

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kehamilan

Kehamilan adalah masa kehidupan yang penting. Dimana ibu harus mempersiapkan diri sebaik-baiknya untuk menyambut kelahiran bayinya. Ketika seorang wanita dinyatakan hamil, perubahan fisiologis tubuh turut berubah, sehingga kebutuhan gizinya pun juga berubah (Waryana, 2010). Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Konsepsi adalah peristiwa bertemunya sel telur dengan sperma. Lamanya seorang perempuan hamil normal adalah 38-40 minggu (9 bulan 7 hari) dihitung dari saat hari pertama haid terakhir sampai lahirnya bayi (Mochtar, R, 2012). Pada masa kehamilan asupan zat gizi ibu hamil meningkat, hal tersebut akan mempengaruhi status gizi ibu hamil. Jika status gizi hamil buruk, maka dapat berpengaruh terhadap janin, ibu hamil, dan saat persalinan. Salah satu pengaruh terhadap ibu hamil adalah anemia (Proverawati, 2009).

2. Anemia

a. Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau masa hemoglobin yang

rendah sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruh jaringan (Tarwoto dan Warsidar, 2007). Anemia pada ibu hamil didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin yang kurang dari 12 g/dl dan kurang dari 10 g/dl selama kehamilan atau masa nifas. Konsentrasi hemoglobin lebih rendah pada pertengahan kehamilan, pada awal kehamilan dan kembali menjelang persalinan, kadar hemoglobin pada sebagian besar wanita sehat memiliki cadangan zat besi yaitu 11g/dl atau lebih. Atas alasan tersebut, *Centers for disease control* (1990) mendefinisikan anemia sebagai kadar hemoglobin kurang dari 11g/dl pada trimester pertama dan ketiga dan kurang dari 10,5 g/dl pada trimester kedua. (Irianto, K. 2014).

Menurut Arief (2008), mengatakan bahwa proses kekurangan zat besi sampai menjadi anemia melalui beberapa tahap. Awalnya, terjadi penurunan simpanan cadangan zat besi. Bila belum juga dipenuhi dengan masukan zat besi, lama kelamaan timbul gejala anemia disertai penurunan Hb.

b. Klasifikasi anemia selama kehamilan

Pembagian anemia dalam kehamilan menurut Wiknjastro (2007) anemia dalam kehamilan meliputi:

1) Anemia defisiensi besi

Anemia dalam kehamilan yang paling sering dijumpai ialah anemia akibat kekurangan besi. Kekurangan ini dapat

disebabkan karena kurang masuknya unsur besi dengan makanan, karena gangguan resorpsi, gangguan penggunaan, atau karena terlampau banyaknya besi keluar dari badan, misalnya pada perdarahan.

2) Anemia megaloblastik

Anemia megaloblastik dalam kehamilan disebabkan karena defisiensi asam folik, jarang sekali karena defisiensi vitamin B12. Berbeda di Eropa dan di Amerika Serikat frekuensi anemia megaloblastik dalam kehamilan cukup tinggi di Asia, seperti di India, Malaysia, dan di Indonesia. Hal itu erat hubungannya dengan defisiensi makanan.

3) Anemia hipoplastik

Anemia pada wanita hamil yang disebabkan karena sumsum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah baru, dinamakan anemia hipoplastik dalam kehamilan.

4) Anemia hemolitik

Anemia hemolitik disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pembuatannya. Wanita dengan anemia hemolitik sukar menjadi hamil, apabila ia hamil, maka anemianya biasanya menjadi lebih berat.

c. Penyebab Anemia

Penyebab anemia gizi besi dikarenakan kurang masuknya unsur besi dalam makanan, kebutuhan ibu hamil akan zat besi

meningkat untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah sebesar 200-300%. Karena itu, suplementasi zat besi perlu sekali diberlakukan, bahkan pada wanita yang bergizi baik (Arisman, 2004).

