

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### 1. Definisi Anemia

Anemia adalah suatu penyakit kekurangan sel darah merah (WHO, 2011). Ibu hamil dikatakan mengalami anemia apabila kadar hemoglobin ibu kurang dari 11g/dl pada trimester satu dan tiga, serta kurang dari 10,5 g/dl pada trimester kedua (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Anemia pada ibu hamil disebut “*potential danger to mother child*” (Potensial membahayakan ibu dan anak), karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan. (Astutik dan Ertiana, 2018). Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah kadar Hb (Hemoglobin), hematokrit, dan jumlah sel darah merah dibawah nilai normal atau bisa disebut juga penurunan kuantitas sel-sel darah merah dalam sirkulasi atau jumlah kadar hemoglobin (Hb) dibawah batas normal. Menurut *American Society of Hematology*, anemia adalah menurunnya jumlah hemoglobin dari batas normal sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer. Anemia ditandai dengan gejala yaitu sering lesu lemah, pusing, mata berkunang-kunang dan wajah pucat. Hal ini berdampak pada penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terserang penyakit dan mengakibatkan menurunnya aktivitas dan kurang konsentrasi.

##### 2. Faktor Resiko Anemia pada ibu hamil

Faktor-faktor yang menyebabkan anemia pada suatu populasi dapat melibatkan interaksi kompleks dari faktor sosial, politik, ekologi, dan biologi. Disamping itu kondisi sosial ekonomi rumah tangga juga berkaitan dengan kejadian anemia, beberapa penelitian menunjukkan kejadian anemia cenderung lebih tinggi pada rumah tangga miskin. Pada anemia defisiensi zat besi di pengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kurang mengkonsumsi sumber makanan hewani sebagai salah satu sumber zat besi yang mudah diserap (heme iron),

sedangkan bahan makanan nabati (non-heme iron) adalah zat besi yang tinggi tetapi sulit diserap oleh tubuh

sehingga di perlukan porsi yang besar untuk mencakupi kebutuhan zat besi harian. Faktor lain yang dapat mempengaruhi anemia defisiensi besi antara lain pola haid pada wanita, pengetahuan tentang anemia dan status gizi.

### 3. Etiologi

Menurut Atragawal S, penyebab utama anemia adalah gizi dan infeksi. Masalah gizi berkaitan dengan anemia adalah kekurangan zat besi. Hal tersebut karena 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. Kurangnya 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 tannin dan oksalat adalah kacang-kacangan, pisang, bayam, kopi, teh, dan coklat.

### 4. Kepatuhan konsumsi Tablet Tambah darah

Kepatuhan mengkonsumsi tablet zat besi adalah ketatan ibu hamil melaksanakan anjuran petugas kesehatan untuk mengkonsumsi tablet zat besi. Kepatuhan menurut sachet pada pasien sebagai sejauh mana perilaku individu sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan. Kepatuhan mengkonsumsi tablet zat besi diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi, ketepatan cara mengkonsumsi tablet zat besi, frekuensi konsumsi perhari. Suplemen besi atau pemberian zat besi, merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menagguulangi anemia, khususnya anemia kekurangan zat besi. (Erwin, 2017)

## **B. Konsep Anemia Pada Kehamilan**

### a. Pengertian anemia dalam kehamilan

Anemia dalam kehamilan merupakan masalah kesehatan masyarakat dan ekonomi utama di seluruh dunia dan berkontribusi terhadap morbidity dan mortalitas ibu dan janin. Anemia kehamilan juga bisa memiliki sekuele jangka pendek dan jauh yang mendalam untuk bayi baru lahir. Anemia adalah penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin

didalam sirkulasi darah. Kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dl untuk wanita tidak hamil dan kurang dari 11 g/dl untuk wanita hamil. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester 1 dan 3 atau kadar <10,5 g/dl pada trimester 2, nilai batas tersebut dan perbedaannya dengan kondisi wanita tidak hamil adalah terjadi karena hemodilusi, terutama pada trimester 2.

