

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masa kehamilan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan janin menuju masa kelahiran sehingga gangguan gizi yang terjadi pada masa kehamilan akan berdampak besar bagi kesehatan ibu maupun janin. Salah satu masalah gizi yang banyak terjadi pada ibu hamil adalah anemia, yang merupakan masalah gizi makro terbesar dan tersulit di seluruh dunia (Maulana *et al.*, 2022). Anemia merupakan salah satu penyakit tidak menular yang disebabkan oleh jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dibawah normal yang menyebabkan pengangkutan oksigen ke seluruh tubuh berkurang. Kekurangan oksigen mengakibatkan penderita anemia mengalami gejala berupa pucat, letih lesu, pusing atau sakit kepala, dan mata ber kunang kunang (Sarwani *et al.*, 2024). Anemia gizi besi adalah salah satu jenis anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dan kekosongan cadangan besi yang berdampak menurunnya sintesis hemoglobin dalam proses eritropoiesis (Utami & Farida, 2022).

*World Health Organization* (WHO) mengatakan anemia adalah salah satu dari sepuluh masalah kesehatan terbesar di abad modern ini, wanita usia subur dan ibu hamil adalah kelompok yang berisiko terkena anemia. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, diperkirakan kematian ibu sebesar 303.000 jiwa atau sekitar 216/100.000 kelahiran hidup di seluruh dunia. Secara global pada tahun 2019 diperkirakan 37% (32 juta) wanita hamil berusia 15 – 49 tahun terkena anemia. Seseorang disebut menderita anemia bila kadar Hemoglobin (Hb) di bawah 11 g% pada trimester I dan III atau kadar <10,5 g% trimester II (WHO, 2025).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi anemia yang terjadi pada kehamilan di Indonesia juga cukup tinggi. Laporan Riskesdas tahun 2013 menemukan prevalensi anemia pada kehamilan sebesar 37,1% dan pada laporan Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada ibu hamil meningkat menjadi 48,9% dimana jumlah tertinggi kasus anemia didominasi wilayah pedesaan yaitu mencapai 49,5% dan untuk wilayah perkotaan yaitu sebesar 48,3% (Kemenkes, 2018). Namun, berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia mengalami penurunan sebesar 27,7%. Meskipun angka ini menunjukkan penurunan dibandingkan beberapa tahun sebelumnya, prevalensi tersebut masih berada di atas ambang batas 20% yang ditetapkan WHO sebagai indikator masalah kesehatan masyarakat (Kemenkes, 2023). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2020 prevalensi kejadian anemia pada ibu hamil di Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa sebesar 98,49% ibu hamil dengan kadar hemoglobin 8-11 g/dL dan 1,15% ibu hamil dengan kadar hemoglobin <8 g/dL (Dinkes Sulsel, 2020). Di Kota Makassar, Dinas Kesehatan Kota Makassar melaporkan prevalensi anemia pada ibu hamil mengalami peningkatan dari

5,50% di tahun 2021 menjadi 5,97% hingga bulan September 2022 (Dinkes Kota Makassar, 2022). Di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar sendiri, prevalensi anemia pada ibu hamil menunjukkan tren peningkatan, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bachtiar (2023), prevalensi anemia pada ibu hamil di Puskesmas Pampang Kota Makassar 2021, yaitu sebanyak 173 orang (72,4%) dengan kadar Hb <11 gr/dL.

Anemia kehamilan disebut "*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 (Wahyuningsih *et al.*, 2023). Wanita hamil termasuk di antara kelompok populasi yang paling rentan terhadap perkembangan anemia, karena kebutuhan zat besi secara keseluruhan selama kehamilan secara signifikan lebih tinggi daripada pada wanita yang tidak hamil (Skolmowska *et al.*, 2022). Anemia selama kehamilan merupakan prediktor penting dari hasil kehamilan yang buruk seperti berat badan lahir rendah (BBLR), prematuritas, lahir mati, dan pembatasan pertumbuhan intrauterin. Ini juga dikaitkan dengan usia kehamilan kecil, skor Apgar rendah, kematian perinatal dan neonatal. Wanita dengan anemia memiliki risiko tinggi morbiditas ibu seperti aborsi, perdarahan antepartum, perdarahan pascapersalinan, preeklampsia, dan persalinan yang berkepanjangan (Geta *et al.*, 2022).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al* (2022), dampak anemia dalam kehamilan bukan saja pada ibu tetapi juga akan berdampak pada bayi misalnya berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin, pembentukan selubung saraf dan sel tubuh. Anemia bisa juga mengakibatkan terjadinya abortus, waktu melahirkan menjadi lama karena daya dorong uterus yang lemah, terjadi perdarahan serta mudah terkena infeksi. Hipoksia pada ibu hamil dengan anemia bisa mengakibatkan terjadinya syok bahkan bisa terjadi kematian ibu waktu melahirkan, kematian bayi di dalam kandungan, kematian bayi pada umur yang masih muda dan cacat bawaan, serta anemia pada bayi yang akan dilahirkan.

Semua wanita hamil berisiko mengalami anemia karena kebutuhan tubuh mereka yang lebih tinggi untuk memproduksi lebih banyak darah untuk mendukung pertumbuhan janin, sehingga peningkatan permintaan zat besi yang mungkin tidak dipenuhi oleh diet normal terutama untuk wanita dengan kekurangan zat besi yang sudah mapan (Lema & Seif, 2023). Penurunan kadar hemoglobin dapat menyebabkan terjadinya perubahan angiogenesis plasenta dan keterbatasan kemampuan pengiriman oksigen ke janin dengan konsekuensi terjadinya pembatasan pertumbuhan *intrauterine* dan BBLR (Hidayanti & Rahfiludin, 2020). Zat besi (Fe) pada masa kehamilan akan digunakan sebagai salah satu zat pembentuk plasenta dan sel darah merah. Terdapat peningkatan kebutuhan Fe pada ibu hamil yakni sebesar 200-300% atau dengan perkiraan berat sebesar 1040 mg. Secara detail, distribusi zat besi dalam tubuh ibu hamil yakni diantaranya penyaluran ke janin sebesar 300 mg, perkembangan plasenta

sebesar 50-75 mg, menjaga jumlah sel darah merah sebesar 450 mg, serta digunakan saat melahirkan sebesar 200 mg (Farhan & Dhanny, 2021).

Kekurangan zat besi adalah komplikasi yang sering ditemui selama kehamilan, berdampak pada sekitar 22% wanita pada trimester kedua dan ketiga. Zat besi sangat penting dalam perkembangan sistem organ, terutama otak. Konsumsi zat besi yang tidak memadai pada bayi disebabkan oleh berbagai faktor risiko, seperti kekurangan zat besi selama kehamilan, diabetes ibu, merokok, kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan kehamilan kembar. Selain itu, status kesehatan, asupan nutrisi, tingkat stres, dan kondisi mental ibu selama kehamilan merupakan faktor kunci yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan bayi (Margawati *et al.*, 2023). Penyebab lain anemia kehamilan adalah tingkat pengetahuan. Ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang rendah beresiko mengalami kekurangan zat besi, sehingga tingkat pengetahuan tentang kekurangan zat besi yang rendah dapat mempengaruhi perilaku kesehatan ibu hamil dan dapat menyebabkan asupan makanan yang kurang zat besi (Anashrin *et al.*, 2024).

Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan kebutuhan ini tidak mencukupi, sehingga oksigen yang disalurkan pada jaringan tubuh dan janin menjadi terbatas. Selain melalui suplemen, kekurangan zat besi juga dapat ditangani melalui pola makan yang sehat dan teratur. Meningkatkan asupan zat besi merupakan pilihan pertama untuk mencegah anemia. Asupan zat besi dapat diperoleh dari lauk hewani seperti ikan, ayam, daging, telur dan hati, serta dari lauk nabati seperti daun bayam, kacang-kacangan, daun papaya, dan daun singkong. Selain itu, perlu diperhatikan untuk menghindari atau mengurangi konsumsi minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi, seperti teh dan kopi (Larasati *et al.*, 2021). Anemia dalam kehamilan dapat dicegah dengan mengonsumsi tablet tambah darah atau makanan yang memiliki kandungan zat besi lainnya. Pola dalam minum tablet tambah darah selama hamil sangat mempengaruhi kejadian anemia. Pemerintah di Indonesia sudah berusaha memberikan program penanggulangan anemia pada ibu hamil dengan menghendaki ibu minum tablet tambah darah selama masa kehamilan yaitu  $\geq 90$  tablet. Namun, nyatanya belum sesuai yang diharapkan yakni hanya 38,1%, ibu yang menerima tablet tambah darah  $\geq 90$  tablet dibandingkan yang  $< 90$  tablet yaitu 61,9% tetapi tidak semua ibu mengonsumsinya secara rutin dan teratur atau kurang disiplin sehingga mengarah ke kejadian anemia (Kemenkes, 2018).

Kekurangan asam folat juga dapat mengakibatkan anemia megaloblastik (anemia perniosa). Cadangan asam folat dalam tubuh sangat sedikit, yaitu 5-10  $\mu\text{g}$  dan kebutuhan akan asam folat sampai 300-400  $\mu\text{g}$ /hari pada wanita hamil satu anak namun bila hamil kembar asupan asam folat lebih tinggi lagi. Asam folat berfungsi dalam perkembangan janin, organ serta pembelahan sel. Asam folat memiliki peran penting dalam sintesis protein, dimana protein sendiri merupakan salah satu pembentuk sel darah merah (Sani *et al.*, 2024). Oleh karena itu, ibu hamil yang mengalami kekurangan asam folat dapat menyebabkan terjadinya risiko anemia dan segala akibatnya pucat, mudah lelah, serta letih dan lemah).

Tentu saja ada juga risiko persalinan prematur dan bayi kembar (I'annah & Rahimah, 2024).

