

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Kehamilan Trimester III

2.1.1 Pengertian Kehamilan Trimester III

Dapat disebut dengan kehamilan ketika mulainya masa konsepsi hingga janin lahir, lama kehamilan dihitung dari awal kehamilan pada menstruasi terakhir (Rahmadhani, 2024). Kehamilan trimester 3 merupakan kehamilan yang terjadi pada trimester terakhir yaitu pada usia kehamilan dengan rentan waktu mulai dari 29 minggu hingga 42 minggu (S. Safitri et al., 2021). Dapat dikatakan kehamilan trimester 3 jika usia kehamilan tersebut 28 minggu hingga masa memasuki persalinan (Fowler JR et al., 2024)

Anemia pada ibu hamil masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang penting karena ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin (Hb), sehingga dapat meningkatkan risiko komplikasi selama kehamilan serta memengaruhi kesehatan ibu dan janin (Mansur, 2024)

Secara keseluruhan, kehamilan trimester 3 diartikan adanya masa konsepsi hingga usia tepatnya pada usia kehamilan memasuki 28 minggu dan 42 minggu atau hingga persalinan.

2.1.2 Perubahan Psikologis Kehamilan Trimester III

Perubahan psikologis pada ibu hamil khususnya pada trimester 3 disebabkan karena meningkatnya produksi hormon progesteron yang terjadi pada masa kehamilan. Namun, tidak hanya dari faktor hormon progesteron yang mempengaruhi perubahan psikologis ibu hamil, bisa saja dari rentannya psikis seseorang atau dari kepribadian masing-masing ibu hamil. Beberapa perubahan yang mempengaruhi perubahan psikologis ibu hamil yang terjadi pada trimester 3 diantaranya perubahan pada bentuk tubuh yang dirasa semakin jelek sehingga ibu hamil mengalami ketidaknyamanan, adanya rasa khawatir, takut dan bimbang yang terjadi pada dirinya sehingga ibu hamil dapat sesekali rentan berubah emosi serta peningkatan kecemasan, disisi itu perubahan psikologis ibu hamil trimester 3 terdapat pula perasaan penantian dengan ibu mulai merasa bahagia dengan menyambut proses kelahiran dengan mempersiapkan perlengkapan persalinan serta mulai mencari informasi terkait cara menjadi ibu yang baik (Anwar et al., 2022).

2.1.3 Perubahan Fisiologis Kehamilan Trimester III

1. Sistem Reproduksi

Terdapat perubahan fisiologis pada sistem reproduksi pada kehamilan trimester 3 yang terjadi pada uterus yaitu kenaikan pada berat, ukuran dan posisi, servik uteri, vagina vulva yang mengalami perubahan akibat kenaikan hormon estrogen sehingga mengalami hipervaskularisasi.

Ovarium juga mengalami perubahan, renggangnya dinding perut akibat pembesaran uterus sehingga timbul striae gravidarum, serta payudara yang tampak lebih atau menjadi lebih besar, tegang, dan berat.

2. Sistem Kardiovaskular

Selama kehamilan khususnya pada trimester 3 terdapat perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular, yaitu meningkatnya jumlah leukosit antara 5000-12000 dan puncaknya pada masa nifas, hal tersebut terjadi pada granulosit dan limfosit serta bersamaan dengan limfosit dan monosit.

3. Sistem Hematologi

Terdapat perubahan pada hematologi yaitu pertambahan volume darah sehingga kadar hemoglobin akan mengalami penurunan. Peningkatan volume darah terjadi pada trimester pertama dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32-34 minggu. Pada awal kehamilan volume plasma darah meningkat secara cepat sekitar 40-45% hal tersebut dikarenakan pengaruh oleh hormon progesteron dan estrogen.

4. Sistem Respirasi

Perubahan fisiologis yang terjadi pada sistem respirasi merupakan respon adanya metabolisme tubuh yang meningkat, terdapat kenaikan pada diafragma naik sekitar 4cm dan melebar 5-7cm, hal tersebut terjadi pada kehamilan yang usianya lebih dari 32 minggu dikarenakan uterus akan mengalami penekanan pada diafragma.

5. Sistem Urinari

Perubahan fisiologis pada kehamilan trimester 3 mempengaruhi pada sistem urinari, yang dipengaruhi oleh hormon esterogen dan progesteron, sehingga terjadilah perubahan pada sirkulasi dan pembesaran perut agar homeostatis yang terjadi selama kehamilan terjaga. Perubahan sistem urinari terjadi pada organ ginjal, ureter, kandung kemih serta uretra (Rahmadhani, 2024).

2.2 Kadar Hemoglobin dalam Kehamilan

2.2.1 Pengertian Hemoglobin

Hemoglobin merupakan suatu molekul protein yang terdapat dalam sel darah merah atau eritrosit yang berfungsi sebagai penerima dan pengangkut senyawa besi berbasis porfirin yang dikenal sebagai heme. Fungsi pokok dari hemoglobin adalah membawa oksigen atau O₂ dan nutrisi untuk disebar ke seluruh tubuh (Quraniati et al., 2021)

Kadar hemoglobin yang rendah tidak hanya menyebabkan anemia namun juga mengakibatkan adanya pengaruh terhadap fungsi tubuh. Sehingga individu yang mengalami kadar hemoglobin tidak sesuai atau kurang dari batas normal akan mengalami gejala lemas, pusing serta akan berdampak pada jangka pendek maupun jangka panjang terhadap individu tersebut (Mulyani et al., n.d.).

Sehingga secara keseluruhan hemoglobin merupakan suatu molekul protein yang terdapat dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai

pengangkut oksigen dan nutrisi yang nantinya akan diedarkan keseluruhan jaringan tubuh, jika kebutuhan hemoglobin tidak terpenuhi maka kebutuhan oksigen serta nutrisi yang akan disebarkan kedalam tubuh akan terdapat kendala yang menyebabkan atau berdampak jangka panjang maupun jangka pendek terhadap individu.

2.2.2 Fungsi Hemoglobin pada Kehamilan

Hemoglobin memiliki fungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru untuk dibawa dan diedarkan ke seluruh jaringan tubuh serta membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel dibawa kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh. Dalam kehamilan fungsi hemoglobin terhadap kehamilan juga memiliki fungsi yang sama, jaringan yang terdapat pada janin masih bergantung pada individu luar (Rahmawati & Ratulohain, 2022).

Hemoglobin merupakan molekul utama yang pada janin berfungsi sebagai pengikat oksigen yang terdapat di paru-paru kemudian diantarkan ke jaringan ibu serta placenta, sehingga suplai oksigen pada janin tercukupi (Stephen et al., 2018).

