Diah parahesti, 2019).

Anemia adalah suatu kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau kadar hemoglobin tidak mampu memenuhi fungsi sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan. Anemia merupakan kekurangan kualitas maupun kuantitas sel darah yang membawa oksigen disekitar tubuh dalam bentuk hemoglobin. Hal ini menimbulkan pengurangan kapasitas sel darah merah untuk membawa oksigen bagi ibu dan janin. Anemia dalam

kehamilan ialah kondisi ibu dengan kadar Hb <11 gr% pada trimester 1 dan trimester 3 atau kadar Hb <10,5 gram% pada trimester 2 karena terjadinya hemodilusi pada trimester II. Selama kehamilan terjadi peningkatan volume darah (*hypervolemia*). *Hypervolemia* sebagai hasil dari peningkatan volume plasma dan eritrosit (sel darah merah) yang beredar dalam tubuh. Peningkatan yang terjadi tidak seimbang, peningkatan volume plasma jauh lebih besar sehingga memberikan efek yaitu konsentrasi hemoglobin berkurang (Pribadi, A, 2015).

Pengenceran darah (*hemodilusi*) pada ibu hamil sering terjadi dengan peningkatan volume plasma 30%-40%, peningkatan sel darah merah 18%-30% dan hemoglobin 19%. Hemodilusi terjadi sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32-36 minggu. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11 gr% maka terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia dan Hb ibu akan menjadi 9,5-10 gr% (Adi Pribadi, 2015).

Menurut Wiyani dan Puspitasari (2018). Anemia merupakan suatu keadaan adanya penurunan kadar hemoglobin, hematokrin dan jumlah eritrosit dibawah nilai normal. Penyebabnya bisa karena kurangnya zat besi untuk pembentukan darah, misalnya zat besi, asam folat dan vitamin B12. Tetapi yang sering terjadi adalah anemia karena kekurangan zat besi (Manuaba, 2014).

Menurut Dwi, dkk (2018) Anemia yakni suatu kondisi dimana jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin dibawah nilai batas normal, akibatnya dapat mengganggu kapasitas

darah untuk mengangkut oksigen kesekitar tubuh. Anemia merupakan indikator untuk gizi buruk dan kesehatan yang buruk. Anemia pada ibu hamil sangat terkait dengan mortalitas dan morbiditas pada ibu dan bayi, termasuk risiko keguguran, lahir mati, prematuritas dan berat bayi lahir rendah (WHO, 2014)

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin kurang dari 10,0 gram per 100 milimeter 10 gram/desiliter secara global prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia adalah sebesar 41,8%. Prevalensi anemia pada ibu hamil diperkirakan di Asia sebesar 48,2%, Afrika 57,1%, Amerika 24,1%, dan Eropa 25,1%. Data Dinas Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan bahwa ibu hamil yang terkena anemia mencapai 40%-50% yang artinya 5 dari 10 ibu hamil mengalami anemia (Kusuma, 2017).

#### **b. Etimologi Anemia**

Penyebab anemia menurut Sudoyo, dkk dalam penelitian Indartanti dan Apoina (2014) antara lain karena gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang belakang, kehilangan darah (perdarahan), proses penghancuran eritrosit dalam tubuh sebelum waktunya (hemolisis), kurangnya asupan zat besi, vitamin C, vitamin B12, dan asam folat. Menurut Agragawal S, penyebab utama anemia adalah gizi dan infeksi. Masalah gizi yang berkaitan dengan anemia adalah kekurangan zat besi. Hal tersebut karena 18 mengkonsumsi makanan yang tidak beragam atau cenderung monoton dan kaya akan zat yang

dapat menghambat penyerapan zat besi (*phytates*) sehingga zat besi tidak dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Kekurangan zat besi juga dapat diperburuk oleh status gizi yang buruk, terutama yang berkaitan dengan kekurangan asam folat, vitamin B12 dan vitamin A. Pola konsumsi sumber penghambat penyerapan zat besi (*inhibitor*) dapat berpengaruh terhadap status anemia. Sumber makanan yang mengandung zat penghambat zat besi (*inhibitor*) atau yang mengandung tanin dan oksalat adalah kacang-kacangan, pisang, bayam, kopi, teh, dan coklat. Gejala penyebab anemia menurut Risky (2018) diantaranya :