Vitamin C merupakan zat gizi yang termasuk dalam faktor yang dapat membantu meningkatkan atau *enhancer* penyerapan zat besi. Kebutuhan vitamin C selama kehamilan yang dianjurkan ada sebanyak 85 mg (Agusmayanti *et al.*, 2020). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati & Rahardjo (2020), mengatakan asupan zat gizi yang berpengaruh terhadap anemia ibu hamil yaitu asupan vitamin C, artinya bahwa ibu hamil yang asupan vitamin C nya kurang baik akan mempunyai kemungkinan untuk menderita anemia 2,58 kali lebih besar dibandingkan ibu hamil yang asupan vitamin C nya baik. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Putri *et al* (2020), didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara status anemia ibu hamil dengan asupan vitamin C selama kehamilan.

Paritas merupakan salah satu faktor penting dalam kejadian anemia zat besi pada ibu hamil. Ibu hamil dengan paritas tinggi mempunyai risiko 1.454 kali besar untuk mengalami anemia dibanding yang paritas rendah. Makin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi. Pada ibu hamil yang menginjak trimester ketiga volume darah dalam tubuh wanita akan meningkat sampai 35%, ini ekuivalen dengan 450 mg zat besi untuk memproduksi sel-sel darah merah (Fatkhayah, 2018).

Usia kehamilan memiliki hubungan langsung dengan anemia karena ada perubahan kebutuhan zat besi. Pada trimester kedua kehamilan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami anemia dibandingkan dengan mereka pada trimester pertama dan ketiga. Merupakan fakta yang nyata bahwa hal tersebut terjadi karena peningkatan volume plasma, kadar hemoglobin dan hematokrit menurun selama trimester pertama dan mencapai tingkat terendah pada akhir trimester kedua dan meningkat lagi selama trimester ketiga kehamilan (Ayensu *et al.*, 2020). Menurut penelitian Gusnidarsih (2020), menyebutkan 21 (37,5%) ibu hamil dengan jarak kehamilan beresiko (<2 tahun) mengalami anemia, sehingga hal ini menunjukkan adanya hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia klinis selama kehamilan. Selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Hardi *et al* (2023), mengatakan usia kehamilan ibu berpengaruh terhadap kejadian anemia, dimana usia kehamilan yang masih muda membutuhkan asupan gizi yang lebih sehingga ibu dengan usia muda rentan menderita anemia dalam kehamilan.

Pemilihan lokasi penelitian di Puskesmas Pampang Makassar didasarkan pada tingginya angka kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah tersebut. Berdasarkan data penelitian sebelumnya, prevalensi anemia pada ibu hamil di Puskesmas Pampang menunjukkan tren peningkatan dengan persentase yang cukup tinggi dibandingkan wilayah kerja puskesmas lain di Kota Makassar. Kondisi ini menggambarkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian serius, terutama di kalangan ibu hamil yang merupakan kelompok rentan terhadap kekurangan zat gizi mikro seperti zat besi, asam folat, dan vitamin C. Selain itu, Puskesmas Pampang memiliki jumlah

kunjungan ibu hamil yang cukup tinggi setiap bulannya dan memiliki sistem pencatatan data kesehatan yang lengkap serta tenaga kesehatan yang kooperatif, sehingga sangat mendukung pelaksanaan penelitian. Dengan demikian, pemilihan lokasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara asupan zat gizi, paritas, dan usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.

## 1.2 Teori

### 1.2.1 Tinjauan Umum Tentang Anemia pada Ibu Hamil

#### A. Anemia pada Ibu Hamil

Masa kehamilan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan janin menuju masa kelahiran sehingga gangguan gizi yang terjadi pada masa kehamilan akan berdampak besar bagi kesehatan ibu maupun janin. Wanita hamil adalah salah satu kelompok populasi yang paling rentan terhadap perkembangan anemia, karena kebutuhan zat besi secara keseluruhan selama kehamilan secara signifikan lebih tinggi daripada pada wanita yang tidak hamil (Skolmowska *et al.*, 2022). Anemia yang umum terjadi saat kehamilan yakni anemia defisiensi besi. Zat besi (Fe) pada masa kehamilan akan digunakan sebagai salah satu zat pembentuk plasenta dan sel darah merah. Terdapat peningkatan kebutuhan Fe pada ibu hamil yakni sebesar 200-300% atau dengan perkiraan berat sebesar 1040 mg. Secara detail, distribusi zat besi dalam tubuh ibu hamil yakni diantaranya penyaluran ke janin sebesar 300 mg, perkembangan plasenta sebesar 50-75 mg, menjaga jumlah sel darah merah sebesar 450 mg, serta digunakan saat melahirkan sebesar 200 mg (Farhan & Dhanny, 2021). Semua wanita hamil berisiko mengalami anemia karena kebutuhan tubuh mereka yang lebih tinggi untuk memproduksi lebih banyak darah untuk mendukung pertumbuhan janin, sehingga peningkatan permintaan zat besi yang mungkin tidak dipenuhi oleh diet normal terutama untuk wanita dengan kekurangan zat besi yang sudah mapan. Kadar hemoglobin di bawah 12 g/dL pada wanita usia reproduksi (15 tahun ke atas) dianggap sebagai anemia dan pada wanita hamil, kadar hemoglobin (Hb) di bawah 11 g/dL dianggap sebagai anemia (Lema & Seif, 2023).

#### B. Klasifikasi dan Derajat Anemia

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2024), anemia pada ibu hamil diklasifikasikan menjadi tiga tingkat keparahan, yaitu anemia ringan, sedang, dan berat. Klasifikasi ini ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin dalam darah. Adapun pembagian derajat anemia pada ibu hamil menurut kadar hemoglobinnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Derajat Anemia pada Ibu Hamil

Populasi	Derajat	Kadar Hemoglobin (g/dL)
Trimester I	Ringan	10 – 10,9
	Sedang	7 – 9,9
	Berat	<7
Trimester II	Ringan	9,5 – 10,4
	Sedang	7 – 9,4
	Berat	<7
Trimester III	Ringan	10 – 10,9
	Sedang	7 – 9,9
	Berat	<7

Sumber: WHO, 2024

### C. Dampak Anemia pada Kehamilan

#### a. Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Anemia dalam kehamilan akan meningkatkan risiko kelahiran BBLR sesuai derajat keparahan anemia dan pada ibu yang menderita anemia berat mempunyai risiko 3,8 kali melahirkan BBLR. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan bayi yang berat badannya kurang dari 2500 gram. Secara global, BBLR masih dipandang sebagai masalah kesehatan yang cukup menonjol karena memiliki resiko yang cukup tinggi untuk mengalami kematian pada masa neonatus yaitu 40 kali lebih besar dari bayi yang lahir dengan berat badan normal. Kelahiran BBLR diantaranya disebabkan oleh faktor status gizi ibu sebelum dan selama hamil, karena status gizi ibu sebelum hamil berhubungan dengan berat badan bayi yang akan dilahirkan. Kekurangan energi dan mikronutrisi sebelum hamil dan pada awal kehamilan memiliki dampak langsung terhadap BBLR. Pengaruh anemia terhadap berat badan lahir rendah (BBLR) penurunan kadar Hb yang disebabkan oleh bertambahnya umur kehamilan akan berpengaruh terhadap berat lahir bayi sehingga ibu hamil akan mengalami anemia yang dapat menimbulkan hipoksia. Berkurangnya aliran darah ke uterus yang akan menyebabkan aliran oksigen dan nutrisi ke plasenta dan janin terganggu. Aliran darah yang kurang ke uterus akan menimbulkan asfiksia dan perkembangan janin terhambat sehingga janin lahir dengan keadaan BBLR (Maulana *et al.*, 2022). Dampak yang dapat timbul dari BBLR yaitu gangguan pernapasan, gangguan termoregulasi, penyakit kardiovaskuler, gangguan sistem imun, gangguan persyarafan, gangguan saluran cerna, gangguan saluran kemih, gangguan psikis, serta meningkatkan resiko kematian pada bayi baru lahir (Herlina *et al.*, 2024)

b. Persalinan Prematur

Menurut *World Health Organization* (WHO) Persalinan prematur adalah persalinan yang terjadi antara usia kehamilan 20 - <37 minggu dihitung dari hari pertama haid terakhir pada siklus 28 hari. Ibu hamil dengan anemia berisiko sebesar empat kali untuk melahirkan prematur dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami anemia selama kehamilannya (Larumpa *et al.*, 2017). Persalinan prematur disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya yaitu infeksi, kehamilan ganda atau multifetal, preeklampsia, merokok, dan anemia. Hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian prematur disebabkan oleh berbagai mekanisme. Selama hamil, wanita mengalami perubahan fisiologis, perubahan pada tidak hematologis, terkecuali dimana terjadinya peningkatan ekspansi volume darah dimana plasma darah meningkat sekitar 30 - 40% sedangkan eritrosit meningkat sekitar 20-25%. Peningkatan plasma darah yang lebih besar menyebabkan peningkatan kebutuhan zat besi dan asam folat. Peningkatan ini mengakibatkan meningkatnya eritropoetin yang menyebabkan konsentrasi relatif hemoglobin, hematokrit dan eritrosit menurun. Kebutuhan besi yang meningkat dan tidak dapat dipenuhi oleh ibu mengakibatkan kondisi anemia (Nandatari *et al.*, 2020). Lebih dari 27.000 wanita dan mendapatkan peningkatan risiko persalinan prematur pada anemia midtrimester. Hal ini berkaitan dengan peningkatan risiko infeksi dan hipoksia kronis yang dapat menginduksi stress pada maternal dan janin. Respon stres ini memicu pelepasan hormon kortisol. Kortisol akan mengaktifkan aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal maternal ataupun janin. Melalui aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal janin, maka Corticotropin Releasing Hormon (CRH) akan terbentuk lebih banyak. CRH memegang peranan dalam jalur persalinan secara umum. Mekanisme CRH dalam memicu persalinan yaitu: meningkatkan prostaglandin E2 (PGE2), meningkatkan prostaglandin 2 $\alpha$  (PG2 $\alpha$ ), stimulasi adrenokortikotropin (ACTH), serta menginduksi adrenal janin untuk membentuk DHEAS. Semua mekanisme ini akan menyebabkan pendataran serviks, kontraksi miometrium, sehingga akan menginduksi persalinan premature (Larumpa *et al.*, 2017).