Penyebab langsung seperti banyak berpantang makanan tertentu selagi hamil dapat memperburuk keadaan anemia gizi besi, biasanya ibu hamil enggan makan daging, ikan, hati atau pangan hewani lainnya dengan alasan yang tidak rasional. Selain karena adanya pantangan terhadap makanan hewani faktor ekonomi merupakan penyebab pola konsumsi masyarakat kurang baik, tidak semua masyarakat dapat mengkonsumsi lauk hewani dalam setiap kali makan. Padahal pangan hewani merupakan sumber zat besi yang tinggi absorsinya.

Kekurangan besi dalam tubuh tersebut disebabkan karena kekurangan konsumsi makanan kaya besi, terutama yang berasal dari sumber hewani, bisa saja karena meningkatnya kebutuhan zat besi selama kehamilan, masa tumbuh kembang serta pada penyakit infeksi (malaria dan penyakit kronis lainnya seperti TBC), kehilangan zat besi yang berlebihan pada pendarahan termasuk pada saat haid, sering melahirkan dan adanya infeksi cacing serta ketidakseimbangan antara kebutuhan tubuh akan zat besi dibandingkan dengan penyerapan dari makanan (Waryana, 2010).

d. Faktor-faktor anemia pada ibu hamil

Kekurangan zat besi dapat menurunkan kekebalan individu, sehingga sangat peka terhadap serangan bibit penyakit. Berkembangnya anemia kurang besi melalui beberapa tingkatan dimana masing-masing tingkatan berkaitan dengan ketidaknormalan indikator tertentu. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi anemia adalah :

1) Faktor dasar

a) Sosial ekonomi

Menurut Istiarti (2000), bahwa perilaku seseorang dibidang kesehatan dipengaruhi oleh latar belakang sosial ekonomi. Sekitar 2/3 wanita hamil di negara maju yaitu hanya 14%.

b) Pengetahuan

Pengetahuan seseorang biasanya diperoleh dari pengalaman yang berasal dari berbagai sumber misalnya media masa, media elektronik, buku petunjuk kesehatan, media poster, kerabat dekat dan sebagainya (Istiarti, 2000).

c) Pendidikan

Pendidikan adalah proses perubahan perilaku menuju kedewasaan dan penyempurnaan hidup. Biasanya seorang ibu khususnya ibu hamil yang berpendidikan tinggi dapat menyeimbangkan pola konsumsinya. Apabila

pola konsumsinya sesuai maka asupan zat gizi yang diperoleh akan tercukupi, sehingga kemungkinan besar bisa terhindar dari masalah anemia (Arisman, 2004).

d) Budaya

Faktor sosial budaya setempat juga berpengaruh pada terjadinya anemia. Pendistribusian makanan dalam keluarga yang tidak berdasarkan kebutuhan untuk pertumbuhan dan perkembangan anggota keluarga, serta pantangan-pantangan yang harus diikuti oleh kelompok khusus misalnya ibu hamil, bayi, ibu nifas merupakan kebiasaan-kebiasaan adat-istiadat dan perilaku masyarakat yang menghambat terciptanya pola hidup sehat dimasyarakat.

2) Faktor tidak langsung

a) Kunjungan Antenatal Care (ANC)

Antenatal Care adalah pengawasan sebelum persalinan terutama pada pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Dengan ANC keadaan anemia ibu akan lebih dini terdeteksi, sebab pada tahap awal anemia pada ibu hamil jarang sekali menimbulkan keluhan bermakna. Keluhan timbul setelah anemia sudah ke tahap yang lanjut (Arisman, 2004).

b) Paritas

Paritas adalah jumlah kehamilan yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar rahim. Paritas > 3 merupakan faktor terjadinya anemia. Hal ini disebabkan karena terlalu sering hamil dapat menguras cadangan zat gizi tubuh ibu (Arisman, 2004).

c) Umur

Ibu hamil pada usia terlalu muda (<20 tahun) tidak atau belum siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin. Sedangkan ibu hamil diatas 35 tahun lebih cenderung mengalami anemia, hal ini disebabkan karena pengaruh turunnya cadangan zat besi dalam tubuh akibat masa fertilisasi (Arisman, 2004).

d) Dukungan Suami

Dukungan suami adalah bentuk nyata dari kepedulian dan tanggung jawab suami dalam kehamilan istri. Semakin tinggi dukungan yang diberikan oleh suami pada ibu untuk mengkonsumsi tablet besi semakin tinggi pula keinginan ibu hamil untuk mengkonsumsi tablet besi.