2.2.3 Patofisiologi Perubahan Kadar Hemoglobin pada Kehamilan

Selama masa kehamilan ibu hamil akan mengalami perubahan fisiologis, perubahan penting yang terjadi adalah pada sistem hematologi, dimana terdapat peningkatan volume darah 30-40% lebih banyak dari massa eritrosit. Ketidakseimbangan peningkatan tersebut yang menyebabkan

hemodelusi, sehingga menyebabkan pengenceran darah dan turunnya kadar hemoglobin. Adaptasi tersebut dalam termasuk adaptasi normal tubuh untuk meningkatkan aliran darah ke janin dan placenta (Jessian L. Muñoz, 2025)

Namun, jika pada ibu hamil mengalami penurunan kadar hemoglobin sehingga menyebabkan ibu hamil tersebut anemia yang disebabkan karena kekurangan zat gizi, kehilangan darah, dan adanya suatu penyakit, maka anemia tersebut termasuk penurunan hemoglobin secara patologis. Pada umumnya disebabkan adanya defisiensi zat besi ataupun defisiensi vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh . Jika asupan zat besi dan vitamin penunjang lainnya tidak tercukupi maka akibatnya cadangan ferritin dalam hati, limpa dan sumsum tulang akan berkurang, yang mengakibatkan pembentukan eritrosit terganggu, dan menghasilkan sel darah merah berukuran kecil (mikrositik) dan berwarna pucat (hipokrom). Kondisi yang seperti ini yang dapat mengganggu angkutan oksigen ke jaringan karena menurunnya kapasitas darah (Zych-Krekora et al., 2025) (Oktavia & Lubis, 2023)

Secara keseluruhan, patofisiologi anemia pada kehamilan diawali karena meningkatnya volume plasma darah yang menyebabkan hemodelusi. Kondisi tersebut akan berdampak pada respon tubuh bahwasannya ketika kebutuhan zat besi, asam folat dan vitamin B12 tidak terpenuhi maka dapat menyebabkan gangguan pada eritrosit sehingga produksi hemoglobin menurun pada tubuh.

2.2.4 Nilai dan Klasifikasi Kadar Hemoglobin pada Kehamilan

Nilai dan klasifikasi kadar hemoglobin pada kehamilan yang mengalami penurunan sehingga didapatkan klasifikasi kadar hemoglobin normal dan kurang dari batas normal berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh WHO dalam Davidson (2022):

1. Anemia berat : < 7 g/dL
2. Anemia sedang : $7 - 9,9$ g/dL
3. Anemia ringan : $10 - 10,9$ g/dL
4. Normal : ≥ 11 g/dL (Davidson et al., 2022)

Menurut Kemenkes RI (2023) anemia pada ibu hamil sendiri didefinisikan jika kadar hemoglobin < 11 g/dL pada ibu hamil trimester I dan III, atau $< 10,5$ g/dL pada trimester II (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

2.2.5 Klasifikasi Penurunan Kadar Hemoglobin pada Kehamilan

Berdasarkan kategori penyebab, klasifikasi penurunan kadar hemoglobin atau yang biasa disebut dengan anemia dalam kehamilan dibagi menjadi beberapa kelompok:

1. Defisiensi nutrisi

Defisiensi nutrisi yang paling umum adalah defisiensi besi yang disebabkan oleh kebutuhan zat besi yang belum tercukupi oleh tubuh. Sehingga menyebabkan suplai zat besi tidak adekuat dengan cepatnya pertumbuhan janin (Anemia in Pregnancy, 2021). Adanya defisiensi

asam folat, vitamin B12, serta defisiensi vitamin lain seperti vitamin A dan vitamin C yang menyebabkan ibu hamil mengalami penurunan kadar hemoglobin atau anemia megaloblastik serta juga akan berdampak pada janin, sehingga penyerapan terganggu, jika kebutuhan zat besi belum segera terpenuhi maka yang terjadi adalah pengalihan zat besi maternal ke janin untuk eritopoiesis (Oktavia & Lubis, 2023) (Zhang et al., 2022).

2. Peningkatan kebutuhan volume darah

Peningkatan volume plasma serta eritrosit pada kehamilan yang menjadi faktor penyebab terjadinya hemodelusi fisiologis, sehingga jika tidak segera ditangani dengan pemberian kecukupan zat besi maka akan menyebabkan ibu hamil kadar hemoglobin menurun sehingga kemudian ibu hamil tersebut mengalami anemia.

3. Penurunan kadar hemoglobin yang disebabkan karena penyakit kronis dan infeksi

Infeksi pada ibu hamil yang disebabkan karena adanya penyakit cacing, malaria serta ginjal kronis sehingga pada sumsum tulang terdapat gangguan menjadi faktor penghambat terjadinya eritopoiesis, yang menyebabkan kurangnya produksi sel darah merah yang terjadi di sumsum tulang, sehingga jika terjadi kekurangan sel darah merah menjadi penyebab ibu hamil tersebut mengalami anemia hipoplastik (Zhang et al., 2022).

4. Anemia atau penurunan kadar hemoglobin yang disebabkan karena faktor genetik

Penurunan kadar hemoglobin atau anemia hemolitik disebabkan memproduksi lebih cepat dari proses produksinya, yang mana terjadi karena terdapat peningkatan hemolisis dari eritrosit sehingga menyebabkan usianya menjadi lebih pendek walaupun jarang terjadi pada kasus kehamilan (Zhang et al., 2022)

2.2.6 Penyebab Penurunan Kadar Hemoglobin pada Kehamilan

1. Perdarahan yang disebabkan karena menstruasi maupun perdarahan atau persalinan-persalinan yang dilakukan sebelumnya.
2. Penyebab penurunan kadar hemoglobin sehingga ibu tersebut anemia karena disebabkan oleh penghancuran sel darah merah yang berlebihan sebelum waktunya (hemolisis) kehilangan darah, ketika gizi yang buruk juga dapat menyebabkan gangguan penyerapan nutrisi seperti protein, zat besi oleh usus sehingga terdapat gangguan eritrosit pada sumbu tulang belakang (Creeper & Graham, 2023). Tidak hanya itu, penyebab fisiologis anemia pada ibu hamil juga dapat dilihat dari peningkatan volume darah lebih tinggi daripada eritrosit yang disebut hemodelusi. Hemodelusi menyebabkan penurunan konsentrasi hemoglobin pada ibu hamil sehingga jika tidak segera ditangani atau mengalami defisiensi zat besi yang umumnya banyak dialami oleh ibu hamil trimester 2 dan 3 maka berpotensi mengalami anemia (Paradkar et al., 2024)

3. Umumnya seringkali penyebab dari terjadinya penurunan kadar hemoglobin sehingga ibu tersebut anemia adalah karena defisiensi zat-zat nutrisi atau dari faktor gizi, pada ibu hamil terdapat peningkatan kebutuhan zat-zat nutrisi khususnya zat besi, jika kebutuhan tubuh akan zat besi tinggi dan pasokan nutrisi dari luar tidak tercukupi maka akan mengganggu proses absorpsi besi yang menyebabkan anemia (Dr. Luh Seri Ani, SKM., 2020)
4. Melabsorpsi adalah hal yang perlu diperhatikan untuk memkasimalkan penyerapan zat besi ataupun nutrisikedalam tubuh, konsumsi makanan yang mengandung vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi kedalam tubuh, seperti buah jeruk ataupun jus jeruk yang dibarengi dengan konsumsi tablet besi. Namun, terdapat beberapa makanan yang dapat menghalangi dalam penyerapan zat besi seperti susu, protein kedelai, kuning telur, kopi dan teh, sehingga makanan tersebut perlu dihindari ketika kebutuhan zat besi dalam tubuh dibutuhkan. Menurut Kemenkes tahun 2023, penyebab anemia sendiri merupakan dari rata-rata pola konsumsi masyarakat Indonesia yang beresiko mengalami anemia.(besi heme) ataupun sumber pangan nabati (non-heme) (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

a. Alkoholisme

Konsumsi alkohol menyebabkan penekanan produksi sel darah merah dan prekursor sel darah yang abnormal sehingga menyebabkan produksi yang dihasilkan menjadi sel yang fungsional. Pecandu

alkohol yang mengalami kehamilan seringkali memiliki sel darah merah yang rusak, dan gangguan pada fungsi sel darah putih yang berfungsi melindungi tubuh dari serangan bakteri yang dapat menyebabkan anemia (Nikiforov et al., 2017).