c. Depresi Postpartum

Anemia ditemukan berhubungan dan juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya depresi postpartum. Depresi postpartum adalah salah satu bagian dari postpartum mood disorders. Depresi postpartum merupakan salah satu komplikasi psikiatri yang umum terjadi setelah melahirkan, biasanya depresi

postpartum didahului gejala *baby blues*. Depresi postpartum adalah salah satu bagian dari postpartum mood disorders. Sekitar 15% ibu yang baru melahirkan mengalami depresi postpartum. Depresi postpartum dapat berlangsung lama, sekitar 40-67% kasus depresi postpartum mulai terlihat pada 12 minggu pertama postpartum dan sekitar 30-70% mengalami depresi lebih dari satu tahun. Pada anemia maternal, terjadi defisiensi zat besi. Defisiensi zat besi berdampak pada penurunan kadar serotonin dan dopamin di otak sehingga dapat menyebabkan timbulnya gejala depresi. Salah satu pengaruh terbesar depresi postpartum pada pertumbuhan dan perkembangan anak adalah perkembangan kognitif anak seperti bahasa dan kecerdasan (IQ). Depresi postpartum juga berhubungan dengan pemberhentian pemberian air susu ibu (ASI) lebih awal. Banyak ibu dengan depresi postpartum menyapih bayi mereka dengan susu formula tiga bulan setelah melahirkan. Masalah menyusui dapat menyebabkan gejala depresi yang lebih berat karena perasaan bersalah, merasa gagal, dan berkurangnya jam tidur (Kusumawardani *et al.*, 2018).

d. *Intra Uterine Growth Restriction (IUGR)*

Apabila hemoglobin pada ibu hamil pada kadar 11 gr% maka dapat mengakibatkan terjadinya hemodilusi yang dapat mengakibatkan anemia pada ibu hamil fisiologis dan penurunan kadar Hb dapat terjadi hingga 9,5 10gr%. 14-62% wanita pada negara berkembang telah mengalami anemia saat hamil. Sehingga kemungkinan resiko lain diantara adalah depresi pada ibu setelah melahirkan, anemia pada masa kehamilan dapat berdampak buruk pada janin, seperti terjadinya *Intra Uterine Growth Restriction (IUGR)* (Santoso *et al.*, 2022). *Intra Uterine Growth Restriction (IUGR)* merupakan kondisi dimana berat janin menurut estimasi *Ultrasonography (USG)* berada dibawah persentil 10 berdasarkan usia kehamilan, terjadi pada 5-15% dari seluruh kehamilan. Bayi yang terlahir dengan kondisi IUGR memiliki risiko kematian dan komplikasi, baik saat baru lahir maupun risiko untuk terjadinya penyakit di usia dewasa nanti (Irwantoro *et al.*, 2021). IUGR dapat terjadi karena terjadinya pada suatu keadaan dimana terjadinya gangguan nutrisi dan pertumbuhan pada janin yang dapat mengakibatkan berat badan lahir pada terjadi dibawah batas tertentu mulai awal usia kehamilan. Pertumbuhan pada janin akan terhambat (PJT) merupakan PJT tipe I yang dapat dikenal juga sebagai tipe simetris. Pada kehamilan usia 0-20 minggu dapat terjadi gangguan potensi pada tubuh janin yang dapat memperbanyak sel (hyperplasia), yang dimana umumnya dapat disebabkan karena adanya kelainan kromosom atau infeksi pada

area janin. Sehingga prognosis akan menjadi buruk (Santoso *et al.*, 2022).

#### **D. Penyebab Anemia pada Kehamilan**

Salah satu faktor penyebab anemia pada ibu hamil adalah kurangnya pengetahuan tentang pentingnya konsumsi makanan bergizi yang dapat mempengaruhi kebutuhan ibu dan bayinya selama kehamilan. Zat gizi yang sangat penting bagi ibu hamil adalah zat besi, jika asupan ibu kurang akan meningkatkan resiko terjadinya anemia, yang berakibat pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin) (Laturake *et al.*, 2022). Adapun faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil yaitu usia ibu hamil, umur kehamilan, paritas, serta tingkat kepatuhan ibu dalam mengkonsumsi obat penambah darah (Fe). Usia ibu yang terlalu muda dan terlalu tua sangat mempengaruhi kejadian anemia, karena pada usia muda tersebut membutuhkan zat besi banyak, baik untuk pertumbuhan ibu hamil sendiri maupun janin yang dikandungnya, sedangkan kehamilan yang terjadi pada ibu berusia lebih dari 35 tahun lebih banyak mengalami hipertensi, diabetes mellitus, anemia, dan penyakit-penyakit kronis lainnya yang akhirnya dapat mempengaruhi kehamilannya (Nurhaidah & Rostinah, 2021). Terdapat faktor-faktor dasar yang mempengaruhi anemia, yaitu:

##### **a. Pendidikan**

Pendidikan sangat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam informasi gizi. Semakin tinggi tingkat pendidikan (lama sekolah) seseorang, semakin mudah menerima hidup sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan. Oleh karena itu tingkat pendidikan mempunyai hubungan yang eksponensial terhadap status gizi dan kesehatan (Sasono *et al.*, 2021). Wanita yang memiliki pendidikan menengah atau lebih tinggi lebih kecil kemungkinannya untuk menjadi anemia dibandingkan dengan lainnya. Pendidikan dapat 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). Semakin tinggi pendidikan makin tinggi pula kesadaran ibu untuk mendapatkan gizi yang baik sehingga tidak menimbulkan anemia pada kehamilan. Ibu hamil anemia dengan pendidikan rendah prevalensinya lebih besar daripada ibu yang berpendidikan tinggi. Pendidikan erat dengan kemampuan menerima informasi yang berkaitan dengan kesehatan terutama pada ibu hamil anemia,

seperti pengetahuan anemia, pemilihan makanan tinggi zat besi dan asupan zat besi (Mariza, 2019).

b. Sosial Ekonomi

Menurut Astuti & Ertiana (2018), peran status ekonomi dalam kesehatan sangat berpengaruh terhadap kesehatan seseorang dan cenderung mempunyai ketakutan akan besarnya biaya untuk pemeriksaan, perawatan, kesehatan dan persalinan. Pemenuhan nutrisi yang baik sangat dibutuhkan pada masa kehamilan. Hal ini diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tumbuh kembang janin, pemeliharaan kesehatan ibu dan persediaan laktasi baik untuk ibu maupun janin. Sosial ekonomi sangat berpengaruh dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Ibu hamil yang memiliki tingkat sosial ekonomi yang baik dapat memenuhi kebutuhan nutrisi selama kehamilan. Sedangkan ibu hamil yang memiliki tingkat sosial ekonomi yang rendah cenderung tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi selama kehamilan.

c. Budaya

Budaya memiliki efek positif maupun negatif dalam kehidupan masyarakat untuk mengatasi masalah kesehatan. Sebagian responden memiliki pantangan makan, seperti tidak konsumsi udang, ikan, dan sumber protein yang lain (Dewi *et al.*, 2024). Pembatasan mengenai konsumsi ikan saat kehamilan yang merupakan sumber protein dapat mengakibatkan terjadi masalah pada pembentukan dan perkembangan janin saat kehamilan, sebenarnya kandungan protein itu dalam ikan memiliki kandungan nilai protein 16,0 dan ikan juga disebutkan memiliki sumber protein hewani yang mempunyai susunan asam amino yang paling sesuai dengan kebutuhan manusia. Pantangan makan pada ibu hamil yang berpotensi menyebabkan anemia dapat terjadi jika pantangan tersebut menghambat asupan nutrisi esensial, seperti zat besi, asam folat, dan vitamin B12 yang penting untuk kesehatan ibu hamil dan perkembangan janin. Anemia pada ibu hamil seringkali disebabkan oleh kekurangan zat besi, yang diperlukan dalam pembentukan hemoglobin, protein dalam sel darah merah yang bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh (Suhartatik *et al.*, 2019).

## 1.2.2 Tinjauan Umum Tentang Asupan Zat Gizi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

### A. Definisi Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi merupakan kebutuhan yang berperan dalam proses pertumbuhan terutama dalam perkembangan otak. Kemampuan seseorang untuk dapat mengembangkan saraf motoriknya adalah melalui pemberian asupan gizi yang seimbang. Asupan gizi merupakan salah satu faktor lain yang menentukan

kebugaran jasmani. Asupan gizi digunakan untuk sumber energi dalam melakukan aktifitas atau pekerjaan. Tingkat Kebugaran Jasmani berpengaruh terhadap tinggi rendahnya prestasi belajar siswa. Siswa yang mempunyai tingkat kebugaran jasmani yang baik akan memiliki daya tahan, daya konsentrasi, dan ketersediaan tenaga untuk melakukan aktivitas belajar (Azis *et al.*, 2018).

## **B. Jenis Zat Gizi Mikro Penting dalam Kehamilan**

### **a. Zat Besi**

Zat besi memiliki peranan dalam mensintesis mioglobin, yakni protein yang mendistribusikan oksigen menuju otot, membentuk enzim, dan kolagen. Selain itu, zat besi juga memiliki peranan dalam ketahanan tubuh. Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi makanan dengan kadar zat besi yang tinggi, seperti biji-bijian, daging merah, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan hati. Proses penyerapan zat besi di dalam tubuh dapat ditingkatkan dengan mengonsumsi vitamin C dalam jumlah yang cukup (Maksum *et al.*, 2022).