- 1) Asupan zat besi yang tidak cukup
- 2) Defisiensi asam folat Pemberian asam folat sebesar 35% menurunkan risiko anemia. Defisiensi asam folat terutama menyebabkan gangguan metabolisme DNA, akibatnya terjadi perubahan morfologi inti sel terutama sel-sel yang sangat cepat membelah diri seperti sel darah merah, sel darah putih serta sel epitel lambung dan usus, vagina dan serviks. Kekurangan asam folat menghambat pertumbuhan, menyebabkan anemia megaloblastik dan gangguan darah lainnya, peradangan lidah dan gangguan saluran cerna.
- 3) Kehilangan darah (zat besi) Pendarahan atau kehilangan darah dapat menyebabkan anemia yang disebabkan oleh :
  - a. Pendarahan saluran cerna yang lambat karena polip, neoplasma, gastritis, varises, esophagus dan hemoroid. Selain itu pendarahan

- juga dapat berasal dari saluran kemih seperti hematuri, pendarahan pada saluran nafas seperti *hemoptoe*.
- b. Kecacingan (terutama cacing tambang). Infeksi cacing tambang menyebabkan pendarahan pada dinding usus, akibatnya sebagian darah akan hilang dan akan dikeluarkan bersama tinja. Setiap hari satu ekor cacing tambang akan menghisap 0.03 sampai 0.15 ml darah dan terjadi terus menerus sehingga kita akan kehilangan darah setiap harinya, hal ini yang menyebabkan anemia.
- 4) Penyakit (*Sindrom Malabsorpsi*) Penyakit yang dapat mempengaruhi terjadinya anemia seperti gastritis, ulkus peptikum dan diare.
- 5) Kebutuhan tubuh terhadap zat besi yang meningkat Kebutuhan zat besi wanita lebih tinggi dari pria karena terjadi menstruasi dengan pendarahan sebanyak 50-80 ccc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebesar 30-40 mg. Remaja yang anemia dan kurang berat badan lebih banyak melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dibandingkan dengan wanita dengan usia aman dengan usia reproduksi aman untuk hamil. Penambahan berat badan yang tidak adekuat lebih sering terjadi pada orang yang ingin kurus, ingin menyembunyikan kehamilannya, tidak mencukupi sumber makanannya.

Banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya anemia kehamilan. Anemia disebabkan: kurang gizi (malnutrisi), kurang zat besi dalam diet, malabsorpsi, kehilangan darah yang banyak saat

persalinan atau haid yang lalu, dan penyakit kronik seperti: TB paru, cacing usus, dan malaria. Tingkat kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe atau tablet zat besi oleh ibu hamil mempunyai pengaruh terhadap kejadian anemia. Anemia kehamilan terjadi karena cara minum tablet zat besi dengan menggunakan kopi atau teh yang bersifat mengikat zat besi, sehingga zat besi tidak bisa diabsorpsi tubuh.

Menurut Takdir (2017) Secara umum anemia pada kehamilan disebabkan oleh:

- a. Meningkatnya kebutuhan zat besi untuk pertumbuhan janin
- b. Kurangnya asupan zat besi yang dikonsumsi oleh ibu hamil
- c. Pola makan ibu terganggu akibat mual selama kehamilan
- d. Adanya kecenderungan rendahnya cadangan zat besi (Fe) pada wanita akibat persalinan sebelumnya dan menstruasi.