b. Konsumsi kafein

Konsumsi kafein yang terdapat pada minuman teh dan kopi dengan waktu yang berdekatan dengan konsumsi makanan yang mengandung zat besi maupun nutrisi lainnya dapat menghambat penyerapan khususnya terhadap ibu hamil. Hal tersebut dikarenakan minuman berkafein terdapat senyawa tanin dan polifenol yang berikatan dengan besi non heme, sehingga ketika bertemu di usus akan mengurangi kecepatan dalam penyerapan yang terdapat di aliran darah. Penelitian yang dilakukan oleh Teymouri dkk pada tahun 2021 mendapatkan hasil hubungan antara asupan kafein dengan kejadian penurunan kadar hemoglobin sehingga ibu tersebut mengalami anemia sehingga meningkatkan resiko anemia yang signifikan (Teymouri et al., 2021).

c. Kebiasaan konsumsi teh

Kebiasaan konsumsi teh yang sudah menjadi budaya di Indonesia, terutama sering dilakukan pada saat makan, segera, ataupun setelah makan dapat menghambat penyerapan zat besi non heme, hal tersebut dikarenakan dalam kandungan teh sendiri terdapat senyawa tanin dan polifenol yang menyebabkan penurunan penyerapan

didalam sel darah, serta tanin dan polifenol juga dapat mempengaruhi absorpsi besi ketika kebiasaan konsumsi teh setelah dan sesudah makan dalam waktu yang berdekatan, sehingga termasuk menjadi penyebab ibu hamil dengan kebiasaan konsumsi teh akan kejadian penurunan kadar hemoglobin sehingga ibu tersebut anemia (Zhang et al., 2022)

2.2.7 Faktor Resiko yang Mempengaruhi Hemoglobin pada Kehamilan

a. Usia ibu

Usia ibu berpengaruh pada kehamilan khususnya pada umur yang kurang dari 20 dan lebih dari 35 tahun, memiliki potensi resiko tinggi dalam kehamilan. Karena ibu hamil yang usianya masih kurang dari 20 tahun beresiko tinggi mengalami penurunan kadar hemoglobin atau anemia yang akan berdampak panjang akan kehamilannya, dikarenakan pada usia tersebut masih dalam lingkup proses pertumbuhan yang mana akan membutuhkan zat gizi yang cukup banyak, ketika zat gizi yang diperlukan oleh tubuh ibu belum terpenuhi dan terjadi kehamilan, maka terjadi kompensasi gizi antara kebutuhan zat gizi ibu dengan bayi. Sedangkan kehamilan yang terjadi pada usia lebih dari 30 tahun, kehamilan tersebut beresiko mengalami keguguran, karena pada usia tersebut cadangan sel telur yang dimiliki akan semakin menipis, sehingga indung telur kurang peka terhadap rangsangan, hal tersebut juga dipengaruhi dengan sel telur yang kualitasnya menurun yang

meningkatkan resiko terjadinya keguguran pada usia tersebut (Wahyuningsih et al., 2023).

b. Paritas

Paritas merupakan jumlah persalinan yang dialami oleh ibu dengan catatan semua anak yang pernah dikandung walaupun dalam keadaan mati atau hidup. Paritas paling aman berjumlah 2-3, dilihat dari kejadian kematian maternal. Ibu hamil dengan kehamilan paritas lebih dari 3 kali, menurut penelitian yang dilakukan oleh Friza dkk pada tahun 2025 menunjukkan hasil bahwa ibu hamil dengan paritas tinggi mempengaruhi kadar hemoglobin sehingga beresiko lebih mengalami anemia. Hal tersebut dikarenakan seringnya wanita tersebut mengalami persalinan, maka potensi untuk kehilangan darah lebih besar sehingga kejadian tersebut akan berdampak pada kadar Hemoglobin yang menurun (Friza Novita Sari Situmorang et al., 2025).

c. Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan yang berdekatan dengan kehamilan sebelumnya atau kurang dari 2 tahun merupakan salah satu faktor penyebab perubahan pada kadar hemoglobin yang menyebabkan penurunan sehingga ibu hamil tersebut mengalami anemia, hal tersebut terjadi karena ibu yang hamil dengan waktu berdekatan belum sepenuhnya pulih dari kehamilan sebelumnya, sehingga pada kehamilan berikutnya cadangan zat besi ibu belum tercukupi, yang kemudian mengambil cadangan zat besi pada ibu. Upaya yang dapat dilakukan untuk memulihkan cadangan zat besi maka

tubuh memerlukan waktu yang tidak singkat, sehingga kebutuhan zat besi yang dibutuhkan oleh bayi dan pada ibu kurang, akan menguras cadangan zat besi pada ibu, sehingga berdampak pada kondisi tubuh yang tidak memiliki waktu cukup untuk mengisi kebutuhan zat besi (Arfan et al., 2024).

d. Pengetahuan

Pengetahuan yang kurang akan berdampak yang mempengaruhi hemoglobin sehingga ibu hamil beresiko terjadi anemia, hal tersebut dikarenakan dipengaruhi oleh pemahaman akan kebutuhan zat besi, pola makan yang bergizi, dan kepatuhan akan konsumsi tablet tambah darah selama kehamilan, serta kurangnya kesadaran untuk melakukan pemeriksaan kehamilan rutin. Kurangnya pengetahuan berdampak pada kecukupan kebutuhan gizi selama kehamilan yang dibutuhkan, jika kebutuhan zat besi yang dibutuhkan oleh ibu dan janin kurang (Adharyan Noor et al., 2025).

e. Usia Kehamilan

Usia kehamilan berpengaruh dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil, dikarenakan jika ditarik garis penyebab internal, pada usia kehamilan yang masih muda membutuhkan asupan zat gizi lebih sehingga sangat rentan mengalami penurunan kadar hemoglobin. Tidak hanya pada usia kehamilan yang muda, pada usia kehamilan tahap-tahap berikutnya atau selama kehamilan asupan zat gizi yang dibutuhkan semakin meningkat dengan bertambah cepatnya perkembangan janin dan meningkatnya dua

kali lipat kebutuhan zat besi selama kehamilan dikarenakan volume darah meningkat, sehingga jika kebutuhan tersebut tidak tercukupi akan menyebabkan anemia (Wahyuningsih et al., 2023).

f. Konsumsi tablet zat besi (fe)