### **b. Asam Folat**

Asam folat dan kebutuhan asam folat selama kehamilan sebesar 600µg per hari dari zat ini akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan otak sebesar 70 persen dibandingkan dengan zat gizi lainnya. Asam folat berperan penting dan vital dalam pencegahan cacat, manfaat lainnya ialah pada neurokognitif. Fungsi asam folat yang sangat penting yaitu untuk pencegahan terjadinya dan cacat janin dan terhindari dari anemia. Defisiensi asam folat selama hamil dapat mengakibatkan gangguan pematangan inti eritrosit hingga terlihat sel darah merah dengan bentuk dan ukuran abnormal yang disebut sebagai anemia megaloblastik, dan lebih berbahaya lagi akibat defisiensi asam folat yaitu gangguan replikasi DNA dan proses pembelahan sel ini yang akan mempengaruhi kerja seluruh sel tubuh termasuk juga dalam metabolisme besi (Khairani, 2021).

### **c. Vitamin C**

Vitamin C juga dibutuhkan selama kehamilan yang berfungsi membantu penyerapan besi non heme dengan mereduksi besi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan, sehingga risiko anemia defisiensi zat besi bisa dihindari (Astriningrum *et al.*, 2017).

## **C. Peran Zat Gizi Mikro dalam Pencegahan Anemia**

### **a. Zat Besi**

Pada dasarnya, anemia secara langsung dipengaruhi oleh konsumsi makanan rendah zat gizi besi tiap harinya, menimbulkan

kosongnya cadangan zat gizi besi didalam tubuh sehingga mengganggu pembentukan hemoglobin. Zat gizi besi merupakan unsur utama dalam pembentukan hemoglobin. Zat gizi besi merupakan mikroelemen yang esensial bagi tubuh. Zat ini diperlukan untuk pembentukan darah, yaitu sintesis hemoglobin. Selain itu, mineral ini juga berperan sebagai komponen untuk pembentukan mioglobin (protein yang membawa oksigen ke otot), kolagen (protein yang terdapat pada tulang, tulang rawan, dan jaringan ikat) dan enzim. Zat besi juga berfungsi dalam sistem pertahanan tubuh. Jika zat besi cukup yang disimpan maka pembentukan sel darah merah di sumsum tulang akan terpenuhi. Apabila tubuh kekurangan masukan zat gizi besi maka tubuh akan mengaktifkan zat besi cadangan untuk mencukupi jumlah zat besi fungsional. Seseorang yang terjadi anemia disebabkan karena penurunan persediaan zat besi untuk produksi sel darah merah, yang disebabkan cadangan besi yang tidak ada, sehingga pada akhirnya menyebabkan penurunan pembentukan hemoglobin (Kristin *et al.*, 2022).

b. Asam Folat

Asam folat (vitamin B9) berperan penting sebagai koenzim dalam sintesis DNA dan pembentukan eritrosit (sel darah merah). WHO dan Permenkes menyarankan konsumsi harian asam folat 0,4–0,8 mg sejak masa prakonsepsi untuk mencegah anemia dan cacat tabung saraf pada janin. Kekurangan asam folat menyebabkan gangguan pematangan sel darah merah yang menghasilkan anemia megaloblastik. Asupan asam folat yang cukup berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Artinya, defisiensi asam folat berkorelasi dengan kejadian anemia, khususnya pada wanita usia subur dan prakonsepsi. Rendahnya konsumsi makanan sumber asam folat seperti sayuran hijau, hati, dan kacang-kacangan menjadi salah satu faktor penyebab tingginya prevalensi anemia pada wanita prakonsepsi. Pencegahan anemia melalui pemenuhan asupan asam folat sebelum kehamilan meningkatkan derajat kesehatan ibu dan janin, serta berkontribusi pada penurunan angka kematian ibu dan perinatal (Akhmad & Listiyaningsih, 2021).

c. Vitamin C

Asam askorbat atau yang lebih dikenal oleh masyarakat sebagai Vitamin C adalah bubuk kristal putih yang memiliki sifat sangat larut dalam air membuat solusio tidak berwarna. Vitamin C adalah salah satu jenis vitamin yang larut air. Vitamin C tidak dapat disimpan dalam tubuh melainkan diekskresikan melalui urin dalam jumlah yang kecil Vitamin C dapat membantu peningkatan serapan zat besi hem hingga empat kali lipat dengan cara

mengubah zat besi feri menjadi fero. Proses tersebut terjadi di dalam usus halus agar lebih mudah untuk di absorpsi dan juga vitamin c membentuk gugus zat besi-askorbat yang masih tetap larut dalam pH yang lebih tinggi di duodenum. Kemampuan lain vitamin C adalah dapat menghambat sintesis hemosiderin yang sifatnya sukar untuk dimobilisasi untuk membebaskan zat besi bila sedang diperlukan. Dengan itu resiko anemia defisiensi zat besi dapat dihindarkan. Suplemen besi bersamaan yang dengan diberikan vitamin C mempunyai efek peningkatan kadar hemoglobin yang lebih baik jika dibandingkan dengan suplementasi zat besi saja (Krisnanda, 2020).

#### **D. Faktor yang Mempengaruhi Asupan Zat Gizi pada Ibu Hamil**

##### a. Pendidikan

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Faktor pendidikan mempengaruhi pola makan ibu hamil, tingkat pendidikan yang lebih tinggi di harapkan pengetahuan dan informasi tentang gizi yang dimiliki lebih baik sehingga bisa memenuhi asupan gizinya. Pendidikan ibu hamil berhubungan erat dengan status gizi ibu hamil karena tingkat Pendidikan yang baik akan mempengaruhi ibu untuk mencari informasi melalui media cetak maupun media online yang membahas tentang masalah gizi dan memotivasi ibu untuk mengikuti pertemuan ilmiah dan penyuluhan tentang gizi (Nurahmawati *et al.*, 2023).

##### b. Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu perbuatan atau sesuatu yang dilakukan untuk mencari nafkah guna untuk kehidupan. Ibu yang sedang hamil harus mengurangi beban kerja yang terlalu berat karena akan memberikan dampak kurang baik terhadap kehamilannya. Apabila pekerjaan ibu berat maka asupan gizi yang dikonsumsi juga lebih banyak begitu juga sebaliknya, sehingga asupan gizi ibu hamil akan mempengaruhi status gizi ibu selama kehamilan (Nurahmawati *et al.*, 2023).

##### c. Penghasilan Keluarga

Keluarga dengan pendapatan terbatas kemungkinan besar akan kurang dapat memenuhi kebutuhan akan makanannya terutama untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dalam tubuh. Tingkat pendapatan dapat menentukan pola makan. Pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan kualitas dan kuantitas hidangan. Semakin banyak mempunyai uang mak semakin baik makanan yang diperoleh dengan kata lain semakin tinggi penghasilan, semakin besar pula presentase dari penghasilan tersebut untuk membeli buah, sayuran dan beberapa jenis bahan

makanan lainnya. Seorang dengan ekonomi yang tinggi kemudian hamil maka kebutuhan gizi yang dibutuhkan tercukupi ditambah lagi adanya pemeriksaan membuat gizi ibu semakin terpantau (Nurahmawati *et al.*, 2023).

## **E. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Anemia pada Ibu Hamil**

### **a. Zat Besi**

Selama kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat tiga kali lipat karena perluasan massa sel darah merah ibu, pertumbuhan janin dan plasenta, peningkatan kebutuhan basal ibu dan kehilangan darah saat melahirkan (Yang *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan Meliyani *et al* (2022), terdapat hubungan antara asupan Fe dengan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil. Penelitian di Puskesmas Bumiratu, memiliki hasil sejalan bahwa ada hubungan antara asupan zat besi dengan kadar Hb pada ibu hamil (Finasari *et al.*, 2023).

### **b. Asam Folat**

Asam folat ( $C_{19}H_{19}N_7O_6$ ) diindikasikan untuk pencegahan dan pengobatan defisiensi asam folat, termasuk anemia megaloblastik dan anemia asal nutrisi, kehamilan, bayi, atau masa pertumbuhan. Menurut penelitian Nisa & Handayani (2019), terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan, sikap, terhadap konsumsi asam folat dari ibu hamil. Selain itu penelitian yang dilakukan Tarigan *et al* (2021), ada hubungan asupan asam folat dengan status anemia ibu hamil, asupan asam folat yang kurang pada penelitian ini disebabkan karena makanan yang paling tidak sering dikonsumsi responden ialah sayuran hijau, hati sapi, hati ayam. Hal ini menyebabkan sebagian dari responden memiliki asupan asam folat yang defisit, dikarenakan sayuran hijau, hati sapi, hati ayam merupakan sumber dari asam folat, sedangkan penelitian yang dilakukan Putri *et al* (2020), tidak terdapatnya hubungan antara asupan asam folat dengan status anemia pada ibu hamil, asupan asam folat yang tidak terpenuhi selain dipengaruhi oleh pola makan juga dapat dipengaruhi oleh jenis pengolahan makanan.

### **c. Vitamin C**

Vitamin C diperlukan dalam penyerapan zat besi, dengan demikian semakin banyaknya zat besi yang terserap maka dapat meningkatkan pembentukan hemoglobin, sehingga mempercepat penyembuhan anemia. Pada penelitian yang dilakukan Tarihan *et al* (2017), bahwa ada hubungan yang bermakna ( $p = 0,21$ ) pada tingkat konsumsi vitamin C dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Kota Silbolga. Selain itu, penelitian di Kota Yogyakarta memiliki hasil sejalan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan konsumsi vitamin C dengan kadar hemoglobin ibu

hamil dengan kekuatan hubungan yang negatif yaitu -0.272, artinya semakin tinggi vitamin C maka semakin rendah kadar hemoglobin itu (Retnaningsih *et al.*, 2020).

Beberapa penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan topik ini telah dianalisis dan disajikan dalam bentuk sintesis. Tabel di bawah ini menyajikan ringkasan dari penelitian-penelitian tersebut untuk menunjukkan kesesuaian dan kontribusinya terhadap penelitian ini.

