

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu masalah yang menjadi prioritas dalam bidang kesehatan dan menjadi tolak ukur keberhasilan intervensi yang dilakukan pemerintah terhadap kesehatan khususnya pada ibu dan anak. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 sekitar 287.000 wanita meninggal dalam masa kehamilan, persalinan, dan setelah persalinan, hampir 95% kematian tersebut terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah. Berdasarkan *Sustainable Development Goals* (SDGs) target AKI sebanyak 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (WHO, 2022).

Salah satu gangguan pada sistem peredaran darah yang sering dialami ibu hamil, yaitu anemia. Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling sering dijumpai diseluruh dunia terutama di negara berkembang, dengan prevalensi yang demikian tinggi, anemia (terutama anemia ringan) seringkali tidak mendapat perhatian dan tidak diidentifikasi oleh para dokter di praktek klinik. WHO memperkirakan persentase kejadian anemia diseluruh dunia yaitu pada anak-anak berusia 6-59 bulan sebanyak 40%, wanita hamil sebanyak 37%, dan wanita berusia 15-49 tahun sebanyak 30% (World Health Organization, 2023).



Defisiensi zat besi merupakan penyebab utama anemia pada ibu hamil dibandingkan dengan defisiensi zat gizi lainnya. Defisiensi zat besi dapat diatasi dengan pemberian suplemen tambah darah mengandung 200 mg sulfas

ferosus (setara dengan 60 mg besi) dan 0,25 mg asam folat (tablet Fe) apa bila kadar Hb meningkatkan 0,1 g/dL sehari, dimulai dari hari keempat selama bulan pertama (Riana & Lestari, 2024). Program pemerintah terkait penanggulangan anemia pada ibu hamil dengan memberikan 90 tablet Fe selama periode kehamilan sudah diberlakukan di Sulawesi Selatan, namun hal tersebut tidak memiliki dampak yang besar pada pengurangan kasus anemia ibu hamil.

Anemia defisiensi besi pada saat kehamilan didefinisikan sebagai suatu kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin (Hb) dibawah 11 g/dl. Dampak negative anemia pada ibu antara lain kesulitan bernafas, pingsan, kelelahan, peningkatan denyut jantung, kesulitan untuk tidur, kejadian infeksi perinatal, pre eklamsi, dan peningkatan risiko perdarahan, serta dampak negatif anemia pada bayi yang baru dilahirkan dapat mengalami *intra uterine growth retardation* (IUGR), kelahiran prematur atau bahkan keguguran, dan berat badan lahir rendah (BBLR) (Hidayanti et al., 2020). Keseluruhan dampak negatif tersebut tidak terlepas dari beberapa faktor penyebab dari anemia defisiensi besi pada kehamilan.

Anemia defisiensi zat besi pada kehamilan berkaitan dengan sejumlah faktor, antara lain usia ibu, usia kehamilan, jarak kehamilan, paritas, status gizi, frekuensi kunjungan ANC, kepatuhan konsumsi tablet Fe, tingkat pendidikan, status ekonomi, dan faktor budaya. Usia ibu, sebagaimana dari hasil penelitian

ida et al., 2022) menunjukkan peluang terjadinya defisiensi zat besi pada hamil usia berisiko sebesar 3,789 kali dibanding dengan ibu hamil dengan



usia tidak berisiko. Usia kehamilan yang bertambah akan berakibat pada peningkatan kebutuhan zat besi, sebagaimana zat besi yang dibutuhkan pada trimester I sekitar 0,8 mg/hari, meningkat sekitar 7,5 mg/hari selama trimester III (Aksari & Imanah, 2022b).

Jarak kehamilan, yang kurang dari 2 tahun akan memiliki resiko tinggi untuk terjadinya perdarahan karena organ-organ reproduksi belum pulih dengan sempurna sehingga uterus tidak berkontraksi dengan baik lalu menimbulkan terjadinya perdarahan pada saat persalinan (Novianti et al., 2022). Paritas, semakin sering melahirkan maka wanita lebih banyak mengalami kehilangan darah sehingga kadar Hb menurun dan selanjutnya berisiko mengalami anemia (Meliyani et al., 2022). Status gizi, ibu hamil yang mengalami KEK tidak hanya kekurangan zat gizi makro akan tetapi juga cenderung mengalami kekurangan zat gizi mikro, salah satunya zat besi (Fe) (Meliyani et al., 2022).

Frekuensi kunjungan ANC yang standar dapat mencegah terjadinya anemia dikarenakan ibu hamil mendapatkan pemeriksaan lengkap guna mendeteksi dini apabila terjadi komplikasi pada kehamilan, dan ibu mendapatkan distribusi tablet Fe pada setiap kunjungan (Adriani et al., 2023). Kepatuhan konsumsi tablet Fe menunjukkan ibu hamil mengalami peningkatan kebutuhan zat besi saat kehamilan memasuki trimester II dan III, sehingga diperlukan tambahan cadangan nutrisi dalam bentuk suplemen tablet besi

iyani et al., 2022). Pada penelitian (Bangun & Siahaan, 2023) didapatkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin rendah risiko



terjadinya anemia, karena tingkat pendidikan menentukan mudah atau tidaknya seseorang mengolah dan memahami informasi gizi yang diperoleh.

Pada status ekonomi, menunjukkan ibu hamil dengan penghasilan di bawah UMK meningkatkan kejadian anemia sebesar 3,4 kali jika dibandingkan dengan yang berpenghasilan diatas UMK (Meliyani et al., 2022). Kemudian terdapat beberapa budaya yang dilestarikan masyarakat terkait pantangan makanan tertentu bagi ibu hamil juga mempengaruhi kejadian anemia sebagaimana budaya yang berlaku di beberapa daerah mengharuskan ibu hamil untuk memantangkan makanan yang bergizi tinggi seperti ikan dan telur dengan alasan tertentu (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Oleh karena itu, dari beberapa uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia Defisiensi Besi pada Ibu Hamil di Kota Makassar.”