Konsumsi tablet zat besi yang diminum secara rutin oleh ibu hamil merupakan salah satu pencegahan serta penanganan ibu hamil terhadap faktor yang mempengaruhi perubahan penurunan kadar hemoglobin. Konsumsi tablet besi merupakan solusi dengan rentan jangka yang pendek dan efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin selama kehamilan. Ibu hamil dianjurkan konsumsi tablet besi minimal 90 tablet selama kehamilan, sehingga kebutuhan zat besi untuk keseluruhan diantaranya sebagai cadangan zat besi, sintesa sel darah dan sintesa darah otot dapat tercukupi dengan konsumsi tablet fe. Menurut hasil penelitian juga yang dilakukan oleh Ikhtiarinawati Fajrin pada tahun 2020 menunjukkan hasil yang signifikan antara kepatuhan ibu yang mengkonsumsi tablet fe rutin dengan kejadian anemia (ikhtiarinawati Fajrin, 2020).

g. Kunjungan ANC

Kunjungan (ANC) *antenatal care* merupakan salah satu tindakan tahap awal berupa screening pada ibu hamil guna mengetahui kondisi awal kehamilan salah satu contohnya yang beresiko tinggi terhadap penurunan kadar hemoglobin. Semakin sering ibu hamil melakukan pemeriksaan ANC maka semakin kecil pula resiko komplikasi yang

akan dialami oleh ibu hamil tersebut, dikarenakan jika salah satu komplikasi ditemukannya anemia pada ibu hamil, diharapkan segera untuk dilakukan intervensi atau penanganan berupa informasi maupun terapi gizi untuk penanganan anemia, sehingga dampak dari anemia sendiri tidak dialami oleh ibu dan janin (Susaningtyas & Lisca, 2024).

h. Pola konsumsi

Pola konsumsi yang tidak baik akan mempengaruhi kadar hemoglobin pada ibu hamil, dimana terdapat beberapa makanan yang dapat memperlancar dan menghambat absorpsi zat besi. Pola konsumsi yang dianjurkan untuk ibu hamil adalah dengan mengkonsumsi makanan kaya zat besi seperti daging dan sayuran hijau, serta makanan yang mengandung vitamin C seperti jeruk guna membantu penyerapan zat besi dalam tubuh. Ibu hamil yang sering atau pola konsumsi yang buruk dengan sering mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung kafein atau tanin seperti kandungan dalam teh atau kopi dapat mengganggu penyerapan zat besi dalam tubuh, sehingga kecukupan zat besi dalam tubuh tidak terpenuhi yang menyebabkan anemia (Syaharani et al., 2024).

2.2.8 Dampak Penurunan Kadar Hemoglobin pada Kehamilan

Dampak dari penurunan kadar hemoglobin yang menyebabkan ibu tersebut mengalami anemia masih menjadi penyebab yang cukup sering pada morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal. Pada maternal yang mengalami anemia yang disebabkan karena defisiensi zat besi dapat

menyebabkan gangguan kinerja fisik, kesulitan bernafas, kelelahan kesulitan tidur. Anemia yang terjadi pada kehamilan beresiko mengalami peningkatan penyebab preeklamsia, perdarahan pasca salin, dan infeksi hingga kematian (Wibowo et al., 2021). Pada janin dan bayi yang dilahirkan dengan ibu yang anemia defisiensi zat besi menyebabkan beberapa gangguan seperti pada janin hingga mengalami *intra uterine growth retardation* (IUGR), pertumbuhan janin yang terhambat, bayi dengan cacat bawaan, berat badan lahir rendah, serta kelahiran preterm hingga peningkatan risiko kematian janin dalam kandungan (Salulinggi. A. et al., 2021). Dampak dari anemia akan berlanjut pada anak yang lahir sehingga menyebabkan atau beresiko kesulitan perkembangan kognitif, sosial-emosional, fungsi adaptif serta motorik sehingga hal tersebut akan berdampak pada kehidupan anak dikemudian hari (Kharate & Choudhari, 2024).

2.2.9 Pemeriksaan dan Penegakan Kadar Hemoglobin pada Kehamilan

Pemeriksaan guna penegakan diagnosis yang tepat terkait kadar hemoglobin pada kehamilan diambil dari evaluasi laboratorium terhadap parameter hematologi dasar, yang mana merupakan dasar atau langkah awal untuk mengidentifikasi jika terjadi anemia. Penggunaan parameter ini dapat mendeteksi anemia subklinis sebelum gejala muncul, sehingga intervensi dapat segera untuk diberikan secara preventif. Selain dapat dapat ditegakkan melalui beberapa pengukuran pemeriksaan berikut:

1. Hemoglobin (HB) dan hematokrit (HT)

Kadar hemoglobin merupakan parameter pertama dan sering digunakan untuk menegakkan diagnosa anemia. Berdasarkan nilai ambang yang telah ditetapkan oleh WHO <11 g/Dl sebagai nilai masuknya golongan anemia. Selain HB, HT juga berperan penting dalam terhadap volume sel darah merah terhadap volume total darah. Keduanya dapat dipengaruhi oleh kejadian hemodelusi fisiologis ibu hamil selama kehamilan, sehingga kadar hemoglobin dan hematokrit yang menjadi indikator penting pada usia gestasi cukup harus selalu menjadi pantauan berkala dalam pemeriksaan program ANC.

2. Indeks eritrosit

Terdapat tiga parameter untuk mengklasifikasikan kadar hemoglobin dalam morfologi dengan menggunakan indeks eritrosit meliputi *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH), dan *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC). MCV memberikan informasi tentang ukuran rata-rata sel darah merah. Nilai <80 fL menunjukkan penurunan kadar hemoglobin atau anemia mikrositik (misalnya, anemia defisiensi besi), sedangkan nilai >100 fL menunjukkan penurunan kadar hemoglobin yang disebut dengan anemia makrositik (misalnya, karena defisiensi folat atau B12). MCH mengukur jumlah rata-rata hemoglobin dalam setiap sel darah merah, dan MCHC menunjukkan konsentrasi hemoglobin per sel darah merah. Nilai yang berkurang umumnya menunjukkan anemia mikrositik

hipokromik, sedangkan nilai normal untuk anemia dapat ditemukan pada anemia normositik. Oleh karena itu, indeks sel darah merah memungkinkan identifikasi dini gambaran morfologi anemia, bahkan sebelum nilai Hb menurun secara signifikan.

3. Jumlah retikulosit

Pemeriksaan ini dilakukan pada eritrosit muda yang baru lepas dari sumsum tulang, sehingga pada penilaiannya dilihat pada respon eritropoietik tubuh terhadap penurunan kadar hemoglobin sesuai batas. Dan dilihat hasil dari penilaiannya didapatkan jika retikulosit cenderung rendah atau tidak adekuat maka penurunan kadar hemoglobin sehingga menyebabkan anemia disebabkan karena defisiensi zat besi atau megaloblastik, jika sebaliknya atau terdapat peningkatan maka menunjukkan respons kompensasi terhadap kehilangan darah atau hemolisis yang disebut anemia hemolitik.