b. Etiologi Anemia dalam Kehamilan

Penyebab anemia pada kehamilan antara lain kehilangan darah yang berat seperti pada saat menstruasi dan infeksi parasite, kondisi seperti malaria dan HIV yang menurunkan konsentrasi hemoglobin (Hb) darah, kondisi dan kekurangan nutrisi mikronutrien. Asupan yang rendah dan penyerapan zat besi yang buruk terutama selama pertumbuhan dan kehamilan saat kebutuhan zat besi lebih tinggi juga merupakan faktor anemia.

c. Anemia fisiologi pada ibu hamil

Perubahan fisiologis alami yang terjadi selama kehamilan akan memengaruhi jumlah sel darah merah normal pada kehamilan. Peningkatan volume darah ibu terutama terjadi akibat plasma, bukan akibat peningkatan sel darah merah. Walaupun ada peningkatan jumlah sel darah merah di dalam sirkulasi, tetapi jumlahnya tidak seimbang dengan peningkatan volume plasma. Ketidakseimbangan ini akan terlihat dalam bentuk penurunan kadar Hb (hemoglobin). Peningkatan jumlah eritrosit ini juga merupakan faktor penyebab peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan sekaligus untuk janin. Pada kehamilan relative terjadi anemia karena ibu hamil mengalami hemodelusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah ini peningkatan sel darah 18% sampai 30% dan hemoglobin sekitar 19%.

d. Patofisiologi anemia dalam kehamilan

Anemia pada kehamilan yang disebabkan kekurangan zat besi mencapai kurang lebih 95%. Wanita hamil sangat rentan terjadi anemia defisiensi besi karena pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin. Akibatnya, volume plasma bertambah dan

sel darah merah (eritrosit) meningkat. Namun peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan eritrosit sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb) akibat hemodilusi. Cadangan zat besi pada wanita yang hamil dapat rendah karena menstruasi dan diet yang buruk. Kehamilan dapat meningkatkan kebutuhan zat besi sebanyak dua atau tiga kali lipat. Zat besi diperlukan untuk produksi sel darah merah ekstra, untuk enzim tertentu yang dibutuhkan untuk jaringan, janin dan plasenta, dan untuk mengganti peningkatan kehilangan harian normal. Kebutuhan zat besi janin yang paling besar terjadi selama empat minggu terakhir kehamilan, dan kebutuhan ini akan terpenuhi dengan mengorbankan kebutuhan ibu. Kebutuhan zat besi yang tidak terpenuhi selama kehamilan dapat menimbulkan konsekuensi anemia defisiensi besi sehingga dapat membawa pengaruh buruk pada ibu dan janin, hal ini dapat menyebabkan terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan.

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada kehamilan

Anemia pada ibu hamil sering terjadi pada trimester 1 sampai 3 adapun faktor-faktornya sebagai berikut:

1) Umur ibu hamil

Anemia pada kehamilan berhubungan signifikan dengan umur ibu hamil, semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Kurangnya pemenuhan zat gizi selama hamil terutama pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun akan meningkatkan resiko terjadinya anemia (Suryati, 2011)

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai dari pengalaman dan kematangan jiwa (Notoatmodjo, 2018).

2) Umur kehamilan

Umur kehamilan dihitung menggunakan rumus naegele, yaitu jangka waktu dari hari pertama haid terakhir (HPHT) sampai hari

dilakukan perhitungan umur kehamilan. Ibu hamil pada trimester pertama dua kali lebih mungkin untuk mengalami anemia dibandingkan pada trimester kedua. Demikian pula ibu hamil di trimester ketiga hampir tiga kali lipat cenderung mengalami anemia pada trimester kedua. Anemia pada trimester pertama bisa disebabkan karena kehilangan nafsu makan, morning sickness, dan mulainya hemodilusi pada kehamilan 8 minggu. Sementara di trimester ke-3 bisa disebabkan karena kebutuhan nutrisi tinggi untuk pertumbuhan janin dan berbagi zat besi dalam darah ke janin yang akan mengurangi cadangan zat besi ibu (Tadesse SE,2017).

