

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wanita hamil merupakan salah satu kelompok yang rentan masalah gizi terutama anemia defisiensi besi (Fe). Wanita hamil berisiko tinggi mengalami anemia defisiensi besi karena kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan selama kehamilan. Pada masa kehamilan zat besi yang dibutuhkan oleh tubuh lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil menginjak triwulan kedua sampai dengan triwulan ketiga. Pada triwulan pertama kehamilan kebutuhan zat besi lebih rendah disebabkan jumlah zat besi yang ditransfer ke janin masih rendah (Dewi et al., 2022).

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk menilai serta melihat upaya program keberhasilan kesehatan ibu. Berdasarkan laporan Lembaga PBB AKI secara global menurun sebesar 34% dari tahun 2000 hingga 2020, yaitu dari 339 menjadi 223 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Penurunan ini setara dengan rata-rata 2,1% per tahun. Namun, angka tersebut masih jauh dari target *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2030 yang membutuhkan penurunan rata-rata 6,4% per tahun agar mencapai 70 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (Badan Pusat Statistik, 2023). Berdasarkan data Survei Dasar Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2022, AKI tercatat sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup. Capaian ini masih jauh dari target yang ditetapkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) untuk tahun 2024, yaitu 183 per 100.000 kelahiran hidup. Di Sulawesi Selatan sendiri AKI tahun 2023 tercatat cukup tinggi dengan rata-rata kematian ibu 113/100.000 kelahiran hidup yang disebabkan oleh perdarahan 53,4%, eklamsia 25,6%, infeksi 3% dan lain-lain 18% (Isnaeny, 2024).

Adapun penyebab langsung kematian ibu adalah perdarahan 1.280 kasus, hipertensi 1.066 kasus dan infeksi 207 kasus. Penyebab dari perdarahan yaitu robekan jalan lahir, retensio plasenta, inversio uteri dan atonia uteri. Salah satu penyebab lain dari perdarahan yaitu anemia pada masa kehamilan (Rizawati, 2022). Kementerian Kesehatan Indonesia telah mengupayakan berbagai langkah untuk menurunkan AKI. Salah satu upaya tersebut adalah memastikan pelayanan kesehatan bagi ibu hamil atau *antenatal care* dilakukan secara optimal. Pelayanan ini mencakup minimal enam kali pemeriksaan kehamilan, Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi gizi seimbang sesuai kebutuhan, rutin meminum tablet tambah darah, mengikuti kelas edukasi kehamilan, dan melahirkan di fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) kematian maternal diseluruh dunia disebabkan oleh anemia. Anemia merupakan kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa haemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) <11 gr/dl pada trimester I dan III, sedangkan pada trimester II kadar hemoglobin <10,5 gr/dl. Anemia kehamilan di sebut "*potential danger to mother and child*" (potensi membahayakan ibu dan anak), karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan. Selama masa kehamilan, tubuh akan memproduksi lebih banyak darah demi mendukung perkembangan janin dalam kandungan. Namun saat ibu hamil mengalami anemia, darah tidak memiliki sel darah merah yang cukup sehat untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh ibu dan juga janin. Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur, kematian ibu dan anak, serta penyakit infeksi (Ntenda et al., 2018).

Sepuluh dari kematian ibu disebabkan oleh perdarahan. Dua pertiga dari semua kasus persalinan terjadi pada ibu tanpa faktor resiko yang diketahui sebelumnya (Sari, 2022). Anemia defisiensi besi terjadi pada kalangan wanita salah satunya ibu hamil. WHO melaporkan prevalensi wanita hamil secara global telah menurun dari 41,8% tahun 2021 menjadi 40% pada tahun 2022. Pernyataan WHO yaitu bahwa berkembang, kasus anemia defisiensi besi terhadap ibu hamil lebih banyak di benua Afrika dan Asia, Indonesia termasuk salah satunya. Berdasarkan data Riset



Kesehatan Dasar (Riskesmas) dari tahun 2013 sampai dengan 2018 menunjukkan proporsi anemia pada ibu hamil mengalami peningkatan yaitu dari 37,1% menjadi 48,9% sedangkan target RPJMN tahun 2019 sebesar 28%. Kemudian, laporan data hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 terjadi penurunan kejadian anemia pada ibu hamil sebesar 21,2% yaitu 27,7% anemia pada ibu hamil.

Di wilayah Indonesia bagian timur prevalensi kejadian anemia pada ibu hamil di Sulawesi Selatan pada tahun 2020 berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan anemia pada ibu hamil sebesar 6,37% dengan kelompok umur 15-24 tahun sebesar 6,91% dan kelompok umur 25-34 tahun sebesar 6,91%. Sementara itu, hasil SKI tahun 2023 berdasarkan provinsi Sulawesi Selatan dari data ibu hamil KEK adalah 30,3% dan yang mengalami anemia sebanyak 7,3%. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Takalar pada tahun 2023, kejadian anemia pada ibu hamil sebanyak 282 kasus yang terjadi. Melihat data ini bahwa Kabupaten Takalar yang sebagian besar wilayahnya merupakan daerah pesisir perlu mendapatkan perhatian khusus dalam upaya pembangunan kesehatan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Kondisi geografis Kabupaten Takalar yang berada di kawasan pesisir membuat wilayah ini rentan terhadap penyebaran penyakit, yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan, perilaku, dan kondisi sosial yang berperan sebagai determinan kesehatan (Eliska et al., 2022).

Menurut Soeprono (2008) bahwa dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadi gangguan kelangsungan kehamilan (*abortus, partus imatur/premature*), gangguan proses persalinan (*intertia atonia uterus, partus lama, trias perdarahan*), gangguan pada masa nipas (sub involusi rahim, daya tahan terhadap infeksi stres kurang, produksi ASI rendah), dan gangguan pada janin (*abortus, dismaturitas, mikrosomi, berat badan lahir rendah, kematian perinatal*). Anemia pada ibu hamil memiliki dampak kesehatan terhadap ibu dan anak dalam kandungan, antara lain meningkatkan risiko bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), keguguran, kelahiran prematur dan kematian pada ibu dan bayi baru lahir. Ibu hamil dengan kadar Hb <10 gr/dl mempunyai risiko 2,25 kali lebih tinggi untuk melahirkan bayi BBLR, sedangkan ibu hamil dengan anemia berat mempunyai risiko melahirkan bayi BBLR 4,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia berat. Risiko kematian ibu meningkat 3,5 kali pada ibu hamil yang menderita anemia (Nadia et al., 2021).

Penyebab terjadinya anemia pada ibu hamil terkait dengan asupan makanan yang tidak memadai dan sekitar 95% kasus anemia selama kehamilan disebabkan karena kekurangan zat besi. Anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi yang disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa kehamilan yang berfungsi memberi makan janin dengan darah dari plasenta untuk memperluas jaringan dan meningkatkan massa sel darah merah, dan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan darah selama reproduksi (Amalia, 2021).

Kekurangan zat besi yang menjadi penyebab paling umum dari anemia defisiensi besi dapat ditemukan dalam makanan dalam dua bentuk yaitu *heme* dan *non-heme*. Zat besi *non-heme* yang terkandung dalam beras, bayam, jagung, gandum, dan kedelai dalam bentuk senyawa besi yang pertama-tama harus diubah di lambung oleh HCL menjadi bentuk besi yang tersedia untuk penyerapan usus. Komponen makanan lainnya mungkin memiliki efek pada penyerapan *non-heme*. Fruktosa, asam askorbat (vitamin C), asam klorida, dan asam amino semuanya membantu penyerapan zat besi, sedangkan tanin (komponen teh), kalsium, dan serat semuanya membatasi penyerapan zat besi. Dibandingkan dengan bentuk *non-heme*, penyerapan zat besi lebih mudah dalam bentuk *heme*, yang ditemukan pada ikan, hati, dan sapi (Mekonnen et al., 2018).