B. Signifikansi Masalah

Berdasarkan data WHO pada tahun 2021 sekitar 40% ibu hamil di seluruh dunia mengalami anemia yang mana 4 dari 10 negara ASEAN berada pada kategori berat dengan prevalensi sebanyak >40% yaitu di Kamboja sebanyak 51,5%, kemudian Laos 47%, Myanmar 47,8%, dan di Indonesia terus mengalami peningkatan dari 42,1% pada tahun 2015 menjadi 44,2% pada 2019 (WHO, 2021). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tercatat 91.020 ibu hamil (87,29%), sedangkan yang menderita anemia

an berjumlah 3.467 ibu hamil (3,18%), anemia sedang berjumlah 4.127 ibu hamil (4,53%), anemia ringan berjumlah 1.127 ibu hamil (1,23%), anemia berat berjumlah 417 ibu hamil (0,45%)



(RISKESDAS, 2018). Dari 47 Puskesmas di kota Makassar prevalensi anemia ibu hamil tertinggi terdapat di puskesmas sudiang dengan jumlah khusus sebanyak 195 ibu hamil dengan anemia, kemudian Puskesmas Pacerakkang sebanyak 160 ibu hamil, dan Puskesmas Batua sebanyak 101 ibu hamil.

Besarnya angka kejadian anemia ibu hamil pada trimester I (85,3%), trimester II (76%), dan trimester III (90,7%) menandakan tingginya kejadian perdarahan pasca persalinan yang berkorelasi dengan anemia pada kehamilan (Lenau et al., 2023). Sampai saat melahirkan, wanita hamil membutuhkan zat besi sekitar 27 mg perhari atau dua kali lipat kebutuhan kondisi ketika tidak hamil (Kemenkes, 2022). Selain faktor zat besi dan perdarahan, kejadian anemia bisa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain usia, paritas, frekuensi kunjungan ANC, status ekonomi, tingkat pendidikan, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe (Tampubolon, 2021).

C. Rumusan Masalah

Kondisi anemia kehamilan cukup tinggi di Indonesia dan menunjukkan angka mendekati masalah kesehatan masyarakat berat (*severe public health problem*) dengan batas prevalensi anemia lebih dari 40%. Meskipun program penanggulangan anemia pada ibu hamil dengan memberikan 90 tablet Fe selama periode kehamilan sudah dilakukan pemerintah, tetapi angka kejadian anemia pada ibu hamil masih tinggi yakni 44,2% (Badan Pusat Statistik, 2020; WHO, 2021). Kejadian anemia bisa disebabkan oleh beberapa faktor antara

usia, paritas, frekuensi kunjungan ANC, status ekonomi, tingkat pendidikan, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe (Tampubolon, 2021). Dari hal



tersebut membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait apakah faktor-faktor yang mempengaruhi anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan antara usia ibu dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.
- b. Mengetahui hubungan antara usia kehamilan dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.
- c. Mengetahui hubungan antara jarak kehamilan dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.
- d. Mengetahui hubungan antara paritas dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar
- e. Mengetahui hubungan antara status gizi dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar
- f. Mengetahui hubungan antara frekuensi kunjungan ANC dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.
- g. Mengetahui hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.



- h. Mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar
- i. Mengetahui hubungan antara status ekonomi dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.
- j. Mengetahui hubungan antara faktor budaya dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.

E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi

Penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia Defisiensi Besi pada Ibu Hamil di Kota Makassar” mengacu pada roadmap Program Studi Ilmu Keperawatan pada domain 2 yaitu optimalisasi pengembangan insani melalui pendekatan dan upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif pada individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat melalui riset dasar dan terapan keperawatan.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan manfaat terkait faktor-faktor yang mempengaruhi anemia defisiensi besi pada ibu hamil.

2. Manfaat Praktis

a. Instansi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi anemia



defisiensi besi pada ibu hamil serta dapat dijadikan sebagai rujukan dalam mengembangkan penelitian-penelitian selanjutnya.

b. Pihak Puskesmas

Diharapkan mampu menjadi referensi dalam melakukan pemeriksaan ANC sehingga risiko dan prevalensi kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil dapat dikendalikan.

c. Bagi Ibu Hamil

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan diaplikasikan ibu hamil mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia defisiensi besi pada kehamilan mereka.

d. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini akan bermanfaat dalam memberikan pengetahuan dan pengalaman baru bagi peneliti terkait faktor-faktor yang mempengaruhi anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kota Makassar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Anemia Defisiensi besi

1. Definisi

Anemia merupakan kondisi dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin didalam tubuh lebih rendah dari biasanya, sehingga akan terjadi penurunan kapasitas darah untuk membawa oksigen ke jaringan tubuh (Kemenkes, 2023). Anemia defisiensi besi atau *Iron-deficiency Anemia* (IDA) merupakan anemia yang disebabkan oleh rendahnya kadar (Fe) didalam tubuh. Defisiensi zat besi berkaitan dengan berkurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi, gangguan penyerapan zat besi, dan peningkatan hilangnya zat besi dari dalam tubuh.

Selain berkaitan dengan asupan makanan yang mengandung Fe, sejumlah kondisi berkaitan dengan gangguan penyerapan, penyakit kronis, dan kejadian hilangnya Fe dari dalam tubuh untuk eritropoesis karena cadangan besi kosong yang pada akhirnya mengakibatkan pembentukan hemoglobin berkurang (Ferdina et al., 2023). Pada definisi yang lainnya disebutkan bahwa anemia defisiensi besi adalah kondisi dimana tubuh kekurangan besi, yang terbukti dengan tanda kekurangan besi pada jaringan dan tidak tercukupinya cadangan besi dalam tubuh, disertai dengan penurunan kadar hemoglobin lebih dari 2 standard deviasi dari nilai referensi pada populasi yang sama (Wibowo et al., 2021).



2. Etiologi

Penyebab anemia defisiensi besi bervariasi berdasarkan usia, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi. Kekurangan zat besi dapat disebabkan oleh asupan zat besi yang tidak mencukupi, penurunan penyerapan, atau kehilangan darah, terutama pada pasien yang lebih tua. Hal ini juga dapat dilihat dari asupan makanan yang rendah, peningkatan kebutuhan sistemik zat besi seperti pada kehamilan, dan penurunan penyerapan zat besi seperti pada penyakit celiac.

