

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Kehamilan**

###### **a. Pengertian Kehamilan**

Kehamilan adalah fertilisasi atau penyatuan spermatozoa dan ovum dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Dihitung dari fertilisasi hingga lahirnya bayi kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu (10 bulan atau 9 bulan) menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester yaitu trimester satu berlangsung dalam 12 minggu (minggu ke 0 hingga minggu ke 13), trimester kedua berlangsung 15 minggu (minggu ke 13 hingga minggu ke 27), trimester ketiga 13 minggu (minggu ke 28 hingga minggu ke 40) (Prawirohardjo, 2010). Kehamilan adalah mata rantai yang berkesinambungan yang terdiri dari: ovulasi, migrasi, spermatozoa, dan ovum. Konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi) pada uterus pembentukan plasenta dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm (Manuaba, 2012).

###### **b. Perubahan fisiologis selama kehamilan**

Kehamilan memicu perubahan-perubahan fisiologis yang sering mengaburkan diagnosis sejumlah kelainan hematologis serta pengkajiannya. Hal ini terutama berlaku pada anemia, salah satu perubahan yang paling bermakna adalah ekspansi volume darah dengan peningkatan volume plasma yang tidak sepadan sehingga hematokrit biasanya menurun. Penyesuaian hemopoiesis merupakan salah satu dari perubahan yang mengambil tempat pada

tubuh ibu selama kehamilan. Peningkatan dari volume plasma adalah penyebab anemia fisiologis pada kehamilan. Volume plasma yang meningkat menyebabkan hematokrit, konsentrasi hemoglobin darah, dan jumlah eritrosit di sirkulasi mengalami penurunan tetapi tidak mengurangi jumlah absolut dari hemoglobin atau jumlah eritrosit pada keseluruhan sirkulasi. Volume plasma mulai meningkat dari minggu ke-6 kehamilan tetapi tidak sesuai dengan jumlah sel darah merah. Biasanya peningkatan volume plasma mencapai puncaknya pada minggu ke-24 kehamilan tetapi bisa juga meningkat terus hingga minggu ke-37 kehamilan. Pada puncaknya, volume plasma pada wanita Universitas Sumatera Utara yang hamil adalah 40% lebih tinggi dibandingkan pada wanita yang tidak hamil. Volume plasma mengikat lebih banyak daripada volume sel darah merah. Karena itu, terjadi keadaan hemodilusi dengan penurunan kadar haemoglobin. Keadaan ini disebut anemia fisiologis kehamilan ( Setyadi, 2018)

Peredaran darah pada ibu hamil dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- a) Meningkatnya kebutuhan sirkulasi darah sehingga dapat memenuhi kebutuhan perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim.
- b) Terjadinya hubungan langsung antara arteri dan vena pada sirkulasi retro-plasenter.
- c) Pengaruh hormon estrogen dan progesteron yang semakin meningkat.

Akibat dari faktor tersebut, dijumpai beberapa perubahan sirkulasi darah yaitu:

1) Volume darah

Volume darah semakin meningkat di mana jumlah serum darah lebih besar dari pertumbuhan sel darah, sehingga terjadi pengenceran darah (hemodilusi) dengan puncaknya pada usia kehamilan 32 minggu. Serum darah (volume darah) bertambah sebanyak 25-30% sedangkan sel darah merah hanya sekitar 20%. Curah jantung akan bertambah sekitar 30%. Bertambahnya hemodilusi darah mulai tampak pada umur kehamilan 16 minggu. Peningkatan dari volume plasma ini adalah untuk meringankan kerja jantung akibat curah jantung yang meningkat semasa kehamilan.

2) Sel darah

Sel darah merah semakin meningkat jumlahnya untuk mengimbangi pertumbuhan janin dalam rahim, tetapi penambahan sel darah merah tidak seimbang dengan peningkatan volume darah sehingga terjadi hemodilusi yang disertai anemia fisiologis. Sel darah putih meningkat dengan mencapai jumlah 10.000/ml. Hemodilusi yang disertai anemia menyebabkan laju endap darah semakin tinggi dan mencapai 4 kali dari angka normal. Universitas Sumatera Utara Pengenceran darah (hemodilusi) pada ibu hamil sering terjadi dengan peningkatan volume plasma sekitar 30-40%, peningkatan sel darah merah bertambah sebanyak 18-30% dan hemoglobin bertambah sebanyak 19%. Secara fisiologis, hemodilusi terjadi untuk membantu meringankan kerja jantung. Hemodilusi terjadi sejak usia kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32-36 minggu. Bila hemoglobin

ibu sebelum hamil berkisar 11 gr% , maka dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia fisiologis dan Hb ibu akan menurun menjadi 9,5-10,0 gr%.

