

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Kehamilan**

##### **2.1.1 Definisi Kehamilan**

Kehamilan merupakan masa yang dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari). Kehamilan ini dibagi atas 3 semester yaitu; kehamilan trimester pertama mulai 0-14 minggu, kehamilan trimester kedua mulai mulai 14-28 minggu, dan kehamilan trimester ketiga mulai 28-42 minggu (Yuli, 2017).

Kehamilan adalah serangkaian proses yang berawal dari konsepsi, kemudian fertilisasi, nidasi, dan implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal berlangsung selama 38-40 minggu atau sekitar 280 hari. Sedangkan menurut kader kira-kira 9 bulan 7hari dihitung dari Hari Haid Terakhir (HPHT). Adapun rentang waktu kehamilan dibagi menjadi tiga, yaitu trimester pertama (1-3 bulan), trimester kedua (4-6 bulan), dan trimester ketiga (7-9 bulan) (Mardalena, I., 2017).

##### **2.1.2 Anatomi dan Fisiologi dalam Kehamilan**

###### **1. System Reproduksi**

###### **a. Uterus**

Selama kehamilan uterus akan beradaptasi untuk menerima dan melindungi hasil konsepsi (janin, plasenta, amnion) sampai persalinan. Pembesaran uterus meliputi peregangan dan penebalan sel-sel otot, sementara produksi miosit yang baru sangat terbatas. Bersamaan dengan hal itu terjadi akumulasi jaringan sel ikat

dan elastic, terutama pada lapisan otot luar. Kerja sama tersebut akan meningkatkan kekuatan dinding uterus. Daerah korpus pada bulan-bulan pertama akan menebal, tetapi seiring dengan bertambahnya usia kehamilan akan menipis. Pada akhir kehamilan ketebalannya hanya berkisar 1,5 cm bahkan kurang.

Pada awal kehamilan penebalan uterus distimulasi oleh hormone estrogen dan sedikit progesteron. Pada awal kehamilan tuba falopii, ovarium dan ligamentum rotundum berada sedikit dibawah apeks fundus, sementara pada akhirkehamilan akan berada sedikit di atas pertengahan uterus. Posisi plasenta juga akan mempengaruhi penebalan sel-sel otot uterus, dimana bagian uterus yang mengelilingi tempat implantasi plasenta akan bertambah besar lebih cepat sehingga membuat uterus tidak rata.

Seiring dengan perkembangan kehamilannya. Daerah fundus dan korpus akan membulat dan akan menjadi bentuk seperti pada usia kehamilan 12 minggu. Pada akhir kehamilan 12 minggu uterus akan terlalu besar dalam rongga pelvis dan seiring perkembangannya, uterus akan menyentuh dinding abdominal, mendorong usus kesamping atas, terus tumbuh hingga hampir menyentuh hati. Pada akhir kehamilan otot-otot uterus bagian atas akan berkontraksi sehingga segmen bawah uterus akan melebar dan menipis.

#### b. Serviks

Satu bulan setelah kondisi serviks akan menjadi lebih lunak dan kebiruan. Perubahan ini terjadi akibat penambahan vaskularisasi dan terjadi edema pada seluruh serviks, bersamaan dengan terjadinya hipertrofi dan hyperplasia pada kelenjar serviks. Serviks merupakan organ yang kompleks dan heterogen yang

mengalami perubahan yang luar biasa selama kehamilan dan persalinan. Bersifat seperti katup yang bertanggung jawab menjaga janin dalam uterus sampai akhir kehamilan dan selama persalinan. Serviks didominasi oleh jaringan ikat fibrosa. Komposisinya berupa jaringan matriks ekstraseluler terutama mengandung kolagen dengan elastin dan proteoglikan dan bagian sel yang mengandung otot dan fibroblast, epitel serta pembuluh darah.

#### c. Ovarium

Proses ovulasi selama kehamilan akan terhenti dan pematangan folikel baru juga tertunda. Folikel ini akan berfungsi maksimal selama 6-7 minggu awal kehamilan dan setelah itu akan berperan sebagai penghasil progesterone dalam jumlah yang relative minimal. d. Vagina dan perineum Selama kehamilan peningkatan vaskularisasi dan hyperemia terlihat jelas pada kulit dan otot-otot diperineum dan vulva, sehingga vagina akan terlihat berwarna keunguan. Perubahan ini meliputi lapisan mukosa dan hilangnya sejumlah jaringan ikat dan hipertrofi pada sel-sel otot polos. Dinding vagina mengalami banyak perubahan yang merupakan persiapan untuk mengalami peregangan pada saat persalinan dengan meningkatnya ketebalan mukosa, mengendornya jaringan ikat, dan hipertrofi sel otot polos (Bd. Yulizawati, Dr.Detty, Bd. Lusiana, Aldina , & Feni , 2017).

#### d. Payudara

Pada awal kehamilan, payudara wanita akan menjadi lebih tegang dan lebih sensitif (breast tenderness). Pada bulan ke-2, payudara mulai membesar dan vena akan terlihat di bawah kulit. Kolustrum (cairan kekuningan yang mulai disekresi

kelenjarkelenjar asinus) dapat dikeluarkan dengan pijat lembut pada payudara. Kelenjar Montgomeri (kelenjar sebacea dari areola) akan membesar, hiperpigmentasi dan cenderung menonjol keluar. Payudara yang semakin membesar dapat diikuti kemunculan striae pada perut. Ukuran payudara sebelum kehamilan tidak mempunyai hubungan dengan banyaknya air susu yang akan dihasilkan (Prawirohardjo S, 2016).

## 2. Sistem Respiratori

Perbesaran uterus menyebabkan terjadinya elevasi pada diafragma sekitar 4 cm. Peningkatan ini mengakibatkan berkurangnya kapasitas total paru sebesar 5%. Akan tetapi, ekskursi diafragma meningkat 1– 2 cm dan pernapasan ibu menjadi pernapasan diafragma. Mukosa nasofaring menjadi hiperemis dan edematosa sehingga dapat menyebabkan hidung tersumbat dan terjadi epistaksis walaupun jarang. Hiperventilasi yang terjadi saat kehamilan menjadikan peningkatan volume tidal oleh karena itu volume menit respirasi meningkat sebesar 40%. Hal ini mungkin disebabkan akibat kerja progesteron pada pusat pernapasan dan peningkatan sensitivitas terhadap CO<sub>2</sub>. Wanita hamil akan bernapas lebih pendek. Hiperventilasi juga menyebabkan perubahan keseimbangan asam basa. PaCO<sub>2</sub> arterial turun 38– 32 mmHg dan PaO<sub>2</sub> naik 95– 105 mmHg. Perubahan ini memfasilitasi transfer CO<sub>2</sub> dari fetus ke ibu dan O<sub>2</sub> dari ibu ke fetus. PH naik 0,02 unit dan terjadi kelebihan basa 2 mEq/L. Dengan demikian, masa kehamilan ada didalam keadaan alkalosis pernapasan. Sebagian kompensasi ginjal terjadi melalui peningkatan ekskresi bikarbonat. Konsumsi O<sub>2</sub>

ibu meningkat 20– 40% karena meningkatnya permintaan janin, plasenta, dan jaringan maternal (Konar, 2016).

### 3. Sistem Endokrin

Progesteron dan estrogen merangsang proliferasi dari desidua dalam upaya mempersiapkan implantasi jika terjadi kehamilan. Kerja korpus luteum akan diambil alih oleh plasenta yang sudah terbentuk sempurna untuk menghasilkan estrogen dan progesteron. Konsentrasi plasma hormon paratiroid akan menurun pada trimester pertama dan kemudian akan meningkat secara progresif. Aksi yang penting dari hormon paratiroid ini adalah untuk memasok janin dengan kalsium yang adekuat serta memiliki peran dalam produksi peptida pada janin, plasenta, dan ibu (Prawirohardjo S, 2016).