Pengukuran kadar hemoglobin dapat pula dilakukan dengan mengambil sampel darah yang berasal dari tepi daun telinga, jari tangan maupun jari kaki. Pemeriksaan paling umum yang sering kita temui dengan mudah dan akurat adalah menggunakan *Easytouch GCHb*. *Easytouch GCHb* merupakan alat yang berfungsi untuk mengukur kadar hemoglobin yang penggunaannya sangat mudah, tidak sakit dan praktis. Penggunaannya juga terbilang sangat cepat serta penggunaannya sangat mudah. Pada penelitian yang dilakukan oleh Meimi Lailla, dkk (2021) perbandingan pemeriksaan hemoglobin antara digital menggunakan *Easytouch GCHb* dan

Cyanmethoglobin menunjukkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik antara kadar hemoglobin pada kedua jenis pemeriksaan ini. Peneliti juga merekomendasikan alat strip digital *Easy Touch GCHb* dapat digunakan untuk pemeriksaan hemoglobin darah karena hasil yang didapatkan tidak terdapat selisih yang bermakna dengan pemeriksaan kadar hemoglobin secara Cyanmethemoglobin yang sebagaimana dianjurkan oleh WHO (Lailla & Fitri, 2021).

Dengan diketahuinya penyebab awal dengan dilakukannya pemeriksaan untuk penegakkan diagnosa, akan memberikan arahan etiologis dalam manajemen kehamilan yang sangat penting pada ibu dan janin (Meiriska & Anggraini, 2025).

2.2.10 Pencegahan Penurunan Kadar Hemoglobin pada Kehamilan

Pencegahan terhadap penurunan kadar hemoglobin sehingga menyebabkan anemia dengan defisiensi zat besi dapat dilakukan dengan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan tersier sangat jarang untuk dilakukan karena sebagian besar ibu hamil hanya mengalami anemia ringan dan sedang. Pada pencegahan primer dilakukan dengan langkah yang paling dasar yaitu dengan cara mengedukasi ibu hamil yang mengalami anemia terkait dengan dampak yang akan dialami khususnya kepada ibu dan janin, edukasi mengenai kebutuhan gizi makanan serta makanan yang dapat dan dilarang agar penyerapan zat besi atau nutrisi pada makanan dapat terserap sempurna oleh tubuh, serta edukasi mengenai kesehatan lingkungan dan diri sendiri agar terhindar dari infeksi dan penyakit yang menyebabkan anemia,

pencegahan ini dapat dilakukan ketika ibu hamil melakukan pemeriksaan ANC atau ketika posyandu serta kelas ibu hamil. Pencegahan sekunder dilakukan dengan cara deteksi awal mengenai anemia seperti pemeriksaan kadar HB.

Pencegahan anemia menurut Kemenkes RI (2023):

1. Makan makanan sesuai dengan isi piringku atau makanan yang kaya akan nutrisi dan zat besi secara teratur, serta makan makanan yang mengandung vitamin C guna membantu penyerapan zat besi dan menghindari makanan yang mengandung kafein dan tanin yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi zat besi.
2. Konsumsi rutin tablet tambah darah guna mendukung kecukupan gizi mikro yang tidak dapat dipenuhi dari asupan makanan.
3. Menambah gizi makanan dengan fortifikasi yaitu dengan penambahan zat gizi dengan makanan yang terbuat dari tepung terigu.
4. Melakukan pengobatan terhadap penyakit yang diderita yang dapat menyebabkan anemia seperti penyakit kecacingan, malaria dan TBC, pengobatan yang dilakukan sesuai dengan tatalaksana masing-masing penyakit serta anjuran dari dokter (Kementerian Kesehatan RI, 2023)

2.2.11 Penanganan Penurunan Kadar Hemoglobin pada Kehamilan

Penanganan penurunan kadar hemoglobin dalam batas normal umumnya disebabkan karena defisiensi zat besi, terapi yang dapat diberikan adalah dengan pemberian preparat besi oral atau parental. Terapi oral dapat diberikan dengan preparat besi: fero sulfat, fero glukonat atau Na-fero

bisitrat. sebanyak 60 mg/hari dan diharapkan dapat menaikkan kadar Hb sebanyak 1%. Penanganan pada terapi oral dianjurkan untuk untuk diminum sebelum makan selama 30 menit, sehingga zat besi dapat terserap maksimal. Adanya tindakan berkaitan dengan pengobatan yang lain dapat diklasifikasikan menurut derajat penurunan kadar hemoglobin atau anemia yang dialami setiap individu dengan pemberian tablet fe 1x/hari dengan anemia ringan, 2x/hari dengan anemia sedang, 3x/hari dengan anemia berat. Upaya yang dapat dilakukan untuk membantu penyerapan zat besi maka diberikan asam folat sebanyak 50 ug/hari serta vitamin C sebanyak 250 mg/hari, dilakukan evaluasi atau pemeriksaan ulang 2 minggu kemudian, jika hasil atau kadar hemoglobin turun atau tetap maka segera lakukan rujukan. Sedangkan penanganan dengan terapi preparat parental dengan menggunakan ferum dekstran sebanyak 1000 mg diberikan secara intravena atau 2 x 10 ml secara IM pada gluteus, penanganan secara parental dapat meningkatkan kadar Hb sebesar 2%, pemberian preparat ini perlu diperhatikan dalam indikasinya yaitu dengan intoleransi besi padatraktus gastrointestinal serta anemia yang berat dengan kepatuhan yang buruk (Nasla U, 2022).

2.3 Teh

2.3.1 Definisi Teh

Teh telah dikenal luas di Indonesia, dengan sejarah awalnya ketika abad ke-17 tanaman ini dibawa oleh bangsa Indonesia, yang mana

direncanakan hanya untuk bahan percobaan penanaman, namun hasilnya saat itu masih kurang cocok dengan iklim perkebunan yang terdapat pada salah satu daerah Jawa Barat Pulau Jawa. Pada tahun 1824 bangsa Belanda membawa kembali tanaman teh dengan mengimpor teh yang berasal dari India, hingga bibit yang dilakukan penanaman dapat lebih adaptif terhadap iklim tropis. Sejak saat itu teh mulai berkembang pesat hingga saat ini di Indonesia, karena memiliki cita rasa yang khas serta cocok.

Teh sendiri merupakan minuman seduhan dari pucuk daun muda dengan tanaman yang bernama *Camellia Sinensis*, sebelum dilakukan penyeduhan daun teh muda akan melalui tahap-tahapan proses diantaranya seperti pelayuan, penggulungan, fermentasi, dan pengeringan hingga menjadi teh yang siap untuk diseduh. Proses pengolahan yang dilakukan juga akan menentukan jenis teh apa yang akan diproduksi, diantaranya menghasilkan teh hijau, teh hitam, teh putih dan teh oolong. Secara umum pohon teh memiliki tinggi 10 meter yang dibudidayakan secara liar namun kebanyakan pohon teh dibudidayakan pendek dengan cara memangkas secara rutin. Pohon teh terdiri dari 3 bagian diantaranya semak, arbor, dan arbor minor. Untuk ukuran daun teh berbeda-beda tergantung dengan jenis atau varietas yang ditanam (Wang et al., 2022)

2.3.2 Jenis-Jenis Teh

Terdapat enam jenis teh, masing-masing jenis teh yang membedakan hanya pada proses pengolahannya, diantaranya:

1. Teh putih

Teh putih diberikan nama putih dikarenakan terdapat rambut putih yang menutupi tunas ketika dilakukan pemetikan, daun yang telah dipetik dilakukan pengolahan dengan sangat minim sehingga dapat menghasilkan teh putih. Pengeringan untuk dijadikan teh putih hanya berlangsung selama 36-48 jam.