## 2. Anemia dalam kehamilan

### a. Pengertian anemia dalam kehamilan

Anemia didefinisikan sebagai penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi Hb di dalam sirkulasi darah. Anemia adalah kadar turunnya *haemoglobin* kurang dari 12 gr/dl untuk wanita tidak hamil dan kurang dari 10gr/dl untuk wanita hamil (Varney, 2010).

Anemia pada ibu hamil didefinisikan apabila kadar Hb dibawah 11 gr/dl. Hb kurang dari 11 gr/dl pada trimester I dan III dan Hb kurang dari 10,5 gr/dl pada trimester II Ibu hamil tidak diperbolehkan memiliki Hb kurang dari 11 gr/dl selama kehamilan. (Joseph dan Nugroho, 2010). Untuk menentukan apakah seseorang ibu hamil mengalami anemia atau tidak, umumnya digunakan nilai batas normal yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI tahun 2009, yaitu kadar Hb ibu hamil 11 gr% (Kemenkes RI, 2009).

Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kurangnya zat besi dan asam folat dalam makan ibu. Ibu dengan anemia pada kehamilan adalah masalah nasional, karena dapat mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, serta mempunyai pengaruh yang besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia pada ibu hamil bisanya disebut dengan "*potential denger to mother and child*" yaitu suatu potensi yang membahayakan ibu dan anak (Manuaba, 2010).

Menurut Manuaba (2010) tingkat keparahan anemia yaitu :

- 1) Kadar Hb 11gr% tidak anemia
- 2) Kadar Hb 9-10gr% anemia ringan
- 3) Kadar Hb 7-8gr% anemia sedang
- 4) Kadar Hb <7 gr% anemia berat

b. Penyebab anemia dalam kehamilan

Anemia sebenarnya adalah tanda suatu penyakit, bukan sebagai penyakit itu sendiri. Di dalam menentukan etiologi anemia akan sangat membantu jika mempertimbangkan berbagai tes laboratorium yang hasilnya dapat digunakan untuk mengetahui kemungkinan penyebab anemia. Pemeriksaan laboratorium awal dilakukan untuk menentukan ukuran sel darah merah ; mikrositik, normositik, dan makrositik. Pemeriksaan laboratorium lanjutan yang perlu dilakukan adalah menentukan anemia tertentu dalam suatu kategori (misal : kekurangan asam folat atau B12 pada anemia mikrositik (Varney, 2010).

Berikut adalah kategori anemia berdasarkan ukuran sel darah merah menurut (Varney, 2010) :

- 1) Anemia Mikrositik (penurunan ukuran sel darah merah)

Disebabkan oleh : kekurangan zat besi, talasemia, gangguan *haemoglobin E* (jenis *haemoglobin* yang banyak ditemukan di Asia Tenggara), keracunan timah, penyakit kronis (infeksi tumor).

2) Anemia Normositik (ukuran sel darah merah normal)

Disebabkan oleh : sel darah merah yang hilang atau rusak meningkat (kehilangan sel darah merah akut), gangguan hemolisis darah (penyakit bulan sabit/*sickle cell disease*), *sterositosis* (banyak ditemukan di Eropa Utara), kekurangan G6PD (glukosa-6-phosphate dehidrogenase), anemia hemolitik (efek samping obat), anemia hemolisis autoimun, penurunan produksi sel darah merah/anemia aplastik (gagal sumsum tulang belakang yang mengancam jiwa) penyakit kronis (penyakit hati, ginjal, infeksi, tumor) ekspansi (berlebihan volume plasma pada kehamilan dan dehidrasi berlebihan).

3) Anemia Marositik(peningkatan ukuran sel darah mera)

Disebabkan oleh : kekurangan vitamin B12, kekurangan asam folat, hipotiroid, kecanduan alkohol, penyakit hati dan ginjal kronis.

c. Klasifikasi anemia

Pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat sahli. Pemeriksaan darah dapat dilakukan minimal dua kali selama kehamilan, yaitu pada trimester I dan trimester III. Hasil pengukuran dapat digolongkan sebagai berikut :

Tidak anemia :  $\geq 11$  gr%

Anemia ringan : 9-10 gr%

Anemia sedang : 7-8 gr%

Anemia berat :  $< 7$  gr% (Manuaba, 2012)

d. Kebutuhan Zat Besi (Fe)