### 4. Sistem Ekskresi

Perubahan anatomi wanita saat hamil menyebabkan kompresi pada kandung kemih sehingga terjadi peningkatan frekuensi urin. Mayoritas perubahan fungsional sistem renal akibat kehamilan terjadi akibat peningkatan aliran plasma pada renal. Peningkatan ini dimulai saat awal trimester pertama kehamilan, bahkan dapat meningkat 75% dari wanita yang tidak hamil pada saat aterm. Demikian juga glomerular filtration rate (GFR) meningkat 50% dibandingkan saat tidak hamil. Peningkatan GFR membuat peningkatan beban berbagai zat terlarut yang masuk ke dalam sistem renal, tak jarang ibu hamil mengalami peningkatan kadar glukosa pada urin. Asam amino dan vitamin yang larut dalam air, seperti vitamin B12, jugalebih banyak diekskresikan dibandingkan saat tidak hamil. Tidak ada peningkatan 17 yang signifikan pada ekskresi protein, sehingga

proteinuria saat kehamilan dianggap tidak normal. Metabolisme natrium tidak berubah karena peningkatan GFR dikompensasi oleh peningkatan reabsorpsi tubulus ginjal terhadap sodium (Casanova R., 2019)

## 5. Sistem Pencernaan

Indra pengucapan sering berubah pada awal kehamilan. Seluruh traktus intestinal mengalami penurunan motilitas pada trimester pertama dan kedua, dengan peningkatan absorpsi air dan garam, cenderung meningkatkan konstipasi. Konstipasi juga dapat disebabkan hormon progesteron yang dapat merelaksasi otot termasuk otot peristaltik usus. Gejala berupa pyrosis (heartburn) sering terjadi sebagai hasil dari peningkatan tekanan intragastrik. Pada awal kehamilan, rasa mual dan ingin muntah (emesis gravidarum) sering terjadi (kehamilan 7-4 minggu) terutama di pagi hari. Mual terjadi akibat penurunan asam hidroklorid dan penurunan motilias (Prawirohardjo, 2016; Keith et al., 2018).

### **2.1.3 Perubahan Psikologi dalam Kehamilan**

#### A. Perubahan psikologis pada trimester I

1. Ibu merasa tidak sehat dan merasa benci dengan kehamilannya
2. Kadang muncul penolakan, kekecewaan, kecemasan dan kesedihan. Bahkan ibu berharap dirinya tidak hamil.
3. Ibu selalu mencari tanda-tanda apakah ia benarbenar hamil. Hal ini dilakukan hanya sekedar untuk meyakinkan dirinya.
4. Setiap perubahan yang terjadi dalam dirinya akan selalu mendapat perhatian dengan seksama.
5. Ketidakstabilan emosi dan suasana hati.

## B. Perubahan yang terjadi pada trimester II

1. Ibu sudah merasa sehat, tubuh ibu sudah terbiasa dengan kadar hormon yang tinggi.
2. Ibu sudah bisa menerima kehamilannya.
3. Ibu sudah dapat merasakan gerakan bayi.
4. Merasa terlepas dari ketidaknyamanan dan kekhawatiran.
5. Merasa bahwa bayi sebagai individu yang merupakan bagian dari dirinya.
6. Hubungan sosial meningkat dengan wanita hamil lainnya/pada orang lain.
7. Ketertarikan dan aktifitasnya terfokus pada kehamilan, kelahiran dan persiapan untuk peran baru.
8. Perut ibu belum terlalu besar sehingga belum dirasa beban oleh ibu.

## C. Perubahan yang terjadi pada trimester III

1. Rasa tidak nyaman timbul kembali, merasa dirinya jelek, aneh dan tidak menarik.
2. Merasa tidak menyenangkan ketika bayi tidak lahir tepat waktu.
3. Takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang akan timbul pada saat melahirkan, khawatir akan keselamatannya.
4. Khawatir bayi akan dilahirkan dalam keadaan tidak normal, bermimpi yang mencerminkan perhatian dan kekhawatirannya.
5. Ibu tidak sabar menunggu kelahiran bayinya.
6. Semakin ingin menyudahi kehamilannya.
7. Aktif mempersiapkan kelahiran bayinya
8. Bermimpi dan berkhayal tentang bayinya (Yulizawati, 2017)

#### **2.1.4 Tanda Tanda dan Gejala Kehamilan**

A. Tanda tidak pasti kehamilan. Berikut adalah tanda-tanda dugaan adanya kehamilan:

- a. Amenorea (terlambat datang bulan). Konsepsi dan nidasi menyebabkan tidak terjadi pembentukan folikel de Graaf dan ovulasi. Dengan mengetahui hari pertama haid terakhir dengan perhitungan rumus Naegle, dapat ditentukan perkiraan persalinan.
- b. Mual dan muntah (Emesis). Pengaruh estrogen dan progesteron menyebabkan pengeluaran asam lambung yang berlebihan. Mual dan muntah terutama pada pagi hari disebut morning sickness. Dalam batas yang fisiologis, keadaan ini dapat diatasi. Akibat mual dan muntah, nafsu makan berkurang
- c. Ngidam. Wanita hamil sering menginginkan makanan tertentu, keinginan yang demikian disebut ngidam.
- d. Sinkope atau pingsan. Terjadinya gangguan sirkulasi ke daerah kepala (sentral) menyebabkan iskemiasusunan saraf pusat dan menimbulkan sinkope atau pingsan. Keadaan ini menghilang setelah usia kehamilan 16 minggu.
- d. Payudara tegang. Pengaruh estrogen-progesteron dan somatomamotrofin menimbulkan deposit lemak, air dan garam pada payudara. Payudara membesar dan tegang. Ujung saraf tertekan menyebabkan rasa sakit terutama pada hamil pertama.



- e. Sering miksi. Desakan rahim kedepan menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh dan sering miksi. Pada trimester II, gejala ini sudah mulai menghilang.
  - f. Konstipasi atau obstipasi. Pengaruh progesteron dapat menghambat peristaltik usus, menyebabkan kesulitan untuk buang air besar
  - g. 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 areola mammae, puting, susu makin menonjol, kelenjar Montgomery menonjol, pembuluh darah manifes sekitar payudara).
  - h. Epulis. Hipertrofi gusi yang disebut epulis, dapat terjadi bila hamil.
  - i. Varises atau penampakan pembuluh darah vena. Karena pengaruh dari estrogen dan progesteron terjadi penampakan pembuluh darah vena, terutama bagi mereka yang mempunyai bakat. Penampakan pembuluh darah ini terjadi di sekitar genitalia eksterna, kaki, betis dan payudara. Penampakan pembuluh darah ini dapat menghilang setelah persalinan.
- B. Tanda dugaan kehamilan Rahim membesar, sesuai dengan usia kehamilan.
- a. Pada pemeriksaan dalam, dijumpai tanda Hegar, tanda Chadwicks, tanda Piscaseck, kontraksi Braxton Hicks dan teraba ballotement.
  - b. meriksaan tes biologis kehamilan positif. Tetapi sebagian kemungkinan positif palsu.

### C. Tanda pasti kehamilan

- a. Gerakan janin dalam rahim
- b. Terlihat/teraba gerakan janin dan teraba bagianbagian janin.
- c. Denyut jantung janin. Didengar dengan stetoskop Laenec, alat kardiokografi, alat Doppler dan dapat dilihat dengan ultrasonografi (Yulizawati, 2017).

### 2.1.5 Perubahan Fisik pada Kehamilan

#### 1. Perut dan uterus membesar

Pembesaran dinding abdomen terkait dengan terjadinya pembesaran uterus di rongga abdomen. Pembesaran ini biasanya dimulai pada usia kehamilan 16 minggu dimana uterus beralih dari organ pelvik jadi organ abdomen. Pembesaran perut ibu lebih terlihat pada posisi berdiri jika dibandingkan dengan posisi berbaring. Juga lebih terlihat pada multipara dibandingkan dengan primigravida akibat kendurnya otot – otot dinding perut.