Pada neonatus, ASI melindungi dari kekurangan zat besi karena ketersediaan zat besi yang lebih tinggi dalam ASI dibandingkan dengan susu sapi lainnya. Anemia defisiensi besi adalah bentuk anemia yang paling umum pada anak kecil yang tidak diberikan ASI. Di negara berkembang, infeksi parasit juga merupakan penyebab signifikan anemia defisiensi besi. Sumber makanan zat besi adalah sayuran hijau, daging merah, dan susu formula yang diperkaya zat besi (Warner & Kamran, 2023).

3. Manifestasi Klinis

Anak-anak dan wanita hamil sangat rentan mengalami kasus anemia yang lebih parah dan dapat menyebabkan peningkatan risiko kematian ibu dan anak. Anemia defisiensi besi juga telah terbukti mempengaruhi perkembangan kognitif dan fisik pada anak-anak dan mengurangi produktivitas pada orang dewasa (World Health Organization, 2023).

Tanda dan gejala Anemia Defisiensi Besi dapat dibagi menjadi 3 bagian utama, (Arya et al., 2022) yaitu:



a. Gejala umum anemia seperti: lemas, letih, lesu, mata berkunang-kunang, telinga berdenging, warna pucat di telapak tangan, mukosa bibir, konjungtiva, bantalan kuku, serta terdapat riwayat perdarahan seperti hematuria, hemoptisis, hematemesis, haid lama ataupun konsumsi obat kortikosteroid.

b. Gejala khas

- 1) Koilonikia (kuku sendok) atau kuku dengan permukaan kasar, mudah rapuh atau terkelupas, bergaris-garis vertikal, dan jadi cekung menyerupai sendok.
- 2) Atrofi papil lidah yaitu permukaan lidah menjadi licin dan mengkilap karena papil lidah menghilang.
- 3) Stomatitis angularis yaitu radang di sudut mulut sehingga tampak seperti bercak pucat keputihan.
- 4) Disfagia atau sulit menelan karena kerusakan epitel orofaring.
- 5) Atrofi mukosa gaster yang akan menyebabkan akhlordia (tak ada HCl pada lambung) serta pica (suka makan makanan yang aneh) akibat adanya rasa kurang nyaman pada mulut karena enzim sitokrom oksidase pada mukosa mulut yang mengandung besi berkurang.

c. Gejala lainnya dapat disebabkan oleh faktor infestasi cacing tambang yang dapat menyebabkan gejala seperti dispepsia, parotis membengkak, serta kulit telapak tangan berwarna kuning seperti jerami.



4. Pemeriksaan Penunjang

Dalam mendiagnosis anemia defisiensi besi diperlukan beberapa pemeriksaan laboratorium (Arya et al., 2022) berupa:

- a. Pemeriksaan darah lengkap dengan kadar hemoglobin serta kadar *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH) dan *Mean Corpuscular Volume* (MCV) yang menurun menunjukkan anemia hipokromik mikrositik, sehingga seseorang kemungkinan terkena anemia defisiensi besi walau pemeriksaan ini tidak sensitif dan spesifik karena hasil ini dapat juga ditemukan pada masalah medis lainnya seperti anemia karena penyakit hati kronis, thalasemia, dan anemia sideroblastic.
- b. Pemeriksaan apusan darah tepi dapat dilakukan pada anemia defisiensi besi akan ditemukan gambaran hipokromik mikrositik, sel target, sel pensil, dan poikilositosis. Pada pemeriksaan status besi, akan terjadi penurunan dari kadar serum feritin, serum besi, dan saturasi feritin. Sedangkan pada *Total Iron Binding Capacity* (TIBC) terjadi peningkatan dan dapat menjadi sebuah pemeriksaan yang memiliki spesifisitas tinggi, namun memiliki sensitivitas yang rendah karena kadarnya dapat menurun pada situasi seperti inflamasi, lansia, dan nutrisi yang buruk.
- c. Jika pada suatu kondisi tidak bisa dilakukan pemeriksaan status besi, diagnosis dapat ditegakkan dengan cara pemberian suplementasi zat besi sebanyak 3mg/kgBB/hari ataupun sulfas ferosus 3x200mg pada pasien anemia. Jika terjadi peningkatan Hb >12g/dl dalam 2-4 minggu



yang berarti adanya respon yang baik terhadap pemberian senyawa besi sehingga diagnosis dapat ditegakkan. Selain itu, riwayat faktor predisposisi, faktor etiologi, gejala pucat tanpa perdarahan atau organomegali, anemia hipokromik mikrositer juga dapat dievaluasi apabila memiliki fasilitas laboratorium yang terbatas.

- d. Zinc protoporfiria bebas akan dihasilkan oleh molekul heme jika zat besi yang dikirim ke sel darah merah yang berkembang tidak cukup, sehingga kadar ini akan meningkat ($>100\mu\text{g/dl}$) dan digunakan sebagai salah satu penegakkan diagnosis. Namun peningkatan zinc protoporfiria juga dapat menimbulkan bias karena peningkatan kadar ini dapat terjadi juga pada penyakit lain seperti inflamasi pada anemia ataupun pada pasien dengan keracunan timbal, sehingga kecurigaan lainnya perlu dievaluasi.
- e. Pemeriksaan sesuai dengan indikasi tertentu seperti melakukan pemeriksaan feses lengkap pada kecurigaan adanya anemia karena infeksi cacing tambang, pemeriksaan darah samar dalam feses, endoskopi, barium intake atau barium inloop tergantung dari penyebabnya.

B. Tinjauan Anemia Defisiensi Besi pada Ibu Hamil

1. Definisi

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang paling sering terjadi saat kehamilan, yang dipicu oleh perubahan fisiologis maternal, atau suatu kondisi ketika ibu hamil mengalami defisiensi zat besi dalam darah atau



suatu kondisi ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) <11 g/dl (Kemenkes RI, 2023). Anemia dalam kehamilan merupakan suatu kondisi ibu dengan kadar nilai Hb <11 g/dl pada trimester I dan III, atau kadar Hb <10,5 g/dl pada trimester II, perbedaan nilai batas tersebut dihubungkan dengan kejadian hemodilusi. Pemenuhan kebutuhan nutrisi yang adekuat mutlak dibutuhkan oleh ibu hamil agar dapat memenuhi kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, serta persiapan ibu dalam menghadapi persalinan nantinya (Arya et al., 2022).