**Tabel 1. 2 Sintesa Penelitian Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	Sulung, N., <i>et al.</i> (2022). <a href="https://www.neliti.com/publications/435825/faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-anemia-pada-ibu-hamil">https://www.neliti.com/publications/435825/faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-anemia-pada-ibu-hamil</a>	“Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil”  <i>Journal of Telenursing (JOTING)</i>	<i>Cross Sectional</i>  109 ibu hamil di Kabupaten Kepahiang, Bengkulu	Ada hubungan antara konsumsi tablet tambah darah (TTD) dengan kejadian anemia pada ibu hamil
2.	Putri, R.N., <i>et al.</i> (2020) <a href="https://journal.ugm.ac.id/jkesvo/article/view/44202">https://journal.ugm.ac.id/jkesvo/article/view/44202</a>	“Hubungan antara Karakteristik Ibu, Kecukupan Asupan Zat Besi, Asam Folat dan Vitamin C dengan Status Anemia pada Ibu Hamil di Kecamatan Jatinangor”  <i>Jurnal Kesehatan Vokasional</i>	Populasi 210 ibu di Kecamatan Jatinangor. Teknik pengambilan sampel accidental sampling dengan sampel 66 ibu hamil.	Tidak ada hubungan antara karakteristik ibu, asupan zat besi, asam folat dan Vitamin C dengan status anemia ibu hamil.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
3.	<p>Adeboye, T.E., <i>et al.</i> (2022).</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35910059/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35910059/</a></p>	<p>“Dietary iron intakes and odds of iron deficiency anaemia among pregnant women in Ifako-Ijaiye, Lagos, Nigeria: a cross-sectional study”</p> <p><i>PanAfrican: Medical Journal</i></p>	<p><i>Cross Sectional</i></p> <p>432 ibu hamil dengan kehamilan tunggal di Ifako-Ijaiye, Lagos, Nigeria</p>	<p>Asupan zat besi dari makanan yang lebih tinggi berhubungan dengan penurunan risiko anemia defisiensi besi pada ibu hamil.</p>
4.	<p>Norwahidah, <i>et al.</i> (2023).</p> <p><a href="https://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizidietetik/article/view/48250">https://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizidietetik/article/view/48250</a></p>	<p>“Hubungan Kecukupan Zat Besi, Asam Folat, Pengetahuan dan Sosial Ekonomi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Lانداسان Ulin Timur.”</p> <p><i>Jurnal Gizi Dietetik</i></p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Menggunakan teknik total <i>sampling</i> dan didapatkan total 19 orang ibu hamil.</p>	<p>Tidak ada hubungan antara kecukupan zat besi dan asam folat dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah Lانداسان Ulin Timur.</p>
5.	<p>Padaunga, A.H., &amp; Mukarramah, S. (2019).</p> <p><a href="https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik/article/do">https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik/article/do</a></p>	<p>“Kecukupan Zat Besi dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil”.</p> <p><i>Media Ilmu Kesehatan</i></p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Sampel pada penelitian ini yaitu 47 ibu hamil trimester II</p>	<p>Terdapat hubungan yang signifikan antara angka kecukupan zat besi dan vitamin C</p>

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<u>wnload/307/290</u>			dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Tabel sintesis di atas menyajikan ringkasan dari lima penelitian terdahulu yang membahas hubungan antara asupan zat gizi, khususnya zat besi, asam folat, dan vitamin C, dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Seluruh penelitian menggunakan desain cross sectional dengan jumlah sampel yang bervariasi, mulai dari 19 hingga 432 ibu hamil, serta dilakukan di berbagai wilayah baik dalam negeri (seperti Bengkulu, Makassar, dan Jatinangor) maupun luar negeri (Nigeria). Hasil dari studi-studi tersebut menunjukkan temuan yang beragam. Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Sulung *et al.* (2022), Adeboye *et al.* (2022), dan Padaunga & Mukarramah (2019), menemukan adanya hubungan yang signifikan antara kecukupan asupan zat gizi mikro dengan kejadian anemia. Sebaliknya, penelitian lainnya seperti oleh Putri *et al.* (2020) dan Norwahidah *et al.* (2023) tidak menemukan hubungan yang signifikan. Perbedaan hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat faktor-faktor lain yang mungkin turut berperan dalam terjadinya anemia pada ibu hamil, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi hubungan tersebut secara lebih mendalam.

### 1.2.3 Tinjauan Umum Tentang Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

#### A. Definisi Paritas

Paritas merupakan banyaknya anak yang pernah dilahirkan seorang ibu baik yang hidup ataupun yang mati. Paritas merupakan determinan utama untuk menilai kondisi ibu yang tengah hamil janin yang dikandungnya dalam kurun waktu masa kehamilan hingga persalinan tiba (Kurniawan & Melaniani, 2019). Sedangkan menurut penelitian Komariah & Nugroho (2020), paritas merupakan jumlah anak yang dilahirkan oleh ibu hingga persalinan terakhir. Paritas adalah hasil reproduksi dari seorang wanita yang dimanifestasikan

oleh banyaknya anak yang dilahirkan hidup selama masa reproduksi, yaitu umur 15 – 49 tahun (Mardiyana, 2022).

## **B. Klasifikasi Paritas**

### a. Primipara

Primipara adalah wanita yang telah melahirkan seorang anak yang cukup besar untuk hidup didunia luar (Setiowati, 2017).

### b. Multipara

Multipara adalah wanita yang telah melahirkan anak lebih dari satu kali atau 2 anak atau lebih (Setiowati, 2017). Multipara yaitu seseorang wanita yang telah melahirkan janin lebih dari satu kali (Polwandari & Wulandari, 2021).

### c. Grandemultipara

Grande multipara yaitu seseorang wanita yang telah melahirkan janin lebih dari lima kali (Polwandari & Wulandari, 2021). Grande multipara adalah wanita yang telah melahirkan 5 orang anak atau lebih dan biasanya mengalami penyulit dalam kehamilan dan persalinan (Setiowati, 2017).

## **C. Faktor yang Mempengaruhi Paritas**

Faktor yang mempengaruhi paritas menurut Putri (2017), antara lain:

### a. Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu variable kunci dalam pembangunan berkelanjutan dan mampu mempengaruhi seseorang untuk berpandangan realistis tentang jumlah anak ideal yang mendorong suami istri membatasi jumlah keluarga. Tingkat pendidikan istri atau wanita yang semakin tinggi cenderung untuk memperbaiki kualitas anak dengan cara memperkecil jumlah anak yang dimiliki.

### b. Tingkat Pendapatan Keluarga

Pendapatan keluarga meliputi pendapatan suami istri dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan keluarga pokok dan sampingan dalam kehidupan sehari-harinya. Tingkat pendapatan dapat mempengaruhi pola pikir seseorang dalam mengambil suatu keputusan, misalnya dalam hal memiliki jumlah anak. Keluarga yang tingkat pendapatannya rendah tentu akan mempertimbangkan keputusan dalam hal memiliki jumlah anak yang diinginkan. Jumlah anak yang banyak akan mempengaruhi besarnya biaya yang akan dikeluarkan, sedangkan hal tersebut tidak seimbang dengan pendapatan yang diperoleh.

### c. Pengetahuan Ibu tentang KB

Pengetahuan seseorang tentang sesuatu hal akan mempengaruhi sikapnya. Sikap tersebut positif maupun negatif tergantung dari pemahaman individu tentang suatu hal tersebut, sehingga sikap ini selanjutnya akan mendorong individu

melakukan perilaku tertentu pada saat dibutuhkan, tetapi jika sikapnya negatif justru akan menghindari untuk melakukan perilaku tersebut.

#### **D. Dampak Paritas terhadap Kesehatan Ibu dan Janin**

Paritas ibu hamil dapat mempengaruhi morbiditas dan mortalitas ibu dan anak. Risiko terhadap ibu dan anak pada kelahiran bayi pertama cukup tinggi, akan tetapi risiko ini tidak dapat dihindari. Kemudian risiko itu menurun pada paritas kedua dan ketiga serta meningkat lagi pada paritas keempat dan seterusnya karena semakin tinggi tingkat paritas ibu maka fungsi alat – alat reproduksi ibu semakin menurun. Ibu yang pernah melahirkan anak lebih dari 4 kali atau lebih (ibu dengan paritas  $\geq 4$ ). Maka kemungkinan akan banyak ditemui keadaan seperti kesehatan terganggu (anemia, kurang gizi), kekendoran pada dinding perut dan uterus, perut ibu yang menggantung sehingga dapat menyebabkan komplikasi persalinan (Mardiyana, 2022). Paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu yang mempunyai bayi yang dilahirkan. Paritas lebih dari 4 berisiko mengalami komplikasi serius seperti perdarahan dan infeksi yang akan mengakibatkan kecenderungan bayi lahir dengan kondisi berat bayi lahir rendah bahkan kematian ibu dan bayi. Hal tersebut disebabkan karena ibu dengan paritas tinggi dapat lebih rentan untuk mengalami perdarahan dan terdapat sindrom deplesi nutrisi (Ermawati & Mariati, 2023).

Paritas 2 dan 3 merupakan paritas yang paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal maupun perinatal. Paritas berisiko melahirkan berat bayi lahir rendah adalah paritas nol yaitu bila ibu pertama kali hamil dan ibu paritas lebih dari 4 (empat). Risiko terjadinya berat badan lahir rendah (BBLR) lebih tinggi pada paritas 0 (nol) kemudian menurun 1, 2, atau 3 selanjutnya kembali meningkat pada paritas 4. Risiko terjadinya berat bayi lahir rendah pada Ibu yang pernah melahirkan anak empat kali atau lebih disebabkan karena paritas yang terlalu tinggi akan mengakibatkan terganggunya uterus terutama dalam hal fungsi pembuluh darah. Paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang dilahirkan (Ermawati & Mariati, 2023).

#### **E. Hubungan Paritas dengan Kejadian Anemia**

Menurut penelitian Sari *et al* (2022), terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Ibu yang memiliki paritas tinggi memiliki risiko yang lebih besar untuk mengalami anemia. Seorang ibu yang sering melahirkan mempunyai risiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya, apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi, karena selama hamil zat gizi akan terbagi untuk ibu dan janin yang dikandungnya. Paritas  $>3$  merupakan

faktor terjadinya anemia. Hal ini disebabkan karena terlalu sering hamil dapat menguras cadangan zat gizi tubuh ibu. Hal tersebut juga disebabkan karena ibu dengan paritas tinggi dapat meningkatkan risiko untuk terjadinya perdarahan. Terlalu sering hamil juga dapat menguras cadangan zat gizi tubuh ibu dan semakin sering seorang wanita melahirkan maka semakin besar risiko kehilangan darah dan berdampak pada penurunan kadar Hb.