#### 2. Penambahan berat badan

Sebagian besar penambahan berat badan selama kehamilan disebabkan oleh uterus dan isinya, payudara, dan peningkatan volume darah serta cairan ekstrasel ekstrasvaskular. Sebagian kecil dari peningkatan ini dihasilkan oleh perubahan metabolik yang menyebabkan peningkatan air sel dan pengendapan lemak dan protein baru yang disebut dengan cadangan ibu (maternal reserves). Penambahan berat rerata ibu selama kehamilan adalah 12,55 kg (Yulizawati, 2017).

### 3. Hiperpigmentasi

Garis tengah kulit abdomen (linea-alba) mengalami pigmentasi sehingga warnanya berubah menjadi hitam kecoklatan (linea nigra). Kadang muncul bercak kecoklatan irregular dengan berbagai ukuran di wajah dan leher, menimbulkan kloasma.

#### **2.1.6 Mikronutrien dan Vitamin yang Diperlukan pada Kehamilan**

Mineral yang berperan besar selama kehamilan yaitu Ca, Cu, Fe, Mg, Sn, Zn. Kekurangan mineral ini dihubungkan pada kesempurnaan kehamilan, persalinan dan perkembangan janin.

1. Ca, mineral yang penting bagi manusia. Lebih dari 99% Ca disimpan dalam tulang dan gigi yang berfungsi untuk mempertahankan strukturnya. 1% sisanya tersimpan dalam darah, otot dan cairan intersisial. Ca juga berperan dalam regulasi.
2. Cu, berperan dalam angiogenesis (pembentukan pembuluh darah) dan trasport oksigen. Cu baik untuk pertumbuhan dan perkembangan. Cu merupakan bagian dari cytochrome kompleks yang terlibat dalam metabolisme energi.
3. Iodine 75% tersimpan didalam kelenjar tiroid, berperan untuk pembentukan hormon tiroksin dan tri-iodithyrone yang terlibat dalam metabolisme tubuh, metabolisme sel dan integritas jaringan penghubung.
4. Fe, 67% tersimpan dalam eritrosit sebagai hemoglobin (Hb), protein darah yang membawa oksigen ke jaringan-jaringan tubuh. Fe berfungsi untuk

transfer energi ke mitokondria, sintesis hormon steroid, detoksifikasi dan sintesis neurotransmitter seperti dopamin dan serotonin dalam otak.

5. Mg, 50% ditemukan ditulang dan 40% di otot dan jaringan jaringan lunak. Hanya 1% Mg ditemukan dalam darah. Mg berperan dalam pembentukan skeletal (rangka)
6. Sn, 30% dalam hati, 15% dalam ginjal, 30% dalam otot dan 10% dalam plasma darah. Sn penting untuk metabolisme hormon tiroid.
7. Zn, enzim-enzim yang mengandung Zn terlibat dalam sintesis dan degradasi karbohidrat, lipid, protein dan asam nukleat. Zn juga berfungsi untuk menstabilkan struktur molekular DNA binding protein, hal ini menyebabkan Zn berperan dalam kesuksesan sintesis RNA dan respon hormon (Bd. Yulizawati, Dr.Detty, Bd. Lusiana, Aldina , & Feni , 2017).

Ibu hamil harus memahami dan mempraktikkan pola hidup sehat bergizi seimbang sebagai salah satu upaya untuk menjaga agar keadaan gizinya tetap baik. Berdasarkan prinsip PGS (Pedoman Gizi Seimbang), terdapat lima kelompok asupan zat gizi yang dibutuhkan ibu hamil, yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral, serta air (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011; Pritasari et al., 2017).

- a. Karbohidrat

Pemenuhan kebutuhan energi yang berasal dari karbohidrat dianjurkan sebesar 50-60% dari total energi yang dibutuhkan, terutama yang berasal dari karbohidrat pati dan serat, seperti nasi, sereal, roti, pasta, jagung, sagu, singkong, dan ubi jalar.

b. Protein

Protein didapatkan dari sumber protein hewani maupun nabati. Sumber protein hewani meliputi daging ayam, daging sapi, ikan, telur, dan lain-lain. Sedangkan sumber protein nabati meliputi kacang-kacangan, tahu, tempe, dan lainlain (Irianto, 2014).

c. Lemak

Lemak memiliki peran penting pada perkembangan janin dan pertumbuhan awal pascalahir. Asam lemak omega-3 DHA diperlukan untuk perkembangan dan fungsi saraf janin selama kehamilan. Konsumsi PUFA (polyunsaturated fatty acid/ asam lemak tak jenuh ganda) selama kehamilan memengaruhi transfer PUFA ke plasenta dan ASI. Saat hamil, dibutuhkan energi dari lemak sebesar 20-25% dari total energi per hari. Proporsi asam lemak jenuh (lemak hewani) membutuhkan 8% dari kebutuhan energi total, sedangkan sisanya (12%) berasal dari asam lemak tak jenuh. Perbandingan kandungan asam lemak omega 6 dan omega 3, EPA, dan DHA sebaiknya lebih banyak.

d. Vitamin

Vitamin adalah senyawa organik kompleks esensial untuk pertumbuhan dan fungsi biologis di dalam tubuh. Jenis vitamin yang berpengaruh pada kehamilan:

- a. Vitamin B9 (Asam Folat) Asam folat adalah garam dari folic acid atau pteroylglutamat. Kekurangan folic acid menyebabkan sintesa neulicic acid tidak adekuat sehingga menyebabkan anemia (Irianto, 2014).
- b. Vitamin B12 (Sianokobalanin) Vitamin B12 adalah vitamin yang berfungsi untuk metabolisme sel dan pertumbuhan jaringan serta pembentukan

eritosit. Gejala klinis kekurangan vitamin B12 yaitu kelelahan, pusing, anemia, dan peradangan saraf. Sumber vitamin B12 adalah daging, unggas, ikan, telur, usus, keju, hati, udang dan kerrang (Irianto, 2014).

- c. Vitamin C (Asam Askorbat) Vitamin C merupakan antioksidan yang melindungi jaringan dari kerusakan dan dibutuhkan untuk membentuk kolagen serta menghantarkan sinyal ke otak. Kekurangan vitamin C dapat mengakibatkan keracunan kehamilan, ketuban pecah dini (KPD). Fungsi vitamin C yaitu mencegah terjadinya rupture membrane, sebagai bahansemen jaringan ikat, dan meningkatkan absopsi suplemen besi (Irianto, 2014).

- e. Mineral

Mineral merupakan substansi anorganik pada umumnya ditemukan dalam bentuk ion. Jenis mineral yang dibutuhkan selama kehamilan:

1. Kalsium (Ca) Kalsium dibutuhkan untuk pembentukan tulang dan bakal gigi janin yang dimulai sejak usia kehamilan 8 minggu. Ibu hamil membutuhkan kalsium dua kali lipat sebelum hamil, yaitu sekitar 900 mg (Irianto, 2014).
2. Zat Besi (Fe) Zat besi adalah mineral mikro yang banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan, yaitu 3-5 gram di dalam tubuh manusia dewasa (Almatsier, 2010). Fungsi utama zat besi adalah mengangkut oksigen dan karbondioksida serta untuk pembentukan darah (Irianto, 2014). Zat gizi yang berperan penting dalam proses terjadinya anemia adalah besi. Kekurangan besi merupakan penyebab utama anemia dibandingkan

kekurangan zat gizi lain, seperti asam folat, vitamin B12, protein, dan lain-lain (Bulkis, 2013).

## **2.2 Anemia pada Ibu Hamil**

### **2.2.1 Definisi Anemia**

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana jumlah dan ukuran sel darah merah atau kadar hemoglobin (Hb) lebih rendah dari normal, yang akan mengakibatkan terganggunya distribusi oksigen oleh darah ke seluruh tubuh (Kemenkes, 2018).