2. Patofisiologi

Sekitar 50% dari seluruh jenis anemia diperkirakan akibat dari defisiensi besi. Pada kehamilan relative terjadi anemia karena darah ibu mengalami hemodilusi dengan peningkatan volume sebesar 30-40% yang puncaknya pada kehamilan 32-34 minggu. Jika kadar Hb ibu sebelum hamil sekitar 11 g/dl maka dengan terjadinya hemodilusi dapat mengakibatkan anemia dan kadar Hb ibu menjadi 9,5-10 g/dl. Anemia dalam kehamilan disebabkan oleh bertambahnya kebutuhan akan zat-zat makanan serta terjadi perubahan dalam darah dan sumsum tulang.

Namun, penambahan sel darah kurang jika dibandingkan dengan pertambahan plasma. Pengenceran darah dianggap sebagai bentuk penyesuaian diri dalam kehamilan serta bermanfaat bagi ibu hamil. Pengenceran darah meringankan beban kerja jantung selama kehamilan sebagai akibat hidremia *cardiac output* meningkat. Kerja jantung akan



menjadi lebih ringan ketika viskositas darah rendah. Resistensi perifer berkurang juga, sehingga tekanan darah tidak naik.

Ketika terjadi perdarahan pada persalinan, banyaknya unsur zat besi yang hilang lebih sedikit dibandingkan sel darah yang tetap kental. Adapun perubahan pertama yang terjadi selama perkembangan kekurangan zat besi adalah deplesi cadangan zat besi. Cadangan besi wanita dewasa sekitar 2 gram, sekitar 60-70% berada dalam sel darah merah yang bersirkulasi, dan 10-30% adalah besi cadangan yang terletak didalam hati, empedu, dan sumsum tulang. Deplesi cadangan besi kemudian diikuti oleh penurunan besi serum dan peningkatan TIBC, sehingga anemia berkembang.

3. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala yang ditemukan pada ibu hamil dengan defisiensi besi mirip dengan anemia pada umumnya. Pada kondisi awal, ibu akan memiliki toleransi yang rendah untuk melakukan aktivitas fisik, sesak saat beraktivitas ringan, serta mudah lelah. Apabila derajat anemia makin parah, tanda dan gejala klinis pun menjadi lebih jelas, seperti penurunan kinerja dan daya tahan, apatis, gelisah, gangguan kognitif dan konsentrasi, sesak, berdebar, serta pusing berputar. Gejala anemia dapat dibedakan menjadi akut dan kronis. Anemia akut akan menyebabkan sesak yang tiba-tiba, pusing dan kelelahan yang mendadak. Sedangkan pada anemia kronik gejala yang muncul bersifat gradual, dan baru disadari oleh pasien saat kondisi eritrosit sudah sangat rendah (Kemenkes RI, 2023).



4. Dampak

Ada beberapa pengaruh/dampak dari anemia pada ibu hamil dan janinnya (Gusmaliza, 2022) yaitu:

- a. Dampak pada ibu hamil, dapat menyebabkan: plasenta previa, pecah ketuban dini, persalinan yang lama, perdarahan post-partum karena tidak adanya kontraksi otot rahim (atonia uteri), syok, infeksi, serta anemia berat ($<4\text{mg/dl}$) dapat menyebabkan dekomensasi kordis (Armini et al., 2016).
- b. Dampak pada janin: BBLR, kelahiran premature, kematian neonatal (Hidayanti et al., 2020), asfiksia neonatal, disabilitas kongenital, serta keterbelakangan mental.

5. Diagnosis

Untuk menegakkan diagnosis anemia defisiensi besi diperlukan metode pemeriksaan yang akurat dan kriteria yang tegas. Para peneliti telah menyetujui bahwa diagnosis anemia defisiensi besi ditegakkan berdasarkan gambaran klinis dan pemeriksaan penunjang yaitu pemeriksaan darah dan sumsum tulang. Anemia defisiensi besi yaitu apabila kadar hemoglobin $<11\text{ g/dl}$ dan memenuhi satu kriteria dibawah ini:

- a. Penentuan indeks eritrosit
 - 1) $\text{MCV} < 80\text{ fl}$
 - 2) $\text{MCH} < 27\text{ pg}$
 - 3) $\text{MCHC} < 31\%$
- . Mikroskopis eritrosit mikrositik hipokromik



c. Dua dari tiga parameter dibawah ini

- 1) Serum iron < 50 mg/dl
- 2) TIBC > 350 mg/dl
- 3) Saturasi transferrin < 16%

d. Feritin serum < 20 µgr/dl

6. Pencegahan

Hal-hal yang perlu dilakukan dan dihindari untuk mencegah anemia (Kemenkes RI, 2023), antara lain:

- a. Makan makanan yang bernutrisi dan bergizi tinggi, khususnya yang kaya zat besi dan asam folat setiap hari. Adapun contoh makanan yang mengandung zat besi misalnya daging (sapi atau unggas) rendah lemak yang dimasak matang, makanan laut seperti ikan, cumi, kerang dan udang yang dimasak matang, sayuran hijau, misalnya bayam dan kangkung, kacang polong, produk susu yang telah dipasteurisasi, kentang, dan gandum. Sementara untuk makanan yang mengandung tinggi folat contohnya sayuran hijau (bayam, brokoli, seledri, buncis, lobak hijau atau selada), keluarga jeruk, alpukat, pepaya, pisang, kacang-kacangan (kacang polong, kacang merah, kacang kedelai, kacang hijau), biji bunga matahari, gandum dan kuning telur.
- b. Mengonsumsi vitamin C lebih banyak, vitamin C membantu tubuh menyerap zat besi dari makanan secara lebih efisien.
- c. Minum suplemen, suplemen yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah suplemen zat besi, vitamin B12 dan asam folat. Suplemen bisa



diminum dipagi hari atau malam hari sebelum tidur untuk mengurangi mual setelahnya.