Menurut WHO kebutuhan zat besi yang besar (1000 mg) selama hamil tidak cukup apabila hanya mengandalkan makanan saja, sehingga harus dibantu dengan suplemen tablet besi (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Pada saat kehamilan trimester I terjadi penurunan kebutuhan zat besi karena menstruasi, tetapi terjadi peningkatan kebutuhan saat setelahnya dengan perkiraan meningkat sekitar 1000 mg selama kehamilan, sehingga kebutuhan harian besi meningkat menjadi 0,8 mg Fe pada trimester pertama, 4-5 mg pada trimester II. Hal ini disebabkan ibu hamil trimester II mengalami hemodilusi dimana jumlah serum darah lebih besar



dari pertumbuhan sel darah sehingga terjadi pengenceran darah. Oleh karena itu, dibutuhkan tambahan zat besi 30-60 mg per hari yang didapatkan dari suplemen (Tono, 2022). Peningkatan kebutuhan zat besi pada ibu hamil tersebut tidak dapat dipenuhi hanya dari makanan, bahkan makanan yang telah mengalami fortifikasi zat besi juga tidak mampu memenuhi kebutuhan ini. Oleh karenanya pemenuhan zat besi saat hamil juga tergantung pada dua faktor yaitu cadangan zat besi sebelum hamil dan suplemen zat besi selama kehamilan (Rismayana, 2024).

Pengadaan Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan salah satu upaya dalam pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil. Pemerintah Indonesia melaksanakan program pemberian TTD untuk ibu hamil yang telah dimulai sejak tahun 1990. Adanya program tersebut diharapkan dapat mencegah terjadinya anemia sehingga kebutuhan nutrisi janin yang dialirkan dari ibu akan lebih optimal yang menyebabkan pertumbuhan janin juga lebih optimal. Selain itu, mengonsumsi TTD selama kehamilan dapat meningkatkan pertumbuhan janin, panjang lahir, dan pertumbuhan pasca kelahiran. Dengan begitu, hal ini juga dapat mencegah terjadinya *stunting* (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Sediaan TTD yang diberikan biasanya merupakan kombinasi dari ferrous fumarate dan asam folat. Tablet sulfas ferosus diberikan selama 90 hari sejak pertama kali ibu hamil memeriksakan kehamilannya. Ferrous fumarate dan asam folat bekerja secara sinergis dengan cara membentuk dan mematangkan sel darah merah (hemoglobin). Kombinasi antara ferrous fumarate dan asam folat sangat baik dalam proses pembentukan sel darah merah dan mencegah malformasi janin yang bergantung pada folat (Gromova, 2022).

Di Indonesia, suplementasi besi sudah lama diberikan secara rutin pada Ibu hamil di puskesmas dan posyandu, menggunakan tablet yang mengandung 60 mg/hari dapat menaikkan kadar Hb sebanyak 1 gr/dL per bulan. Menurut hasil SKI tahun 2023 sebanyak 92,2% perempuan usia 10-54 tahun pernah menerima TTD selama masa kehamilan terakhir, dimana 91,4% diantaranya mendapatkan TTD dari program pemerintah dan 12,7% mendapatkan TTD mandiri. Menurut Kementerian Kesehatan RI, salah satu faktor kejadian anemia pada ibu hamil adalah konsumsi tablet Fe kurang dari 90 tablet. Berdasarkan Laporan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2022, sebanyak 86% ibu mendapatkan TTD minimal 90 tablet, cakupan TTD meningkat dibandingkan tahun 2021 namun masih cenderung stagnan sejak pandemi tahun 2020. Hasil survei SKI tahun 2023, proporsi ibu hamil pernah menerima TTD sebesar 79,2% dimana 90,4% didapatkan dari program pemerintah. Terdapat 79,9% ibu hamil yang menerima TTD namun mengonsumsi TTD < 90 tablet. Di wilayah Kabupaten Takalar sendiri cakupan pemberian Tablet Tambah darah/tablet Fe (90 tablet) pada ibu hamil pada tahun 2022 sebesar 90,7%. Cakupan tertinggi berada pada wilayah puskesmas Mangarabombang sebesar 104,1% dan terendah pada Puskesmas Sanrobone sebesar 72,5%.

Sejauh ini hasil yang dicapai belum menggembirakan, terbukti dari prevalensi anemia pada Ibu hamil yang masih tinggi. Hal ini disebabkan oleh salah satu faktor penyebab masih tingginya anemia defisiensi besi pada ibu hamil adalah rendahnya kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe. Kepatuhan dalam mengonsumsi tablet besi adalah ketaatan ibu hamil melaksanakan anjuran petugas kesehatan untuk mengonsumsi tablet zat besi. Kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi, ketepatan cara mengonsumsi tablet zat besi, frekuensi konsumsi perhari. Tingkat kepatuhan yang tinggi dapat menurunkan angka kejadian anemia pada ibu hamil. Kepatuhan mengonsumsi tablet Fe diartikan sebagai ketepatan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe yaitu 1 tablet secara rutin minimal 90 hari selama masa kehamilan (Kurniawati et al., 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Henni (2024) di Desa Lembang Kecamatan Kabupaten Bandung Barat bahwa terdapat hubungan yang sangat signifikan antara konsumsi obat tablet tambah darah terhadap derajat anemia ibu hamil di Desa Kabupaten Bandung Barat (nilai = 0.000 < 0.05). Penelitian *cross sectional* yang Fajriati et al. (2024) yaitu hasil uji *chi-square* pada variabel kepatuhan didapatkan dan status gizi didapatkan p value 0,000 (*p-value* < 0,05) artinya ada hubungan antara minum tablet tambah darah dan status gizi ibu terhadap kejadian anemia pada



ibu hamil. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadiya et al. (2023) di Kabupaten Bireuen menunjukkan hasil adanya hubungan kepatuhan ibu hamil yang mengonsumsi tablet Fe dengan Kejadian anemia dengan nilai $p\text{-value} = 0,010 < \alpha (0,05)$.

Kepatuhan ibu hamil yang rendah akan pentingnya konsumsi tablet tambah darah menjadi faktor utama pemicu rendahnya konsumsi TTD. Ibu hamil yang mempunyai kepatuhan tentang TTD cenderung akan rutin untuk mengonsumsi TTD sesuai dengan dosis dan waktu yang benar. Dengan demikian, kepatuhan dalam konsumsi tablet tambah darah sangat mempengaruhi terhadap kejadian anemia pada ibu hamil (Bakhtiar et al., 2021). Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk meneliti hubungan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.

1.2 Teori

1.2.1 Kehamilan

A. Definisi Hamil

Menurut *World Health Organization (WHO)*, kehamilan adalah proses alami di mana janin berkembang di dalam rahim seorang wanita, dimulai dari konsepsi hingga kelahiran. Kehamilan berlangsung sekitar 40 minggu sejak hari pertama menstruasi terakhir, mencakup tiga trimester. WHO menekankan bahwa perawatan selama kehamilan harus mencakup pendekatan berbasis hak dan berpusat pada ibu untuk memastikan pengalaman kehamilan yang positif. Sementara itu, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mendefinisikan kehamilan sebagai proses bertemunya sel telur matang dengan sperma, yang kemudian membentuk sel baru yang akan berkembang menjadi janin. Proses ini terjadi melalui pembuahan antara sel sperma dan sel telur matang pada Wanita (BKKBN, 2020).