Beberapa penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan topik ini telah dianalisis dan disajikan dalam bentuk sintesis. Tabel di bawah ini menyajikan ringkasan dari penelitian-penelitian tersebut untuk menunjukkan kesesuaian dan kontribusinya terhadap penelitian ini.

**Tabel 1. 3 Sintesa Penelitian Hubungan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	Isnaini, Y.S., <i>et al.</i> (2021). <a href="https://jurnal.poltekk.es-sorong.id/index.php/NA/article/view/39">https://jurnal.poltekk.es-sorong.id/index.php/NA/article/view/39</a>	"Hubungan Usia, Paritas dan Pekerjaan Terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil" <i>Nursing Arts</i>	<i>Case-Control</i>  Sampel penelitian adalah total sampling semua ibu hamil anemia di Puskesmas Sowi, dengan jumlah 112 responden (56 anemia dan 56 tidak anemia)	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia, paritas, dan pekerjaan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil (p value masing-masing > 0,05)
2.	Adawiyah & Wijayanti (2021) <a href="https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/1625/899?cf">https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/1625/899?cf</a>	"Hubungan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Trauma	Deskripsi analitik dengan pendekatan <i>Cross-Sectional</i>  Sampel penelitian ini sebanyak 174 ibu hamil yang dipilih dengan	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara paritas dan kejadian

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<p>chl rt tk=  <u>JhQJnH36</u>  <u>T9Go2hIR</u>  <u>mfRww9sfz</u>  <u>uzthH5r0R</u>  <u>9QBq7dB5</u>            U-  <u>174843205</u>  <u>6-1.0.1.1-</u>  <u>F73pEP.Jy</u>  <u>vay S7D3</u>  <u>F8BQQZO</u>  <u>MME930 8</u>  <u>ToRecexJ2</u>  <u>.o</u></p>	<p>Center Samarinda”   <i>Borneo Stundt Research</i></p>	<p>teknik purposive sampling.</p>	<p>anemia pada ibu hamil di Puskesmas Trauma Center Samarinda, dengan nilai <math>p = 0,03</math> (<math>p &lt; 0,05</math>). Mayoritas responden memiliki paritas multipara (lebih dari dua kali melahirkan), dan kategori anemia yang paling banyak ditemukan adalah anemia ringan.</p>
3.	<p>(Teja <i>et al.</i>, 2021)  <a href="https://www.jurnal.umsb.ac.id/index.php/medikamedika/article/view/2451/1932">https://www.jurnal.umsb.ac.id/index.php/medikamedika/article/view/2451/1932</a></p>	<p>“HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PARITAS DENGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL”   <i>Jurnal Menara Medika</i></p>	<p><i>Cross Sectional</i>             Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 83 ibu hamil yang dipilih dengan teknik <i>purposive sampling</i></p>	<p>Terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan anemia, di mana ibu dengan paritas berisiko (lebih dari tiga kali melahirkan) lebih sering</p>

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
				mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang memiliki paritas tidak berisiko ( $p = 0,002$ ).
4.	Yuvita, L., Ariani, M., & Latifa. (2024). <a href="https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik/article/download/307/290">https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik/article/download/307/290</a>	“Hubungan Umur dan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil”.  <i>Jurnal Keperawatan Jiwa (JKI)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 78 ibu hamil.	Tidak ada hubungan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Pangkoh dengan nilai ( $p = 0,072 > 0,05$ ).
5.	Arifah, D.F., & Mudlikah, S. (2024). <a href="https://ejournal.stikesub.ac.id/index.php/jkebb/article/view/720">https://ejournal.stikesub.ac.id/index.php/jkebb/article/view/720</a>	“Paritas dan Usia Ibu dengan Anemia Kehamilan di Puskesmas Nelayan Kabupaten Gresik”  <i>Jurnal Kebidanan</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 ibu hamil.	Tidak ada hubungan paritas dengan kejadian anemia kehamilan di Puskesmas Nelayan Kabupaten Gresik.

Tabel sintesis di atas merangkum hasil lima penelitian yang mengkaji hubungan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Seluruh penelitian menggunakan desain *cross-sectional*, kecuali satu penelitian oleh Isnaini *et al.* (2021) yang menggunakan *case-control*. Sampel penelitian bervariasi, mulai dari 40 hingga 174 ibu hamil. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian tidak menemukan hubungan yang signifikan antara paritas

dengan kejadian anemia (Yuvita *et al.*, 2024; Arifah & Mudlikah, 2024; Isnaini *et al.*, 2021). Namun, dua penelitian lainnya (Adawiyah & Wijayanti, 2021; Teja *et al.*, 2021) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, di mana paritas multipara (lebih dari dua kali melahirkan) cenderung berisiko mengalami anemia. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa hubungan antara paritas dan anemia pada ibu hamil masih belum konsisten, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain yang lebih kuat dan memperhitungkan variabel perancu lainnya.

#### 1.2.4 Tinjauan Umum Tentang Usia Kehamilan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

##### A. Definisi Usia Kehamilan

Usia kehamilan (usia gestasi) adalah masa sejak terjadinya konsepsi sampai dengan saat kelahiran, dihitung dari hari pertama haid terakhir (*menstrual age of pregnancy*). Kehamilan cukup bulan (term/ aterm adalah usia kehamilan 37 – 42 minggu (259 – 294 hari) lengkap. Kehamilan kurang bulan (preterm) adalah masa gestasi kurang dari 37 minggu (259 hari). Dan kehamilan lewat waktu (postterm) adalah masa gestasi lebih dari 42 minggu (294 hari) (Rosiyanti & Sawitry, 2020).

##### B. Tahapan Trimester Kehamilan

Menurut Efendi *et al* (2022), kehamilan adalah suatu proses yang terjadi antara pertemuan sel sperma dan ovum didalam indung telur (ovarium) atau yang disebut dengan konsepsi hingga tumbuh menjadi zigot lalu menempel didinding rahim, pembentukan plasenta, hingga hasil konsepsi tumbuh dan berkembang sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari), dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan berlangsung dalam tiga trimester, yaitu:

**Tabel 1. 4 Trimester Kehamilan**

Trimester	Bulan	Minggu
1	1	1-4
	2	5-8
	3	9-13
	4	14-17
2	5	18-21
	6	22-26
	7	27-30
3	8	31-35
	9	36-40

Sumber: Efendi *et al*, 2022

### C. Perkembangan Janin Berdasarkan Usia Kehamilan

Pertumbuhan janin secara fisiologi menurut (Prawirohardjo, 2016), yaitu:

#### a. Perkembangan Konseptus

Kehamilan adalah suatu proses yang terjadi antara pertemuan sel sperma dan ovum didalam indung telur (ovarium) atau yang disebut dengan konsepsi hingga tumbuh menjadi zigot lalu menempel didinding rahim, pembentukan plasenta, hingga hasil konsepsi tumbuh dan berkembang sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari), dihitung dari hari pertama haid terakhir.

#### b. Embrio dan Janin

Dalam beberapa jam setelah ovulasi akan terjadi fertilisasi di ampula tuba. Oleh karena itu, sperma harus sudah ada disana sebelumnya. Berkat kekuasaan Allah SWT, terjadilah fertilisasi ovum oleh sperma. Namun, konseptus tersebut mungkin sempurna, mungkin tidak sempurna. Embrio akan berkembang sejak usia 3 minggu hasil konsepsi. Secara klinik pada usia gestasi 4 minggu dengan Ultrasonografi (USG) akan tampak sebagai kantong gestasi berdiameter 1 cm, tetapi embrio belum tampak. Pada minggu ke-6 dari haid terakhir sampai usia konsepsi 4 minggu, embrio berukuran 2-3 cm. Pada saat itu akan tampak denyut jantung secara Ultrasonografi (USG). Pada akhir minggu ke-8 usia gestasi sampai 6 minggu usia embrio, embrio berukuran 22–24 mm, dimana akan tampak kepala yang relatif besar dan tonjolan jari. Gangguan atau teratogen akan mempunyai dampak berat apabila terjadi pada gestasi kurang dari 12 minggu, terlebih pada minggu ke-3. Berikut ini akan diungkapkan secara singkat hal-hal yang utama dalam perkembangan organ dan fisiologi janin.

**Tabel 1. 5 Perkembangan Fungsi Organ Janin**

Usia Gestasi	Organ
6 Minggu	Pembentukan hidung, dagu, palatum, dan tonjolan paru. Jari-jari telah berbentuk, namun masih terenggam dan Jantung telah terbentuk penuh.
7 Minggu	Mata tampak pada muka, pembentukan alis dan lidah.
8 Minggu	Mirip dengan manusia, mulai pembentukan genetalia eksterna, sirkulasi melalui tali pusat dimulai, tulang mulai terbentuk.
9 Minggu	Kepala meliputi separuh besar janin, terbentuk muka janin, kelopak mata

Usia Gestasi	Organ
13-16 Minggu	terbentuk namun tak akan membuka sampai 28 minggu. Janin berukuran 15 cm, merupakan awal dari trimester ke-2. Kulit janin transparan, telah mulai tumbuh lanugo (rambut janin). Janin bergerak aktif, yaitu menghisap dan menelan air ketuban. Telah terbentuk meconium (faeces) dalam usus. Jantung berdenyut 120 – 150/ menit.
17-24 Minggu	Komponen mata terbentuk penuh, juga sidik jari. Seluruh tubuh diliputi oleh verniks caseosa (lemak). Janin mempunyai reflex.
25-28 Minggu	Saat ini disebut permulaan trimester ke-3, dimana terdapat perkembangan otak yang cepat. Sistem saraf mengendalikan gerakan dan fungsi tubuh, mata sudah membuka. Kelangsungan hidup pada periode ini sangat sulit bila lahir.
29-32 Minggu	Bila bayi dilahirkan, ada kemungkinan untuk hidup (50 – 70 %). Tulang telah terbentuk sempurna, gerakan napas telah regular, suhu relatif stabil.
33-36 Minggu	Berat janin 1500 – 2500 gram, lanugo (rambut janin) mulai berkurang, pada saat 35 minggu paru telah matur. Janin akan dapat hidup tanpa kesulitan.
38-40 Minggu	Sejak 38 minggu kehamilan disebut aterm, dimana bayi akan meliputi seluruh uterus. Air ketuban mulai berkurang, tetapi masih dalam batas normal.