C. Tinjauan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia Defisiensi Besi pada Ibu Hamil

1. Usia Ibu

Anemia pada kehamilan berhubungan secara signifikan dengan usia ibu hamil. Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil maka akan sangat berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Kurangnya pemenuhan zat gizi selama hamil terutama diusia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun akan meningkatkan risiko terjadinya anemia. Usia kurang dari 20 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada usia tersebut perkembangan biologis dalam hal ini alat reproduksi belum optimal, psikis belum matang yang juga menyebabkan wanita hamil mudah mengalami guncangan mental yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi selama kehamilannya (Khairani, 2022).

Selain kehamilan dibawah usia 20 tahun, kehamilan dengan usia diatas 35 tahun juga merupakan kehamilan risiko tinggi. Wanita yang hamil dalam usia yang terlalu tua yaitu >35 tahun pun akan rentan terhadap anemia. Hal ini terkait dengan penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena berbagai infeksi selama kehamilan (Ihwan, 2021). Menurut WHO, ahwa usia ibu <20 tahun dan atau >35 tahun merupakan salah satu faktor ang mempengaruhi risiko dalam kehamilan (WHO, 2025).



Usia ibu dapat mempengaruhi kondisi dari kehamilan seseorang yang dikategorikan menjadi usia terlalu muda untuk hamil (<17 tahun) dan terlalu tua (>35 tahun), sebagaimana usia reproduksi yang sehat yaitu pada usia 20-30 tahun (Cholifah & Rinata, 2022). Usia produktif untuk hamil dan melahirkan yaitu usia 20-35 tahun, pada usia tersebut wanita memiliki fungsi tubuh yang sudah cukup matang untuk merencanakan sebuah kehamilan terutama pada rahim (Anggraini & Wijayanti, 2021; Nurhaidah & Rostinah, 2021).

2. Usia Kehamilan

Kebutuhan zat besi pada saat hamil mengalami peningkatan seiring bertambahnya umur kehamilan. Peningkatan kebutuhan zat besi pada ibu hamil tidak hanya dipenuhi oleh makanan bahkan makanan yang mengalami fortifikasi zat besi juga tidak mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Oleh karena itu pemenuhan zat besi pada saat hamil tergantung pada dua faktor yaitu memiliki cadangan zat besi sebelum hamil dan suplemen zat besi selama kehamilan.

Ibu hamil pada trimester I memiliki risiko lebih tinggi terjadi anemia kehamilan dibandingkan trimester II (Ihwan, 2021). Terjadinya anemia pada trimester I dapat disebabkan karena ibu kehilangan nafsu makan, *morning sickness* dan mulainya hemodilusi pada kehamilan minggu ke-8 (Hardi et al., 2023). Pada ibu hamil di trimester III risiko anemia terjadi hampir tiga kali lipat, disebabkan karena kebutuhan nutrisi menjadi



meningkat untuk pertumbuhan janin serta berbagi zat besi dalam darah ke janin yang akan mengurangi cadangan zat besi ibu (Ihwan, 2021).

3. Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan yang terlalu dekat lebih berisiko mengalami anemia. Jarak kehamilan idealnya 2 tahun, sebagaimana disebutkan dalam Peraturan Kemenkes pada Pasal 38 (1) poin (b) bahwa mengatur jarak kehamilan pada klien yang berusia antara 20-35 tahun (Kemenkes RI, 2025), sebagaimana jarak kehamilan ideal yang disebutkan dalam buku saku merencanakan kehamilan sehat. Hal tersebut agar tubuh ibu lebih siap dalam menerima janin kembali.

Keadaan ibu pasca melahirkan belum sepenuhnya pulih jika jarak kehamilan kurang dari 2 tahun, sehingga zat besi digunakan untuk kebutuhan kehamilan dan pemulihan tubuh (A. Rahmawati, 2020). Pada ibu hamil dengan jarak kehamilan yang terlalu dekat <2 tahun, akan rentan terhadap anemia, yang disebabkan karena kondisi ibu belum pulih dari persalinan sebelumnya sehingga berdampak pada penurunan kesehatan ibu (Gusnidarsih, 2020).

4. Paritas

Paritas merupakan salah satu faktor yang diasumsikan mempunyai hubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Jumlah paritas yaitu banyaknya bayi yang dilahirkan seorang ibu dalam keadaan hidup maupun lahir mati (Ihwan, 2021). Pada buku saku merencanakan kehamilan sehat



disebutkan bahwa jumlah anak yang ideal adalah <3 orang, jika ≥ 3 orang maka dianjurkan untuk tidak hamil lagi (Kemenkes RI, 2021).

Risiko tinggi anemia akan terjadi jika wanita yang sering mengalami kehamilan dan melahirkan karena saat itu dia akan kehilangan zat besi, hal ini dikarenakan selama kehamilan wanita menggunakan cadangan zat besi yang ada didalam tubuhnya. Peningkatan kebutuhan zat besi pada janin menjadi penyebab yang paling sering terjadi pada anemia defisiensi besi. Zat besi yang dibutuhkan ibu dan janin yaitu dari 2mg/hari diawal kehamilan lalu meningkat menjadi 7 mg/hari. Dalam kehamilan, kebutuhan zat besi sama dengan 800-1200 mg secara keseluruhan (Khairani, 2022).

5. Status Gizi

Gizi pada ibu hamil menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan ibu dan anak. Kebutuhan gizi yang harus diperhatikan ibu hamil bukan hanya untuk dirinya sendiri melainkan untuk janinnya juga. Pertambahan berat badan sebelum melahirkan menjadi poin penting yang harus diperhatikan dalam mengurangi risiko komplikasi selama kehamilan atau kelahiran.

Kekurangan asupan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak maupun zat gizi mikro seperti asam folat, zat besi, seng, kalsium, iodium, dan lain-lain dapat menimbulkan masalah gizi dan kesehatan pada ibu dan bayinya. Sebagian zat gizi yang dibutuhkan ibu hamil tidak dapat



contohnya zat besi, asam folat dan kalsium. Oleh karena itu, zat-zat gizi tersebut harus dikonsumsi dalam bentuk suplemen (Khairani, 2022).