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 sosial (Waryana,2010)

b) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi seperti TBC, cacing usus dan malaria juga penyebab terjadinya anemia karena menyebabkan terjadinya peningkatan penghancuran sel darah merah dan terganggunya eritrosit.

c) Perdarahan

Penyebab anemia besi juga dikarenakan terlampau banyaknya besi keluar dari badan misalnya perdarahan (Wiknjastro, 2007).

e. Tanda dan Gejala Anemia

Menurut Arisman (2010) tanda dan gejala anemia defisiensi besi biasanya tidak khas dan sering tidak jelas seperti pucat, mudah lelah, berdebar, takikardia dan sesak nafas. kepucatan dapat diperiksa pada telapak tangan, kuku dan konjungtivanya.

Tanda dan gejala anemia sangat bervariasi, bisa hampir tanpa gejala bisa juga gejala-gejala penyakit dasarnya menonjol atau bisa ditemukan gejala anemia bersama-sama penyakit dasar. Gejala anemia dapat berupa kepala pusing, berkunang-kunang, lesu, lemah, letih, dispagia, pembesaran kelenjar limpa, kurang nafsu makan, menurunnya kebugaran tubuh, dan gangguan penyembuhan luka (Irianto K, 2014).

f. Penentuan status anemia pada ibu hamil

Nilai ambang batas yang digunakan untuk menentukan status anemia ibu hamil didasarkan pada kriteria WHO yang ditetapkan dalam 3 kategori yaitu normal, anemia ringan, dan anemia berat. Berdasarkan hasil pemeriksaan darah ternyata rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebesar 11,28 mg/dl, kadar hemoglobin terendah 7,63 mg/dl dan tertinggi 14,00 mg/dl. Klasifikasi anemia pada ibu hamil dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Anemia pada Ibu Hamil

Status Anemia	Kadar Hb (g/dl)
Tidak anemia	>11
Anemia ringan	9-10
Anemia sedang	7-8
Anemia berat	<7

(sumber : Irianto K, 2014)

Pemeriksaan darah minimal dilakukan dua kali selama kehamilan yaitu pada Trimester I dan III dengan pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia maka

dilakukan pemberian preparat Fe sebanyak 90 tablet pada ibu-ibu hamil di puskesmas (Manuaba, 2010).

g. Pengaruh anemia pada kehamilan

Menurut Manuaba (2010), bahaya anemia selama kehamilan yaitu dapat terjadi abortus, persalinan premaruritas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, ancaman dekomposisi kordis ($Hb < 6 \text{ g\%}$), hiperemesis gravidarum, perdarahan antepartum, dan ketuban pecah dini (KPD). Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan, meningkatnya resiko angka kematian ibu dan bayi, dan berat badan bayi lahir rendah. Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan (Irianto K, 2014)

h. Cara Mencegah Anemia

Menurut Arisman (2010) sejauh ini ada empat pendekatan dasar pencegahan anemia defisiensi zat besi, keempat pendekatan tersebut adalah:

- 1) Memberikan tablet atau suntikan zat besi, atau meningkatkan konsumsi zat besi. Pendidikan dan upaya yang ada kaitannya dengan peningkatan asupan zat besi melalui makanan.
- 2) Pengawasan penyakit infeksi.
- 3) Fortifikasi makanan pokok dengan zat.