**c. Tanda dan Gejala Anemia**

Gejala yang mungkin timbul pada anemia adalah keluhan lemah, pucat dan mudah pingsan, walaupun tekanan darah masih dalam batas normal. Secara klinik dapat dilihat tubuh yang malnutrisi dan pucat.

(21) Manifestasi klinis dari anemia sangat bervariasi, bisa hampir tanpa gejala, bisa juga gejala-gejala penyakit dasarnya yang menonjol, ataupun bisa ditemukan gejala anemia bersama-sama dengan gejala penyakit dasarnya. Gejala-gejala dapat berupa kepala pusing, berkunang-kunang, perubahan jaringan epitel kuku, gangguan sistem nerumuskuler, lesu, lemah, disfagia dan pembesaran kelenjar limpa (Rahmi, 2019).

Menurut Takdir (2017) Diagnosa anemia dalam kehamilan dapat ditegakkan dengan:

- 1) Anamnesa Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, keluhan mual muntah, lebih berat pada hamil muda. Bila terdapat keluhan lemah, nampak pucat, mudah pingsan sementara tensi dalam batas normal, maka perlu dicurigai anemia defisiensi besi.
- 2) Pemeriksaan fisik Pada pemeriksaan fisik didapatkan ibu tampak lemah, kulit pucat, mudah pingsan, sementara tensi masih dalam batas normal, pucat pada membran mukosa dan konjunktiva karena kurangnya sel darah merah pada pembuluh kapiler dan pucat pada kuku serta jari.
- 3) Pemeriksaan darah Pemeriksaan darah dilakukan minimal 2 kali selama kehamilan yaitu pada trimester I dan III. Dengan melihat hasil anamnesa dan pemeriksaan fisik maka diagnosa dapat dipastikan dengan pemeriksaan kadar Hb.

#### **d. Klasifikasi Anemia**

Menurut Sabrina (2015) Anemia dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Anemia defisiensi besi Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan kekurangan zat besi dalam darah. Status gizi yang kurang sering berkaitan dengan anemia defisiensi besi. Janin dan plasenta ibu membutuhkan 300 mg zat besi, dan 500 mg untuk



ibu, serta 200 mg atau lebih keluar melalui usus. Jumlah total zat besi ibu 1000 mg yang jelas melebihi cadangan besi ibu.

- b. Anemia akibat perdarahan akut Pada awal kehamilan, anemia akibat perdarahan sering terjadi akibat perdarahan pada kasus kehamilan ektopik, abortus dan mola hidatidosa. perdarahan pervaginam yang berlebihan dapat beresiko mengalami anemia selama kehamilan.
  - c. Anemia akibat penyakit kronik dan malaria Infeksi kronik dan neoplasma menyebabkan anemia derajat sedang dan kadang-kadang berat. Saat ini gagal ginjal kronik, Tuberculosis (TBC), Human Immunodeficiency Virus (HIV), dan peradangan kronik merupakan penyebab anemia. Malaria juga dapat berkontribusi menyebabkan anemia, yang mana dapat meningkatkan resiko perdarahan.
  - d. Anemia Megaloblastik Penyakit darah yang ditandai kelainan darah dan sumsum tulang akibat gangguan sintesis DNA.
- e. Anemia Pada Ibu Hamil**

Anemia dalam kehamilan yang disebabkan karena kekurangan zat besi, jenis pengobatannya relatif mudah bahkan murah. Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut Hidremia atau Hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut : plasma 30%, sel darah 18% dan haemoglobin 19%. Bertambahnya

darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu. Secara fisiologis, pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan. Kebanyakan anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut bahkan tidak jarang keduanya saling berinteraksi. Anemia pada kehamilan dapat mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen ke seluruh jaringan tubuh, sehingga ibu dengan anemia gizi defisiensi zat besi perlu diberikan zat yang dapat membentuk hemoglobin (Adi Pribadi, 2015).

