

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kehamilan merupakan periode krusial yang menentukan kualitas sumber daya manusia di masa depan, hal ini dikarenakan pertumbuhan dan perkembangan anak sangat dipengaruhi oleh kondisi janin dalam kandungan. Selama masa kehamilan, kebutuhan zat gizi memiliki peran penting karena berpengaruh terhadap kesehatan ibu dan janin. Ibu hamil membutuhkan asupan gizi yang berbeda dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil, mengingat adanya janin yang berkembang di dalam rahim. Kebutuhan zat gizi ibu hamil tidak hanya ditentukan oleh jumlah makanan yang dikonsumsi, tetapi juga oleh kualitas zat gizi yang terkandung di dalamnya. Ibu hamil yang memiliki status gizi baik berpeluang melahirkan bayi yang sehat, sedangkan kekurangan gizi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk anemia (Nurvembrianti et al., 2021).

Anemia merupakan suatu kondisi ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah tingkat normal, sehingga dapat mengganggu fungsi tubuh dalam mengangkut oksigen. Pada individu yang sehat, sel darah merah mengandung hemoglobin yang memiliki peran penting dalam mengedarkan oksigen serta berbagai zat gizi esensial, seperti vitamin dan mineral ke otak serta jaringan tubuh lainnya (Astuti, 2023). Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2024, wanita hamil apabila dikatakan mengalami anemia jika kadar hemoglobin  $<11,0$  g/dl (WHO, 2024). Anemia pada kehamilan umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi yang dikenal sebagai anemia defisiensi besi dan hampir setengah dari seluruh kasus anemia pada ibu hamil di dunia berkaitan dengan kondisi ini. Selama kehamilan, terutama pada trimester ketiga, kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan untuk mendukung pertumbuhan janin dan plasenta, sehingga asupan yang tidak mencukupi dapat meningkatkan risiko anemia (Fauzia et al., 2024).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2019, prevalensi anemia pada ibu hamil secara global mencapai 36,5%, angka ini menunjukkan bahwa kondisi anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di seluruh dunia (WHO, 2019). Di Indonesia, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 37,1% (Kemenkes, 2013). Pada tahun 2018, angka ini mengalami peningkatan cukup tajam menjadi 48,9% (Kemenkes, 2018). Namun, berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi anemia menurun menjadi 27,7%. Meskipun mengalami penurunan, angka ini masih tergolong tinggi dibandingkan negara-negara maju lainnya (Kemenkes, 2023).

Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa proporsi ibu hamil di Provinsi Sulawesi Selatan yang mengalami anemia meningkat dari 37,1% pada tahun 2013 menjadi 48,9% pada tahun 2020. Jika

dikelompokkan berdasarkan usia, prevalensi anemia tertinggi terjadi pada ibu hamil berusia 15-24 tahun yaitu sebesar 84,6%, pada kelompok usia 25-34 tahun sebesar 33,7%, pada kelompok usia 35-44 tahun sebesar 33,6%, dan pada kelompok usia 45-54 tahun sebesar 24% (Jumrana & Kasmawati, 2023). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar (Dinkes Kota Makassar) tahun 2024, prevalensi anemia pada ibu hamil di Kota Makassar pada tahun 2024 sebesar 7,96% (Dinkes Kota Makassar, 2024). Berdasarkan data dari Dinkes Kota Makassar tahun 2021, terdapat lima puskesmas dengan jumlah kasus anemia tertinggi pada ibu hamil diantaranya yaitu Puskesmas Pampang mencatat kasus tertinggi sebanyak 225 kasus, disusul oleh Puskesmas Paccerekang dengan 221 kasus, Puskesmas Kassi-kassi sebanyak 137 kasus, Puskesmas Dahlia sebanyak 133 kasus, dan Puskesmas Tamalate sebanyak 109 kasus. Data ini menunjukkan bahwa Puskesmas Pampang dan Paccerekang memiliki beban kasus anemia pada ibu hamil yang paling tinggi, sementara Puskesmas Tamalate mencatat angka terendah diantara lima lokasi tersebut (Bachtiar, 2023).

Anemia pada ibu hamil dapat berdampak serius terhadap bayi yang dikandungnya, termasuk meningkatkan risiko Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), Intrauterine Growth Restriction (IUGR), kelahiran prematur, kematian janin, dan kematian neonatal. Bayi BBLR lebih rentan terhadap penyakit dan kegagalan organ vital, sedangkan IUGR menyebabkan gangguan pertumbuhan janin akibat suplai oksigen dan zat gizi yang tidak mencukupi, bahkan dapat menyebabkan kondisi brain-sparing, dimana ukuran kepala bayi lebih besar dibanding tubuhnya akibat aliran darah yang lebih dominan ke otak. Selain itu, ibu dengan anemia memiliki risiko lebih tinggi melahirkan prematur, terutama jika anemia terjadi pada trimester kedua dan ketiga dengan tingkat risiko yang meningkat sesuai dengan keparahan anemia. Anemia juga meningkatkan kemungkinan kematian janin, terutama jika ibu mengalami gizi buruk atau anemia berat, serta meningkatkan risiko kematian neonatal dalam 28 hari pertama kehidupan bayi. Semakin parah anemia yang dialami ibu, semakin besar kemungkinan bayi mengalami komplikasi serius yang berdampak pada kesehatan dan kelangsungan hidupnya (Farhan & Dhanny, 2021).