Sedangkan menurut Waryana (2010) cara pencegahan anemia yaitu:

- 1) Selalu menjaga kebersihan dan mengenakan alas kaki setiap hari.
 - 2) Istirahat yang cukup.
 - 3) Makan makanan yang bergizi dan banyak mengandung Fe, misalnya daun pepaya, kangkung, daging sapi, hati, ayam, dan susu.
 - 4) Pada ibu hamil, dengan rutin memeriksakan kehamilannya minimal 4 kali selama hamil untuk mendapatkan Tablet Besi dan vitamin yang lainnya pada petugas kesehatan, serta makan makanan yang bergizi 3x1 hari dengan porsi 2 kali lipat lebih banyak.
3. Kebutuhan zat gizi bagi ibu hamil

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Peningkatan energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna. Bagi ibu hamil, pada dasarnya semua zat gizi memerlukan tambahan, namun yang sering kali menjadi kekurangan

adalah energi, protein dan beberapa mineral seperti zat besi, vitamin C dan kalsium.

a. Kebutuhan Zat Besi

Kebutuhan akan zat besi selama trimester I relatif sedikit yaitu 0.8 mg sehari yang kemudian meningkat tajam selama trimester II dan III yaitu 6,3 mg sehari (Arisman, 2010). Khusus masa kehamilan terutama trimester III merupakan masa kritis dimana kebutuhan akan zat gizi meningkat. Jika zat besi dalam darah kurang maka kadar hemoglobin akan menurun yang mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin. Beberapa penelitian menyatakan bahwa kadar Hb ibu hamil trimester akhir dan tingginya angka anemia pada trimester III dapat mempengaruhi berat badan lahir.

Pada masa tersebut kebutuhan zat besi tidak dapat diandalkan dari menu harian saja. Walaupun menu hariannya mengandung zat besi yang cukup, ibu hamil tetap perlu tambahan tablet besi atau vitamin yang mengandung zat besi. Zat besi bukan hanya penting untuk memelihara kehamilan. Ibu hamil yang kekurangan zat besi dapat menimbulkan perdarahan setelah melahirkan, bahkan infeksi, kematian janin intra uteri, cacat bawaan dan abortus. Bumil yang anemia gizi akan melahirkan bayi yang anemia pula, yang dapat menimbulkan disfungsi pada otaknya dan gangguan proses tumbuh kembang otak. Selanjutnya,

maka bumil dianjurkan mengkonsumsi zat besi sebanyak 60-100 mg/ hari (Waryana, 2010).

Tambahan asupan zat besi (Fe) per hari yang dianjurkan untuk ibu hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013 dapat dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Tambahan Asupan Zat Besi per hari yang Dianjurkan

Masa Kehamilan	Tambahan Zat Besi (mg)
Trimester I	+0
Trimester II	+9
Trimester III	+13

(Sumber : Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013 bagi orang Indonesia)

Penyerapan zat besi dipengaruhi oleh banyak faktor. Protein hewani dan vitamin C meningkatkan penyerapan. Kopi, teh, garam kalsium, magnesium, dan fitat dapat mengikat zat besi sehingga mengurangi jumlah serapan. Tablet zat besi sebaiknya dikonsumsi bersamaan dengan makanan yang dapat memperbanyak jumlah serapan, sementara makanan yang mengikat zat besi sebaiknya dihindari, atau tidak dimakan dalam waktu yang bersamaan (Arisman, 2010).

Sumber zat besi paling baik terdapat pada makanan hewani, seperti daging, ayam, dan ikan. Makanan sumber zat besi lainnya adalah telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah. Selain jumlah zat besi, perlu diperhatikan kualitas besi di dalam makanan, yang di sebut dengan

bioavailability atau ketersediaan biologik. Pada dasarnya besi di dalam daging, ayam, dan ikan mempunyai ketersediaan biologi tinggi, besi di dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologi sedang dan besi di dalam sebagian besar sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi seperti bayam mempunyai ketersediaan biologi rendah (Almatsier, 2001).

b. Kebutuhan Vitamin C Bagi Ibu Hamil

Vitamin C merupakan kristal putih yang mudah larut dalam air. Vitamin C cukup stabil bila dalam keadaan kering, tetapi vitamin C mudah rusak bila dalam keadaan larut karena bersentuhan dengan udara (oksigen) terutama bila terkena panas. Oksidasi dipercepat dengan kehadiran tembaga dan besi. Vitamin C tidak stabil dalam larutan alkali, tetapi cukup stabil dalam larutan asam. Vitamin C adalah vitamin yang paling labil (Almatsier, 2001).