6. Frekuensi Kunjungan ANC

Setiap ibu hamil disarankan untuk melakukan kunjungan ANC minimal 4 kali kunjungan, namun pada buku pedoman pelayanan ANC terpadu mengalami revisi pada tahun 2020 edisi ke-3 disampaikan bahwa frekuensi kunjungan ANC minimal 6 kali selama masa kehamilan dengan rincian 2 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester II, dan 3 kali pada trimester III (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan hasil penelitian yang telah ditinjau, ibu hamil yang rutin melakukan kunjungan ANC secara rutin memiliki risiko terkena anemia lebih rendah dibandingkan ibu dengan kunjungan ANC yang lebih sedikit. Kunjungan ANC secara rutin dapat segera mendeteksi berbagai faktor risiko kehamilan (Azmi & Puspitasari, 2022).

Inisiasi awal kunjungan ANC tetap kurang optimal di Tanzania, dengan hanya 24% wanita hamil yang menghadiri klinik ANC sebelum minggu ke-24 kehamilan mereka. Namun, inisiasi ANC pada trimester II/III dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan bayi yang belum lahir, karena kondisi prenatal yang menjadi perhatian mungkin tidak diidentifikasi sejak dini (misalnya, anemia, diabetes gestasional, tekanan darah tinggi, infeksi kronis), dan intervensi yang efektif mungkin tidak dimulai pada awal kehamilan (Konje et al., 2022).



7. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe

Kebutuhan zat besi ibu hamil meningkat selama kehamilan, karena ibu hamil mengalami pengenceran sel darah merah, sehingga membutuhkan zat besi tambahan untuk meningkatkan jumlah sel darah ibu dan janin. Zat besi dibutuhkan untuk hemopobesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesis hemoglobin dan dapat dikonjugasi dengan protein berupa zat besi dalam tubuh, sehingga dibutuhkan terutama ibu hamil yang kebutuhan zat besinya semakin meningkat. Ibu hamil yang patuh mengonsumsi tablet Fe dipengaruhi oleh faktor lain seperti pendidikan ibu yang baik, sehingga ada kesadaran untuk mengonsumsi tablet Fe secara teratur (Azmi & Puspitasari, 2022).

Disisi lain ada beberapa kasus ibu yang tidak mengerti cara mengonsumsi tablet Fe, misalnya belum mengetahui jika lebih baik tablet Fe dikonsumsi setelah makan dan minum, karena tablet Fe tidak dianjurkan bersamaan dengan mengonsumsi suplemen yang mengandung kalsium atau susu kalsium tinggi, kopi, dan teh karena penyerapan zat besi akan terganggu dan dapat mengikat Fe sehingga mengurangi jumlah penyerapannya (Fauziah et al., 2023). Di sisi lain, tablet Fe memiliki efek samping seperti mual, muntah, dan mulas dimana beberapa ibu hamil tidak dapat menerima efek samping tersebut sehingga tidak mengonsumsi tablet Fe secara teratur (Azmi & Puspitasari, 2022).



8. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan menentukan kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami sesuatu. Penerimaan dan pemahaman terhadap informasi yang diterima seseorang yang berpendidikan tinggi lebih baik dibandingkan dengan seseorang yang berpendidikan lebih rendah (Khairani, 2022). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2008 tentang wajib belajar, menjelaskan terkait program pemerintah untuk mewajibkan seluruh warga negara Indonesia mendapatkan pendidikan formal minimal selama 9 tahun yang dimulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD/Sederajat) hingga jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP/Sederajat), setelah adanya program tersebut masyarakat diharapkan dapat mendapatkan pendidikan yang lebih layak, dapat mengembangkan potensi diri, dan melanjutkan kejenjang yang lebih tinggi.

Tingkat pendidikan ikut menentukan atau mempengaruhi mudah tidaknya seseorang menerima suatu pengetahuan, semakin tinggi pendidikan maka seseorang akan lebih mudah menerima informasi gizi. Biasanya seorang ibu hamil yang berpendidikan tinggi dapat menyeimbangkan pola konsumsinya. Apabila pola konsumsinya sesuai maka asupan zat gizi yang diperoleh akan tercukupi, sehingga kemungkinan besar bisa terhindar dari masalah anemia. Rendahnya tingkat pendidikan ibu hamil dapat menyebabkan keterbatasan dalam upaya menangani masalah gizi dan kesehatan keluarga dan mempengaruhi penerimaan informasi sehingga pengetahuan tentang zat besi (Fe) menjadi



terbatas dan berdampak pada terjadinya defisiensi zat besi (Arsy Nur Cory'ah et al., 2023). Pada ibu dengan pendidikan rendah 2 kali lebih rentan mengalami kejadian anemia dikarenakan minimnya pengetahuan terkait pentingnya nutrisi selama kehamilan, misalnya urgensi kesadaran mengkonsumsi tablet Fe (Jannah et al., 2025).

9. Status Ekonomi

Status ekonomi yang lebih rendah sering dikaitkan dengan konsekuensi negatif terkait konsumsi makanan sehat, kemungkinan penyakit infeksi yang lebih besar, dan akses yang lebih sedikit ke layanan kesehatan. Sebaliknya, individu dari kelompok ekonomi yang lebih tinggi memiliki keunggulan komparatif yang memungkinkan mereka untuk membeli makanan yang cukup dengan variasi dan kualitas yang lebih besar, sehingga melindungi dari anemia (Um et al., 2023).

Wanita hamil yang hidup dalam kemiskinan sering menghadapi keterbatasan finansial, membatasi akses mereka ke makanan yang aman, cukup, dan bergizi, serta perawatan antenatal yang berkualitas dan terjangkau. Oleh karena itu, kekurangan nutrisi terutama zat besi adalah penyebab utama anemia pada kehamilan, terutama di negara-negara yang terbatas sumber daya, dimana hal itu terkait erat dengan kemiskinan dan kekurangan gizi (Okunade et al., 2024). Sumber makanan yang mengandung zat besi paling banyak adalah yang berasal dari protein hewani yang harganya cukup mahal, sehingga sulit dijangkau oleh ibu hamil dengan keterbatasan ekonomi (Azmi & Puspitasari, 2022).