2. Teh hijau

Teh hijau diproses dengan memanaskan daun teh, sehingga enzim oksidatif, ppo, dan peroksidase dapat dinonaktifkan. Daun teh yang telah dipetik akan dihaluskan untuk kemudian baru dikeringkan untuk mengurangi kadar air, sehingga dapat diseduh.

3. Teh oolong

Pemrosesan untuk dijadikan teh oolong melibatkan beberapa tahap, diantaranya penjemuran atau pengeringan, fermentasi dengan dilakukan pengocokan dan penatapan yang kemudian daun teh dikocok 3-4x agar bagian tepi daun teh sedikit memar, pada tahap proses pemanggangan ini berfungsi untuk menghentikan fermentasi sehingga bau rumput pada teh dapat dihilangkan, teh lalu dilakukan tahap penggulungan dan pemanggangan, hingga menjadi teh kering.

4. Teh hitam

Teh hitam merupakan hasil proses teh yang mengalami oksidasi penuh, proses teh agar menjadi teh hitam diawali dengan pelayuan daun teh segar didalam ruangan yang memiliki ventilasi selama beberapa jam. Selanjutnya daun teh memasuki proses penghancuran atau penyobekan, setelah itu baru dilakukan proses pengeringan hingga menjadi teh kering yang siap untuk diseduh, hasil seduhan teh hitam berwarna coklat merah, coklat gelap hingga pekat.

5. Teh kuning

Untuk menjadi teh kuning yang berwarna kuning keemasan prosesnya hampir mirip dengan teh hijau, yang membedakan hanya pada proses pengeringan yang diperlambat dan menambahkan proses pengukusan yang ditutup kain selama beberapa jam hingga beberapa hari, sehingga dalam proses ini menjadikan rasa pahit yang pada teh hijau menjadi hilang pada teh kuning.

6. Teh *pu-erh*

Teh ini cukup dikenal di Indonesia, yang membedakan adalah bentuk teh dari hasil dipadatkan menjadi piringan pipih sekitar 15cm atau seperti balok. Untuk proses produksinya, produksi teh *pu-erh* mirip dengan teh hijau.

7. Teh wangi

Teh wangi merupakan teh yang ditambahkan bunga melati sehingga aroma yang dihasilkan cukup menarik, serta banyak digemari di Indonesia. Untuk produksi teh wangi di Indonesia berbeda dengan negara China, yang menyebabkan tambahnya kepekatan warna ketika diseduh, terdapat tambahan proses yaitu dilembabkan dengan cara menyemprotkan air hingga kadar yang pas untuk menyerap aroma melati, kemudian dibiarkan beberapa jam, bunga melati yang disatukan dengan teh hanya metaiyang kuncup bunganya belum mekar, setelah disatukan kemudian teh dipisahkan dengan melati. Kemudian teh yang sudah beraroma melati dikeringkan kembali (Wong et al., 2022)

2.3.3 Kandungan Teh

Didalam teh terdapat kandungan senyawa kimia yang digolongkan menjadi 4 kelompok besar, diantaranya golongan fenol, golongan bukan fenol, golongan aromatis dan enzim. Teh dapat menjadi pendukung yang baik pada tubuh jika selama pengolahan serta konsumsinya dilakukan secara tepat. 4 golongan kelompok terbesar didalamnya terdapat beberapa senyawa diantaranya:

1. Golongan fenol

a. Katekin

Katekin merupakan senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan alami oleh teh, senyawa ini memiliki aktivitas

antioksidan yang berfungsi dapat menyehatkan tubuh serta senyawa katekin yang berfungsi sebagai penentu dari sifat teh seperti rasa, warna, dan aroma.

b. Flavanol

Senyawa flavanol hampir mirip dengan flavanol, hanya saja berbeda pada tingkatan oksidasi. Senyawa ini memiliki kemampuan untuk mengikat logam, namun saja kurang jika disebut dalam penentu rasa didalam teh.

2. Golongan bukan fenol

a. Karbohidrat

Didalam teh terdapat kandungan karbohidrat yang meliputi sukrosa, glukosa dn fruktosa. Senyawa yang terkandung didalamnya dapat bereaksi dengan asam-asam amino dan katekin pada suhu tinggi, sehingga menimbulkan aroma karamel, madu dan lainnya.

b. Pektin

Pektin terdiri dari pektin dan asam pektat dengan kandungan sebesar 4,9-7,6 % yang dihitung dari berat daun. Pektin berfungsi sebagai aroma pada teh itu sendiri yang terjadi didalam proses pengolahan.

c. Alkaloid

Alkaloid terdiri dari senyawa kafein, theobromin dan theofolin, yang berguna sebagai penyegar seduhan teh yang

didapatkan dari senyawa alkaloid didalam teh sebesar 3-4% dihitung dari berat kering daun.

d. Protein dan asam amino

Kandungan ini dapat dirasakan ketika meminum teh, yaitu dari aroma, yaitu berupa kandungan asam amino sebanyak 50%.

e. Asam organik

Asam organik dapat muncul ketika teh telah melalui tahap pengolahan, sehingga akan beraksi dengan metil alkohol yang membentuk senyawa ester yang memiliki aroma yang enak.

f. Vitamin

Teh yang diolah secara tepat memiliki beberapa kandungan vitamin diantaranya vitamin A, B1, B2, B5, E dan K.

g. Mineral

Mineral yang terkandung didalam teh sekitar 4-5% dihitung dari berat kering, mineral tersebut berfungsi untuk menguatkan gigi agar terhindar dari karies.

3. Golongan aromatis

Senyawa yang terdapat pada golongan aromatis ini secara alami sudah terdapat pada daun teh diantaranya seperti linalool, linalool oksida, p-phenetanol, geraniol, benzil alkohol dan metil salisilat.

4. Enzim

Enzim yang terdapat pada teh berfungsi sebagai biokataliator di setiap reaksi kimia didalam tanamanan teh itu sendiri, enzim tersebut diantaranya invertase, amilase, oksimetilase, protease dan peroksidase (Hayati et al., 2019)

Menurut Wang dkk (2022) teh mengandung beberapa senyawa bioaktif diantaranya karotenoid, asam fenolik flavonoid, kumarin, alkaloid, poliasetilen, saponin dan terpenoid. Senyawa yang terkandung didalam polifenol termasuk dari katekin, asam galat, theaflavin, tanin dan flavonoid. Sedangkan asam amino yang terdapat didalam teh termasuk theanine, glutamin, prolin dan aspartat, namun kandungan asam amino didalam teh dipengaruhi oleh organ atau varietas yang berbeda serta faktor eksternal dalam proses penanaman. Kandungan alkaloid yang terdapat dalam teh ditemukan sebagai alkaloid purin misalnya kafein, teobromin dan teofelin. Tidak hanya itu didalam teh terdapat senyawa aroma, saponin yang mencakup sapogenin, glikosida, dan asam organik serta polisakarida yang merupakan komponen bioaktif utama didalam teh (Wang et al., 2022)

Didapatkan kandungan teh terdapat tanin dan kafein yang tidak dapat memperlambat proses penyerapan beberapa mineral penting seperti zat besi, kalsium dan zink sehingga tidak dianjurkan untuk dikonsumsi bersamaan atau dengan rentan waktu yang berdekatan (Imelia et al., n.d.).