Kadar Hb yang rendah bisa mengakibatkan anemia. Dikatakan anemia ringan pada keadaan hb dibawah 11% gr, anemia ringan 9- 10 gr% dan anemia berat yaitu Hb dibawah 7 gr%. Anemia pada kehamilan dapat berakibat persalinan prematuritas, abortus, infeksi, mola hidatidosa, hiperemesis gravidarum dan KPD (Oktaviani, dkk 2016).

Salah satu masalah gizi yang banyak terjadi pada ibu hamil adalah anemia, yang merupakan masalah gizi mikro terbesar dan tersulit diatasi di seluruh dunia. Ibu hamil dikatakan mengalami anemia kehamilan apabila kadar hemoglobin (Hb) Kurang dari 11 gr%.

#### **f. Pengaruh Anemia dalam Kehamilan**

Pengaruh anemia dalam kehamilan dapat berakibat fatal jika tidak segera di atasi di antaranya dapat menyebabkan keguguran, partus

prematum, inersia uteri, partus lama, atonia uteri dan menyebabkan perdarahan serta syok (Astria, 2017).

Menurut Mariza (2016) Pengaruh anemia selama kehamilan yaitu dapat terjadi abortus, persalinan prematuritas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, ancaman dekomposisi kordis ( $Hb < 6 \text{ g\%}$ ) mola hidatidosa, hiperemesis gravidarum, perdarahan antepartum, ketuban pecah dini (KPD). Bahaya saat persalinan yaitu his (kekuatan mengejan), kala pertama dapat berlangsung lama, dan terjadi partus terlantar, kala dua berlangsung lama (Manuaba, 2014).

## **2. Hemoglobin**

### **a. Pengertian Hemoglobin**

Hemoglobin (sel darah merah) yang disingkat dengan Hb adalah metaloprotein atau protein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Selain itu hemoglobin juga memainkan peran penting dalam menjaga bentuk sel darah merah. Kadar Hb wanita sehat seharusnya punya kadar Hb sekitar 12 mg/dl. Kekurangan Hb biasanya disebut anemia. Kadar hemoglobin menggunakan satuan gram/dl, yang artinya banyaknya gram hemoglobin dalam 100 mililiter (Oktaviani, 2016).

Hemoglobin adalah protein yang membawa oksigen didalam sel darah merah dan memberi warna merah pada sel darah merah. Orang dengan anemia tidak memiliki cukup hemoglobin. Anemia dapat

disebabkan oleh banyak hal diantaranya yaitu penghancuran sel darah merah yang berlebihan, kehilangan darah, penurunan produksi sel darah merah (Proverawati, 2011).

Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) dalam darahnya kurang dari 12 gr% (Winkjosastro, 2010). Sedangkan anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar.

#### **b. Fungsi Hemoglobin**

Hemoglobin adalah pigmen yang membuat sel darah berwarna merah yang pada akhirnya akan membuat darah manusia berwarna merah. Menurut fungsinya, Hemoglobin merupakan media transport oksigen dari paru paru ke jaringan tubuh. Seperti kita ketahui bersama, oksigen merupakan bagian terpenting dari metabolisme tubuh untuk menghasilkan energi. Hemoglobin juga berfungsi membawa Karbondioksida hasil metabolisme dari jaringan tubuh ke paru paru untuk selanjutnya dikeluarkan saat bernafas. Orang dengan kadar Hemoglobin yang rendah disebut dengan istilah anemia. Saat kadar Hemoglobin rendah maka jumlah sel darah merah pun akan rendah. Demikian pula halnya dengan nilai hematokrit. Bila terjadi anemia transportasi oksigen akan terganggu dan jaringan tubuh orang yang anemia akan mengalami kekurangan oksigen guna menghasilkan energi.

Hemoglobin merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah Hb/100 ml

darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah. 1 Kadar hemoglobin seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: usia, jenis kelamin, penyakit sistemik dan pola makan. Kadar hemoglobin dalam tubuh harus pada nilai yang normal. Apabila kadar hemoglobin menurun akan mengakibatkan terjadinya anemia. Anemia adalah suatu keadaan dengan kadar hemoglobin lebih rendah dari normal, anemia juga berarti suatu kondisi ketika terdapat defisiensi ukuran/jumlah eritrosit atau kandungan hemoglobin.