Fungsi Vitamin C yaitu untuk absorpsi besi. Besi diserap (absorpsi) terutama dalam *duodenum* dalam bentuk fero dan dalam suasana asam (Soeparman, 1990). Penyerapan zat besi non heme sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor penghambat maupun pendorong, sedangkan zat besi heme tidak. Asam askorbat (vitamin C) dan daging adalah faktor utama yang mendorong penyerapan zat besi dikenal sebagai *Meat, Fish, Poultry factory* (MFP). Tingkat keasaman dalam lambung ikut mempengaruhi kelarutan

dan penyerapan zat besi di dalam tubuh. Suplemen zat besi lebih baik dikonsumsi pada saat perut kosong atau sebelum makan, karena zat besi akan lebih efektif diserap apabila lambung dalam keadaan asam (pH rendah) (Wirakusumah, 1999).

Konsumsi vitamin C dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi. Asupan vitamin C rendah dapat memberikan implikasi terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Vitamin C mempunyai peran dalam pembentukan hemoglobin dalam darah, dimana vitamin C membantu penyerapan zat besi dari makanan sehingga dapat diproses menjadi sel darah merah kembali.

Tambahan asupan vitamin C per hari yang dianjurkan untuk ibu hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013 dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Tambahan Asupan Vitamin C per hari yang Dianjurkan

Masa Kehamilan	Penambahan Vitamin C (mg)
Trimester I	+10
Trimester II	+10
Trimester III	+10

(Sumber : Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013 bagi orang Indonesia)

Kebutuhan vitamin C pada ibu hamil meningkat 85 mg/hari (Grober, 2013). Sumber vitamin C pada umumnya hanya terdapat di dalam pangan nabati, yaitu sayur dan buah terutama yang asam, seperti jeruk, nanas, rambutan, pepaya, gandaria, dan tomat.

Vitamin C juga banyak terdapat di dalam sayuran daun-daunan dan jenis kol (Almatsier, 2001).