*Sumber: Prawirohardjo, 2016*

#### **D. Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Anemia**

Menurut penelitian Surtinah *et al* (2022), usia kehamilan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kejadian anemia. Semakin bertambahnya usia kehamilan juga akan mengakibatkan

kebutuhan zat besi semakin meningkat. Kebutuhan zat besi pada trimester pertama adalah sekitar 0,8 mg/hari, meningkat menjadi sekitar 7,5 mg/hari pada trimester ketiga. Pada trimester ketiga, zat besi sangat dibutuhkan oleh janin untuk tumbuh kembang janin serta bekal setelah lahir. Kondisi ini menyebabkan ibu hamil lebih mudah terpapar agen sehingga berisiko mengalami anemia. Sedangkan unsur gizi ibu hamil berkaitan dengan kebutuhan zat besi (Fe), asam folat, dan vitamin B12. Keluhan mual dan muntah pada ibu hamil trimester pertama dapat menurunkan ketersediaan zat besi dalam tubuh ibu hamil sehingga ibu hamil trimester pertama juga rentan mengalami anemia. Sedangkan penelitian yang dilakukan Qomarasari & Pratiwi (2023), menemukan hasil uji *chi square* umur kehamilan dengan anemia ibu hamil dengan hasil  $p$  value yaitu  $0,873 > 0,05$  yang artinya tidak ada hubungan antara umur kehamilan dengan status anemia pada ibu hamil. Ibu hamil trimester I dan trimester III termasuk kategori umur kehamilan berisiko untuk terjadi anemia namun itu sesuai dengan kondisi serta komplikasi yang dirasakan oleh ibu. Ibu yang umur kehamilannya dalam kategori berisiko tetapi tidak anemia dikarenakan tercukupinya asupan zat besi serta status gizi ibu baik. Sebaliknya sebagian besar ibu hamil yang umur kehamilan dalam kategori tidak berisiko namun terkena anemia itu disebabkan tidak hanya dari faktor tidak langsung anemia tetapi juga diakibatkan oleh faktor langsung misalnya kepatuhan dalam konsumsi tablet Fe, keteraturan serta jumlah konsumsi tablet Fe selama kehamilan.

Beberapa penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan topik ini telah dianalisis dan disajikan dalam bentuk sintesis. Tabel di bawah ini menyajikan ringkasan dari penelitian-penelitian tersebut untuk menunjukkan kesesuaian dan kontribusinya terhadap penelitian ini.

**Tabel 1. 6 Sintesa Penelitian Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	Dewi, H.P., & Mardiana. (2021). <a href="https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/3164/2/26178">https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/3164/2/26178</a>	"Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja	<i>Case Control</i> Sampel yang ditetapkan sebesar 42 kelompok kasus dan 42 kelompok kontrol dengan teknik	Umur kehamilan, status gizi ibu hamil, keragaman konsumsi pangan, kepatuhan konsumsi tablet Fe,

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
		Puskesmas Nusawungu II Cilacap”  <i>Journal of Nutrition College</i>	<i>Purposive Sampling</i>	tingkat pendidikan, status ekonomi dan pantangan makanan merupakan faktor risiko terjadinya anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Nusawungu II Cilacap
2,	Alamsyah, W. (2020).  <a href="https://ejournal.stpmataram.ac.id/JLP/article/view/48/41">https://ejournal.stpmataram.ac.id/JLP/article/view/48/41</a>	“Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Anemia pada Ibu Hamil Usia Kehamilan 1-3 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Bontomarranu Kabupaten Gowa”  <i>Jurnal Inovasi Penelitian</i>	<i>Cross Sectional</i>  Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu hamil yang mencapai umur kehamilan 1-3 Bulan (0-12 minggu).	Terdapat korelasi signifikan antara faktor tingkat pengetahuan, pola makan, dan jarak kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil pada usia kehamilan 1-3 bulan.
3.	Liu, X., et al. (2022).	“Preconception Hemoglobi	<i>Prospective Cohort Study</i>	Anemia ringan sebelum

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35057452/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35057452/</a>	<p>n Concentration and Risk of Low Birth Weight and Small-for-Gestational-Age: A Large Prospective Cohort Study in China”</p> <p><i>Nutrients</i></p>	<p>124.725 perempuan di China yang melahirkan bayi tunggal hidup pada usia kehamilan 28–45 minggu</p>	<p>kehamilan meningkatkan risiko bayi berat lahir rendah (LBW) sebesar 17% dan kecil untuk usia kehamilan (SGA) sebesar 14%; terdapat pola hubungan berbentuk U antara kadar hemoglobin prakonsepsi dengan risiko LBW (Low Birth Weight) dan SGA (Small-for-Gestational-Age).</p>
4.	<p>Qomarasari, D., &amp; Pratiwi L. (2023).</p> <p><a href="https://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/download/1050/579/">https://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/download/1050/579/</a></p>	<p>“Hubungan Umur Kehamilan, Paritas, Status KEK, dan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Klinik EI</p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 52 responden dengan memakai <i>total sampling</i>.</p>	<p>Tidak ada hubungan umur kehamilan dengan anemia pada ibu hamil.</p>

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
		‘Mozza Kota Depok’  <i>Jurnal Kesehatan Kusuma Husada</i>		
5.	Tendean, A.F., Ering, C.N., & Makasudede, S. (2025).  <a href="https://ejournal.unklab.ac.id/in.dex.php/nutrix/article/view/1257">https://ejournal.unklab.ac.id/in.dex.php/nutrix/article/view/1257</a>	“Hubungan Usia Ibu Hamil, Usia Kehamilan dan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil.  <i>Jurnal Nutrix</i>	<i>Case-Control</i>  Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 100 ibu hamil.	Terdapat hubungan secara signifikan antara variable usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah puskesmas Kakaskasen Kecamatan Tomohon Utara.

Tabel sintesis tersebut merangkum beberapa penelitian yang mengkaji hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Mayoritas penelitian menggunakan desain *cross-sectional*, sementara satu studi menggunakan desain *case-control* dan lainnya menggunakan *prospective cohort study*. Sampel penelitian bervariasi, mulai dari 42 hingga lebih dari 124 ribu responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa studi menemukan adanya hubungan signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia (Dewi & Mardiana, 2021; Alamsyah, 2020; Liu *et al.*, 2022), di mana anemia ringan atau kekurangan hemoglobin di awal kehamilan meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) atau SGA (*Small-for-Gestational Age*). Namun, terdapat pula penelitian seperti Qomarasari & Pratiwi (2023) yang tidak menemukan hubungan signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia.

Temuan yang beragam ini menunjukkan bahwa usia kehamilan bisa menjadi salah satu faktor risiko, tetapi pengaruhnya mungkin dipengaruhi oleh variabel lain seperti status gizi, pola makan, dan tingkat pendidikan ibu hamil. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memperdalam pemahaman mengenai hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kontekstual yang lebih spesifik terhadap faktor usia kehamilan dalam kaitannya dengan status hemoglobin ibu hamil di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi mikro, paritas, dan usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Makassar.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis hubungan antara asupan zat gizi mikro (zat besi, asam folat, dan vitamin C) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
2. Menganalisis hubungan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
3. Menganalisis hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Ilmiah**

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi bagi pengembangan penelitian di bidang kesehatan ibu dan anak, khususnya terkait dengan pengaruh asupan zat gizi, paritas, dan usia kehamilan terhadap kejadian anemia.

#### **2. Manfaat Institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi Puskesmas Pampang Makassar sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil serta dapat memperkuat kebijakan dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan ibu hamil di fasilitas kesehatan setempat.

#### **3. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran ibu hamil akan pentingnya asupan gizi seimbang untuk mencegah anemia serta menjadi bahan masukan bagi tenaga kesehatan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan anemia di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.

## 1.5 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

**Tabel 1. 7 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
Anemia Ibu Hamil	Kondisi kadar hemoglobin dalam darah ibu hamil di bawah batas normal.	Hemoglobino meter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia jika Hb &lt; 11 gr/dL.</li> <li>- Tidak anemia jika Hb ≥ 11 gr/dL.</li> </ul> <p>(WHO, 2024)</p>	Nominal
Asupan Zat Besi	Jumlah konsumsi zat besi oleh ibu hamil dalam 24 jam terakhir yang diperoleh melalui wawancara menggunakan metode <i>24-Hour Food Recall</i> sebanyak 2 kali pada <i>weekday</i> sekali dan pada <i>weekend</i> sekali.	Kuesioner <i>24-Hour Food Recall</i> dianalisis menggunakan <i>software NutriSurvey</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurang: &lt;80% AKG.</li> <li>- Cukup: 80 – 110% AKG.</li> <li>- Lebih: &gt;110% AKG.</li> </ul> <p>(Nabilla <i>et al.</i>, 2022)</p>	Ordinal
Asupan Vitamin C	Jumlah konsumsi vitamin C oleh ibu hamil dalam 24 jam terakhir yang diperoleh melalui wawancara menggunakan metode <i>24-Hour Food</i>	Kuesioner <i>24-Hour Food Recall</i> dianalisis menggunakan <i>software NutriSurvey</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurang: &lt;80% AKG.</li> <li>- Cukup: 80 – 110% AKG.</li> <li>- Lebih: &gt;110% AKG.</li> </ul>	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
	<i>Recall</i> sebanyak 2 kali pada <i>weekday</i> sekali dan pada <i>weekend</i> sekali.		(Nabilla <i>et al.</i> , 2022)	
Asupan Asam Folat	Jumlah konsumsi vitamin C oleh ibu hamil dalam 24 jam terakhir yang diperoleh melalui wawancara menggunakan metode <i>24-Hour Food Recall</i> sebanyak 2 kali pada <i>weekday</i> sekali dan pada <i>weekend</i> sekali.	Kuesioner <i>24-Hour Food Recall</i> dianalisis menggunakan <i>software NutriSurvey</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurang: &lt;80% AKG.</li> <li>- Cukup: 80 – 110% AKG.</li> <li>- Lebih: &gt;110% AKG.</li> </ul> (Nabilla <i>et al.</i> , 2022)	Ordinal
Paritas	Jumlah anak yang pernah dilahirkan hidup oleh ibu hamil.	Wawancara langsung dengan kuesioner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nullipara : belum pernah melahirkan</li> <li>- Primipara : baru pertama kali melahirkan.</li> <li>- Multipara: sudah pernah</li> </ul>	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
			<p>melahirkan 2-4 kali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande multipara: <math>\geq 5</math> kali melahirkan.</li> </ul> <p>(Nurjayanti, 2018)</p>	
Usia Kehamilan	Lama kehamilan yang dihitung dari hari pertama haid terakhir ibu hamil hingga saat pemeriksaan oleh peneliti	Data dari buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) atau hasil USG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trimester I: 0-13 minggu.</li> <li>- Trimester II: 14-27 minggu.</li> <li>- Trimester III: 28-40 minggu.</li> </ul> <p>(Efendi <i>et al.</i>, 2022)</p>	Ordinal