### c. Pengukuran Hemoglobin



**Gambar 2.1** Easy Touch *GCHB*

Hb *Easy Touch GCHb* merupakan alat kesehatan digital multichcek yang juga digunakan untuk mengukur hemoglobin yang penggunaannya akurat, tidak sakit, kapan saja dan dimana saja. Alat ini sudah cukup akurat terbukti karena sudah lulus uji dan proses untuk mengetahui hasilnya cukup cepat serta sangat mudah dalam penggunaannya. Orang awam sekalipun bisa menggunakan alat ini

dengan mengikuti panduan yang ada dalam kemasan, sehingga tidak keliru. Keakuratan dari alat ini dijadikan sebagai standar patokan dalam pengukuran Hb karena mendekati hasil yang sebenarnya bila dibandingkandengan alat yang lain (Kusumawati, dkk, 2018).

Data kadar Hemoglobin diukur menggunakan alat *Bloodtest (Easy Touch GCHb)*. Dalam pengambilan data dilakukan acak sesuai dengan sampel yang hadir. Prosedur pengukuran sebagai berikut:

- Menyiapkan alat yaitu, *Bloodtest (Easy Touch GCHb)*, strip Hb, lancet *blood*, alkohol swab dan sarung tangan.
- Hidupkan *Bloodtest (Easy Touch GCHb)* dengan memasukkan baterai kemudian tekan on pada layar sampai alat menunjukkan keadaan *on*.
- Bersihkan jari tangan yang akan diambil darahnya dengan menggunakan alcohol swab, baik jari tangan kanan maupun kiri.
- Tusuk jari tangan menggunakan *lancet blood* yang telah dibersihkan dengan alkohol swab.
- Buang darah yang pertama kali keluar, gunakan darah yang kedua dengan menggunakan strip Hb.
- Biarkan darah masuk kedalam strip Hb, masukkan strip Hb kedalam alat *Bloodtest (Easy Touch GCHb)*.
- Hasil akan terbaca pada layar setelah 30–60 detik strip Hb dimasukkan.

### 3. Pengaruh Pisang Ambon terhadap Kadar Hemoglobin



*Gambar 2.2 Pisang Ambon*

Pisang ambon merupakan panganan yang dapat dikonsumsi pada semua umur tanpa memiliki efek samping, selain mudah didapatkan dan harga relatif murah dibanding buah lainnya. Pisang ambon mudah ditemukan di daerah tropis. Pisang ini memiliki laju pertumbuhannya yang sangat cepat dan terus-menerus sehingga menghasilkan jumlah pisang yang banyak. Satu pohon dapat menghasilkan 7–10 sisir dengan jumlah buah 100 -150. Klasifikasi tanaman ini adalah sebagai berikut.

*Kingdom : Plantae*

*Classis : Liliopsida*

*Ordo : Zingiberales*

*Familia : Musaceae*

*Genus : Musa L.*

*Species : Musa x paradisiaca L.*

*Varietas : Musa x paradisiaca L. var. sapientum (L.) Kuntze.*

10 Pisang ambon memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan beberapa jenis buah lainnya. Pisang ini juga

digunakan masyarakat untuk pengobatan secara empiris yaitu sebagai pencegahan anemia.

Kandungan Zat Besi dan Vitamin C dalam 100 gram persajian.

Tabel 2.1 Kandungan Zat Besi dan Vitamin C dalam 100 gram persajian

<b>Jenis Buah</b>	<b>Zat Besi (mg)</b>	<b>Vitamin C (mg)</b>
Pisang	0.5	72.0
Semangka	0.2	6.0
Jeruk	0.4	50.0

Buah pisang mengandung zat besi yang akan menstimulus produksi hemoglobin dalam darah dan juga membantu mencegah anemia. Vitamin c yang terkandung dalam pisang juga bagus untuk kesehatan untuk membantu membangun kembali sistem kekebalan tubuh (Purna, 2016).