### 3) Asupan zat besi

Saat kehamilan zat besi yang dibutuhkan oleh tubuh lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil. Zat besi bagi wanita hamil dibutuhkan untuk memenuhi kehilangan basal, juga untuk pembentukan sel-sel darah merah yang semakin banyak serta janin dan plasentanya. Seiring dengan bertambahnya umur kehamilan, zat besi yang dibutuhkan semakin banyak. Dengan demikian resiko anemia zat besi semakin besar (Waryana, 2016).

### 4) Status KEK (Kekurangan Energi Kronis)

Anemia lebih tinggi terjadi pada ibu yang mengalami kekurangan energi kronis (LILA <23,5 cm) dibandingkan dengan ibu hamil dengan gizi baik. Hal tersebut mungkin terkait dengan efek negatif kekurangan energi protein dan kekurangan nutrisi mikronutrien lainnya dalam gangguan bioavailabilitas dan penyimpanan zat besi dan nutrisi hematopoietik lainnya (asam folat dan vitamin B12) (Alene KA, 2013).

### 5) Tingkat Pendidikan

Pendidikan yang dijalani seseorang memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berfikir. Seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan dapat mengambil keputusan yang lebih rasional, umurnya terbuka untuk menerima perubahan atau hal baru dibandingkan dengan individu yang berpendidikan rendah. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin luas awasan berfikir sehingga keputusan yang diambil akan lebih realistis dan rasional. Dalam konteks kesehatan tentunya jika pendidikan seseorang cukup baik, gejala penyakit akan lebih

dini di kenali dan mendorong orang itu untuk mencari upaya yang preventif (Notoatmodjo, 2018).

#### 6) Pengetahuan ibu hamil

Menurut Arikunto (2006) pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu:

1. Baik : hasil presentasi 80%-100%
2. Cukup : hasil presentasi 60%-79%
3. Kurang : hasil presentasi <60%

#### f. Pengaruh Anemia dalam Kehamilan

Anemia dalam kehamilan dapat menyebabkan abortus, partus prematurus, partus lama, retensio plasenta, pendarahan postpartum karena uteri, syok, infeksi intrapartum maupun postpartum. Akibat anemia terhadap janin dapat menyebabkan terjadinya kematian janin intrauterine, kelahiran dengan anemia, dapat terjadi cacat bawaan, bayi mudah mendapat infeksi sampai kematian perinatal. Anemia defisiensi besi selama kehamilan diketahui menjadi factor resiko kelahiran prematur, meningkatkan resiko terjadinya pendarahan postpartum dan kematian perinatal (Nair, 2016).

Pada wanita hamil, anemia meningkatkan resiko kematian ibu dan anak dan memiliki konsekuensi negative pada kognitif dan fisik pengembangan anak-anak dan produktivitas kerja. Anemia pada kehamilan dikaitkan dengan hasil kehamilan yang merugikan. Manifestasi klinisnya meliputi pembatasan pertumbuhan janin, persalinan prematur, berat lahir rendah, gangguan laktasi, interaksi yang buruk ibu atau bayi, depresi postpartum, dan meningkatkan kematian pada janin dan neonatal.