Zat Besi merupakan komponen penting dari sel-sel darah merah dalam tubuh. Sekitar 25% total zat besi dalam tubuh tersimpan terutama dalam sumsum tulang dan limpa (Arisman, 2010). Kebutuhan selama hamil adalah 1000 gr besi yang diabsorpsi (300mg untuk janin dan plasenta, 200 mg hilang bersama persalinan normal, 500 mg untuk pembentukan eritrosit ibu). Jadi kebutuhan zat besi (Fe) pada ibu setiap harinya adalah 7mg/hari (Manuaba, 2012).

e. Faktor yang mempengaruhi ibu hamil mengalami anemia

Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil:

1) Faktor Dasar

a) Sosial ekonomi

Pada ibu hamil dengan tingkat sosial ekonomi yang baik, otomatis akan mendapatkan kesejahteraan fisik dan psikologis yang baik pula. Status gizipun akan meningkat karena nutrisi yang didapatkan berkualitas. Tingkat sosial ekonomi terbukti sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan fisik dan psikologis ibu hamil (Nurhidayati, 2013).

b) Pendidikan

Pendidikan Pendidikan yang baik akan mempermudah untuk mengadopsi pengetahuan tentang kesehatannya. Rendahnya tingkat pendidikan ibu hamil dapat menyebabkan keterbatasan dalam upaya menangani masalah gizi dan kesehatan keluarga (Nurhidayati, 2013).

c) Pengetahuan

Tingkat pengetahuan ibu mempengaruhi perilakunya, semakin tinggi pengetahuan ibu maka semakin tinggi kesadaran untuk mencegah terjadinya anemia.

2) Faktor tidak langsung

a) Umur ibu

Umur adalah lama hidup seseorang yang dihitung dari sejak seseorang dilahirkan sampai seseorang dinyatakan menderita anemia, umur reproduksi sehat yaitu umur 20-35 tahun (Manuaba, 2012). Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil, akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Umur muda (<20 tahun) yang sedang dikandung. Sedangkan untuk umur yang tua diatas 30 tahun perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang makin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal maka memerlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung (Nurhidayati, 2013). Umur 20-35 tahun, wanita telah memiliki organ reproduksi yang matang sehingga tidak memiliki risiko terhadap terjadinya komplikasi salah satunya yaitu anemia.

b) Kunjungan *Antenatal Care* (ANC)

Pengawasan sebelum persalinan terutama pada pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Kasus anemia dapat berpangkal pada ibu yang memiliki rasa enggan untuk menjalani pengawasan antenatal.

c) Tingkat pendidikan

Pendidikan berpengaruh pada kejadian anemia. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin luas wawasan berfikir sehingga keputusan yang stabil akan lebih realistis dan rasional. Dalam konteks kesehatan tentunya jika pendidikan seseorang cukup baik, gejala penyakit akan lebih dini dikenal dan mendorong orang tersebut untuk mencapai upaya yang bersifat preventif (Notoatmodjo, 2010).

d) Pekerjaan

Pekerjaan memperoleh penghasilan dan mempengaruhi status ekonomi keluarga. Ibu bekerja lebih mampu memenuhi kebutuhan akan pemenuhan nutrisi yang dapat mencegah terjadinya anemia dibandingkan dengan ibu yang tidak memperoleh penghasilan karena tidak memiliki pekerjaan sangat berpengaruh terhadap terjadinya anemia pada kehamilan kaum ibu yang bekerja lebih sedikit waktu untuk memenuhi kebutuhannya sendiri dan status gizinya khususnya defisiensi zat besi lebih buruk dibandingkan pada wanita yang tidak bekerja (Manuba, 2012).

3) Faktor langsung

a) Paritas

Paritas adalah kelahiran setelah gestasi 20 minggu, tanpa memperhatikan apakah bayi hidup atau mati. Paritas ibu merupakan frekuensi ibu pernah melahirkan anak hidup atau mati, tetapi bukan aborsi (Nurhidayati, 2013). Paritas yang tidak berisiko anemia yaitu paritas dua sampai empat.