2.3.4 Manfaat Teh

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wang dkk (2022) teh memiliki banyak manfaat diantaranya dapat meningkatkan pengeluaran kalori, mengurangi lemak yang terdapat didalam tubuh atau sebagai terapi diet lemak, mengurangi risiko kematian yang diakibatkan oleh penyakit kronis, sensitivitas insulin dapat meningkat, membantu menurunkan resiko terpaparnya penyakit Alzheimer dan penyakit neurodegeneratif lainnya, serta dapat untuk pencegahan penyakit kanker, meningkatkan kesuburan serta kesehatan mulut, dan menguntungkan bakteri usus sehingga dapat memodifikasi yang baik untuk usus (Wang et al., 2022)

2.4 Kebiasaan Konsumsi Teh

2.4.1 Definisi Kebiasaan Konsumsi Teh

Kebiasaan atau habit merupakan serangkaian suatu tindakan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan tindakan atau hal yang sama serta dilakukan secara langsung tanpa proses berfikir. Jika dikaitkan dengan konsumsi teh, kebiasaan konsumsi teh merupakan tindakan pengulangan secara berulang-ulang atau konsisten dalam tindakan mengkonsumsi teh (Arief et al., 2022).

2.4.2 Pengaruh Kebiasaan Konsumsi Teh Terhadap Kadar Hemoglobin

Kebiasaan konsumsi teh dapat mempengaruhi kadar hemoglobin yang terdapat dalam tubuh, hal tersebut dikarenakan karena adanya kandungan tanin yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi non-heme yang

dikonsumsi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dania dkk (2022) menunjukkan hasil bahwa teh memiliki resiko 1,94 kali lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan orang yang tidak mengonsumsi teh. Dalam penelitian frekuensi konsumsi teh dibagi menjadi beberapa, diantara sering jika $\geq 1x$ / hari, tidak sering $\leq 1x$ / hari dan tidak pernah $0x$ / hari. Berkaitan dengan tindakan menyamaratakan frekuensi konsumsi teh, maka penelitian yang dilakukan oleh Fitripancari dkk (2023) menjelaskan bahwa terdapat ukuran yang dihitung dalam sekali minum yakni 1 gelas belimbing atau ≥ 200 ml, sehingga ibu yang mengonsumsi lebih dari > 200 ml atau diartikan lebih dari $1x$ / hari maka dikategorikan dalam kelompok kebiasaan yang tinggi atau sering (Dania et al., 2022) (Fitripancari et al., 2023)

2.4.3 Pengukuran Kebiasaan Konsumsi Teh

Teh merupakan minuman yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, hasil dari penelitian yang dilakukan oleh mengatakan bahwa teh adalah minuman yang sangat sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia setelah air putih, dengan hasil responden yaitu 78,19% mengonsumsi teh rutin setiap hari, yang mana pada penelitian ini menunjukkan teh sudah menjadi budaya serta gaya hidup masyarakat Indonesia (Prasetia et al., 2020).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengukur kebiasaan konsumsi teh, maka peneliti menggunakan *food frequency questioner* (FFQ), dengan metode FFQ merupakan metode survei konsumsi secara kuantitatif, tujuan dari digunakannya metode ini adalah untuk mengetahui seberapa sering

bahan makanan maupun minuman yang dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu, selain itu guna mengukur seberapa sering atau kebiasaan orang tersebut mengonsumsi makanan (Harmouche-Karaki et al., 2020).

2.5 Jarak Konsumsi Teh

2.5.1 Definisi Jarak Konsumsi Teh

Menurut KBBI jarak sendiri diartikan sebagai ruang sela yang memiliki panjang atau jauh. Sedangkan menurut Daldjoeni dalam jurnal penelitian Maulini (2021), jarak diartikan sesuatu yang harus ditempuh dari lokasi yang lain, dan dapat dinyatakan dalam satuan unit (*Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 2008) (Maulini & Andriyani, 2021).

Maka jarak konsumsi teh merupakan ruang sela antara sesudah maupun sebelum makan dengan selanjutnya akan ditempuh ke makanan dan minuman lain atau selanjutnya yaitu dalam konsumsi teh.

2.5.2 Pengaruh Jarak Konsumsi Teh Terhadap Kadar Hemoglobin

Tidak hanya kebiasaan konsumsi teh, namun jarak konsumsi teh juga memiliki peran penting dalam mempengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil. Penelitian yang dilakukan oleh Lisisina dkk (2021) menunjukkan bahwa perilaku konsumsi teh bersamaan dengan makan, kurang dari satu jam setelah makan dan lebih dari satu jam setelah makan dapat mempengaruhi penyerapan nutrisi. Literatur lain menyatakan serta menetapkan bahwa jarak konsumsi > 1 jam sebelum, saat, maupun setelah makan dapat menurunkan efek polifenol secara signifikan, begitupun

sebaliknya, jika dikonsumsi dengan jarak dekat < 1 jam baik sebelum dan sesudah makan memberikan peluang lebih besar terjadinya anemia karena peluang terganggunya penyerapan juga lebih besar (Lisisina et al., 2021) (Ahmad Fuzi et al., 2017).

2.5.3 Pengukuran Jarak Konsumsi Teh

Upaya yang dilakukan untuk mengukur jarak konsumsi teh menggunakan lembar *food frequency questioner* (FFQ), peneliti membagi kategori jarak dekat dan jauh yaitu dengan dekat ≤ 1 jam setelah makan dan jauh ≥ 1 jam setelah makan. Tujuannya menggunakan metode ini adalah untuk mengetahui berapa jarak yang biasa dilakukan oleh individu dalam jangka waktu tertentu. Digunakannya pengukuran dengan metode ini dikarenakan kelebihanannya yang mudah dan ekonomis (Harmouche-Karaki et al., 2020)

2.6 Hubungan Kebiasaan dan Jarak Konsumsi Teh Dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Penyerapan zat besi didalam tubuh sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kombinasi makanan yang dimakan dengan waktu bersamaan atau berdekatan serta kecukupan nutrisi yang membantu penyerapan juga berperan penting dalam membantu agar zat besi terserap kedalam tubuh. Salah satu hambatan yang telah menjadi budaya masyarakat Indonesia adalah kebiasaan konsumsi teh, yang mana teh sendiri merupakan minuman dengan rasa khas, ekonomis sehingga digemari oleh masyarakat Indonesia, serta sering dijumpai

ketika suguhan tamu, maupun minuman rutin pelepas dahaga. Didalam teh terdapat kandungan senyawa tanin serta kafein yang dapat mengganggu penyerapan zat besi kedalam darah. Sehingga ibu hamil yang mengalami anemia, lebih baik untuk menghindari konsumsi teh dalam jangka waktu bersamaan maupun berdekatan, dikarenakan ibu hamil yang anemia membutuhkan perbaikan pasokan zat besi didalam tubuh, ketika nutrisi dari makanan terkombinasi dengan senyawa tanin, nutrisi makanan yang terdapat zat besi maupun tablet fe yang dikonsumsi guna membantu pemulihan kadar Hb agar normal dapat terganggu, sehingga penyerapan zat besi tidak dapat optimal, butuh waktu yang cukup lama untuk agar kadar hemoglobin ibu hamil dapat kembali normal (Imelia et al., n.d.)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Asti dkk (2022) menunjukkan hasil bahwa hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi teh dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester 3 ($p=0,024$). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa adanya hubungan antara kandungan teh yang dikonsumsi terlalu sering dengan terjadinya anemia pada ibu hamil, hal tersebut dikarenakan kandungan tanin yang terdapat pada teh dapat mengurangi ketersediaan zat besi melalui mineral kompleks yang tidak larut, sehingga mempengaruhi penyerapan zat besi yang tidak optimal didalam tubuh. Dihasilkan ibu hamil sebanyak 80% yang sering mengkonsumsi mengalami anemia, dan berbanding terbalik dengan ibu hamil yang jarang mengkonsumsi teh tidak mengalami anemia. Temuan yang dilakukan oleh Asti dkk (2022) sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sadiq dkk (2024) yang