#### g. Teori penyebab dan faktor yang berhubungan dengan anemia

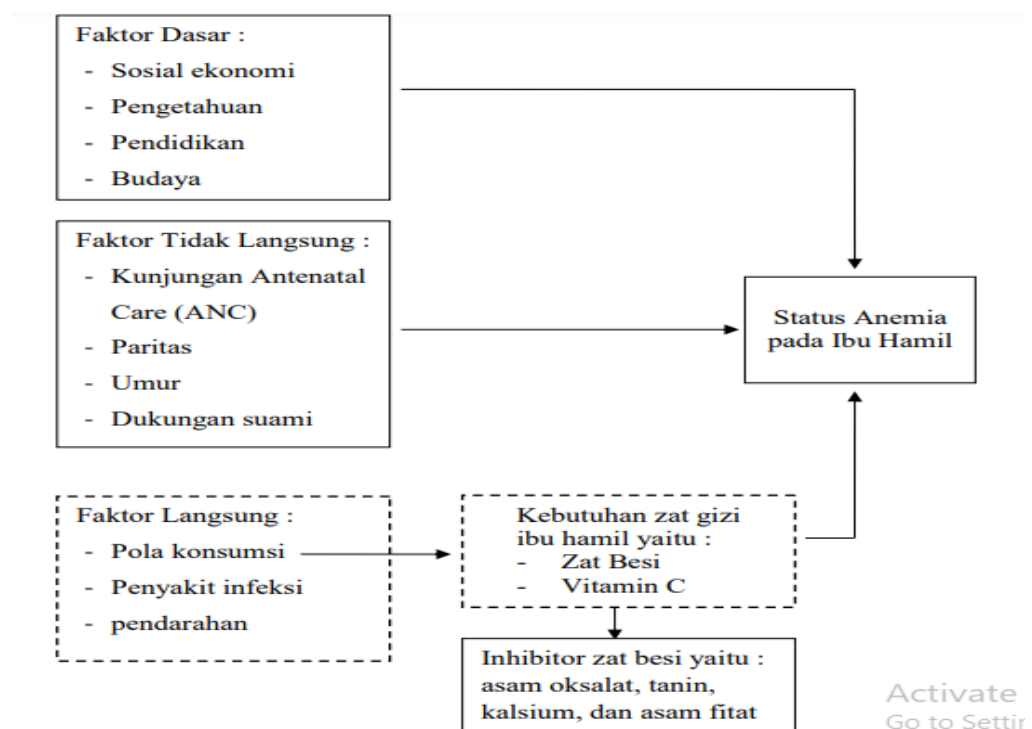
Penyebab dan faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia terjadi secara berurutan dari faktor yang paling jauh adalah politik, ekonomi, ekologi, iklim, dan geografi yang mempengaruhi pendidikan, kesejahteraan, dan norma budaya dan perilaku. Tingkat pendidikan seseorang sangat bergantung pada kebijakan politik di negaranya, kondisi ekonominya dan keadaan geografi yang memungkinkannya dapat menjangkau tempat pendidikan. Kesejahteraan juga

bergantung pada kebijakan politik, kondisi ekonomi, ekologi, iklim dan geografi. Sedangkan norma budaya dan perilaku juga di pengaruhi oleh politik, ekonomi, ekologi, iklim dan geografi.

Kemudian berbagai akses yang dibutuhkan juga menjadi faktor yang berhubungan dengan anemia. Faktor resiko tersebut antara lain, akses sumber makanan bergizi termasuk kepatuhan minum tablet besi, akses sumber makanan fortifikasi, akses pelayanan kesehatan, akses pengetahuan dan pendidikan tentang anemia, akses air bersih, sanitasi, dan kelambu anti nyamuk. Kelima akses tersebut dapat menyebabkan asupan nutrisi dan absorpsi tidak adekuat serta menyebabkan penyakit infeksi.

### C. KERANGKA TEORI

Berdasarkan masalah di atas faktor faktor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil adalah : tingkat pendidikan, umur kehamilan, asupan zat besi, umur ibu hamil, status KEK, kepatuhan konsumsi TTD, dan pengetahuan.



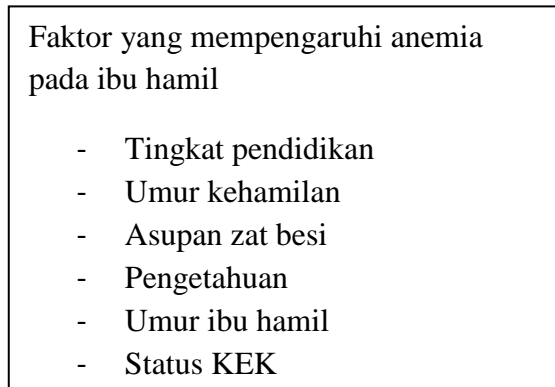
**Gambar 1.** Kerangka Teori

Sumber: Aryani R (2016) dan Yanti, dkk (2015) di dalam Maula (2017)



#### **D. Kerangka Konsep**

Berdasarkan kejadian anemia ibu hamil yang cukup tinggi di Puskesmas Makartitama. Faktor yang menjadi penyebab anemia pada ibu hamil adalah tingkat pendidikan dan umur ibu hamil yang menyebabkan para ibu hamil menderita anemia.