Anemia dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu pola makan. Ibu hamil dianjurkan untuk mengatur pola makannya secara khusus dengan mengonsumsi satu porsi lebih banyak dibanding sebelum hamil. Komposisi makanan yang dikonsumsi juga harus memenuhi kebutuhan gizi, seperti karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) menyediakan informasi lengkap mengenai kebutuhan gizi harian ibu hamil, termasuk sumber makanan, frekuensi makan, dan jumlah porsi yang dianjurkan (Guntara et al., 2024). Salah satu komponen penting dalam pola makan yang berperan dalam mencegah anemia adalah protein, baik dari sumber hewani maupun nabati. Protein berfungsi sebagai alat angkut zat besi yang merupakan komponen penyusun hemoglobin. Transportasi zat besi dilakukan oleh transferin yaitu protein khusus yang membawa zat besi dari saluran cerna ke seluruh

jaringan tubuh. Protein hewani seperti daging, ikan, ayam, dan telur mengandung zat besi heme yang mudah diserap oleh tubuh, sedangkan protein nabati seperti tahu, tempe, dan kacang-kacangan mengandung zat besi non-heme dengan penyerapan yang lebih rendah dan mudah terhambat oleh zat penghambat besi (Ghiffari et al., 2021)

Pola makan yang tidak tepat dapat menjadi salah satu faktor penyebab anemia pada ibu hamil, hal ini dikarenakan anemia dapat terjadi akibat ketidaktahuan ibu mengenai pola makan yang benar serta adanya ketimpangan gender dalam pemenuhan gizi keluarga yang menyebabkan kebutuhan nutrisi ibu tidak terpenuhi secara optimal. Ibu hamil membutuhkan asupan zat gizi yang mencukupi untuk mendukung kesehatannya serta pertumbuhan janin, termasuk zat besi, protein, asam folat, dan vitamin C yang berperan dalam penyerapan zat besi. Pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan kekurangan zat besi yang merupakan komponen penting dalam pembentukan hemoglobin, dimana hemoglobin sendiri berperan dalam mengikat oksigen yang diperlukan untuk proses metabolisme tubuh sehingga kekurangannya akan berdampak langsung pada kondisi anemia (Pebrina et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Jamilah & Kusniati (2025), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia, dimana anemia lebih sering terjadi pada ibu dengan pola makan yang kurang mencukupi (78,3%) dibandingkan dengan ibu yang memiliki pola makan yang cukup (46%) (Jamilah & Kusniati, 2025). Namun, penelitian yang dilakukan oleh Yulita et al (2022), menunjukkan hasil yang tidak sejalan dengan temuan yang menyatakan adanya hubungan antara pola makan dan kejadian anemia. Dalam penelitian tersebut, hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai p-value = 0,604, dimana kejadian anemia justru lebih tinggi pada ibu dengan pola makan yang sering (21,2%) dibandingkan dengan ibu yang memiliki pola makan yang jarang (9,1%) (Yulita et al., 2022).

Selain pola makan, status sosial ekonomi meliputi tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan keluarga juga merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya anemia pada ibu hamil. Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar serta proses pembelajaran yang mendorong peserta didik aktif dalam mengembangkan potensi dirinya. Sebagai suatu proses pembelajaran, pendidikan berperan penting dalam mendorong pertumbuhan, perkembangan, dan perubahan individu, kelompok, atau masyarakat ke arah yang lebih dewasa, baik, dan matang. Tingkat pendidikan sangat menentukan sejauh mana seseorang dapat memahami dan menyerap informasi, karena tingkat pemahaman seseorang sangat dipengaruhi oleh jenjang pendidikan yang telah ditempuh. Pada ibu hamil, tingkat pendidikan yang tinggi umumnya dikaitkan dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya gizi yang baik, sehingga risiko mengalami anemia menjadi lebih rendah. Sebaliknya, ibu hamil dengan pendidikan rendah cenderung memiliki prevalensi anemia yang lebih

tinggi. Hal ini disebabkan karena pendidikan turut memengaruhi kemampuan dalam menerima informasi terkait kesehatan, termasuk pemahaman mengenai anemia, pemilihan makanan kaya zat besi, serta konsumsi suplemen zat besi (Wasono et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih et al (2024), menunjukkan bahwa hasil uji Spearman rank diperoleh nilai p-value sebesar 0,049 yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Nilai koefisien korelasi sebesar -0,188 yang dimana meskipun hasil ini mengindikasikan bahwa hubungan tersebut tergolong lemah dan bersifat negatif, namun hasilnya tetap menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan ibu, kecenderungan mengalami anemia sedikit menurun (Wahyuningsih et al., 2024). Namun, hasil penelitian yang dilakukan oleh Bachtiar et al (2023) menunjukkan hasil yang berbeda, dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian anemia selama kehamilan dengan nilai p-value sebesar 0,258 pada tingkat signifikansi 95% (Bachtiar et al., 2023).

Status sosial ekonomi lainnya yaitu tingkat pendapatan keluarga. Pendapatan merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan status sosial ekonomi, hal ini dikarenakan kondisi ekonomi keluarga termasuk pendapatan per kapita berperan besar dalam menentukan kecukupan asupan gizi bagi ibu hamil. Ibu hamil dari keluarga berpenghasilan rendah lebih berisiko mengalami anemia dibandingkan dengan mereka yang berasal dari keluarga berpenghasilan tinggi, hal ini disebabkan oleh keterbatasan ekonomi yang mempengaruhi kemampuan keluarga dalam membeli makanan bergizi. Pendapatan yang rendah dapat mengurangi jumlah serta kualitas makanan yang dikonsumsi ibu hamil setiap hari yang pada akhirnya berdampak pada penurunan status gizi dan meningkatkan risiko anemia (Marini et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya & Nur (2021), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian anemia pada ibu hamil, hal ini ditandai dengan hasil uji chi-square yang diperoleh nilai p-value = 0,000 dan nilai OR = 2,864. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, ibu yang memiliki pendapatan keluarga kurang akan memiliki resiko dua kali lebih berbahaya dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki pendapatan keluarga cukup (Wijaya & Nur, 2021). Namun, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih et al (2024), menunjukkan bahwa hasil uji Spearman rank diperoleh nilai p-value sebesar 0,138 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian anemia. Selain itu, nilai koefisien korelasi sebesar -0,142 menunjukkan hubungan yang sangat lemah dan bersifat negatif yang berarti bahwa peningkatan pendapatan cenderung tidak berkorelasi dengan penurunan kejadian anemia secara konsisten (Wahyuningsih et al., 2024).

Selain pola makan dan status ekonomi, beban kerja fisik juga termasuk salah satu faktor penyebab anemia pada ibu hamil. Beban kerja yang terlalu berat dapat mengurangi waktu istirahat ibu hamil, sehingga berdampak pada kurangnya produksi sel darah merah secara optimal yang pada akhirnya dapat menyebabkan anemia karena proses pembentukan hemoglobin membutuhkan dukungan nutrisi dan kondisi tubuh yang cukup. Ibu hamil yang tetap bekerja hingga mendekati waktu persalinan diperbolehkan, namun perlu mempertimbangkan jenis pekerjaan yang dilakukan agar tidak membahayakan kesehatan, terutama pekerjaan yang memerlukan aktivitas fisik berat atau berdiri terlalu lama (Salsabilah & Suryaalamsah, 2022).