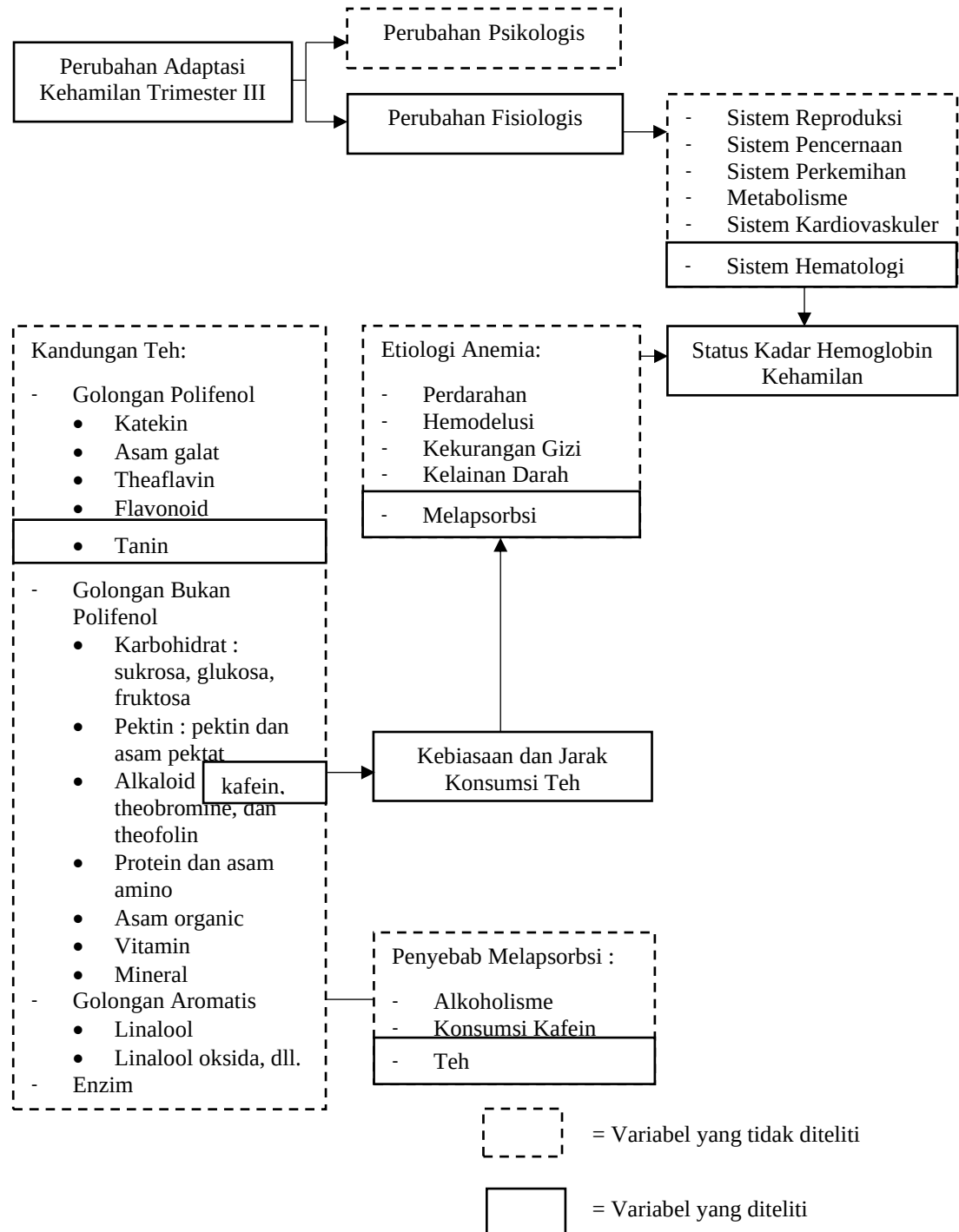
dilakukan di Pakistan, penelitian ini melibatkan 356 perempuan dengan usia yang reproduktif. Didalam penelitian tersebut ditemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum teh dengan kejadian anemia ($p < 0,001$), didapatkan wanita sebanyak 266 dengan kebiasaan konsumsi teh sebanyak 59,8% mengalami anemia, sedangkan sisa dari hasil tersebut sebanyak 37,7% mengalami anemia ringan hingga sedang (Sadiq et al., 2024) (Andriyani & Susilowati, 2022).

Tidak hanya kebiasaan konsumsi teh, namun jarak konsumsi teh juga memiliki peran penting dalam mempengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil. Penelitian yang dilakukan oleh Lisisina dkk (2021) menunjukkan bahwa perilaku konsumsi teh bersamaan dengan makan, kurang dari satu jam setelah makan dan lebih dari satu jam setelah makan dapat mempengaruhi penyerapan nutrisi. Literatur lain menyatakan serta menetapkan bahwa jarak konsumsi > 1 jam setelah makan dapat menurunkan efek polifenol secara signifikan, begitupun sebaliknya, jika dikonsumsi dengan jarak dekat < 1 jam baik sebelum dan sesudah makan memberikan peluang lebih besar terjadinya anemia karena peluang terganggunya penyerapan juga lebih besar (Lisisina et al., 2021) (Ahmad Fuzi et al., 2017).

Dengan hasil penelitian-penelitian terdahulu didapatkan hasil yang konsisten dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara kebiasaan dan jarak konsumsi teh dengan kejadian anemia, sehingga penelitian yang akan dilakukan pada wilayah yang akan dituju dengan ibu hamil anemia terbanyak pertama tahun 2024 di wilayah Jember, serta kebiasaan masyarakat Indonesia

yang sering untuk mengkonsumsi teh, dapat kemungkinan penyebab terjadinya anemia di wilayah yang dituju, sehingga jika ujung faktor penyebab permasalahan dapat ditemukan dengan pasti, dapat dilakukan intervensi segera guna mengatasi permasalahan anemia di wilayah tersebut.

2.7 Kerangka Konsep



(Gambar 2.1 Kerangka Konsep)

2.8 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban atau dugaan sementara terkait rumusan masalah yang akan diteliti (Sugiyono, 2023)

H1 : Terdapat hubungan kebiasaan konsumsi teh dengan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe.

H02 : Tidak terdapat hubungan jarak konsumsi teh dengan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Sumberjambe.