Anemia dalam kehamilan didefinisikan sebagai penurunan kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl pada trimester satu dan tiga kehamilan dan kurang dari 10 g/dl pada trimester dua dan postpartum. Masa kehamilan terjadi hidremia atau hipervolemia yaitu volume darah bertambah banyak dan pada kehamilan terjadi pengenceran darah dimana peningkatan jumlah sel darah lebih sedikit dibandingkan jumlah plasma (Sepduwiana & Sutrianingsih, 2017).

Anemia didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) yang rendah dalam darah. (WHO, 2015). National Institute of Health (NIH) Amerika 2011 menyatakan bahwa anemia terjadi ketika tubuh tidak memiliki jumlah sel darah merah yang cukup (Fikawati, Syafiq, & Veretamala, 2017). Anemia adalah keadaan saat jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin (protein pembawa oksigen) dalam sel darah merah berada di bawah normal. Anemia adalah berkurangnya hingga di bawah nilai normal eritrosit, kuantitas hemoglobin, dan volume packed red blood cell (hematokrit) per 100 ml darah (Pratiwi 2016).

### 2.2.2 Etiologi Anemia

Anemia mikrositik hipokrom

1. Anemia defisiensi besi Adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya mineral Fe sebagai bahan yang diperlukan untuk pematangan eritrosit.

Disebabkan karena :

- a. Diet yang tidak mencukupi
  - b. Absorpsi yang menurun
  - c. Kebutuhan yang meningkat pada kehamilan/lansia
  - d. Perdarahan pada saluran cerna, menstruasi, dan donor darah
  - e. Hemoglobinuria
  - f. Penyimpanan besi yang kurang seperti pada hemosiderosis paru
2. Anemia penyakit kronik Adalah anemia yang disebabkan oleh berbagai penyakit infeksi-infeksi kronik (seperti abses, empiema dan lain-lain) dan neoplasma (seperti limfoma, nekrosis jaringan).
  3. Anemia makrositik
    - a. Defisiensi vitamin B12/ pernisioma
    - b. Absorpsi vit B12 menurun
    - c. Defisiensi asam folat
  4. Anemia karena perdarahan Karena adanya pengeluaran darah yang sedikit-sedikit atau cukup banyak yang baik diketahui/tidak.
  5. Anemia hemolitik
    - a. Intrinsik



1. Kelainan membran seperti sferositosis hereditis, hemoglobinuria makturnal pamosimal.
  2. Kelainan glikolisis
  3. Kelainan enzim, seperti defisiensi glukosa
  4. fosfat dehidrogenase (GEDP)Gangguan metabolisme asamfolat
- b. Ektrinsik
1. Gangguan sistemimun
  2. Infeksi
  3. Luka bakar
- c. Anemiaa plastic. Penyebabnya bisa kongenital (jarang), idiopatik (kemungkinan autoimun) LES, kemoterapi, radioterapi, toksin seperti berzen, foluen, insektisid. Obat-obatan seperti kloramfenikol, sulfenomid analgesik, anti epileptik (hidantoin), pasca hepatitis (Ns. Yelmi & Hastina, 2020).

Anemia memiliki berbagai macam penyebab. Beberapa penyebab umum timbulnya anemia pada ibu hamil yaitu kurang gizi atau tidak adekuatnya intake besi (malnutrisi) yang berhubungan dengan peningkatan kebutuhan kadar besisaat kehamilan, malabsorsi besi, pendarahan uterus dan menorrhagi (Octavia,2016).

### **2.2.3 Patofisiologi Anemia pada 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 yang normal. Kebutuhan zat besi janin yang paling besar terjadi selama empat minggu terakhir dalam kehamilan, dan kebutuhan ini akan terpenuhi dengan mengorbankan kebutuhan ibu. Kebutuhan zat besi selama kehamilan tercukupi sebagian karena tidak terjadi menstruasi dan terjadi peningkatan absorpsi besi dari diet oleh mukosa usus walaupun juga bergantung hanya pada cadangan besi ibu. Zat besi yang terkandung dalam makanan hanya diabsorpsi kurang dari 10%, dan diet biasa tidak dapat mencukupi kebutuhan zat besi ibu hamil. Kebutuhan zat besi yang tidak terpenuhi selama kehamilan dapat menimbulkan konsekuensi anemia defisiensi besi sehingga dapat membawa pengaruh buruk pada ibu maupun janin, hal ini dapat menyebabkan terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan. Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena 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 haemoglobin sekitar 19% (Manuaba, 2010). Bila

haemoglobin ibu sebelum hamil berkisar 11 gr% maka dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia dalam kehamilan dan Hb ibu akan menjadi 9, 5-10 gr%. Peredaran darah ibu dipengaruhi beberapa faktor antara lain :

- a. Meningkatnya kebutuhan sirkulasi darah sehingga dapat memenuhi kebutuhan perkembangan dan pertumbuhan janin dan Rahim
- b. Pengaruh hormon estrogen dan progesteron makin meningkat Akibat dari faktor tersebut dijumpai beberapa perubahan peredaran darah yaitu volume darah semakin meningkat dan jumlah darah lebih besar daripada pertumbuhan sel darah, sehingga terjadi pengenceran darah (hemodilusi). Dengan puncaknya pada usia kehamilan 32 minggu . serum darah ( volume darah bertambah sebesar 25-30% sedangkan sel darah bertambah sekitar 20% bertambahnya hemodilusi darah mulai tampak sekitar usia kehamilan 16 minggu. (Manuaba, 2010).

Dalam kehamilan terjadi peningkatan plasma yang mengakibatkan meningkatnya darah volume darah ibu. Peningkatan plasma tersebut tidak mengalami keseimbangan dengan jumlah sel darah merah sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan darah hemoglobin . pada ibu yang sebelumnya telah menderita anemia, hemodilusi mengakibatkan kadar Hb dalam tubuh ibu semakin encer . akibatnya transport O<sub>2</sub> dan nutrisi pada sel akan terganggu dan akan menyebabkan terjadinya gejala Lemah, letih, lesu dan mengantuk (Husin, 2014).

#### **2.2.4 Fisiologi Anemia pada Kehamilan**

Perubahan fisiologis alami yang terjadi selama kehamilan akan memengaruhi jumlah sel darah merah normal pada kehamilan. Peningkatan volume darah ibu terutama terjadi akibat peningkatan 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 salah satu faktor penyebab peningkatan kebutuhan akan zat besi selama kehamilan sekaligus untuk janin. Ketidakseimbangan jumlah eritrosit dan plasma mencapai puncaknya pada trimester kedua sebab peningkatan volume plasma terhenti menjelang akhir kehamilan, sementara produksi sel darah merah terus meningkat. Anemia didefinisikan sebagai penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin di dalam sirkulasi darah. Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena ibu hamil mengalami hemodelusi (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%.