Selain pola makan, status sosial ekonomi, dan beban kerja fisik, jarak kehamilan yang terlalu pendek juga merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya anemia pada ibu hamil. Sebagian besar ibu dengan jarak kehamilan kurang dari dua tahun lebih rentan mengalami anemia, hal ini disebabkan oleh belum optimalnya keberhasilan program Keluarga Berencana (KB) serta kurangnya pemahaman tentang pentingnya jarak ideal kehamilan, khususnya terkait pemulihan kesehatan ibu dan pemenuhan kebutuhan gizi. Tubuh ibu memerlukan waktu sekitar 2–5 tahun untuk pulih sepenuhnya setelah melahirkan, termasuk dalam proses pemulihan involusi uterus dan pemulihan kadar zat gizi, terutama zat besi, asam folat, dan protein. Jika jeda kehamilan terlalu singkat, ibu berisiko mengalami kekurangan zat besi yang lebih parah karena cadangan zat gizi tubuh belum pulih sepenuhnya dari kehamilan sebelumnya, sehingga meningkatkan risiko anemia selama kehamilan berikutnya dan dapat berdampak pada kesehatan ibu maupun janin (Oktaviana et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Novianti et al (2022), menunjukkan bahwa persentase kejadian anemia lebih tinggi pada ibu dengan jarak kehamilan yang tergolong risiko tinggi (66,2%) dibandingkan dengan ibu dengan jarak kehamilan risiko rendah (57,1%). Berdasarkan hasil uji statistik chi-square, diperoleh nilai p-value <0,05 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara jarak kehamilan dan kejadian anemia. Selain itu, nilai Odds Ratio (OR) sebesar 11,250 menunjukkan bahwa ibu dengan jarak kehamilan risiko tinggi memiliki peluang 11,250 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang memiliki jarak kehamilan risiko rendah (Novianti et al., 2022). Namun, penelitian yang dilakukan oleh Maharani & Sari (2025) di RSUD Cibinong, Kabupaten Bogor, menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara jarak kehamilan yang terlalu dekat dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai p-value = 0,185 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kedua variabel tersebut, atau dalam hal ini sebagian besar ibu hamil yang memiliki jarak kehamilan  $\geq 2$  tahun mengalami anemia (73%) (Maharani & Sari, 2025).

Berdasarkan tingginya angka kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar serta adanya perbedaan hasil penelitian sebelumnya mengenai hubungan antara pola makan, status sosial ekonomi meliputi tingkat pendidikan dan pendapatan, serta jarak kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil, dan mengingat masih terbatasnya penelitian yang membahas hubungan antara beban kerja fisik dengan kejadian anemia pada ibu hamil, maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah faktor-faktor tersebut memiliki hubungan yang signifikan 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. Definisi Anemia pada Ibu Hamil**

Anemia pada kehamilan merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) berada <11 g/dl pada trimester pertama dan ketiga, atau <10,5 g/dl pada trimester kedua (Gustanela & Pratomo, 2022). Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), anemia pada ibu hamil didefinisikan sebagai kondisi dimana kadar hemoglobin (Hb) atau hematokrit (Hct) berada dibawah persentil kelima dari distribusi Hb atau Hct dalam populasi yang sehat sesuai dengan tahap kehamilan yang sedang dijalani (Harahap & Lubis, 2021). Anemia pada kehamilan ditandai dengan penurunan jumlah dan kualitas sel darah merah yang diperburuk oleh proses hemodilusi selama masa kehamilan. Penurunan kadar hemoglobin ini dapat meningkatkan risiko komplikasi, serta berkontribusi terhadap peningkatan angka kesakitan dan kematian pada ibu maupun janin (Utama, 2021). Ibu hamil lebih rentan mengalami anemia karena selama kehamilan terjadi berbagai perubahan fisiologis yang cukup besar, salah satunya adalah peningkatan kebutuhan oksigen untuk mencukupi kebutuhan ibu dan janin (Susiyanti & Hartini, 2021). Perubahan hematologis ini berkaitan dengan meningkatnya sirkulasi darah yang diperlukan untuk mendukung perkembangan plasenta dan pertumbuhan payudara. Pada trimester kedua, volume plasma meningkat sekitar 45–65%, dan saat usia kehamilan mencapai 9 bulan, terjadi penambahan volume sekitar 1000 ml. Hal ini dipicu oleh hormon seperti laktogen plasenta yang merangsang sekresi aldosteron, sehingga menyebabkan peningkatan volume plasma darah (Tampubolon et al., 2021).

#### **B. Derajat Anemia pada Ibu Hamil**

Menurut WHO (2024), anemia pada ibu hamil dapat dibedakan berdasarkan kadar hemoglobin menjadi anemia ringan, sedang, dan berat. Adapun derajat anemia berdasarkan kadar hemoglobin 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 Ibu Hamil

Menurut Hidayanti & Rahfiludin, 2020, anemia pada ibu hamil dapat menimbulkan berbagai gangguan fisiologis dan meningkatkan risiko komplikasi obstetri. Secara klinis, ibu hamil dengan anemia sering mengalami kesulitan bernapas, kelelahan berlebih, insomnia, pingsan, dan peningkatan denyut jantung sebagai respons kompensasi terhadap penurunan kapasitas pengangkutan oksigen. Selain itu, anemia juga dapat melemahkan sistem imun, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi, termasuk infeksi perinatal yang berdampak langsung pada kesehatan janin. Keadaan ini turut berkontribusi terhadap peningkatan risiko preeklampsia dan perdarahan postpartum yang keduanya merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu. Selain berdampak pada kondisi ibu hamil itu sendiri, anemia juga memberikan pengaruh terhadap *outcome* kehamilan dengan dampak sebagai berikut:

#### a. Kelahiran BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dan SGA (*Small for Gestational Age*)

Anemia pada ibu hamil terbukti berkaitan erat dengan peningkatan risiko kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan *Small for Gestational Age* (SGA). Bayi dengan BBLR (<2500 gram) lebih rentan terhadap infeksi dan komplikasi kesehatan serius, bahkan kematian. Kekurangan zat besi pada ibu hamil dapat memengaruhi pertumbuhan janin melalui gangguan angiogenesis plasenta dan penurunan pasokan oksigen ke janin yang dapat menyebabkan IUGR (*Intrauterine Growth Restriction*) dan BBLR. Sejumlah penelitian di berbagai negara termasuk Indonesia, India, Iran, China, Jepang, Sudan, hingga Eropa menguatkan bahwa anemia pada ibu hamil secara signifikan meningkatkan risiko bayi lahir dengan BBLR. Misalnya, penelitian di Indonesia memiliki hubungan kadar Hb ibu dengan kejadian BBLR ( $p=0,045$ ), dan penelitian lain di India serta negara Afrika

juga menyatakan risiko BBLR meningkat hingga 8–9 kali pada ibu dengan anemia berat. Selain itu, anemia pada awal kehamilan (terutama usia kehamilan <20 minggu) juga berkaitan dengan peningkatan risiko melahirkan bayi SGA. Rendahnya kadar serum ferritin (<15 µg/L) pada trimester pertama meningkatkan kemungkinan bayi lahir SGA hingga 2–3 kali lipat. Penelitian di Amerika Serikat juga menunjukkan bahwa parameter hematologi seperti MCV berhubungan dengan kejadian SGA.

b. Kelahiran Prematur

Anemia pada ibu hamil memiliki dampak serius terhadap peningkatan risiko kelahiran prematur. Ibu hamil yang mengalami kondisi ini cenderung lebih berisiko melahirkan sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu, terutama jika anemia tidak ditangani dengan baik selama kehamilan. Konsumsi makanan harian yang mengandung sumber zat besi hewani dapat memberikan perlindungan terhadap risiko kelahiran prematur. Semakin tinggi asupan zat besi dari sumber hewani, semakin rendah kemungkinan ibu hamil melahirkan sebelum waktu yang seharusnya, baik untuk kelahiran sebelum 37 minggu maupun sebelum 34 minggu. Kadar serum ferritin yang rendah sebagai indikator anemia juga berkaitan dengan peningkatan kejadian bayi lahir prematur. Risiko kelahiran prematur bisa meningkat lebih dari dua kali lipat pada ibu hamil yang mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang memiliki kadar hemoglobin normal. Risiko ini menjadi lebih tinggi lagi pada kehamilan trimester ketiga dan meningkat seiring dengan tingkat keparahan anemia yang dialami.

c. Kematian Neonatal

Anemia pada ibu hamil berdampak signifikan terhadap meningkatnya risiko kematian bayi, baik dalam bentuk kematian neonatal, perinatal, maupun *stillbirth*. Ibu hamil yang mengalami anemia pada trimester pertama dan kedua memiliki kemungkinan lebih besar mengalami kematian neonatal. Selain itu, anemia juga meningkatkan risiko bayi mengalami kematian dalam periode perinatal dan lahir tidak bernyawa dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami anemia. Pemberian suplemen zat besi dan asam folat (IFA) selama kehamilan terbukti dapat menurunkan risiko kematian neonatus secara signifikan. Di beberapa wilayah, penurunan risiko kematian neonatal tercatat cukup besar pada ibu yang rutin mengonsumsi IFA dibandingkan yang tidak. Konsumsi makanan sumber hewani yang mengandung zat besi juga memberikan efek perlindungan terhadap risiko kematian neonatal, terutama pada bayi yang lahir sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu. Selain itu, ibu hamil yang mengikuti pemeriksaan kehamilan (ANC) dan mendapatkan suplementasi zat besi memiliki

peluang lebih baik untuk melahirkan anak yang selamat dan tumbuh sehat.

d. Anemia Neonatus

Anemia pada ibu hamil memiliki dampak yang nyata terhadap status zat besi pada bayi yang dilahirkan. Ibu hamil yang mengalami kondisi ini berisiko lebih tinggi melahirkan bayi yang juga mengalami anemia. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara kadar zat besi dalam tubuh ibu dengan status zat besi pada neonatus. Meskipun pemberian suplementasi zat besi selama kehamilan belum menunjukkan pengaruh langsung terhadap kadar HbA1c, beberapa intervensi gizi seperti pemberian suplemen multi mikronutrien atau zat besi dan asam folat terbukti meningkatkan kadar serum ferritin ibu setelah melahirkan. Selain itu, bayi yang dilahirkan oleh ibu yang menerima suplemen tersebut juga memiliki cadangan zat besi yang lebih tinggi dibandingkan bayi dari ibu yang tidak menerima suplementasi. Kadar serum besi dalam tubuh ibu selama kehamilan juga terbukti berpengaruh terhadap profil darah dan kadar zat besi dalam tali pusat bayi baru lahir. Meskipun tidak berdampak langsung pada ukuran antropometri bayi, hal ini menunjukkan pentingnya status zat besi ibu terhadap kondisi awal bayi saat lahir. Ibu hamil yang menderita anemia cenderung melahirkan bayi dengan kadar ferritin yang lebih rendah yang mencerminkan cadangan zat besi bayi juga terganggu.

e. Gangguan Perkembangan Mental Anak

Ibu hamil yang mengalami anemia berisiko lebih tinggi memiliki anak dengan gangguan perkembangan mental pada usia dini, seperti usia 12 dan 18 bulan. Anak-anak ini cenderung menunjukkan nilai yang lebih rendah dalam kemampuan bahasa, baik ekspresif maupun komposit, bahkan setelah faktor lain seperti diabetes gestasional dikendalikan. Selain itu, kekurangan zat besi selama kehamilan juga berkaitan dengan rendahnya kemampuan kognitif dan fungsi motorik kasar pada anak. Bayi yang lahir dari ibu dengan kadar ferritin tali pusat yang rendah juga berisiko mengalami gangguan perkembangan tersebut. Risiko gangguan perkembangan mental bahkan bisa meningkat secara signifikan jika anemia terjadi sejak awal kehamilan.