Paritas satu memiliki risiko terhadap anemia karena kurangnya pengalaman ibu dalam kehamilan.

b) Jarak Kehamilan

Ibu dikatakan terlalu sering melahirkan apabila jaraknya kurang dari dua tahun (Nurhidayati, 2013). Jarak kehamilan terlalu dekat akan menyebabkan anemia karena kehamilan dalam jarak yang dekat akan mengambil cadangan zat besi dalam tubuh ibu yang jumlahnya belum kembali ke kadar yang normal.

c) Status Gizi

Apabila ibu hamil kekurangan gizi makan akan berpengaruh buruk pada ibu dan janin. Ibu dapat menderita anemia, kemudian suplai darah yang mengantarkan oksigen dan makanan pada janin akan terhambat sehingga janin akan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan (Nurhidayati, 2013).

d) Usia kehamilan

Usia Kehamilan adalah masa sejak terjadinya konsepsi yang dihitung sejak hari pertama haid terakhir. Usia kehamilan untuk menentukan responden atau ibu hamil masuk dalam usia kehamilan trimester I, II atau III. Usia Kehamilan trimester III memiliki kontribusi hubungan terbesar terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Pada masa kehamilan Trimester III merupakan masa kritis dimana kebutuhan zat gizi meningkat. Jika zat besi dalam darah kurang maka kadar haemoglobin akan menurun dan mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin (Hidayati dan Andyarini, 2018)

f. Pengaruh anemia dalam kehamilan, persalinan, dan nifas

Anemia dalam kehamilan dapat menyebabkan gangguan selama masa hamil, saat persalinan maupun masa nifas. Kebutuhan zat besi pada wanita hamil meningkat karena peningkatan jumlah darah ibu 500 mg, pembentukan plasenta 300 mg dan pertumbuhan darah janin 100 mg (Manuaba, 2012).

Pengaruh anemia terhadap kehamilan dapat menyebabkan :

- 1) Abortus
- 2) Persalinan prematuritas
- 3) Hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim
- 4) Mudah terjadi infeksi
- 5) Mola hidatidosa
- 6) Hiperemesis gravidarum
- 7) Ketuban pecah dini

Pengaruh anemia pada persalinan :

- 1) Gangguan his, kekuatan mengejan
- 2) Kala I lama
- 3) Kala II berlangsung lama
- 4) Kala III dapat terjadi retensio plasenta
- 5) Kala IV dapat terjadi perdarahan postpartum sekunder dan atonia uteri

Pengaruh anemia pada nifas adalah :

- 1) Terjadi sub involusi uteri yang menimbulkan perdarahan post partum
- 2) Memudahkan infeksi puerperium

- 3) Dekompensasi kordid mendadak setelah persalinan
- 4) Anemia pada masa nifas
- 5) Mudah terjadi infeksi mammae
- 6) Pengeluaran ASI berkurang

Pengaruh pada janin adalah:

- 1) Abortus
- 2) Kematian janin intra uteri (IUFD)
- 3) Lahir sebelum waktunya
- 4) Cacat bawaan
- 5) Bayi mudah terkena infeksi sampai kematian perinatal
- 6) Intelegensia rendah (Manuaba, 2012)

g. Pencegahan anemia pada ibu hamil

Salah satu upaya pencegahan anemia pada ibu hamil diantaranya dengan meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap menjadi positif melalui edukasi tentang kebutuhan gizi selama kehamilan, periksa kehamilan minimal 4 kali selama hamil, pemberian zat besi 90 tablet, cek Hb trimester I dan III, segera memeriksakan diri jika ada keluhan yang tidak biasa, penyediaan makanan yang sesuai kebutuhan ibu hamil, meningkatkan pengetahuan dan perilaku ibu hamil maupun keluarga dalam memilih, mengolah dan menyajikan makanan serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan gizi (Solehati, dkk 2018) dalam Jurnal Keperawatan BSI, Vol. VII No. 1 April 2019.