Buah pisang merupakan sumber zat gizi (nutrisi) yang cukup populer di hampir seluruh daerah di Indonesia. Buah pisang mengandung protein, karbohidrat, kalium, fosfor, besi, vitamin A, B, C, dan zat metabolit sekunder lainnya (Sutopo, 2017).

Dengan mengonsumsi 2 buah pisang ambon (*Musa paradisiaca var sapientum linn*) setiap hari sangat bermanfaat bagi ibu hamil, gunanya untuk mengatasi anemia. Hal ini didukung dengan pernyataan bahwa setiap 1 buah pisang ambon (100 gram) mengandung zat besi 0,5 mg yang dapat meningkatkan kadar Hb.

Pisang ambon yang siap dipanen kurang lebih memiliki umur 80-100 hari. Ciri-ciri pisang ambon yang siap dipanen yaitu daun benderanya sudah mengering. Pisang ambon juga mengandung asam amino esensial yang spesifik yaitu histidin dan arginin. Kandungan nutrisi inilah yang



bermanfaat untuk pembentukan dan penyempurnaan otak. Tiap 100 gram saji pisang ambon (1 buah) mengandung 73,8 g air, zat besi 0,5 mg, vitamin C 9 mg, B1 0,05 mg, B2 0,08 mg, B6 0,1 mg dan fosfor 28 mg yang baik bagi tubuh (Wardani, 2014) (dalam Wiyani, Puspitasari, 2018).

#### 4. Penelitian Terkait

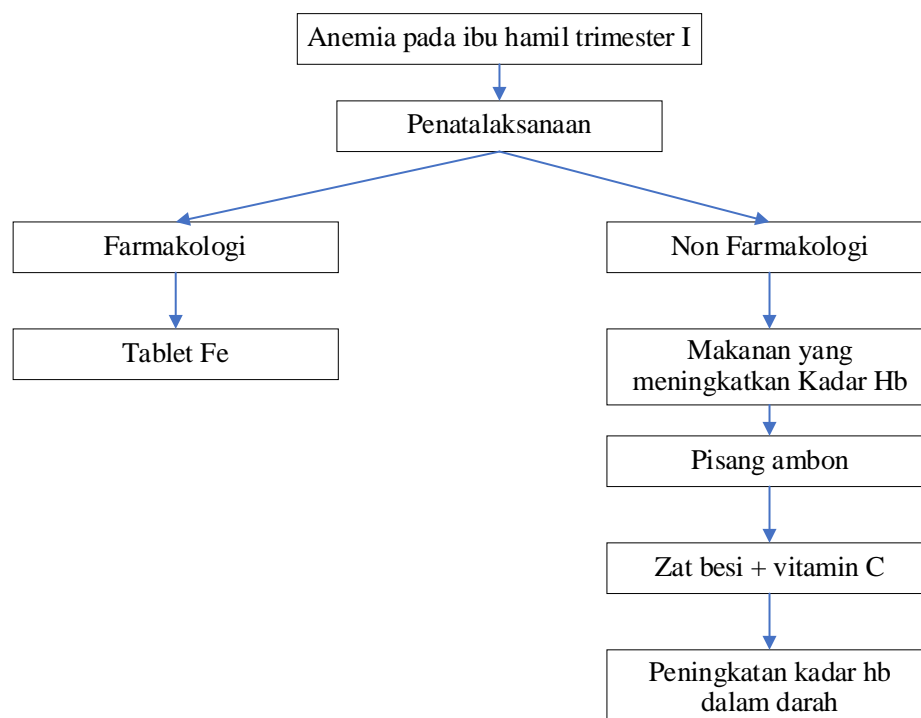
- 1) Penelitian Kusuma (2017) dengan judul “Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Ambon Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil Trimester I Di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Tahun 2016” Tingkat Anemia sesudah diberikan buah pisang ambon pada ibu hamil trimester I di wilayah kerja puskesmas balowerti tahun 2016 sebagian besar responden menjadi tidak anemia.
- 2) Penelitian Wiyani dan Puspitasari (2018) dengan judul " Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var sapientum linn*) Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil Trimester I” Sesudah diberikan buah pisang ambon (*Musa paradisiaca var sapientum linn*) sebagian besar (56%) responden tidak mengalami anemia, hampir setengahnya (31%) mengalami anemia ringan, dan sebagian kecil (13%) mengalami anemia sedang.
- 3) Penelitian Abdul, dkk (2020) dengan judul “Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil” peneliti menyimpulkan bahwa pisang ambon merupakan salah satu buah yang memiliki banyak kandungan baik dan bermanfaat khususnya wanita hamil, manfaat buah ini sangat baik dikonsumsi karena kandungan vit. C, vit. B6 dan zat besi pada pisang ambon dapat membantu