Berdasarkan analisis hasil studi, kejadian anemia pada ibu hamil dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks, baik dari aspek biologis, perilaku, maupun sosial budaya. Faktor-faktor tersebut mencakup status gizi yang kurang (Utama, 2021), kepatuhan rendah terhadap konsumsi tablet zat besi (Tampubolon et al., 2021), kunjungan antenatal care (ANC) yang tidak teratur (Harahap & Lubis, 2021), serta pengaruh budaya dan kepercayaan dalam pola makan (Gustanela & Pratomo, 2022). Selain itu, tingkat pendidikan, dukungan

keluarga, dan kondisi sosial ekonomi juga terbukti memengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil secara langsung maupun tidak langsung (Gustanela & Pratomo, 2022). Adapun intervensi berbasis pangan lokal seperti konsumsi daun kelor, menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan dapat menjadi pelengkap yang potensial terhadap suplementasi tablet Fe (Susiyanti & Hartini, 2021). Temuan-temuan ini memperkuat pemahaman bahwa anemia pada ibu hamil bersifat multifaktorial, sehingga diperlukan upaya penanganan yang terpadu dan kontekstual sesuai kondisi setempat. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut disajikan tabel sintesa yang merangkum hasil-hasil studi terkait faktor risiko dan intervensi terhadap kejadian anemia pada ibu hamil

**Tabel 1. 2 Sintesa Variabel Anemia pada Ibu Hamil**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	Gustanela & Pratomo (2022) <a href="https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/1894/1874">https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/1894/1874</a>	"Faktor sosial budaya yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil (a systematic review)" <i>Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia</i> , 5(1)	<i>Systematic Review</i> 13 jurnal yang berfokus kejadian anemia terhadap sosial budaya	Kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial budaya seperti tingkat pendidikan, usia, status ekonomi, dukungan keluarga, pola makan, serta budaya atau kepercayaan. Faktor-faktor tersebut berkontribusi langsung maupun tidak langsung terhadap rendahnya kadar hemoglobin ibu hamil, dan berdampak pada risiko komplikasi

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
				kehamilan dan kesehatan janin.
2.	<p>Harahap &amp; Lubis (2021)</p> <p><a href="https://staff.universitaspahlawan.ac.id/upload/publikasi/412-lampiran.pdf">https://staff.universitaspahlawan.ac.id/upload/publikasi/412-lampiran.pdf</a></p>	<p>"Faktor Risiko Anemia pada Ibu Hamil di UPT BLUD Puskesmas Rumbio Kabupaten Kampar"</p> <p><i>Jurnal Ilmiah Obsgin, 13(3)</i></p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Analisis <i>Chi-square</i></p> <p>42 ibu hamil di Puskesmas Rumbio</p>	<p>Faktor-faktor seperti usia, jarak kehamilan, paritas, keteraturan kunjungan kehamilan, berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio, Kabupaten Kampar sehingga sangat penting dilakukan pemantauan terhadap kehamilan berisiko serta peningkatan cakupan dan kualitas pelayanan antenatal untuk mencegah komplikasi akibat anemia pada masa kehamilan.</p>
3.	<p>Utama (2021)</p> <p><a href="https://www.jurnalsandihasad.a.polsaka.ac.id/JIKS">https://www.jurnalsandihasad.a.polsaka.ac.id/JIKS</a></p>	<p>"Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil"</p> <p><i>Jurnal Ilmiah</i></p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Analisis <i>Chi-square</i></p> <p>78 ibu hamil di</p>	<p>Sebanyak 94% ibu hamil dengan status gizi kurang mengalami anemia dibandingkan 60,7% ibu hamil dengan status gizi baik. Ini menunjukkan bahwa status gizi yang</p>

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<i>H/article/view/680</i>	<i>Kesehatan Sandi Husada, 10(2)</i>	RSUD Poso	kurang meningkatkan risiko anemia pada kehamilan. Faktor-faktor seperti kurangnya asupan zat besi, pengukuran LILA < 23,5 cm, serta rendahnya konsumsi suplemen zat besi selama kehamilan menjadi penyebab dominan.
4.	Tampubolon et al (2021) <a href="https://jsk.ff.unmul.ac.id/index.php/JSK/article/view/364">https://jsk.ff.unmul.ac.id/index.php/JSK/article/view/364</a>	Identifikasi Faktor-Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah  <i>Jurnal Sains dan Kesehatan, 3(4)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  <i>Statistik Deskriptif</i>  31 ibu hamil trimester II–III dengan anemia, di Kecamatan Amahai, Maluku Tengah.	Anemia pada ibu hamil dipengaruhi oleh rendahnya kepatuhan konsumsi tablet Fe, pantangan budaya, kunjungan ANC yang tidak rutin, dan asupan gizi yang kurang. Meskipun sebagian besar berusia tidak berisiko dan berpendidikan menengah, semua responden mengalami kekurangan hemoglobin. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan berkontribusi terhadap tingginya kejadian anemia.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
5.	Susiyanti & Hartini (2021) <a href="https://ejournal.ipmdianhusada.ac.id/index.php/jk/article/view/177/166">https://ejournal.ipmdianhusada.ac.id/index.php/jk/article/view/177/166</a>	Efektivitas Konsumsi Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia  <i>Jurnal Keperawatan, 14(2)</i>	Quasi Eksperimen dengan desain <i>Pre-Post Control Group</i>  Analisis <i>Wilcoxon</i>  28 ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja Puskesmas Lekok, Kabupaten Pasuruan	Konsumsi daun kelor secara teratur terbukti efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Sebagian besar responden awalnya mengalami anemia sedang, dan setelah intervensi terjadi peningkatan kadar hemoglobin pada 27 dari 28 responden. Daun kelor yang kaya zat besi, vitamin A dan C dinilai mampu membantu penyerapan zat besi secara optimal, menjadi alternatif pendukung selain tablet Fe dalam mengatasi anemia selama kehamilan.