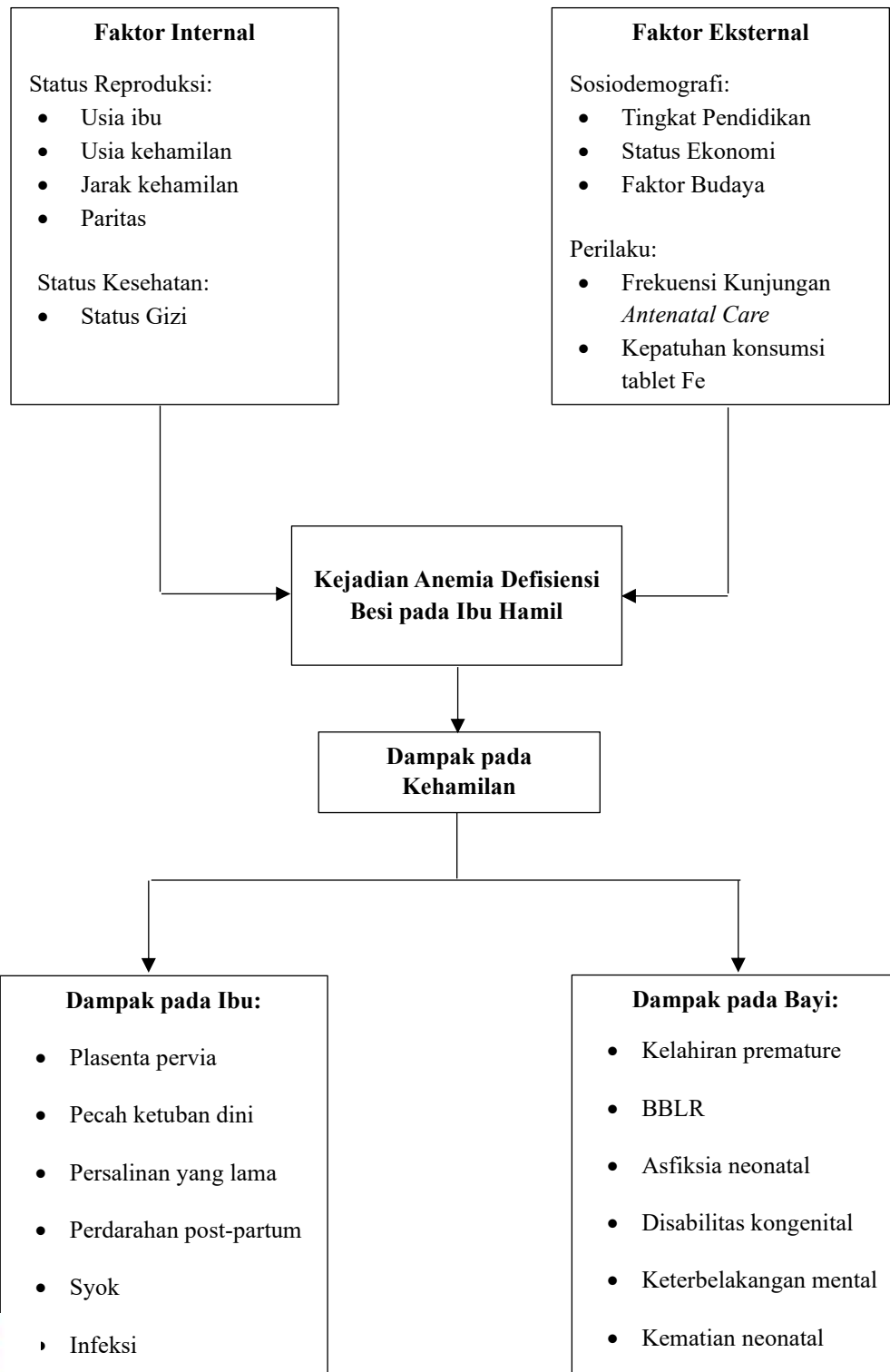
10. Faktor Budaya

Hasil penelitian di Ethiopia Timur menyebutkan, mengunyah khat merupakan bagian integral dari norma tradisional dan sosial kontributor yang signifikan bagi mata pencaharian ekonomi. Khat adalah tanaman berdaun hijau yang dibudidayakan di Afrika Timur, yang daunnya dikunyah dan dikonsumsi untuk efek euforianya, memiliki sifat psikoaktif dan seperti amfetamin, berfungsi sebagai aspek penting dari budaya, mata pencaharian ekonomi, dan perdagangan global.

Didapatkan hasil bahwa sebanyak 444 wanita hamil dengan usia rata-rata 25 tahun menyelesaikan kuesioner, kemudian dua pertiga wanita, 66,9%, melaporkan saat ini mengonsumsi khat saat hamil, dan 72,7% dari mereka melaporkan 22 konsumsi sehari-hari. Konsumsi Khat selama kehamilan memiliki beberapa efek samping antara lain anemia, pecahnya selaput dini, berat badan lahir rendah (Arulmohi et al., 2024), peningkatan kematian bayi, dan penurunan pertumbuhan janin, serta khat digunakan sebagai penekan nafsu makan di antara wanita hamil, ketika perilaku diet restriktif telah ditetapkan sebagai prediktor anemia selama kehamilan (Wood et al., 2024).