**Gambar 2.** Kerangka Konsep

## E. Definisi Operasional

**Tabel 1.** Definisi Operasional

| No | Variabel         | Definisi operasional  | Alat Ukur                                      | Cara Ukur                                    | Hasil Ukur  | Skala   |
|----|------------------|---|--|--|---|---------|
| 1. | Anemia Ibu Hamil | Kondisi ibu hamil dengan kadar Hb dibawah 11 gr%                                    | Data rekam medik ibu hamil dari puskesmas      | Rekam medic dan melakukan pengecekan kembali | 1. Anemia bila kadar Hb < 11 gr%<br>2. Tidak anemia bila kadar Hb 11 gr%<br><br>Sumber: Arisman 2013                        | Ordinal |
| 2. | Umur ibu hamil   | Usia ibu hamil yang dihitung dari tanggal lahir sampai waktu pelaksanaan penelitian | Data dari kuesioner yang telah diisi responden | Kuesioner                                    | 0 = berisiko (< 20 tahun atau > 35 tahun )<br>1 = tidak berisiko (20 – 35 tahun)<br><br>Sumber : Amirudin dan Wahyudin 2014 | Ordinal |
| 3. | Pendidikan       | Pendidikan formal yang sudah di tempuh responden                                    | Data dari kuesioner yang telah diisi responden | Kuesioner                                    | 0 = SD<br>1 = SMP<br>2 = SMA<br>3 = Perguruan Tinggi  | Ordinal |
| 4. | Pekerjaan        | Aktivitas atau kegiatan sehari hari   | Data dari kuesioner yang                       | Kuesioner                                    | 0 = Bekerja<br>1 = Tidak Bekerja  | Ordinal |

|    |                        |   |  |   |  |         |
|----|------------------------|---|--|---|--|---------|
|    |                        | yang menghasilkan pendapatan                                      | telah diisi responden                          |   |  |         |
| 5. | Pengetahuan            | Kemampuan responden menjawab dengan benar tentang anemia          | Kuesioner                                      | Wawancara   | 0=Baik:hasil presentasi 80%-100%<br>1=Cukup:hasil presentasi 60%-79%<br>2=Kurang:hasil presentasi <60%<br><br>Sumber : Arikunto 2016 | Ordinal |
| 6. | Status gizi            | Keadaan gizi dilihat dari pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) | Pita LILA                                      | Mengukur dengan melingkarkan pita LILA pada tengah lengan antara bahu dengan siku responden | 0. KEK, jika < 23,5 cm<br>1. Tidak KEK, jika $\geq$ 23,5 cm<br><br>Supriasa, dkk, 2012   |         |
| 7. | Kepatuhan konsumsi TTD | Kepatuhan ibu mengkonsumsi TTD sesuai usia kehamilan              | Data dari kuesioner yang telah diisi responden | Kuesioner   | 0=Patuh jika ibu hamil mengkonsumsi $\geq$ 80% tablet zat besi sesuai aturan pemakaian.  | Ordinal |

|    |                 |   |   |               |  |  |
|----|-----------------|---|---|---------------|--|--|
|    |                 |   |   |               | 1= Tidak patuh jika ibu hamil tidak mengkonsumsi <math>si < 80\%</math> tablet zat besi sesuai aturan pemakaian.<br><br>Sumber :(Indreswari, 2013)             |  |
| 8. | Asupan zat besi | Ibu hamil di anjurkan mengkonsumsi zat besi sebanyak 60-100 mg/hari yang diperoleh dari makanan | Asupan dalam sehari yang dikonsumsi ibu | <i>Recall</i> | 0 = Cukup bila zat besi yang di konsumsi 60-100 mg/hari<br>1 = Kurang bila zat besi yang di konsumsi kurang dari 60-100 mg/hari<br><br>Sumber : Supariasa 2012 |  |