#### **2.2.5 Klasifikasi Anemia dalam Kehamilan**

Menurut Tewary & Singh (2017), beberapa klasifikasi anemia yang berkembang selama kehamilan adalah sebagai berikut:

- a. Anemia fisiologis kehamilan; Selama kehamilan terjadi peningkatan volume plasma, volume eritrosit dan massa hemoglobin yang tidak proporsional saat volume plasma meningkat lebih banyak daripada hemodilusi massa eritrosit.
- b. Kekurangan gizi vitamin B12 dan defisiensi asam folat, Anemia kekurangan protein.
- c. Herediter; hemoglobinopati genetik seperti penyakit anemia sel sabit dan thalasemia, anemia hemolitik herediter serta anemia hemolitik mikroangiopati.
- d. Anemia aplastik terjadi akibat hipoplasia sumsum tulang atau aplasia akibat radiasi, obat-obatan atau idiopatik.
- e. Anemia defisiensi zat besi kehilangan darah yang bersamaan dengan kehilangan besi hemoglobin dan kehabisan simpanan besi pada satu kehamilan dapat menjadi penyebab penting anemia defisiensi besi pada kehamilan berikutnya (Kenneth J, 2015)

Klasifikasi berdasarkan tingkat keparahan anemia dalam kehamilan menurut WHO dalam Tewary & Singh (2017), sebagai berikut:

- a. Hb > 11 g/dl : tidak anemia.
- b. Hb 10 – 10,9 g/dl : ringan.
- c. Hb 7 – 10 g/dl : sedang

### **2.2.6 Manifestasi Klinik**

Gejala fisik umum dari anemia adalah lesu, lemah, letih lelah dan lalai yang dikenal sebagai 5L. Sering mengeluh pusing dan mata berkunang-kunang. Serta

gejala lebih lanjut adalah kelopak mata, bibir, lidah, kulit dan telapak tangan menjadi pucat (Grober, U., 2013).

1. Anemia mikrositikhipokrom
2. Anemia defisiensi besi
  - a. Perubahan kulit
  - b. Mukosa yang progresif
  - c. Lidah yang halus
3. Anemia penyakit kronik
  - a. Penurunan hematokrit
  - b. Penurunan kadar besi
4. Anemia makrositik
  - a. Defisiensi vitB12/penisiosa
  - b. Anoreksia, diare, dispepsia, lidah yang licin, pucat dan agak ikterik
5. Defisiensi asamfolat
6. Anemia karena perdarahan akut
  - a. Timbul renjatan bila pengeluaran darah cukup banyak.
  - b. Penurunan kadar Hb baru terjadi beberapa hari kemudian
7. Anemia karena perdarahan kronik
  - a. Kadar Hb menurun
8. Anemia aplastic
  - a. Tampak pucat
  - b. Lemah
  - c. Demam

d. Perdarahan.

Bahwa berbagai tanda dan gejala yang dapat terjadi pada anemia selama kehamilan sama dengan anemia secara umumnya. Terkadang sering tidak jelas, namun perlu dicatat bahwa tanda dan gejala ini mungkin tidak ada, terutama pada anemia ringan sampai sedang. Tanda: pucat, glositis, stomatitis, edema, hypoproteinemia, murmur sistolik lembut di daerah mitral karena sirkulasi hiperdinamik, krepitasi halus pada basis paru-paru karena kongesti (kasus berat). Gejala: kelemahan, kelelahan, gangguan pencernaan, kehilangan nafsu makan, palpitasi, dispnea (sesak napas), pusing, swelling (perifer), anasarca umum (pengumpulan cairan umum di rongga peritoneal dan toraks), gagal jantung kongestif terjadi pada anemia yang berat. (Hollingworth, 2016).

### **2.2.7 Dampak Anemia dalam kehamilan**

Anemia memiliki dampak buruk pada kesehatan bagi penderitanya, terutama pada golongan rawan gizi yaitu, anak balita, anak sekolah, remaja, ibu hamil dan menyusui dan juga pekerja. Menurut (Fikawati, Syafiq, & Veretamala, 2017) dampak anemia sebagai berikut :

- a. Mengganggu Produktivitas kerja Selain itu, anemia juga berdampak pada produktivitas kerja dan juga menyebabkan kelelahan.
- b. Berdampak saat kehamilan Anemia yang terjadi pada masa hamil berhubungan dengan kejadian BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah) dan peningkatan risiko kematian ibu dan bayi perinatal. Selama kehamilan, anemia diasosiasikan dengan peningkatan kesakitan dan kematian. Anemia tingkat berat diketahui merupakan faktor risiko kematian ibu. Untuk

janinnya sendiri, anemia selama kehamilan dapat meningkatkan risiko BBLR, kelahiran prematur, dan defisiensi zat besi serta anemia pada bayi nantinya.

### **2.2.8 Pencegahan Anemia**

Pencegahan dapat dilakukan dengan mengatur pola makan yaitu dengan mengkombinasikan menu makanan serta konsumsi buah dan sayuran yang mengandung vitamin C (seperti tomat, jeruk, jambu) dan mengandung zat besi (sayuran berwarna hijau tua seperti bayam). Kopi dan teh adalah minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi sehingga tidak dianjurkan untuk dikonsumsi (Arantika dan Fatimah, 2019).

Anemia pada ibu hamil pada prinsipnya dapat di cegah sejak dini. Selain melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin, anemia dapat di cegah pula dengan mengonsumsi makanan bergizi seimbang yang cukup mengandung asupan zat besi (Ertiana, D & Astutik, R. Y., 2016). Diet pada semua orang harus mencakup zat besi yang cukup daging merah, hati, dan kuning telur merupakan sumber penting zat besi. Tepung roti dan beberapa sereal, yang diperkaya besi baik untuk pencegahan. Jika tidak mendapatkan cukup zat besi tambahan seperti kehamilan dan menyusui, maka jumlah zat besi dalam diet harus ditingkatkan atau dengan suplementasi zat besi (Proverawati, 2015).

Berikut ada beberapa jenis makan yang harus dikonsumsi ibu hamil agar terhindar dari anemia (Farida, 2015) :

1. Daging dapat meningkatkan hemoglobin dan kaya zat besi
2. Sayuran



Sayuran merupakan salah satu makanan penambah darah. Akan tetapi, tidak semua sayuran dapat mengurangi anemia. Sayuran penambah darah antara lain bayam, ubi, kacang polong hijau, kacang merah, kol, lobak, kentang, brokoli dan sawi. Dari sekian banyak sayuran, ubi adalah obat alami terbaik untuk meningkatkan jumlah sel darah merah. Ubi mengandung zat besi, mengaktifkan sel-sel darah merah dan menambah oksigen ke dalam darah.

### 3. Buah-buahan

Buah-buahan seperti kismis, plum, apel, anggur dan melon, tidak hanya memperlancar aliran darah, tapi juga menambah jumlah sel darah merah. Buah jeruk dan limau juga menambahkan zat besi ke tubuh.

### 4. Kuning telur

Cara mengatasi anemia dengan mengonsumsi telur Anda dapat merebus 1 kuning telur ayam kampung bersama 60 gram daun bawang merah dan campurkan air secukupnya setelah itu, kemudian dimakan atau di konsumsi secara teratur 2 kali sehari secara teratur.

## **2.2.9 Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada ibu hamil**

### 1. Faktor dasar

#### a. Ekonomi

Peran status ekonomi dalam kesehatan sangat berpengaruh terhadap kesehatan seseorang. Masyarakat cenderung mempunyai ketakutan akan besarnya biaya untuk pemeriksaan, perawatan, kesehatan dan 30 persalinan. Status ekonomi juga berpengaruh terhadap pembelian bahan makanan yang dapat memenuhi gizi

ibu hamil. Ibu hamil dengan status ekonomi yang memadai akan mudah memperoleh informasi yang dibutuhkan (Roosleyn, 2016).

#### b. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan faktor dalam perilaku seseorang karena pengetahuan dapat menimbulkan perubahan persepsi dan kebiasaan masyarakat. Pengetahuan yang meningkat dapat merubah persepsi masyarakat tentang penyakit. Meningkatkan pengetahuan juga dapat mengubah perilaku masyarakat dari yang negatif menjadi positif, selain itu pengetahuan juga membentuk kepercayaan. Pengetahuan kesehatan reproduksi menyangkut pemahaman tentang pentingnya pemeriksaan kehamilan, penyuluhan, tanda dan cara mengatasi anemia pada ibu hamil diharapkan dapat mencegah ibu hamil dari anemia. Adanya kecenderungan bahwa semakin rendah pengetahuan kesehatan reproduksi, maka akan semakin tinggi angka kejadian anemia.