D. Kerangka Teori



Bagan 2. 1 Kerangka Teori



E. Originalitas Penelitian

Tabel 2. 1 Sintesis Grid

No	Author, Tahun, Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode	Sample/ Partisipan	Hasil
1.	Azmi, U & Puspitasari, Y (2022), Literature Riview: Risk Factors of Anemia in Pregnancy Women (Azmi & Puspitasari, 2022)	Tinjauan literatur ini bertujuan untuk melihat, meringkas, dan menganalisis faktor risiko yang menyebabkan terjadinya anemia pada ibu hamil.	Menggunakan desain studi kualitatif, kuantitatif, atau kombinasi keduanya. Desain penampang, uji chi kuadrat dan regresi logistik. Kriteria pengecualian:	Menggunakan studi ustaka yang bersumber dari data sekunder dari artikel atau penelitian sebelumnya. Menggunakan jurnal bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, yaitu sebanyak 15 jurnal nasional dan internasional.	Berdasarkan hasil tinjauan 15 jurnal national dan internasional terdapat 19 variabel yang signifikan secara statistik yang mejadi factor anemia pada ibu hamil, yaitu usia, etnis, pendidikan, paritas, kepatuhan konsumsi tablet Fe, status ekonomi, status gizi, trimester dalam kehamilan, jarak kehamilan, frekuensi ANC, tempat tinggal pedesaan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, kerawanan pangan, pola makan ibu, penyakit klinis saat ini, infeksi parasit, penggunaan KB, serta Indeks massa tubuh (IMT).
2..	Khairani, M (2020), Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tangerang Selatan	Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kota Tangerang Selatan.	Menggunakan jenis penelitian analisis kuantitatif dengan pengolahan data menggunakan analisis univariat, bivariat menggunakan <i>chi square</i> , dan multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda. Metode pengumpulan data menggunakan instrumen	Semua ibu hamil yang memeriksakan kehamilan di wilayah kerja Puskesmas Kota Tangerang Selatan. Teknik pengambilan sampel adalah <i>non probability sampling</i> dengan <i>purposive sampling</i> . Setelah dilakukan rumus slovin didapatkan hasil minimal sampel dalam penelitian ini sebanyak 90 orang Ibu hamil.	Menunjukkan hasil bahwa budaya memiliki hubungan yang signifikan atau paling dominan berpengaruh dengan kejadian anemia pada ibu hamil dibandingkan faktor lainnya (usia, paritas, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, frekuensi kunjungan ANC, serta konsumsi tablet Fe) di wilayah kerja Puskesmas Kota Tangerang Selatan.



			penelitian berupa kuesioner.		
3.	Okunade, et.al. (2024), Prevalensi Dan Faktor Penentu Anemia Sedang Hingga Berat Pada Trimester Ketiga Kehamilan: Studi Cross-Sectional Multisenter Di Lagos, Nigeria (Okunade et al., 2024)	Untuk menilai prevalensi dan tren anemia sedang hingga berat (MSA) pada akhir kehamilan (28 - 36 minggu) dan kemudian menyelidiki faktor-faktor penentu utama yang mendorong prevalensi ini di kalangan wanita di Lagos, Nigeria.	Merupakan penelitian deskriptif <i>cross-sectional</i> terhadap wanita hamil yang terdaftar pada awal penelitian, dengan menggunakan uji kohort prospektif.	Wanita hamil sehat berusia 15–49 tahun dan usia kehamilan 28–36 minggu yang terdaftar di klinik antenatal di lima rumah sakit di Lagos, Nigeria dari bulan Januari hingga Juni 2023. Serta perempuan dengan kumpulan data lengkap yang dikumpulkan pada awal pendaftaran dari studi utama.	Dalam analisis bivariabel, faktor-faktor yang secara signifikan berhubungan dengan anemia ringan hingga berat adalah: usia kehamilan yang mendaftar, jumlah kelahiran sebelumnya, peningkatan IMT, status pendidikan dan pekerjaan. Dalam analisis multivariabel akhir, variabel prediktor berikut secara independen dikaitkan dengan anemia ringan hingga berat: persalinan sebelumnya, IMT ibu 28 kg/m ² , berpendidikan kurang dari perguruan tinggi, dan menganggur.
4.	Aisyah, et al., (2022), Studi Literatur Penyebab Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. (Asiyah et al., 2022)	Untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya anemia pada kehamilan.	Pencarian artikel menggunakan data best PubMed dan google scholar dengan kata kunci penyebab anemia, ibu hamil.	Pencarian artikel keseluruhan di dapatkan 26 artikel dimana 18 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi syarat kriteria inklusi dan termaksud pada kriteria eksklusi. Selanjutnya diperoleh 5 artikel untuk dimasukkan dalam literatur review diantaranya 2 artikel didapatkan dari PubMed dan 3 artikel dari Google Scholer	Penyebab anemia yang terjadi pada remaja yaitu status gizi, pengetahuan, kepatuhan minum tablet FE, pola menstruasi, karies gigi, psiko-sosial, malaria dan tyroid. Selain itu anemia apabila tidak tertangani dapat menyebabkan penurunan imunitas, gangguan konsentrasi, penurunan prestasi belajar, mengganggu kebugaran dan produktivitas, memperbesar resiko kematian saat melahirkan serta menjadi salah satu penyebab bayi lahir prematur dan BBLR.



5.	Safitri, S. et al., (2019), Pengaruh Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar. (Safitri et al., 2019)	Mengetahui pengaruh kepatuhan konsumsi tablet besi terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar	Penelitian observasional analitik dengan rancangan <i>cross sectional</i> .	Penelitian dilakukan di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar pada 32 ibu hamil yang dipilih secara <i>accidental sampling</i> . Data penelitian ini merupakan data primer dari hasil wawancara dan pengukuran kadar hemoglobin ibu hamil.	Dari penelitian didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III.
6.	Arlina, M (2020), Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Berkunjung di Puskesmas Sudiang Kota Makassar (Arlina, 2020)	Mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil yang datang berkunjung di Puskesmas Sudiang Kota Makassar	Jenis penelitian adalah Cross sectional study. Pengumpulan data dilakukan dengan cara primer dan sekunder yaitu melihat faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil melalui wawancara dengan alat bantu kuesioner dan di analisis dengan uji chi square ($p \leq 0,05$).	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang datang berkunjung di Puskesmas Sudiang Kota Makassar. Pada bulan September-desember 2016 sebanyak 97 orang dengan jumlah sampel pada penelitian ini adalah 78 orang.	Terdapat hubungan yang signifikan antara Pengetahuan dan status gizi dengan Anemia pada ibu hamil. Namun untuk pendapatan keluarga dari hasil penelitian disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara pendapatan keluarga dengan anemia pada ibu hamil, karena berapapun pendapatan seseorang tidak akan menyebabkan terjadinya anemia jika ibu tersebut rajin meminum tablet fe dan menjaga kesehatannya.