## 1.2.2 Tinjauan Umum tentang Pola Makan

### A. Definisi Pola Makan

Pola makan merupakan suatu cara dalam mengatur jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi oleh individu untuk mencapai kondisi kesehatan dan status gizi yang optimal, serta berperan dalam upaya pencegahan maupun percepatan pemulihan dari berbagai penyakit (Jamilah & Kusniati, 2025). Pola ini menunjukkan bagaimana seseorang memenuhi kebutuhan zat gizinya melalui makanan yang dikonsumsi setiap hari. Pola makan mencakup kebiasaan dalam memilih dan mengatur makanan, termasuk konsumsi makanan pokok,

lauk pauk, sayur-sayuran, buah-buahan, serta minuman yang keseluruhannya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi tubuh. Pola makan yang seimbang menjadi bagian penting dari pola makan yang sehat yaitu dengan memastikan bahwa makanan yang dikonsumsi mengandung zat gizi yang lengkap dan seimbang seperti karbohidrat, protein hewani dan nabati, lemak, vitamin, mineral, dan air dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Putri & Rachman, 2023). Sebaliknya, pola makan yang tidak seimbang dapat menimbulkan ketidakseimbangan asupan zat gizi dalam tubuh yang berisiko menyebabkan kekurangan gizi (Yulita et al., 2022).

## **B. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Makan Ibu Hamil**

Menurut Grenier et al (2021), faktor yang mempengaruhi pola makan ibu hamil dibedakan menjadi faktor individual/internal, faktor individual/lingkungan, faktor eksternal/interpersonal, dan faktor eksternal/lingkungan.

### **1. Faktor Individual/Internal**

Faktor internal ini merupakan faktor yang berkaitan dengan kondisi pribadi ibu yang mempengaruhi pola makan selama kehamilan, seperti:

#### **a. Motivasi dan Prioritas**

Banyak ibu hamil merasa terbebani dengan tanggung jawab ganda, seperti bekerja dan mengurus anak yang membuat ibu hamil kesulitan untuk menjaga pola makan sehat. Beberapa ibu mungkin merasa bahwa prioritas mereka adalah pekerjaan atau perawatan anak sehingga tidak menjaga pola makan, sementara yang lainnya menjadikan kesehatan bayi sebagai motivasi utama untuk menjaga pola makan yang baik.

#### **b. Nilai dan Keyakinan Pribadi**

Ibu yang meyakini bahwa pola makan sehat memiliki dampak langsung pada kesehatan bayi lebih cenderung menjaga pola makan dengan baik. Sebaliknya, beberapa ibu merasa bahwa pola makan mereka tidak berpengaruh pada bayi sehingga kurang memperhatikan pedoman gizi. Selain itu, ada juga ibu hamil yang merasa frustrasi karena merasa tidak dapat mengontrol kenaikan berat badan atau asupan makanan selama kehamilan yang bisa menyebabkan kecemasan.

#### **c. Pengetahuan dan Keterampilan**

Meskipun banyak ibu hamil yang memiliki pengetahuan dasar mengenai gizi selama kehamilan, mereka seringkali merasa kesulitan dalam mempraktikkannya. Banyak ibu merasa bingung dengan kebutuhan vitamin dan mineral yang tepat, serta apakah mereka membutuhkan suplemen tambahan.

d. Pengalaman Sebelumnya

Ibu yang sudah terbiasa dengan gaya hidup sehat sebelum hamil seperti menjaga pola makan, cenderung lebih mudah mempertahankan kebiasaan tersebut selama kehamilan.

2. Faktor Individual/Lingkungan

Faktor internal ini merupakan faktor yang lebih berkaitan dengan kondisi fisik ibu hamil yang dipengaruhi oleh gejala kehamilan dan keadaan sekitar. Gejala kehamilan seperti kelelahan, mual, dan ketidaknyamanan fisik sering kali menjadi hambatan besar dalam menjaga pola makan yang sehat. Mual dan muntah dapat membuat ibu kesulitan untuk makan makanan yang bergizi, sementara kelelahan mengganggu kemampuan mereka untuk memasak atau memilih makanan sehat.

3. Faktor Eksternal/Interpersonal

Faktor eksternal ini merupakan faktor yang berhubungan dengan interaksi sosial dan hubungan dengan orang lain, baik dari keluarga, teman, atau tenaga kesehatan, seperti:

a. Konseling dari Tenaga Kesehatan

Sebagian ibu merasa mendapatkan dukungan yang cukup dari penyedia layanan kesehatan, terutama terkait dengan informasi gizi dan aktivitas fisik selama kehamilan. Namun, banyak ibu juga merasa bahwa informasi yang diberikan terbatas pada brosur saja dan tidak cukup mendalam untuk membantu mereka mengubah kebiasaan makan mereka. Selain itu, banyak informasi yang diberikan terlambat, misalnya setelah trimester kedua yang membuatnya kurang efektif.

b. Nilai dan Keyakinan Orang Lain

Tekanan dari keluarga dan teman seringkali mengganggu upaya ibu untuk menjaga pola makan sehat. Beberapa ibu merasa didorong untuk mengonsumsi makanan yang dianggap menggugah selera, seperti camilan manis atau makanan tertentu yang bertentangan dengan niat mereka untuk mengonsumsi makanan sehat. Beberapa ibu bahkan merasa harus membela pilihan makanan mereka di depan orang lain, terutama jika ada komentar negatif tentang apa yang mereka makan.

c. Dukungan Sosial

Dukungan dari pasangan atau teman sangat membantu ibu untuk tetap termotivasi dalam menjaga pola makan sehat dan aktif.

#### 4. Faktor Eksternal/Lingkungan

Faktor eksternal ini merupakan faktor yang berkaitan dengan akses informasi dan sumber daya luar yang mempengaruhi keputusan ibu hamil tentang pola makan. Banyak ibu merasa kesulitan untuk menemukan informasi yang jelas dan akurat mengenai pola makan yang sehat selama kehamilan. Meskipun informasi mengenai pola makan cukup mudah diakses, ibu sering kali merasa kebingungan dalam membedakan mana informasi yang terpercaya dan mana yang tidak terpercaya.

#### **C. Pola Makan Ibu Hamil**

Pada masa kehamilan, makanan yang dikonsumsi oleh ibu tidak hanya berdampak pada dirinya sendiri, tetapi juga pada perkembangan janin serta kesehatan jangka panjang ibu dan anak. Kebutuhan gizi ibu hamil mencakup makronutrien (karbohidrat, lemak, dan protein) dan mikronutrien (vitamin dan mineral), termasuk zat besi, asam folat, kalsium, vitamin C dan A, serta air. Empat jenis makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi ibu hamil yaitu sumber karbohidrat seperti beras, sumber vitamin dan mineral seperti buah-buahan dan sayur-sayuran, serta sumber protein hewani dan nabati (Gustanela & Pratomo, 2022).