Pengetahuan Ibu hamil yang memiliki pengetahuan kurang baik berisiko mengalami defisiensi zat besi sehingga tingkat pengetahuan yang kurang tentang defisiensi zat besi akan berpengaruh pada ibu hamil dalam perilaku kesehatan dan berakibat pada kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi dikarenakan ketidaktahuannya dan dapat berakibat anemia (Wati, 2016).

#### c. Pendidikan

Tingkat Pendidikan Pada beberapa pengamatan menunjukkan bahwa anemia yang di derita masyarakat adalah banyak di jumpai di daerah pedesaan dengan malnutrisi atau kekurangan gizi, kehamilan dan persalinan dengan jarak yang berdekatan, dan ibu hamil dengan pendidikan dan tingkat sosial ekonomi

rendah. Pendidikan yang dijalani seseorang memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir. Seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan dapat mengambil keputusan yang lebih rasional, umumnya terbuka untuk menerima perubahan atau hal baru dibandingkan dengan individu yang berpendidikan rendah. Pendidikan formal yang dimiliki seseorang akan memberikan wawasan kepada orang tersebut terhadap fenomena lingkungan yang terjadi, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin luas wawasan berpikir sehingga keputusan yang akan diambil akan lebih realistis dan rasional. Dalam konteks kesehatan tentunya jika pendidikan seseorang cukup baik, gejala penyakit akan lebih berkurang.

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah menerima hidup sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan. Pendidikan ibu menjadi salah satu faktor yang menentukan status gizi, dan mortalitas ibu, bayi, dan anak. Hal ini dapat disebabkan kurang pemahaman kaitan anemia dan faktor lainnya, kurang mendapatkan akses mengenai informasi anemia dan penanggulangannya, kurang dapat memilih bahan makanan yang bergizi, khususnya yang mengandung zat besi relatif tinggi, serta kurang dapat menggunakan pelayanan kesehatan yang tersedia (Roosleyn, 2016).

#### d. Pekerjaan

Faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil yang melakukan ANC di Rumah Sakit Daerah Gulu dan Hoima, Uganda menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor pekerjaan dengan kejadian

anemia pada ibu hamil. Ibu hamil yang menjadi ibu rumah tangga merupakan faktor risiko anemia. Kebanyakan ibu rumah tangga hanya bergantung pada pendapatan suami mereka dalam kaitannya dengan kebutuhan finansial. Anemia dalam kehamilan di Afrika menunjukkan bahwa ibu hamil yang tidak bekerja berhubungan signifikan dengan anemia karena ibu hamil yang tidak bekerja tidak dapat melakukan kunjungan ANC lebih awal dan kurang mengonsumsi makanan yang bergizi.

e. Budaya

Pantangan pada makanan tertentu, sehubungan dengan pangan yang biasanya dipandang pantas untuk dimakan, dijumpai banyak pola pantangan. Tahayul dan larangan yang beragam yang didasarkan kepada kebudayaan dan daerah yang berlainan di dunia, misalnya pada ibu hamil, ada sebagian masyarakat yang masih percaya ibu hamil tidak boleh makan ikan (Budiyanto, dalam Ariyani, 2016).

2. Faktor Lansung

a. Konsumsi Tablet Besi

Kecukupan Konsumsi Tablet Besi Pemberian tablet besi adalah salah satu terapi utama untuk mengatasi anemia pada kehamilan. Rekomendasi konsumsi suplemen besi di Indonesia adalah 60 mg besi elemental dan 0,25 mg asam folat per hari atau 1 tablet per hari yang dikonsumsi minimal 90 tablet selama kehamilan. Tablet besi ini diberikan pada saat ibu melakukan kunjungan pelayanan antenatal (Tanziha et al., 2016).

Fe merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat dalam tubuh, yaitu sebanyak 3-5 gram didalam tubuh manusia dewasa. Fe sangat dibutuhkan oleh tenaga kerja untuk menunjang aktivitas kerjanya. Didalam tubuh Fe berperan sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan, sebagai alat angkut elektron pada metabolisme energi, sebagai bagian dari enzim pembentukkekebalan tubuh dan sebagai pelarut obat-obatan. Makanan sumber Fe yang baik antara lain daging merah, ikan, telur, serelia tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau gelap, dan pisang ambon. Fe yang berasal dari makanan hewani lebih mudah diserap oleh tubuh daripada Fe yang berasal dari makanan nabati. Keanekaragaman konsumsi makanan berperan penting dalam membantu meningkatkan penyerapan Fe di dalam tubuh. Kehadiran protein hewani, vitamin C, vitamin A, Zn, Asam folat, zat gizi mikro lain dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Maka dari itu 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.

#### b. Penyakit Infeksi

Penyakit Infeksi Infeksi yang dapat meningkatkan risiko anemia contohnya malaria, TBC, hepatitis, dan cacingan karena menyebabkan terjadinya peningkatan penghancuran sel darah merah dan terganggunya eritrosit. Malaria meningkatkan risiko anemia ibu, prematuritas, dan berat badan lahir rendah pada

kehamilan pertama. Prevalensi dan densitas parasitemia pada primigravida lebih tinggi dibandingkan ibu tidak hamil. Di daerah endemis malaria, anemia adalah gejala yang paling sering ditemukan selama kehamilan. Penyebab utama adalah penyakit cacing dan malnutrisi. Penyakit malaria dapat memperberat keadaan anemianya. Penyakit malaria biasanya memberikan gejala dengan manifestasi anemia sehingga semua kasus anemia harus diperiksa kemungkinan arah penyakit malaria (Nurhidayati et al., 2013; Prawirohardjo, 2016).

Jika dilihat dari penyebab terjadinya infeksi cacing pada ibu hamil diantaranya adalah wanita hamil yang menggunakan sumber air minum yang tidak terlindungi, tidak memilikinya jamban, mengonsumsi buah mentah atau tidak dicuci, buang air besar di kebun, kebiasaan mencuci tangan, makan daging mentah/setengah matang, kebiasaan memakai sepatu tertutup dan kebiasaan memakan tanah masing-masing merupakan faktor risiko yang signifikan terjadinya infeksi cacing. (Mengist dkk, 2017).

### 3. Faktor Tidak Langsung

#### a. Paritas

Paritas Menunjukkan bahwa ibu dengan paritas dua atau lebih, berisiko 2,3 kali lebih besar mengalami anemia daripada ibu dengan paritas kurang dari dua. Hal ini dapat dijelaskan karena wanita yang memiliki paritas tinggi umumnya dapat meningkatkan kerentanan untuk perdarahan dan deplesi gizi ibu. Dalam kehamilan yang sehat, perubahan hormonal menyebabkan peningkatan volume plasma yang menyebabkan penurunan kadar hemoglobin namun tidak turun di bawah tingkat tertentu (misalnya 11,0 g / dl). Dibandingkan dengan keadaan tidak

hamil, setiap kehamilan meningkatkan risiko perdarahan sebelum, selama, dan setelah melahirkan. Paritas yang lebih tinggi memperparah risiko perdarahan. Di sisi lain, seorang wanita dengan paritas tinggi memiliki ukuran jumlah anak yang besar yang berarti tingginya tingkat berbagi makanan yang tersedia dan sumber daya keluarga lainnya dapat mengganggu asupan makanan wanita hamil.

Paritas ibu merupakan frekuensi ibu pernah melahirkan anak hidup atau mati, tetapi bukan aborsi. Semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan maka semakin banyak kehilangan zat besi dan semakin menjadi anemia (Fatkhayah, 2018).