## BAB II METODE PENELITIAN

### 2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi, paritas, dan usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dalam satu waktu tertentu.

### 2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2025. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar

### 2.3 Populasi dan Sampel

#### 2.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini seluruh ibu hamil yang datang melakukan pemeriksaan di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar selama periode penelitian.

#### 2.3.2 Sampel

Sampel diperoleh dari populasi penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar. Besar sampel pada penelitian ini diamati menggunakan rumus *Solvin*. Penggunaan rumus ini bertujuan untuk memperoleh jumlah sampel minimal yang mampu menggambarkan kondisi populasi secara akurat dengan tingkat signifikansi tertentu. Berikut rumus *Solvin*:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{889}{1 + 889 \cdot (0,05)^2}$$

$$n = \frac{889}{1 + 2,2225}$$

$$n = \frac{889}{3,2225} = 275,87 \text{ kemudian dibulatkan ke atas sehingga } n = 276$$

sampel

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Ukuran populasi

e = Batas toleransi kesalahan (Tingkat signifikansi 5% atau 0,05)

d = Presisi atau *margin of error* (0,05 untuk *margin of error* 5%)

#### 2.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel, menjelaskan teknik apa yang paling cocok untuk berbagai jenis penelitian, sehingga seseorang dapat dengan mudah memutuskan teknik mana yang dapat diterapkan dan paling cocok untuk proyek penelitiannya (Subhaktiyasa, 2024). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana subjek

dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan oleh peneliti (Firmansyah & Dede, 2022). Sampel dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel yang memenuhi syarat sebagai sampel. Sedangkan kriteria eksklusi merupakan dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel dikarenakan tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Rizal *et al.*, 2024). Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi pada penelitian ini, yaitu:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Ibu hamil yang terdaftar dan melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Pampang Makassar selama periode penelitian.
- 2) Ibu hamil yang bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Ibu hamil dengan riwayat penyakit kronis seperti talasemia atau gangguan hematologi lainnya.
- 2) Ibu hamil yang menolak untuk diwawancarai.

## 2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Beberapa jenis instrumen yang digunakan meliputi:

a. Kuesioner Karakteristik Responden

Kuesioner ini digunakan untuk menggali informasi dasar responden, seperti usia, pendidikan, pekerjaan, jumlah anak yang pernah dilahirkan (paritas), serta usia kehamilan. Data ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden.

b. Formulir *24-Hour Food Recall*

Formulir ini digunakan untuk mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden dalam 24 jam terakhir. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi, terutama zat besi, protein, vitamin C, dan asam folat. Penilaian dilakukan dengan bantuan daftar komposisi zat gizi dan *software* gizi.

c. Alat Ukur Hemoglobin (*Easy Touch*)

Untuk mengukur kadar hemoglobin ibu hamil, digunakan alat ukur digital Hb meter yang tersedia di Puskesmas. Pengukuran ini dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih. Hasil pengukuran ini menentukan apakah responden mengalami anemia (Hb <11 g/dL) atau tidak.

d. Alat Tulis dan Administrasi

Alat tulis seperti pulpen, pensil, penggaris, dan kertas catatan digunakan untuk mendokumentasikan hasil wawancara, mencatat pengukuran, serta mengisi formulir kuesioner dan *recall*. Selain itu, *clipboard* dan map digunakan untuk menyimpan dokumen selama proses pengumpulan data di lapangan agar lebih tertib dan efisien.

## 2.5 Pengumpulan Data

### 2.4.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari responden, yaitu ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar. Data ini dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur serta pengukuran laboratorium. Informasi mengenai asupan zat gizi dikumpulkan dengan menggunakan metode *24-Hour Food Recall* sebanyak 2 kali pada *weekday* sekali dan pada *weekend* sekali untuk menilai kecukupan konsumsi zat besi, asam folat, dan vitamin C. Data mengenai paritas dan usia kehamilan diperoleh melalui wawancara langsung dan pencatatan dari buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) atau hasil pemeriksaan USG. Sementara itu, data tentang status anemia diperoleh melalui pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat digital hemoglobin meter (Hb meter) dibantu oleh petugas kesehatan di Puskesmas.

### 2.4.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari catatan medis ibu hamil, laporan kegiatan Puskesmas, dan data pendukung dari Dinas Kesehatan Kota Makassar.

## 2.6 Pengolahan dan Analisis Data

### 2.5.1 Pengoahan Data

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner, formulir *24-Hour Food Recall* dan hasil pengukuran hemoglobin, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan konsistensinya. Data yang sudah lengkap kemudian dikodekan dan dimasukkan ke dalam perangkat lunak komputer untuk dianalisis.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program statistik SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi terbaru yang tersedia. Tahapan pengolahan data meliputi:

#### a. *Data Input*

Data hasil pengumpulan dari kuesioner, formulir *24-Hour Food Recall*, dan pengukuran hemoglobin terlebih dahulu dimasukkan ke dalam *Microsoft Excel* untuk memudahkan pengelompokan dan pengecekan awal. File Excel ini berfungsi sebagai basis data awal sebelum dilakukan proses *editing* dan analisis lebih lanjut di SPSS.

#### b. *Editing*

Proses pengecekan seluruh data kuesioner untuk memastikan tidak ada bagian yang kosong, tidak terbaca, atau tidak logis. Jika ditemukan kesalahan atau ketidaksesuaian, dilakukan perbaikan berdasarkan hasil wawancara atau konfirmasi ulang dengan responden jika memungkinkan.

#### c. *Coding*

Memberikan kode numerik pada setiap jawaban responden untuk memudahkan penginputan data ke dalam perangkat lunak

statistik. Misalnya, respon “cukup” asupan zat gizi diberi kode 2, dan “kurang” diberi kode 1.

d. *Entry Data*

Data yang telah dikodekan dimasukkan ke dalam aplikasi SPSS secara teliti dan hati-hati agar tidak terjadi kesalahan input.

e. *Cleaning*

Setelah data dimasukkan, dilakukan pemeriksaan ulang untuk memastikan tidak terdapat kesalahan input (*data entry error*) dan inkonsistensi. Data yang tidak valid atau hilang akan diidentifikasi dan ditangani sesuai prosedur.

## 2.5.2 Analisis Data

### a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel penelitian, yang meliputi karakteristik responden, asupan zat gizi mikro (zat besi, asam folat, dan vitamin C), paritas, usia kehamilan, serta status anemia. Pada analisis ini, variabel independen dikelompokkan ke dalam tiga kategori berdasarkan kriteria objektif yang telah ditetapkan untuk memberikan gambaran data yang lebih mendalam dan spesifik. Penaksiran asupan zat gizi mikro dilakukan dengan membandingkan tingkat konsumsi terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan, sehingga distribusi data dapat terpetakan secara terstruktur sesuai dengan tingkatan kategori yang ditentukan.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen (asupan zat gizi mikro, paritas, dan usia kehamilan) dengan variabel dependen (kejadian anemia). Dalam analisis ini, setiap variabel independen yang awalnya memiliki beberapa kategori disederhanakan kembali menjadi dua kelompok yang berlawanan. Pengelompokan ini dilakukan agar data dapat disusun ke dalam tabel perbandingan dua kolom dan dua baris (tabel 2x2) guna memenuhi syarat pengujian. Hal ini bertujuan untuk membandingkan kelompok yang berisiko dengan kelompok yang tidak berisiko secara lebih jelas menggunakan uji *Chi-Square*. Apabila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi (terdapat nilai harapan atau *expected count* kurang dari 5), maka digunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test*. Keputusan statistik diambil berdasarkan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ .

## 2.7 Penyajian Data

Data yang telah diperoleh dalam penelitian ini kemudian disajikan dalam bentuk tabel yang disertai dengan narasi atau teks.

## 2.8 Kelayakan Etik

Kelayakan etik penelitian merupakan keterangan tertulis yang menyatakan bahwa proposal penelitian layak untuk dilaksanakan. Kelayakan etik

ini diberikan oleh komisi etik penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat. Kelayakan etik penelitian bertujuan untuk melindungi hak, keselamatan, dan kesejahteraan subjek penelitian. Selain itu, kelayakan etik juga menjaga integritas ilmiah penelitian. Rekomendasi kelayakan etik dengan nomor: 2381/UN4.14.1/TP.01.02/2025 dan No. Protokol 301025041149 diberikan pada tanggal 5 November 2025 dan berakhir pada tanggal 5 November 2026.