memproduksi sel-sel darah merah serta menstimulasi produksi hemoglobin dalam darah pada penderita anemia

- 4) Penelitian Dwi, dkk (2018) dengan judul “Perbedaan Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Pemberian Pisang Ambon Pada Ibu Hamil dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Sumowono” Berdasarkan hasil penelitian sesudah dan sebelum intervensi menggunakan uji statistik *nonparametric paired sample test* mendapatkan *p value* sebesar 0,038.

## B. Kerangka Teori

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

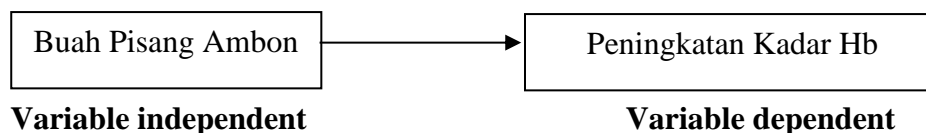


Fathonah, S. (2016). *Gizi & Kesehatan untuk Ibu Hamil*. Jakarta: Erlangga

**Gambar 2.3** Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoadmojo, 2018). Kerangka konsep penelitian ini yaitu sebagai berikut.



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

### D. Variabel Penelitian

Variabel adalah konstruk (*construct*) atau sifat yang akan dipelajari. Di bagian lain variabel dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil dari suatu nilai yang berbeda (*different values*) atau sesuatu yang bervariasi. Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel penelitian dibagi menjadi, variabel *independent*, disebut sebagai variabel bebas, yaitu variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent*. Variabel *dependent*, sering disebut variabel terikat yaitu yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah pisang ambon. Sedangkan variabel *dependent* adalah kadar hemoglobin.

### E. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu pernyataan sementara yang diajukan untuk memecahkan suatu masalah atau untuk menerangkan suatu gejala. Berdasarkan tinjauan teori diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha: ada pengaruh pemberian Pengaruh Pemberian Buah Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var sapientum linn*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester I di wilayah kerja Puskesmas Wates, Kabupaten Lampung Tengah.

### F. Definisi Operasional

Untuk lebih memahami dan menyamakan pengertian maka pada penelitian ini perlu disusun definisi operasional seperti berikut:

Tabel 2.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	<b>Dependen</b> Kadar Hb	perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil Trimester 1 sebelum dan sesudah diberikan buah pisang ambon selama 7 hari	Pemeriksaan darah (Hb)	Hb digital	Kadar Hb dalam gr %	Interval
2.	<b>Independen</b>	Pemberian buah pisang ambon (100	Observasi	Check list	0:tidak diberi buah pisang	Ordinal

	Buah pisang ambon	gr) dimakan segera setelah makan selama 7 hari			1:diberi buah pisang	
--	----------------------	--	--	--	-------------------------	--