Paritas adalah jumlah kehamilan dan persalinan yang telah mencapai batas viabilitas tanpa memperhatikan jumlah anak apakah tunggal atau multiple. Paritas adalah jumlah kehamilan dimana bayi yang dilahirkan mampu hidup diluar kandungan. Pembagian paritas terdiri dari :

- a. Primipara : bila seorang wanita pernah melahirkan satu kali janin viabel, tanpa mengingat janinnya apakah hidup atau mati pada saat lahir, juga ibu yang sedang inpartu untuk anak satu.
- b. Multipara : bila seorang wanita telah melahirkan dua kali sampai empat janin mencapai batas viabel.
- c. Grandemultipara : wanita yang melahirkan lima orang anak atau lebih

Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester I dan II atau kadar hemoglobin kurang dari 10,5 gr% pada trimester II (Saifuddin A.B, 2013). Paritas adalah suatu penggambaran berapa jumlah anak yang dihasilkan dan telah dilahirkan oleh seorang ibu. Biasanya ibu dengan

paritas lebih dari tiga kali kemungkinan lebih besar untuk terjadinya anemia (Winkjosastro, 2012).

b. Umur

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-zat gizi selama hamil terutama pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun akan meningkatkan resiko terjadinya anemia.

2. Umur Kehamilan

Umur kehamilan dihitung menggunakan Rumus Naegele, yaitu jangka waktu dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) sampai hari dilakukan perhitungan umur kehamilan. Umur kehamilan dinyatakan dalam minggu, kemudian dapat dikategorikan menjadi :

- a. Trimester I : 0-12 minggu
- b. Trimester II : 13-27 minggu
- c. Trimester III : 28-40 minggu

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 dibandingkan pada trimester kedua. Anemia pada trimester pertama bisa disebabkan karena kehilangan nafsu makan, morning sickness, dan dimulainya hemodilusi pada kehamilan 8 minggu. Sementara di trimester ke-3 bisa disebabkan karena



kebutuhan nutrisi tinggi untuk 12 pertumbuhan janin dan berbagi zat besi dalam darah ke janin yang akan mengurangi cadangan zat besi ibu.

Ibu Umur ibu yang ideal dalam kehamilan yaitu pada kelompok umur 20-35 tahun dan pada umur tersebut kurang beresiko komplikasi kehamilan serta memiliki reproduksi yang sehat Hal ini terkait dengan kondisi biologis dan psikologis dari ibu hamil. Sebaliknya pada kelompok umur < 20 tahun beresiko anemia sebab pada kelompok umur tersebut perkembangan biologis yaitu reproduksi belum optimal. Selain itu, kehamilan pada kelompok usia diatas 35 tahun merupakan kehamilan yang beresiko tinggi. Wanita hamil dengan umur diatas 35 tahun juga akan rentan anemia. Hal ini menyebabkan daya tahan tubuh mulai menurun dan mudah terkena berbagai infeksi selama masa kehamilan (Fatkhayah, 2018).

#### c. Kunjungan ANC

Pelayanan yang diberikan kepada ibu hamil oleh petugas kesehatan dalam memelihara kehamilannya. Hal ini bertujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengetahui masalah yang timbul selama masa kehamilan sehingga kesehatan ibu dan bayi yang dikandung akan sehat sampai persalinan. Pelayanan Antenatal Care (ANC) dapat dipantau dengan kunjungan ibu hamil dalam memeriksakan kehamilannya. Standar pelayanan kunjungan ibu hamil paling sedikit 4 kali dengan distribusi 1 kali pada triwulan pertama (K1), 1 kali pada triwulan kedua dan 2 kali pada triwulan ketiga (K4) (Ariyani, 2016).

Kasus anemia yang disebabkan oleh defisiensi gizi dan penyakit infeksi dapat dicegah dan ditangani dengan melakukan kunjungan antenatal, sehingga

pelayanan antenatal care dapat mengurangi angka kematian ibu (Tanzuha et al., 2016).

Berdasarkan peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia juga menyebutkan bahwa ibu hamil harus mendapatkan pelayanan antenatal terpadu. Dimana salah satu pelayanan antenatal terpadu ini mendeteksi dini masalah dan penyakit yang dialami ibu hamil. Selain itu terdapat pelayanan yang berkualitas sesuai standar dalam kunjungan ANC salah satunya adalah pemberian tablet Fe dan pengukuran kadar hemoglobin darah (Hb)(Permenkes, 2014).

#### d. Dukungan suami

Dukungan informasi dan emosional merupakan peran penting suami, dukungan informasi yaitu membantu individu menemukan alternative yang ada bagi penyelesaian masalah, misalnya menghadapi masalah ketika istri menemui kesulitan selama hamil, dapat memberikan informasi berupa saran, pemberian nasihat, mencari informasi lain yang bersumber dari tenaga kesehatan (anjarwati,2016).

### 2.3 Penelitian Terkait

**Tabel 2 1 Penelitian Terkait**

No.	Judul, Pengarang, Tahun	Hasil Penelitian	Kesimpulan
1.	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil  (Tessa Sjahriani, Vera Faridah, 2 April 2019)	Usia ibu hamil terbanyak yaitu usia <20 tahun dan > 35 tahun sebanyak 28 responden (75,1%), paritas <4 sebanyak 45 responden (81,63%), jarak kelahiran <2 tahun	Karakteristik usia ibu hamil terbanyak yaitu usia <20 tahun dan >35 tahun sebanyak 28 responden (75,1%), paritas <4 sebanyak 45 responden (81,63%), jarak kelahiran