Kehamilan adalah proses biologis yang melibatkan transformasi kompleks pada tubuh wanita untuk mendukung pertumbuhan janin. Perubahan fisiologis ini meliputi adaptasi kardiovaskular, metabolik, dan imunologis guna memenuhi kebutuhan nutrisi dan oksigen janin. Keberhasilan kehamilan sangat bergantung pada kesehatan ibu, akses ke layanan medis, dan kondisi lingkungan yang mendukung. Sebagai periode penting dalam kehidupan seorang wanita, kehamilan memerlukan perhatian khusus agar hasilnya optimal bagi ibu dan bayi (Shi et al., 2022)

B. Penyebab Kehamilan

Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester. Trimester I berlangsung selama 12 minggu sejak usia 0-2 minggu, trimester II selama 15 minggu meliputi periode kehamilan minggu ke-13 sampai dengan minggu ke -28, dan trimester III berlangsung dari kehamilan 29 minggu sampai dengan 40 minggu atau sampai bayi lahir (Kementrian Kesehatan RI, 2022).

1) Trimester I

Trimester pertama adalah periode kehamilan dari mulai terjadinya konsepsi sampai dengan usia kehamilan 12 minggu (0-3 bulan). Pada trimester pertama terdapat keluhan-keluhan yang dirasakan oleh ibu hamil. Keluhan ringan kehamilan terutama terjadi pada hamil muda seperti *emesis gravidarum* atau *morning sickness* (Septa et al., 2021). Ibu hamil trimester pertama dapat mengalami anemia yang berpotensi meningkatkan risiko komplikasi selama kehamilan dan hasil kelahiran yang tidak optimal. Anemia pada trimester pertama kehamilan sering terjadi karena peningkatan kebutuhan zat besi akibat perkembangan janin dan plasenta yang pesat. Pada awal kehamilan, volume darah ibu meningkat secara signifikan untuk mendukung pertumbuhan janin, yang dapat menyebabkan pengenceran hemoglobin, dikenal sebagai anemia fisiologis. Kekurangan cadangan zat besi atau asupan zat besi dari makanan yang tidak mencukupi memperburuk kondisi ini, menghambat produksi sel darah merah yang penting untuk transportasi oksigen ke jaringan ibu dan janin (Obianeli et al., 2024).



Kondisi ini dikaitkan dengan tingginya angka kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), dan bayi yang kecil untuk usia kehamilan (SGA). Risiko tersebut cenderung meningkat sesuai dengan tingkat keparahan anemia (Chen et al., 2024).

2) Trimester II

Trimester kedua pada kehamilan dimulai pada minggu ke-13 dan berakhir pada minggu ke-28 (4-6 bulan). Pada periode ini, perkembangan janin mengalami percepatan yang signifikan, dan ibu hamil sering kali merasakan peningkatan energi dibandingkan dengan trimester pertama. Pada trimester II, organ janin mulai berfungsi lebih baik, dan tubuh ibu menyesuaikan diri dengan kebutuhan fisiologis yang lebih besar, seperti peningkatan volume darah. Meskipun begitu, pada trimester ini, ibu hamil masih rentan terhadap berbagai masalah kesehatan, seperti anemia, yang dapat mempengaruhi hasil kehamilan (Stephanie et al., 2016).

3) Trimester III

Trimester III adalah periode kehamilan bulan terakhir/sepertiga masa kehamilan terakhir yang dimulai pada minggu ke-29 sampai kehamilan cukup bulan 38 sampai 40 minggu (7-9 bulan). Ketidaknyamanan fisik dan gerakan janin sering mengganggu istirahat ibu. Dispnea, peningkatan urinasi, nyeri punggung, konstipasi, dan varises dialami oleh kebanyakan wanita pada kehamilan tahap akhir (Janah et al., 2023).

C. Perubahan Fisiologis pada Kehamilan

Selama masa kehamilan terjadi perubahan pada ibu hamil baik fisik maupun psikis. Perubahan fisik yang paling terlihat mencakup berhentinya menstruasi, pembesaran payudara, perubahan bentuk rahim, serta peningkatan ukuran perut. Selain itu, terjadi juga perubahan pada sistem organ tubuh, seperti peningkatan berat badan dan melemahnya relaksasi otot-otot saluran pencernaan. Sensitivitas pada indera juga dapat meningkat, dan sebagian ibu merasakan pembengkakan pada kaki serta tangan mereka sebagai bagian dari respons tubuh terhadap kehamilan (Yuliana et al., 2024).

Perubahan fisik dialami wanita selama hamil berhubungan dengan beberapa sistem yang disebabkan oleh efek khusus dari hormon. Perubahan ini terjadi dalam rangka persiapan perkembangan janin, menyiapkan tubuh ibu untuk bersalin, perkembangan payudara untuk pembentukan atau produksi air susu ibu selama masa nifas. Wanita selama kehamilan memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan berbagai perubahan yang terjadi dalam dirinya (Febrianti & Andari, 2024). Perubahan terjadi mulai awal trimester I dan memuncak pada waktu persalinan. Salah satu perubahan fisiologis ibu hamil trimester III yaitu perubahan pada sistem muskuloskeletal. Tubuh berubah secara bertahap dari perubahan postur dan cara berjalan. Distensi abdomen yang membuat pinggul condong ke depan, penurunan tonus otot abdomen, dan bertambahnya beban. Hal ini dapat mengakibatkan rasa sakit, baal, dan kelemahan di ekstremitas atas (Mardinasari et al., 2021).

1.2.2 Anemia

A. Definisi Anemia

Anemia merupakan gangguan hematologis yang paling sering ditemui pada wanita hamil. Anemia merupakan suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah dari pada nilai normal. Anemia merupakan kondisi dimana kurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa hemoglobin hingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke seluruh organ (Fitriany & Saputri, 2018). Kekurangan kadar Hb dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, Lelah dan cepat lupa. Selain itu anemia gizi besi in menurunkan daya tahan tubuh dan mengakibatkan mudah terkena infeksi dyiyati & Ahmad, 2024).



Tabel 1.1 Kriteria Anemia Berdasarkan Rata-rata Kadar Hemoglobin Normal pada Ibu Hamil

Usia Kehamilan	Hb Normal (gr/dl)	Anemia jika Hb kurang dari: (gr/dl)
Trimester I: 0-12 minggu	11,0 – 14,0	11,0 (Ht 33%)
Trimester II: 13-28 minggu	10,5 – 14,0	10,5 (Ht 31%)
Trimester III: 29 minggu - melahirkan	11,0 – 14,0	11,0 (Ht 33%)

Sumber: (WHO, *Clinical Use of Blood*, 2012 dalam Nur Devinia, 2020)

Selama kehamilan volume darah ibu meningkat secara signifikan, dimulai sejak usia kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada usia 32–36 minggu. Penambahan ini meliputi komponen plasma sebesar 30%, sel darah 18%, dan hemoglobin 19%. Namun, peningkatan volume plasma lebih besar dibandingkan pertambahan sel darah, sehingga menyebabkan pengenceran darah. Kondisi ini merupakan adaptasi fisiologis normal yang bermanfaat bagi ibu hamil untuk mendukung kebutuhan sirkulasi janin dan mencegah komplikasi terkait peningkatan volume darah (Nur Devinia, 2020).

B. Klasifikasi Anemia

Tabel 1.2 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kadar Hemoglobin Menurut WHO

Klasifikasi	Anemia (gr/dl)
Ringan Sekali	Hb 10 gr/dl - batas normal
Ringan	Hb 8 gr/dl - 9,9 gr/dl
Sedang	Hb 6 gr/dl - 7,9 gr/dl
Berat	Hb < 6 gr/dl

Sumber: (WHO, 2011)

Tabel 1.3 Klasifikasi Anemia merujuk pada *Guideline on Haemoglobin Cutoffs to Define Anaemia in Individuals and Populations* pada Kehamilan (WHO, 2024 dalam SKI 2023)

Klasifikasi	Anemia (gr/dl)
Kehamilan trimester pertama	< 11 gr/dl
Kehamilan trimester kedua	< 10,5 gr/dl
Kehamilan trimester ketiga	< 11 gr/dl

Sumber: (SKI, 2023)

Tabel 1.4 Klasifikasi Anemia Pada Ibu Hamil Menurut Riskesdas, 2013

Klasifikasi	Anemia (gr/dl)
Tidak Anemia	≥ 11 gr/dl
Anemia	< 11 gr/dl

Sumber: (Riskesdas, 2013)

Pada SKI (2023) tidak dapat dibedakan usia kehamilan ibu hamil yang yang diperiksa kadar hemoglobinnnya, sehingga digunakan cut off <11 gr/dl untuk merujuk nilai anemia pada ibu hamil.