Protein merupakan salah satu komponen gizi yang sangat penting dalam pola makan ibu hamil karena berperan dalam pembentukan jaringan tubuh ibu dan janin, serta menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin selama kehamilan. Selain itu, protein berfungsi dalam pembentukan hemoglobin yang membawa oksigen ke seluruh tubuh. Bahan makanan hewani seperti daging, unggas, ikan, kerang, telur, dan susu merupakan sumber protein yang baik, baik dari segi jumlah maupun mutu karena mengandung asam amino esensial yang lengkap dan mudah diserap tubuh. Di sisi lain, sumber protein nabati seperti kacang kedelai dan hasil olahannya yaitu tahu dan tempe, serta berbagai jenis kacang-kacangan lainnya juga berkontribusi penting dalam mencukupi kebutuhan protein ibu hamil, namun protein nabati mengandung senyawa yang dapat menghambat penyerapan zat besi (Soleha, 2024)

Menurut Kemenkes (2019), kebutuhan zat gizi makro dan mikro ibu hamil berbeda dengan kebutuhan kelompok umur lainnya. Ibu hamil perlu tambahan asupan sesuai dengan trimester kehamilan, salah satu contohnya yaitu pada trimester I kebutuhan energi bertambah 180 kkal, trimester II dan III kebutuhan energi bertambah 300 kkal.

**Tabel 1. 3 Angka Kecukupan Gizi Ibu Hamil**

Umur	Kebutuhan Gizi								
	E	KH	P	L	Vit B9	Vit C	Fe	Zn	I
<b>13-18 Tahun</b>									
TM I	2280	325	66	72,3	600	85	15	11	220
TM II	2400	340	75	72,3	600	85	24	13	220
TM III	2400	340	95	72,3	600	85	24	13	220
<b>19-29 Tahun</b>									
TM I	2430	385	61	67,3	600	85	18	10	220
TM II	2550	400	70	67,3	600	85	27	12	220
TM III	2550	400	90	67,3	600	85	27	12	220
<b>30-49 Tahun</b>									
TM I	2300	365	61	62,3	600	85	18	10	220
TM II	2450	380	70	62,3	600	85	27	12	220
TM III	2450	380	90	62,3	600	85	27	12	220

Sumber: Kementerian Kesehatan Indonesia, 2019

Keterangan:

E, KH, P, L (g) ; Vit B9, I (mcg) ; Vit C, Fe, Zn (mg)

Selain mengacu pada Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil, pedoman Isi Piringku untuk Ibu Hamil juga dapat dijadikan acuan praktis dalam menyesuaikan konsumsi harian ibu hamil. Panduan ini menekankan pentingnya komposisi makanan seimbang, mulai dari porsi protein hewani dan nabati, sayur, buah, makanan pokok, hingga konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) setiap harinya. Dalam gambar yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI, dijelaskan bahwa ibu hamil dianjurkan mengonsumsi 4 porsi protein hewani dan nabati, 4 porsi sayur, 4 porsi buah, serta 5–6 porsi makanan pokok tergantung trimester. Selain itu, ibu hamil juga disarankan mengonsumsi satu tablet tambah darah setiap hari serta menjaga asupan cairan dengan minum 8–12 gelas air putih per hari.



**Gambar 1. 1 Isi Piringku Ibu Hamil**  
Sumber: Kemenkes, 2023

#### D. Pengukuran Pola Makan Ibu Hamil

Pengukuran pola makan ibu hamil dilakukan dengan menggunakan instrumen *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Instrumen ini digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai jenis dan keberagaman pangan, frekuensi konsumsi, serta ukuran atau jumlah porsi makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam kurun waktu tertentu. Daftar bahan makanan pada kuesioner disusun berdasarkan jenis pangan yang umum dikonsumsi oleh masyarakat di wilayah setempat, sehingga hasil pengukuran dapat menggambarkan pola makan secara lebih representatif. Instrumen SQ-FFQ memiliki beberapa keunggulan yaitu prosedurnya yang relatif mudah, tidak memerlukan pelatihan khusus bagi pewawancara, serta mampu memberikan estimasi asupan zat gizi makro dan mikro harian dengan cukup efisien. Selain itu, kuesioner ini dapat diisi secara mandiri oleh responden dengan pendampingan dari petugas atau enumerator untuk memastikan keakuratan data. Meskipun demikian, pengisian SQ-FFQ memerlukan kejujuran, konsentrasi, dan motivasi yang tinggi dari responden agar hasil yang diperoleh sesuai dengan kondisi nyata. Tantangan yang mungkin dihadapi antara lain kesulitan dalam memperkirakan ukuran porsi makanan yang dikonsumsi terutama pada jenis makanan yang tidak memiliki bentuk tetap atau dikonsumsi dalam jumlah yang bervariasi setiap kali makan (Saputri, 2025).

#### E. Pengaruh Pola Makan terhadap Risiko Anemia pada Ibu Hamil

Pola makan yang baik merupakan kunci utama dalam menjaga keseimbangan asupan gizi, terutama selama kehamilan. Pola konsumsi yang seimbang mencakup variasi jenis makanan yang

mengandung zat pembangun dan pengatur, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, serat, dan air, dengan jadwal makan yang teratur tiga kali sehari. Pola makan yang teratur dan bergizi sangat penting untuk mencukupi kebutuhan tubuh serta mendukung tumbuh kembang janin. Ketidakseimbangan dalam pola makan dapat menimbulkan risiko malnutrisi, baik berupa kekurangan maupun kelebihan zat gizi yang berdampak negatif pada kehamilan. Salah satu dampak serius dari pola makan yang tidak sehat adalah meningkatnya risiko anemia pada ibu hamil (Khairunnisa et al., 2023). Sebagian besar kasus anemia pada ibu hamil terjadi karena kekurangan zat besi yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin sebagai pengangkut oksigen dalam darah (Liana et al., 2023). Ketika asupan zat besi tidak mencukupi, produksi hemoglobin menurun sehingga suplai oksigen ke jaringan tubuh dan janin menjadi terbatas. Hal ini berdampak pada metabolisme sel dan dapat mengganggu kesehatan ibu maupun perkembangan janin (Pebrina et al., 2021).