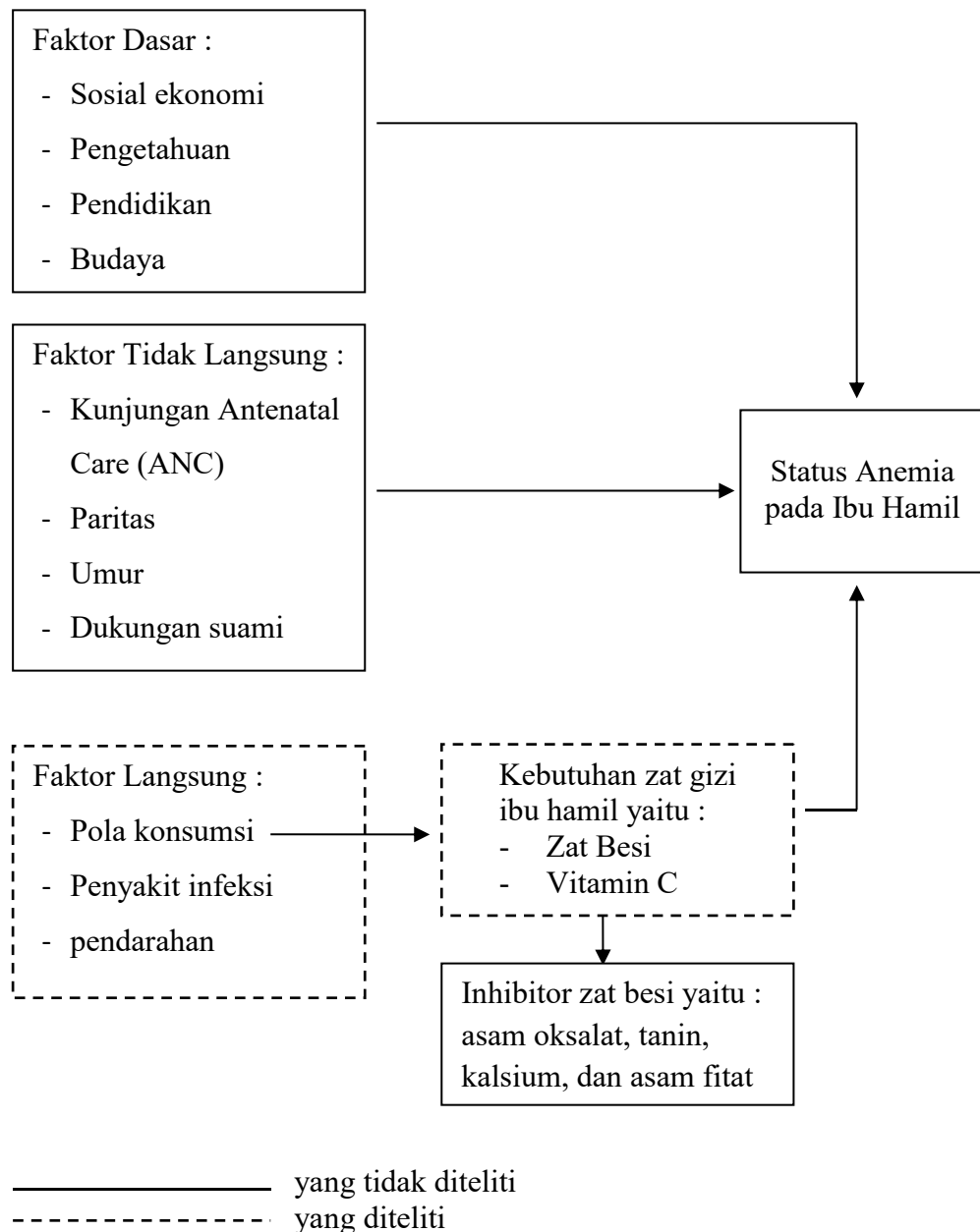
4. Hubungan Zat Besi dan Vitamin C dengan kadar Hemoglobin

Penelitian Marissa (2013) menyatakan ada hubungan yang bersifat positif antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin. Vitamin C dan zat besi membentuk senyawa askorbat besi kompleks yang mudah larut dan mudah diabsorpsi. Vitamin C sangat membantu penyerapan besi non heme dengan mereduksi besi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan. Absorpsi besi dalam bentuk non heme meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. Dengan demikian resiko anemia defisiensi zat besi bisa dihindari.

Bagi penderita anemia khususnya pada ibu hamil karena kekurangan zat besi, sebaiknya mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi, seperti bayam, juga makanan yang banyak mengandung vitamin C, seperti jeruk, tomat, mangga, dan sebagainya. Sebab kandungan asam askorbat dan vitamin C bisa meningkatkan penyerapan zat besi.

B. Kerangka Teori

Berdasarkan telaah pustaka yang telah diuraikan dapat dibuat kerangka teori sebagai berikut:



Gambar 1 : Modifikasi Kerangka Teori Anemia Ibu Hamil
 Sumber : Aryani, R (2016) dan Yanti,dkk (2015)

C. Pertanyaan Penelitian

1. Berapakah persentase asupan zat besi dan vitamin C pada ibu hamil di Kabupaten Bantul ?
2. Berapakah persentase status anemia pada ibu hamil di Kabupaten Bantul ?
3. Berapakah persentase ibu hamil akan asupan zat besi dengan status anemia ?
4. Berapakah persentase ibu hamil akan asupan vitamin C dengan status anemia?