Adapun klasifikasi anemia berdasarkan penyebabnya dalam kehamilan meliputi:

1) Anemia Defisiensi Zat Besi

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi dalam darah, yang berarti bahwa kadar hemoglobin dalam darah menurun karena terganggunya sintesis sel darah merah yang disebabkan oleh kekurangan zat besi dalam darah. Jika simpanan zat besi seseorang habis, ini menunjukkan bahwa orang tersebut berada di ambang anemia, bahkan jika tidak ada gejala klinis. Simpanan zat besi yang sangat rendah pada akhirnya tidak akan cukup untuk menghasilkan sel darah merah di sumsum tulang, menyebabkan kadar hemoglobin turun di bawah batas normal. Anemia defisiensi besi disebabkan oleh



kurangnya ketersediaan zat besi di dalam tubuh sehingga menyebabkan zat besi yang diperlukan untuk eritropoesis tidak cukup. Hal ini ditandai dengan gambaran eritrosit yang hipokrom-mikrositer, penurunan kadar besi serum, transferrin dan cadangan besi, disertai peningkatan kapasitas ikat besi atau *total iron binding capacity* (TIBC) (Kurniati, 2020).

2) Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik adalah anemia yang disebabkan penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya. Wanita dengan anemia hemolitik sukar menjadi hamil, apabila ia hamil, maka anemianya biasanya menjadi lebih berat. Gejala utama adalah anemia dengan kelainan-kelainan gambaran darah, kelelahan, kelemahan, serta gejala komplikasi bila terjadi kelainan pada organ-organ vital (Sulistyawati & Khasanah, 2019).

3) Anemia Megaloblastik

Anemia megaloblastik adalah jenis anemia yang disebabkan oleh efek dalam sintesis DNA, yang mengakibatkan pembentukan sel darah merah besar (megaloblast) di sumsum tulang dan sirkulasi. Penyebab paling umum dari anemia megaloblastik adalah kekurangan vitamin B12 atau asam folat. Pada kondisi ini, proses sintesis DNA terganggu, menyebabkan ketidaksesuaian antara kematangan inti dan sitoplasma sel darah merah, yang menghasilkan sel darah merah yang lebih besar dan lebih muda (megaloblast), serta kelainan pada garis sel lainnya, seperti leukosit dan trombosit. Gejala anemia megaloblastik bisa meliputi kelelahan, pucat, dan gangguan pencernaan, seperti diare dan anoreksia (Gerber, 2025). Jenis makanan yang mengandung vitamin B12 dan asam folat berupa kacang-kacangan, buah-buahan dan sayuran (Manila, 2021).

4) Anemia Hipoplastik

Anemia hipoplastik merujuk pada kondisi di mana sumsum tulang tidak menghasilkan sel darah yang cukup, yang mengarah pada penurunan jumlah sel darah merah, putih, dan trombosit. Penyebab utama anemia ini adalah penurunan jumlah atau kerusakan sel induk hematopoietik dalam sumsum tulang, yang dapat disebabkan oleh gangguan autoimun, infeksi, atau paparan bahan kimia berbahaya (Medinger et al., 2018). Pada anemia hipoplastik, sumsum tulang menjadi sangat hiposeluler, atau "kosong", karena sel-sel hematopoietik digantikan oleh sel lemak. Proses ini dapat menyebabkan komplikasi serius seperti infeksi, perdarahan, dan penurunan kemampuan tubuh untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Beberapa jenis anemia hipoplastik dapat bersifat bawaan, seperti sindrom fanconi, atau didapat akibat gangguan imunologi yang merusak sel-sel pembentuk darah (Gerber, 2025).

C. Tanda dan Gejala Anemia

Kulit pucat, glositis, stomatitis, dan pembengkakan kaki karena hipoproteinemia merupakan tanda-tanda anemia yang sering terjadi pada wanita hamil. Ibu hamil dengan anemia mungkin merasa lelah dan lesu serta kesulitan makan atau mencerna. Kekurangan zat besi dapat memanifestasikan dirinya dalam berbagai cara, yang pertama adalah perasaan lemah, lelah, kehilangan energi, kurang nafsu makan, konsentrasi yang buruk, sakit kepala, mudah terinfeksi, stamina berkurang, dan pusing, terutama ketika berdiri dari tempat tidur. posisi duduk. Wajah, bibir, bulu mata, dan kuku pasien semuanya tampak putih. Anemia ekstrim dapat menyebabkan salah jantung dan sesak napas pada pasien. Kehadiran anemia disepakati secara s pada tingkat hemoglobin (Hb) kurang dari 7 gr/dl (Natalia et al., 2022).

Berkurangnya konsentrasi hemoglobin selama masa kehamilan mengakibatkan suplai oksigen keseluruhan jaringan tubuh berkurang sehingga menimbulkan tanda dan gejala anemia seperti lemah, mengantuk, pusing, lelah, sakit kepala, nafsu makan turun, mata berkunang-kunang, malaise, lidah luka, mual dan



muntah, konsentrasi hilang dan nafas pendek pada anemia yang parah (Carolin & Novelia, 2021).

D. Etiologi Anemia

Anemia pada kehamilan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk gangguan pencernaan dan penyerapan zat gizi, serta kondisi hipervolemia yang mengakibatkan pengenceran darah. Selain itu, peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan sering kali tidak diimbangi dengan asupan yang memadai dari makanan, sehingga memperburuk defisiensi. Ketidakseimbangan antara penambahan volume darah dan plasma juga berkontribusi terhadap perkembangan anemia. Faktor-faktor ini saling berkaitan dan memperburuk risiko anemia pada ibu hamil, yang dapat berdampak pada kesehatan ibu dan janin (Irianto, 2014).

E. Faktor Penyebab Anemia

Terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya kejadian anemia, sebagai berikut:

1) Usia

Usia ibu pada saat hamil mempengaruhi kondisi kehamilan ibu, karena selain berhubungan dengan kematangan organ reproduksi juga berhubungan dengan kondisi psikologis terutama kesiapan dalam menerima kehamilan (Ardiansyah et al., 2024). Wanita hamil yang usianya <20 tahun, secara biologis belum optimal, emosinya cenderung labil, dan mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi selama kehamilannya. Ibu dengan usia kurang dari 20 tahun lebih rentan mengalami anemia, hal ini disebabkan pada usia tersebut organ reproduksi ibu belum berkerja secara optimal, sedangkan kehamilan di usia >35 tahun dapat menyebabkan anemia karna terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang menimpa diusia ini (Komariah & Nugroho, 2020).