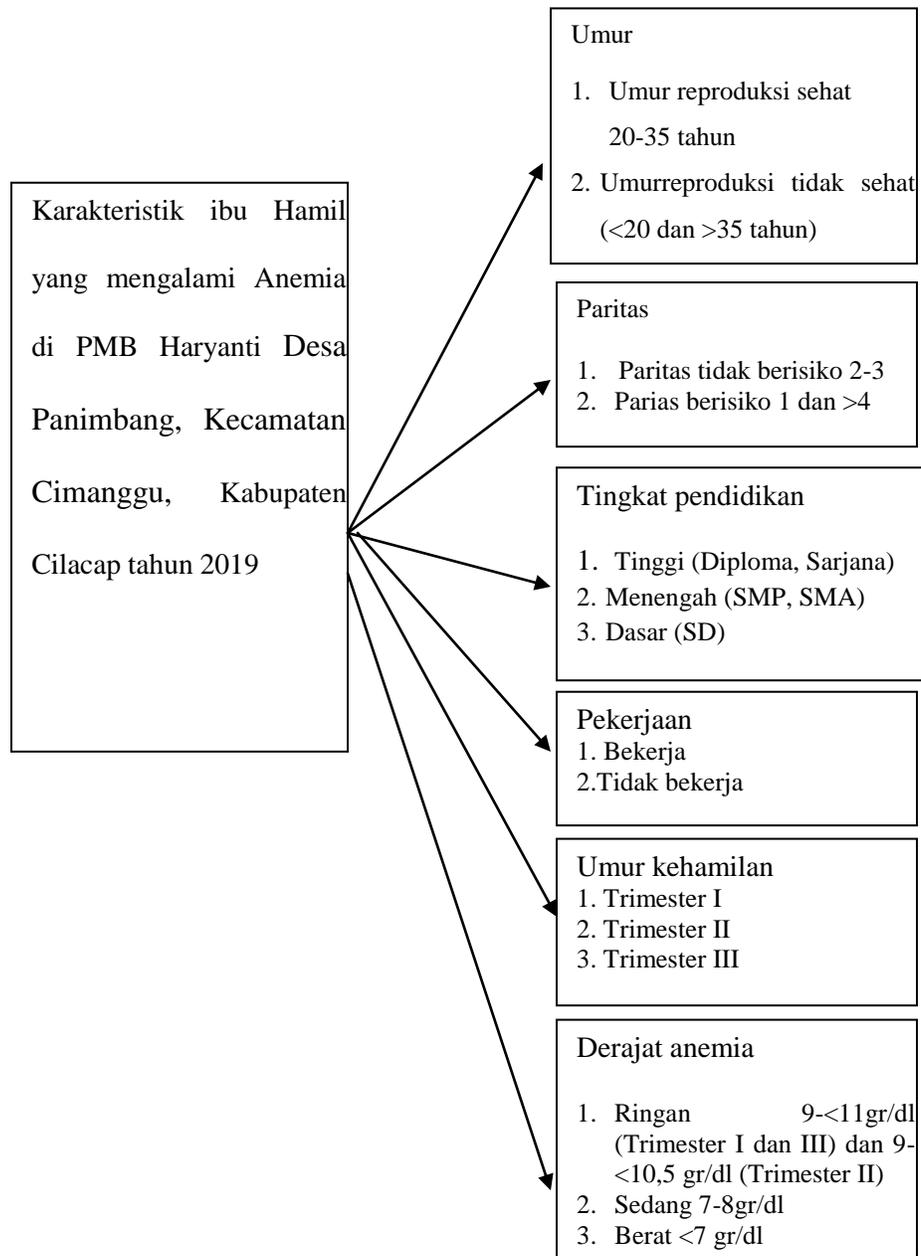
## **B. Landasan Teori**

Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kurangnya zat besi dan asam folat dalam makan ibu. Ibu dengan anemia pada kehamilan adalah masalah nasional, karena dapat menerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, serta mempunyai pengaruh yang besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia pada ibu hamil bisanya disebut dengan "*potential denger to mother and child*" yaitu suatu potensi yang membahayakan ibu dan anak (Manuaba, 2010).

Penyebab anemia pada umumnya adalah kurang gizi (malnutrisi), kurang zat besi dalam diet, malabsorpsi, kehilangan darah yang banyak akibat persalinan yang lalu, haid dan lain-lain. Serta karena penyakit-penyakit kronik : TBC, paru, cacing usus, malaria dan lain-lain (Mochtar, 2010). Beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya anemia kehamilan diantaranya gravid, umur, paritas, tingkat pendidikan, status ekonomi dan kepatuhan konsumsi tablet Fe ( Yanti, dkk, 2015).

Pengaruh anemia pada kehamilan yaitu risiko pada masa antenatal : berat badan kurang, plasenta previa, eklamsia, ketuban pecah dini, anemia pada masa intranatal dapat terjadi tenaga untuk mengedan lemah, perdarahan intranatal, shock, dan masa pascanatal dapat terjadi subinvolusi. Sedangkan komplikasi yang dapat terjadi pada neonatus : premature, APGAR score rendah, gawat janin ( Manuaba, 2010).

### C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

**D. Pertanyaan Penelitian**

Bagaimanakah karakteristik (umur ibu, paritas, tingkat pendidikan, pekerjaan dan umur kehamilan) ibu hamil yang mengalami anemia di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Haryanti Desa Panimbang, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Cilacap tahun 2019?