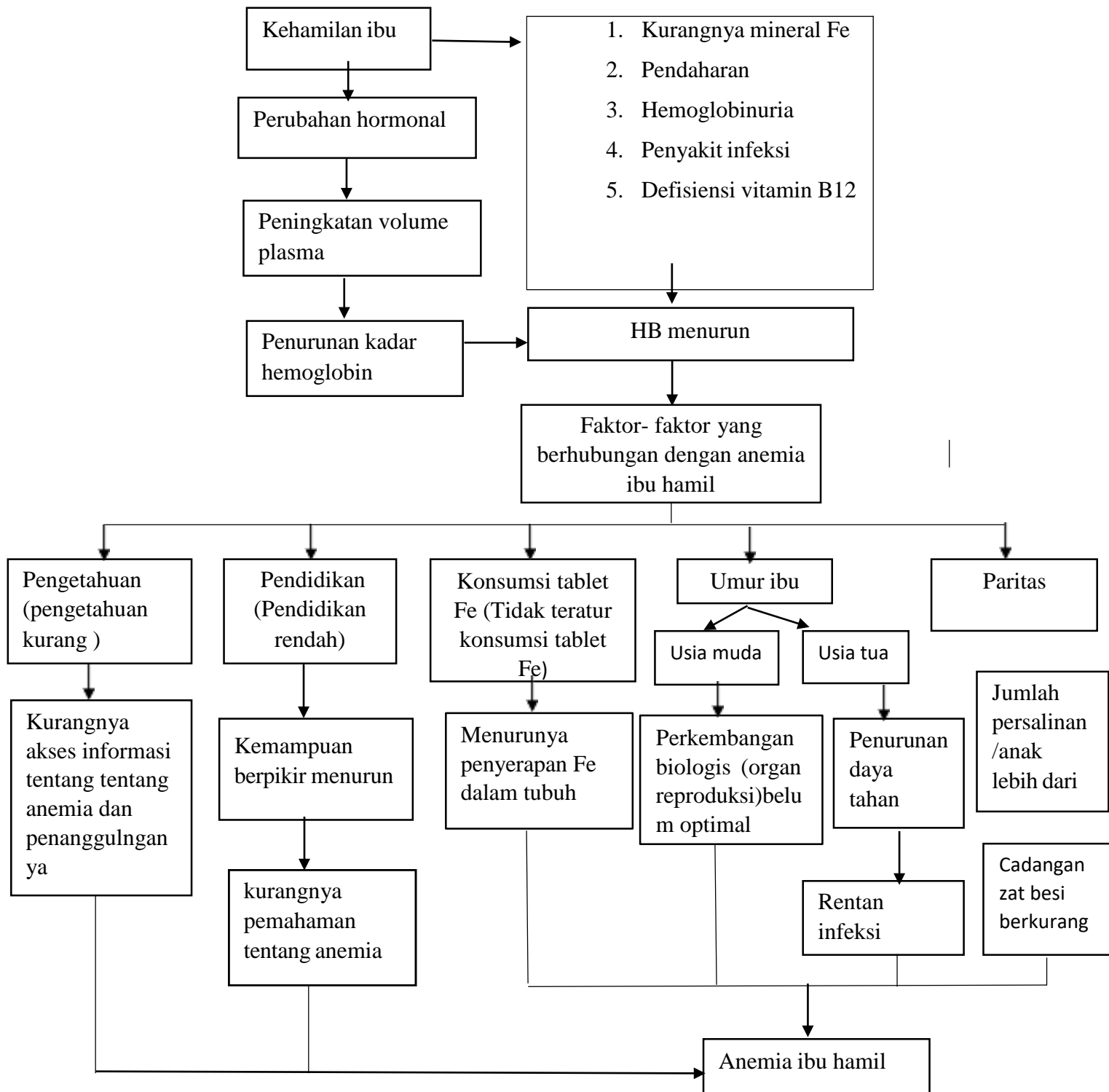
No.	Judul, Pengarang, Tahun	Hasil Penelitian	Kesimpulan
		<p>sebanyak 26 responden (53,1%), TM III sebanyak 25 responden (51,0%), pengetahuan kurang sebanyak 28 responden (57,1%), kejadian anemia sebanyak 26 responden (53,1%). Ada hubungan antara usia ibu hamil (<math>p = 0,000</math>), jarak kelahiran (<math>p = 0,000</math>), usia kehamilan (<math>p = 0,000</math>), dan pengetahuan (<math>p = 0,000</math>), dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dan tidak ada hubungan paritas (<math>p = 0,472</math>) dengan anemia pada ibu hamil.</p>	<p>sebanyak 26 responden (53,1%), TM III sebanyak 25 responden (51,0%), pengetahuan kurang sebanyak 28 responden (57,1%), kejadian anemia sebanyak 26 responden (53,1%). Ada hubungan yang bermakna antara usia ibu hamil dengan kejadian anemia di Puskesmas Bandar Jaya Lahat Kabupaten Lahat (<math>p</math>-value = 0,000). Tidak ada hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian anemia di Puskesmas Bandar Jaya Lahat Kabupaten Lahat (<math>p</math>-value = 0,472). Ada hubungan yang bermakna antara jarak kelahiran dengan kejadian anemia di Puskesmas Bandar Jaya Lahat Kabupaten Lahat (<math>p</math>-value = 0,000). Ada hubungan yang bermakna antara usia kehamilan dengan kejadian anemia di Puskesmas Bandar Jaya</p>

No.	Judul, Pengarang, Tahun	Hasil Penelitian	Kesimpulan
			<p>Lahat Kabupaten Lahat (p-value = 0,000).Ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu hamil dengan kejadian anemia di Puskesmas Bandar Jaya Lahat Kabupaten Lahat (p-value = 0,000)</p>
2.	<p>Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III (Suyani, 2019).</p>	<p>Hasil analisis regresi logistic didapatkan hasil factor yang paling berpengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil adalah jarak kehamilan nilai OR sebesar 10,4 (95% CI : 2,35-7,21) yang memiliki arti bahwa jarak kehamilan persalinan terakhir beresiko yaitu &lt; 2 tahun dan &gt; 10 tahun berpeluang untuk mengalami kejadian anemia 10,4 kali dibandingkan ibu hamil yang jarak kehamilannya tidak beresiko (2-10 tahun)</p>	<p>Berdasarkan analisis data dan inteprestasinya, maka dapat di ambil kesimpulanterdapat hubungan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil Trimester III dengan nilai p-value sebesar 0,001. Terdapat hubungan antara jarak persalinan terakhir dengan kejadian anemia pada ibu hamil Trimester III Tahun 2017 dengan nilai p-value sebesar 0,001.Terdapat hubungan antara usia ibu dengan kejadian anemia pada ibu hamil Trimester III dengan nilai p-value</p>

No.	Judul, Pengarang, Tahun	Hasil Penelitian	Kesimpulan
			<p>sebesar 0,018. Terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil Trimester III dengan nilai p-value sebesar 0,001. Terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil Trimester III dengan nilai p-value sebesar 0,035. Hasil analisis regresi logistic didapatkan hasil factor yang paling berpengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil adalah jarak kehamilan nilai OR sebesar 10,4 (95% CI : 2,35-7,21) yang memiliki arti bahwa jarak kehamilan beresiko yaitu &lt; 2 tahun dan &gt; 10 tahun berpeluang untuk mengalami kejadian anemia 10,4 kali dibandingkan ibu hamil yang jarak kehamilannya tidak beresiko (2-10 tahun</p>

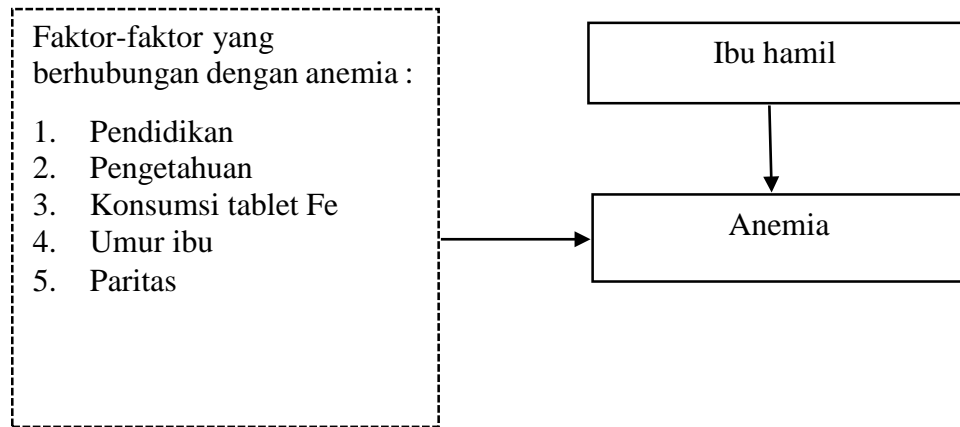
No.	Judul, Pengarang, Tahun	Hasil Penelitian	Kesimpulan
3.	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat (Rizki Hallifah Ashri, Vol.3 No.1 – Januari – Juni 2019).	Hasil penelitian pada 84 responden didapatkan yang mengalami anemia pada ibu hamil trimester III adalah sebanyak 35 responden (41,7%) sedangkan yang tidak mengalami anemia pada trimester III adalah sebanyak 49 responden (58,3%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara umur (P value < 0,05), paritas (P value < 0,05), pengetahuan (P value < 0,05), sumber informasi (P value < 0,05), jarak kehamilan (P value < 0,05) dan pemberian tablet fe (P value < 0,05) dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Periode Juli Tahun 2018.	Dalam penelitian sampel yang dikumpulkan adalah sebanyak 84 responden ibu hamil trimester III yang berkunjung ke Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat pada Bulan Juli 2018. Umur, Paritas, Tingkat Pengetahuan, Sumber Informasi, Jarak Kehamilan, dan Pemberian Tablet Fe berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat dengan nilai P Value < 0,05: ini berarti anemia pada ibu hamil trimester III dipengaruhi oleh umur, paritas, tingkat pengetahuan, pendidikan, sumber informasi, jarak kehamilan, dan pemberian tablet Fe.

## 2.4 Kerangka Teori



**Gambar 2 1 Kerangka Teori faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil**

## 2.5 Kerangka Konsep



Keterangan :



: Variabel yang di teliti



: Variabel yang tidak di teliti

**Gambar 2 2 Kerangka Konsep tentang Faktor-faktor yang Berhubungandengan kejadian Anemia pada ibu hamil**