2) Paritas

Paritas merupakan salah satu faktor terjadinya anemia selama masa kehamilan. Ibu yang sering hamil dan melahirkan dengan jarak dekat rentan kehilangan banyak zat besi, sehingga meningkatkan risiko anemia selama kehamilan. Paritas yang paling aman jika dilihat dari angka kematian maternal dan kesehatan ibu dan bayi adalah paritas 2 dan 3. Kehamilan pertama juga berisiko anemia karena kurangnya pengalaman dan kesulitan beradaptasi dengan perubahan fisiologis. Paritas multi juga dapat menyebabkan ibu mengalami anemia, karena kehamilan berulang dengan jarak kehamilan yang dekat dapat menyebabkan kerusakan pada dinding uterus dan dapat mengganggu pemenuhan nutrisi pada janin. Sedangkan ibu dengan paritas lebih dari sama dengan 3 lebih berisiko mengalami anemia selama masa kehamilan, disebabkan ibu mengalami peningkatan volume plasma darah menyebabkan ibu kekurangan kadar Hb sehingga ibu rentan mengalami pendarahan selama masa kehamilan. Anemia selama kehamilan dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR), yang rentan terhadap gangguan seperti *intrauterine growth restriction* (IUGR). Dampak anemia pada ibu meliputi perdarahan, kelelahan, partus lama, abortus, dan terganggunya pertumbuhan janin (Tempali et al., 2024).

3) Pendidikan

Tingkat pendidikan juga sangat mempengaruhi kemampuan dalam menerima informasi gizi, menentukan atau mempengaruhi mudah tidaknya seseorang menerima suatu pengetahuan, semakin tinggi pendidikan maka seseorang akan lebih mudah menerima informasi gizi (Chandra et al., 2019). Ibu yang berpendidikan tinggi akan memeriksakan kehamilannya secara teratur demi menjaga keadaan dari kekurangan hemoglobin dan rendahnya daya beli ibu hamil untuk memenuhi



kebutuhan makanan dan minuman yang mengandung zat besi selama kehamilan (Edison, 2019). Wanita yang memiliki pendidikan menengah atau lebih tinggi lebih kecil kemungkinannya untuk menjadi anemia dibandingkan dengan yang lainnya. Pendidikan telah dilaporkan mengurangi risiko anemia dalam beberapa penelitian. Wanita hamil yang berpendidikan punya penghasilan yang lebih baik dan makan makanan bergizi dan karenanya tidak mengidap anemia. Pendidikan yang lebih tinggi dikaitkan dengan frekuensi menyusui eksklusif yang lebih tinggi, melakukan kunjungan perawatan antenatal dan lebih memiliki kepedulian terhadap kesehatan (Stephen et al., 2018).

4) Sosial Ekonomi

Status ekonomi adalah kedudukan atau posisi seseorang dalam masyarakat yang menggambarkan pendapatan perbulan yang disesuaikan dengan harga barang pokok. Kurangnya pendapatan keluarga untuk pembelian makanan sehari-hari sehingga mengurangi jumlah dan kualitas makanan ibu perhari yang berdampak pada penurunan status gizi yang umum pada perempuan adalah anemia (Septiasari, 2019). Kejadian anemia sering dijumpai dikalangan masyarakat yang memiliki ekonomi rendah. Kurangnya pendapatan keluarga menyebabkan berkurangnya lokasi dan untuk pembelian makanan sehari-hari sehingga mengurangi jumlah dan kualitas makanan ibu perhari yang berdampak pada penurunan status gizi. Pada ibu hamil dengan tingkat sosial yang baik otomatis akan mendapatkan kesejahteraan fisik dan psikologis yang baik pula. Status gizi pun akan meningkat karena nutrisi yang didapatkan berkualitas, selain itu ibu tidak akan terbebani secara psikologis mengenai biaya persalinan dan pemenuhan kebutuhan sehari-hari setelah bayinya lahir (Susilowati et al., 2021).

F. Dampak Anemia pada Kehamilan

Kondisi anemia pada ibu hamil mempunyai dampak kesehatan terhadap ibu dan anak dalam kandungan, antara lain meningkatkan risiko bayi dengan berat lahir rendah, keguguran, kelahiran prematur dan kematian pada ibu dan bayi baru lahir. Ibu hamil dengan kadar Hb <10 gr/dl mempunyai risiko 2,25 kali lebih tinggi untuk melahirkan bayi BBLR, sedangkan ibu hamil dengan anemia berat mempunyai risiko melahirkan bayi BBLR 4,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia berat. Risiko kematian ibu meningkat 3,5 kali pada ibu hamil yang menderita anemia (Nadia et al., 2021).

Anemia yang disebabkan karena defisiensi zat besi (Fe) pada kehamilan dapat memberikan dampak pada ibu dan bayi yang akan dilahirkan. Dampak anemia defisiensi besi pada ibu adalah peningkatan terjadinya pre eklamsi dan peningkatan risiko melahirkan dengan metode *section cesarea* (SC). Sedangkan pada bayi yang dilahirkan antara lain peningkatan risiko kejadian BBLR dan *Small for Gestational Age* (SGA), peningkatan kejadian kelahiran *premature*, kematian dan penurunan perkembangan mental dan bayi baru lahir, penurunan skor APGAR, motorik anak (Govindappagari et al., 2021).

G. Pencegahan Anemia

Program untuk mencegah anemia yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia yaitu setiap ibu hamil diharapkan mendapatkan Tablet Tambah Darah (TTD) minimal 90 tablet selama kehamilan. Namun masih banyak ibu hamil yang tidak patuh mengonsumsi tablet Fe (Erryca et al., 2022). Upaya pencegahan anemia pada ibu hamil melalui konsumsi TTD terbukti efektif dalam meningkatkan status gizi dan mencegah defisiensi zat besi. Suplementasi zat besi ini diharapkan dapat mengurangi risiko anemia defisiensi besi, yang berhubungan dengan berbagai komplikasi seperti kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, serta gangguan perkembangan bayi (Molmowska et al., 2022). Berdasarkan penelitian yang melibatkan wanita hamil yang menerima suplementasi zat besi, ditemukan bahwa pemberian tablet tambah darah secara



rutin dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, sehingga mengurangi prevalensi anemia pada ibu hamil dan meningkatkan hasil kehamilan. Oleh karena itu, perawatan antenatal yang mencakup pemberian TTD sangat penting sebagai salah satu upaya pencegahan anemia pada ibu hamil (Shuoyan et al., 2019).

1.2.3 Zat Besi

A. Definisi Zat Besi

Zat besi adalah nutrisi esensial yang berperan penting dalam fungsi biologis utama seperti transportasi oksigen melalui hemoglobin dan respirasi seluler. Tubuh manusia dewasa mengandung sekitar 3-5 gr zat besi, dengan 70% terdapat dalam hemoglobin. Karena tubuh tidak memiliki mekanisme ekskresi zat besi, penyerapan zat besi dari makanan sekitar 1-2 mg per hari diperlukan untuk menggantikan kehilangan zat besi yang tidak spesifik. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia defisiensi besi, yang berdampak pada kelelahan dan gangguan kognitif (Charlebois & Pantopoulos, 2023).

B. Sumber Zat Besi

Zat besi merupakan mineral yang dibutuhkan dalam jumlah kurang dari 100 mg/hari oleh karena itu zat besi digolongkan ke dalam kelompok mineral mikro. Zat besi dalam makanan terbagi dalam dua bentuk yaitu besi hem dan besi non-hem. Zat besi hem memiliki bioavailabilitas yang lebih tinggi dan dapat ditemukan utamanya sebagai hemoglobin dan mioglobin dalam daging merah, unggas dan ikan. Besi hem adalah komponen penting dari sel darah merah yang menyediakan transportasi oksigen ke seluruh tubuh (Ayuningtyas et al., 2022). Sementara itu, zat besi non-heme terdapat dalam makanan nabati seperti kacang-kacangan, sayuran berdaun hijau, biji-bijian, dan sereal yang diperkaya zat besi. Penyerapan zat besi non-heme dapat ditingkatkan dengan mengonsumsi vitamin C bersamaan dengan makanan kaya zat besi. Sebaliknya, zat seperti fitat dalam biji-bijian atau tanin dalam teh dapat menghambat penyerapan zat besi (Charlebois & Pantopoulos, 2023).

Peningkatan kebutuhan zat besi pada ibu hamil tersebut tidak dapat dipenuhi hanya dari makanan, bahkan makanan yang telah mengalami fortifikasi zat besi juga tidak mampu memenuhi kebutuhan ini. Oleh karenanya pemenuhan zat besi saat hamil juga tergantung pada dua faktor yaitu cadangan zat besi sebelum hamil dan suplemen zat besi selama kehamilan. Suplemen zat besi yang direkomendasikan oleh WHO adalah pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dalam pemenuhan kebutuhan zat besi pada ibu hamil. Pemerintah Indonesia juga telah mengupayakan pemberian TTD pada ibu hamil minimal 90 tablet selama masa kehamilan. TTD merupakan suplemen zat gizi yang mengandung 60 mg besi elemental dan 0,25 asam folat. TTD bila diminum secara teratur dan sesuai aturan dapat mencegah dan menanggulangi anemia (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

C. Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Zat Besi

Faktor pendorong (*enhancer*) dan penghambat (*inhibitor*) penyerapan zat besi perlu diperhatikan untuk mengoptimalkan asupan besi dari makanan. Penyerapan zat besi dipengaruhi oleh komponen gizi tertentu, seperti vitamin C yang mendukung proses absorpsi, dan kalsium yang dapat menghambatnya. Vitamin C berperan penting dalam pembentukan hemoglobin, membantu mengubah besi non-heme dari bentuk *ferric* menjadi *ferrous* yang lebih mudah diserap tubuh. Selain itu, vitamin C membentuk senyawa besi-oksalat yang tetap larut pada pH tinggi di usus halus, sehingga mempermudah penyerapan. Mengonsumsi makanan kaya vitamin C, seperti jeruk, pepaya, dan tomat, bersama sumber zat besi non-heme sangat disarankan (Abila et al., 2022).

Sebaliknya, konsumsi zat penghambat seperti kafein, tanin, oksalat, dan fitat dapat menurunkan penyerapan besi. Zat-zat ini banyak ditemukan dalam teh, kopi, jagung kedelai, dan produk gandum. Misalnya, kopi dan teh yang kaya akan tanin



serta oksalat sering dikonsumsi, namun dapat mengurangi efisiensi penyerapan zat besi. Selain itu, interaksi antara kalsium (dalam kisaran 40-300 mg) dan besi juga diketahui dapat mengurangi penyerapan hingga 40%. Oleh karena itu, penting untuk mengatur konsumsi makanan mengandung zat penghambat agar tidak berdekatan dengan makanan kaya zat besi. Status zat besi dalam tubuh sangat bergantung pada pola konsumsi makanan pendukung dan penghambat ini. Penyesuaian diet yang tepat dapat meningkatkan efisiensi penyerapan zat besi dan mencegah risiko defisiensi (Salsabil & Nadhiroh, 2023).

D. Kebutuhan Zat Besi Untuk Ibu Hamil

Terdapat asupan zat besi saat hamil secara fisiologis dibutuhkan dalam jumlah yang banyak yaitu sebesar 1000-1200 mg. Sekitar 2/3 dari kebutuhan tersebut digunakan untuk penambahan eritrosit ibu dan 1/3 lainnya dibutuhkan untuk pertumbuhan jaringan plasenta janin. Pada trimester pertama, zat besi yang harus dipenuhi sebesar 0,8 mg/hari dan semakin meningkat pada trimester tiga yaitu 3,0-7,5 mg/hari. Kebutuhan zat besi dalam jumlah banyak ini tidak cukup jika hanya bersumber dari asupan makanan, sehingga harus ditambah dengan suplementasi tablet Fe (Branon & Taylor, 2017). Untuk itu pemberian suplementasi tablet Fe disesuaikan dengan usia kehamilan atau kebutuhan zat besi tiap semester, yaitu sebagai berikut:

- 1) Trimester I: kebutuhan zat besi ± 1 mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah 30-40 mg untuk kebutuhan janin dan sel darah merah.
- 2) Trimester II: kebutuhan zat besi ± 5 mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah kebutuhan sel darah merah 300 mg dan conceptus 115 mg.
- 3) Trimester III: kebutuhan zat besi 5 mg/hari, ditambah kebutuhan sel darah merah 150 mg dan conceptus 223 mg

Saat kehamilan zat besi yang dibutuhkan oleh tubuh lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil. Kebutuhan zat besi ini diperlukan untuk:

- 1) ± 300 mg dipakai untuk menjaga pertumbuhan janin di dalam perut.
- 2) $\pm 50-75$ mg digunakan sebagai pembentukan plasenta.
- 3) ± 500 mg dipakai untuk menambah produksi eritrosit.
- 4) ± 200 mg diekskresikan oleh urin dan kulit.
- 5) ± 200 mg akan hilang pada saat proses persalinan.

Penambahan zat besi sebanyak 10-15 mg perhari akan dihasilkan pada 3x makan utama atau sekitar 1000-2500 kalori, namun zat besi hanya bisa diabsorpsi sebanyak 1- 2mg dan sisanya akan terbuang oleh ekskresi sehari-hari. Semakin banyak ibu hamil mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi maka semakin banyak yang diserap (Prawirohardjo, 2014).

E. Dosis Pemberian Zat Besi pada Ibu Hamil

Pemberian suplementasi tablet Fe pada ibu hamil menjadi upaya penanggulangan anemia yang disebabkan oleh defisiensi zat besi. Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) sejak pemeriksaan pertama kehamilan (Aryani & Kurniawati, 2022). Dosis yang diberikan yaitu sebanyak 0,25 g asam folat dan 60 mg zat besi dalam satu tablet berturut turut sekurang-kurangnya selama 90 hari masa kehamilan. Apabila dilakukan sesuai dengan ketentuan dan dosisnya maka cara pemberian suplementasi tablet besi (Fe) ini merupakan cara yang baik dan efisien karena terdapat kandungan besi sekaligus asam folat yang dapat mencegah anemia karena anemia memiliki dampak buruk dan menjadi faktor risiko terjadinya partus prematur, partus lama, abortus, perdarahan postpartum, infeksi, dan sebagainya (Maryanto, 2021).

Keperawatan
Kebutuhan

Menurut Notoatmodjo (2003) kepatuhan adalah salah satu perilaku neliharaan kesehatan yaitu usaha seseorang untuk memelihara kesehatan atau



menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha penyembuhan apabila sakit. Kepatuhan merupakan suatu perubahan perilaku dari perilaku yang tidak mentaati peraturan ke perilaku yang mentaati peraturan.

Kepatuhan ibu hamil terhadap konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan faktor penting untuk mencegah anemia pada ibu hamil. Kepatuhan ini didefinisikan sebagai tingkat kesesuaian ibu hamil dalam mengikuti rekomendasi medis terkait penggunaan suplemen zat besi. Salah satu cara untuk mengukur kepatuhan adalah dengan melihat jumlah tablet yang dikonsumsi dalam periode tertentu, ketepatan cara mengkonsumsi tablet zat besi, dan frekuensi konsumsi perhari. Pengukuran kepatuhan konsumsi tablet Fe diperoleh melalui dosis, cara minum obat dan waktu minum obat yang teratur. Misalnya ibu hamil yang mengonsumsi setidaknya 65% dari dosis yang disarankan dalam satu minggu (sekitar empat hari dalam seminggu atau 20 tablet per bulan) dianggap patuh terhadap konsumsi suplemen tersebut (Ilma et al., 2021).

Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan suatu pelayanan gizi yang harus dilakukan dan dikonsumsi setiap ibu hamil. Hal ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan zat besi selama kehamilan agar dapat tercukupi dengan baik untuk tumbuh kembang janin, plasenta dan saat persalinan tidak terjadi pendarahan. Kebutuhan ibu hamil seperti zat besi akan meningkat 25% daripada ibu yang tidak hamil (Kementerian Kesehatan RI, 2020). TTD ini ditujukan untuk ibu hamil yang tujuannya adalah agar terhindar dari anemia. Ibu hamil beresiko mengalami anemia karena adanya peningkatan kebutuhan plasma darah pada ibu hamil (Munir et al., 2024).

B. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Konsumsi TTD pada Ibu Hamil

Kepatuhan diartikan sebagai bentuk perilaku individu. Perilaku individu merupakan suatu aktivitas atau kegiatan manusia, baik yang dapat diamati secara langsung maupun tidak dapat diamati oleh pihak luar. Notoatmodjo (2011) menjelaskan bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh tiga faktor pokok, yaitu:

- 1) Faktor predisposisi (*predisposing factors*), yaitu faktor-faktor yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang, antara lain pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai, tradisi, dan sebagainya.
- 2) Faktor pemungkin (*enabling factors*), adalah faktor-faktor yang memungkinkan atau yang mem-fasilitasi perilaku seseorang. Contohnya adalah sarana prasarana kesehatan, misalnya Puskesmas, Posyandu, rumah sakit, uang untuk berobat, tempat sampah,
- 3) Faktor penguat (*reinforcing factors*), adalah faktor yang menguatkan seseorang untuk ber-perilaku sehat ataupun berperilaku sakit, mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku seperti dorongan dari orang tua, tokoh masyarakat, dan perilaku teman sebaya yang menjadi panutan.

Faktor predisposisi yang mempengaruhi kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD):

1) Usia

Usia ibu hamil memengaruhi tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) karena beragam faktor yang berkaitan dengan pengetahuan, pengalaman, dan kesadaran terhadap pentingnya kesehatan selama kehamilan. Ibu hamil yang lebih muda cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih rendah karena keterbatasan pengetahuan tentang manfaat TTD dan risiko anemia. Studi menunjukkan bahwa ibu hamil muda sering kali kurang memahami pentingnya suplementasi zat besi, terutama jika mereka tidak mendapatkan edukasi yang memadai dari tenaga kesehatan. Selain itu, mereka mungkin menghadapi hambatan seperti rasa tidak nyaman akibat efek samping TTD atau kurangnya akses ke layanan kesehatan. Sebaliknya, ibu hamil yang lebih tua cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih baik, kemungkinan besar karena



pengalaman sebelumnya dalam kehamilan atau pemahaman yang lebih mendalam tentang risiko anemia terhadap ibu dan janin. Mereka juga lebih cenderung memanfaatkan layanan antenatal care dan mengikuti saran medis secara lebih konsisten. Namun, tantangan tetap ada, seperti efek samping dari tablet zat besi dan hambatan ekonomi atau sosial yang dapat mengurangi tingkat kepatuhan di semua kelompok usia (Adhila et al., 2023).

2) Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan ibu hamil. Tingkat pendidikan turut menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang mereka peroleh (Arisman, 2009). Pendidikan akan mempengaruhi ibu hamil dalam memilih, mengevaluasi dan memutuskan sesuatu yang baik untuk kesehatan diri dan kehamilannya. Penginderaan seseorang melalui penglihatan dan pendengaran akan menghasilkan suatu pengetahuan. Pengetahuan diperoleh dari proses belajar yang dapat membentuk keyakinan tertentu sehingga seseorang berperilaku berdasarkan keyakinannya. Pengetahuan berhubungan dengan kepatuhan karena pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku. Perilaku akan langgeng jika didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan yang diperoleh melalui penginderaan ibu hamil terhadap informasi kesehatan selama kehamilan akan berpengaruh terhadap perilaku ibu hamil dalam menjaga kesehatannya (Notoatmodjo, 2010).

3) Paritas

Paritas atau jumlah anak yang sudah dilahirkan dapat memengaruhi kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD). Penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan paritas lebih tinggi (lebih dari dua anak) cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih rendah dalam mengonsumsi TTD. Ibu hamil dengan kehamilan kedua, ketiga, dan seterusnya merasa kehamilan tersebut sebagai hal yang normal dan sudah biasa, sehingga konsep tersebut mengakibatkan menurunnya perhatian terhadap pemeliharaan kehamilannya. Keadaan tersebut mem-bahayakan bagi kesehatan ibu hamil, karena semakin tua umur ibu maka kondisi kesehatan semakin menurun (Setiawati & Rumintang, 2019).

Selain itu, kualitas layanan antenatal, termasuk konseling yang informatif dan komunikasi efektif dari tenaga kesehatan, serta dukungan keluarga terbukti meningkatkan kepatuhan. Faktor sosial seperti norma budaya dan persepsi masyarakat terhadap kehamilan juga memengaruhi, di mana stigma atau mitos terkait TTD dapat menjadi penghalang signifikan bagi ibu untuk mematuhi rekomendasi medis (Fite et al., 2021).

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.

- b. Untuk mengetahui gambaran kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.



- c. Untuk menganalisis hubungan kepatuhan mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.

1.3.3 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai hubungan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.

1.3.4 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar, sebagai upaya untuk mencegah dan menurunkan kejadian anemia. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa untuk memahami hubungan antara kepatuhan konsumsi TTD dengan anemia, sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik observational menggunakan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* adalah metode yang digunakan untuk mempelajari hubungan antara variabel independen dan variabel dependen melalui pengukuran yang dilakukan hanya satu kali dalam waktu yang bersamaan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor risiko dan efek yang ditimbulkan dengan cara observasi atau pengumpulan data pada satu waktu tertentu. Penelitian ini tidak berfokus pada urutan waktu atau penyebab langsung, melainkan menggambarkan kondisi atau hubungan yang ada pada saat pengukuran dilakukan (Notoatmodjo, 2005).

Penelitian ini akan menganalisis antara hubungan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian akan mulai dilakukan pada bulan Februari – April 2025 dan lokasi penelitian terletak di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan dari individu atau fenomena yang secara potensial dapat diukur sebagai bagian dari penelitian (Mazhindu & Scout, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester I dan II yang datang ke wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan yang berjumlah 221 ibu hamil.

2.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian kecil yang terdapat dalam populasi yang dianggap mewakili populasi mengenai penelitian yang dilakukan (Arikunto, 2006).

A. Besar Sampel

Besar sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 195 ibu hamil. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel penelitian.



Gambar 2.1 Bagan Sampel Penelitian

B. Kriteria Sampel

1) Kriteria Inklusi

- a. Ibu hamil trimester I dan II yang melakukan pemeriksaan kehamilan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan.
- b. Ibu hamil yang telah mendapatkan Tablet Tambah Darah (TTD).
- c. Ibu hamil yang bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi lembar *informed consent*.



2) Kriteria Eksklusi

- a. Ibu hamil yang terkendala hadir pada saat pengumpulan data dilakukan, baik karena sakit maupun hal lain.

2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah semua alat atau media yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian yang berisi penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan sebelum responden menyatakan kesediaan untuk menjadi sampel penelitian.
- b. *Informed consent* (lembar persetujuan) yang memuat pernyataan untuk meminta kesediaan responden untuk menjadi sampel penelitian.
- c. Kuesioner karakteristik responden untuk mengetahui terkait informasi umum responden.
- d. Kuesioner kepatuhan konsumsi tablet Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil yang memuat tiga belas pertanyaan utama yang dirancang untuk menggali informasi lebih lanjut terkait kepatuhan konsumsi TTD ibu hamil.
 - 1) Skor pertanyaan: Setiap jawaban yang sesuai pedoman (misal konsumsi TTD sesuai dosis harian, waktu, dan cara minum yang dianjurkan) diberi skor 1 dan jawaban yang tidak sesuai diberi skor 0.
 - 2) Total skor: Hitung jumlah dari 13 pertanyaan (skor maksimal 13).
 - 3) Persentase kepatuhan: skor/13 x 100%.
 - 4) Klasifikasi kepatuhan menurut Arikunto (2013):
 - a) Tinggi : $\geq 81\%$ (skor 11-13)
 - b) Sedang : 60-80% (skor 8-10)
 - c) Rendah : $< 60\%$ (skor 0-7)
- e. Kuesioner pemeriksaan lengkap untuk melakukan pengukuran dan pengambilan sampel darah ibu hamil.
- f. Buku KIA untuk melihat pencatatan kartu kontrol minum TTD pada ibu hamil.
- g. Alat cek darah *Complete Blood Count* (CBC) sebagai alat ukur yang digunakan untuk mengukur kadar hemoglobin (Hb) dalam darah pada ibu hamil.

Kadar Hb ibu : _____ gr/dl

Kesimpulan : a) Anemia (Kadar Hb < 11 gr/dl)
b) Tidak Anemia (Kadar Hb ≥ 11 gr/dl)
- h. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat.

2.5 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data secara primer dan sekunder:

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh peneliti. Adapun data primer dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Data mengenai pengukuran hemoglobin dalam darah pada ibu hamil.
- 2) Data mengenai konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) oleh ibu hamil selama kehamilan.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah mengenai gambaran ibu hamil, data jumlah ibu hamil dan data buku KIA ibu hamil yang diperoleh dari kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan.

Pengambilan data dalam penelitian ini dimulai dengan pengumpulan mengenai informasi di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar. Setelah memperoleh informasi jumlah responden tiap wilayah, langkah



berikutnya adalah melakukan wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner yang telah disediakan. Untuk memudahkan koordinasi, peneliti terlebih dahulu mengumpulkan seluruh ibu hamil ke titik kumpul misalnya Puskesmas, rumah bidan, atau rumah kader di masing-masing kecamatan. Bagi ibu hamil yang tidak dapat hadir di lokasi pertemuan, peneliti akan melakukan kunjungan *door to door* untuk memastikan semua responden terdata. Seluruh wawancara dilaksanakan secara tatap muka dengan mencatat langsung jawaban ibu hamil sesuai dengan isi kuesioner.

Setelah proses wawancara selesai, peneliti menjadwalkan hari khusus di setiap wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Galesong Utara dan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar untuk pemeriksaan lengkap ibu hamil, termasuk pengambilan sampel darah untuk mengukur kadar hemoglobin (Hb). Panggilan ini disosialisasikan sebelumnya pada saat wawancara, sehingga ibu hamil dapat mempersiapkan diri untuk datang. Apabila ada ibu hamil yang tidak dapat hadir pada hari pemeriksaan yang telah ditetapkan, peneliti kembali melakukan kunjungan *door to door* untuk mengambil sampel darah di rumah masing-masing ibu hamil. Dengan demikian, tidak ada responden yang terlewat dalam pengukuran Hb.

2.6 Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan komputer menggunakan dua aplikasi utama, yaitu *Microsoft Excel* dan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). *Mc Excel* digunakan untuk mengumpulkan dan menyusun data hasil pengukuran responden yang diperoleh dari kuesioner. Data yang telah diorganisasi dalam *Mc Excel* kemudian diekspor ke SPSS untuk tahap analisis lebih lanjut. Proses pengolahan data di SPSS meliputi *editing, coding, entry, tabulating* dan *cleaning*.

2.6.2 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat yang bertujuan untuk mengolah data hasil kuesioner responden menggunakan program SPSS.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memberikan gambaran deskriptif terhadap setiap variabel yang diteliti, baik variabel independen maupun variabel dependen. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui distribusi data, karakteristik, serta pola yang muncul pada masing-masing variabel. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang memuat jumlah dan persentase responden pada setiap kategori variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini jika data terdistribusi normal, maka untuk membuktikan adanya hubungan antara variabel yang digunakan uji hipotesis *chi-square* bila memenuhi persyaratan. Salah satu syarat utama adalah bahwa setiap sel dalam tabel kontingensi yang berukuran lebih dari 2×2 (seperti 3×2 atau 3×3) harus memiliki frekuensi harapan (*expected count*) <5 tidak lebih dari 20% sel dan tidak ada sel dengan *expected count* <1. Apabila kondisi ini terpenuhi, maka nilai *chi-square* dan nilai signifikansi (*p-value*) dari *chi-square*. Namun, jika lebih dari 20% sel memiliki *expected count* <5, atau terdapat sel kosong (*expected* <1), maka hasil uji dianggap tidak valid dan perlu dilakukan pengelompokan ulang kategori sebelum dilakukan analisis ulang. Hubungan antara kedua variabel dianggap signifikan jika nilai *p* yang diperoleh dari uji statistik $P < 0,05$ (Fauziyah, 2018).

ita

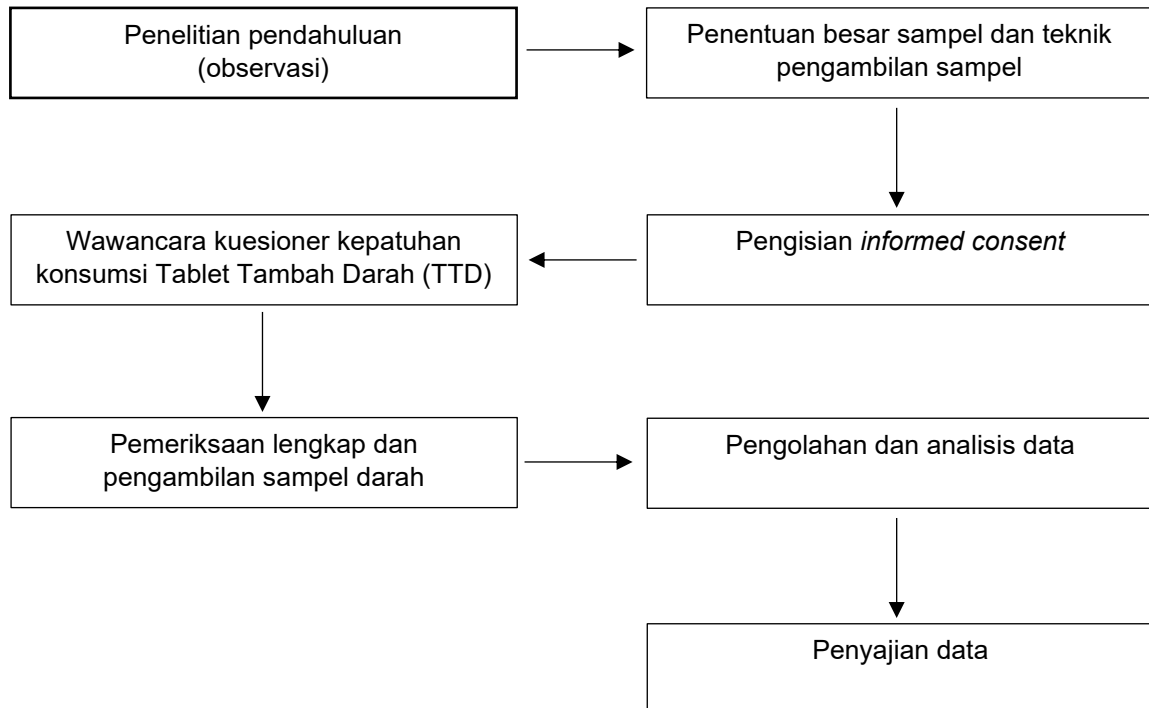
ang diperoleh di lapangan akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel yang an narasi untuk interpretasi dan pembahasan penelitian.

in



Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan nomor rekomendasi 197/UN4.14.1/TP.01.02/2025 yang telah disahkan pada tanggal 05 Februari 2025.

2.9 Alur Penelitian



Gambar 2.2 Bagan Alur Penelitian