Berdasarkan analisis hasil studi, pola makan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil. Pola makan yang tidak seimbang, kurang asupan zat besi, rendahnya konsumsi protein hewani, serta kebiasaan makan yang tidak teratur dapat berkontribusi terhadap rendahnya kadar hemoglobin selama kehamilan. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia. Studi oleh Pebrina et al. (2021) menemukan bahwa ibu hamil dengan pola makan kurang cenderung mengalami anemia, hasil serupa juga dilaporkan oleh Jamilah & Kusniati (2025), dimana pola makan serta pendapatan berhubungan nyata dengan anemia.

Sebaliknya, Yulita et al. (2022) melaporkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah studi mereka. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh variasi karakteristik responden, kondisi geografis, maupun metode penilaian pola makan yang digunakan. Namun demikian, tinjauan pustaka oleh Khairunnisa et al. (2023) yang menganalisis tujuh artikel menemukan bahwa pola makan buruk secara konsisten terkait dengan peningkatan risiko anemia pada ibu hamil. Liana et al. (2023) juga menguatkan bahwa pola makan berhubungan signifikan dengan kejadian anemia pada trimester III kehamilan, bersama faktor lain seperti riwayat kehamilan dan kepatuhan konsumsi tablet Fe. Temuan-temuan ini memperkuat pentingnya perbaikan pola makan sebagai strategi preventif dalam mengurangi prevalensi anemia selama kehamilan. Untuk memberikan gambaran yang lebih terstruktur, berikut disajikan tabel sintesa yang merangkum studi-studi terkait hubungan antara pola makan dan kejadian anemia pada ibu hamil.

Tabel 1. 4 Sintesa Variabel Pola Makan

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	<p>Jamilah &amp; Kusniati (2025)</p> <p><a href="https://jurnal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/42271">https://jurnal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/42271</a></p>	<p>"Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di PKMS Curugbitung Tahun 2024"</p> <p><i>Jurnal Ners, Universitas Pahlawan, 9(2)</i></p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Analisis <i>Chi-square</i></p> <p>85 ibu hamil di Puskesmas Curugbitung (2024)</p>	<p>Terdapat hubungan signifikan antara umur ibu, pendapatan, dan pola makan dengan kejadian anemia (<math>p &lt; 0,05</math>). Tidak terdapat hubungan dengan usia kehamilan.</p>
2.	<p>Yulita et al. (2022)</p> <p><a href="https://journals.jps.com/index.php/jps/article/view/167">https://journals.jps.com/index.php/jps/article/view/167</a></p>	<p>"The Relationship of Dietary Pattern with the Incident of Anaemia in Pregnant Women in the Kotanopan Puskesmas Area"</p> <p><i>JPS Journal, 5(2)</i></p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Analisis <i>Chi-square</i></p> <p>132 ibu hamil di Puskesmas Kotanopan</p>	<p>Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan kejadian anemia pada ibu hamil (<math>p = 0,604</math>).</p>
3.	<p>Pebrina et al (2021)</p>	<p>"Hubungan Pola Makan dengan Kejadian</p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p>	<p>Terdapat hubungan bermakna antara pola makan dan</p>

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<a href="https://jurnal.sye dzasaintika.ac.id /index.php/medika/article/view/1082/1000">https://jurnal.sye dzasaintika.ac.id /index.php/medika/article/view/1082/1000</a>	Anemia pada Ibu Hamil”  <i>Jurnal Kesehatan Medika Saintika</i> , 12(1)	Analisis <i>Chi-square</i>  40 ibu hamil TM II dan III di Puskesmas Air Dingin, Padang	kejadian anemia ( $p = 0,025$ ). Ibu dengan pola makan kurang lebih banyak mengalami anemia.
4.	Khairun nisa, et al (2023)  <a href="https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id /index.php/hijp/article/view/1169">https://myjurnal.poltekkes - kdi.ac.id /index.php/hijp/article/view/1169</a>	Pola Makan dan Kepatuhan Tablet Tambah Darah pada Anemia Ibu Hamil: Literature Review, Health Information  <i>Jurnal Penelitian</i> , 15(2)	Literature Review dengan pendekatan PRISMA;  Analisis 7 artikel terbitan 2019–2023  7 artikel terkait anemia ibu hamil, pola makan, dan kepatuhan TTD	Pola makan yang buruk dan ketidakpatuhan mengonsumsi tablet tambah darah berhubungan signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Faktor lain yang memengaruhi termasuk riwayat kehamilan, status ekonomi, pendidikan, budaya, dan kebiasaan makan. Kepatuhan terhadap konsumsi TTD dan pemenuhan nutrisi zat besi sangat penting untuk mencegah anemia selama kehamilan.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
5.	Liana et al (2023) <a href="https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri/article/view/700/693">https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri/article/view/700/693</a>	Hubungan Pola Makan, Riwayat Kehamilan, dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III  SENTRI  <i>Jurnal Riset Ilmiah, 2(4)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i> dan <i>Logistic Regression</i>  80 ibu hamil trimester III di RS Krakatau Medika, Cilegon	Pola makan ( $p = 0,013$ ), konsumsi tablet Fe ( $p = 0,043$ ), dan riwayat kehamilan ( $p = 0,004$ ) berhubungan signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III.

### 1.2.3 Tinjauan Umum tentang Status Sosial Ekonomi

#### A. Definisi Status Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi merupakan posisi atau kedudukan seseorang dalam suatu kelompok atau masyarakat yang ditentukan oleh kemampuan individu atau keluarga dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Konsep ini mencakup dua aspek utama yaitu struktur dan fungsi. Aspek struktur menunjukkan hierarki atau tingkatan status dalam masyarakat, sedangkan aspek fungsi merujuk pada peran sosial yang dijalankan oleh individu sesuai dengan status yang dimilikinya. Status sosial berkaitan erat dengan kondisi finansial dan material yang dimiliki oleh keluarga yang dapat dikategorikan sebagai tinggi, sedang, atau rendah. Kondisi sosial mencerminkan hubungan antaranggota masyarakat yang saling mempengaruhi, adapun kondisi ekonomi mencakup seluruh aktivitas keluarga dalam memenuhi kebutuhan ekonomi sehari-hari. Status sosial ekonomi sering dijadikan acuan dalam penentuan kedudukan seseorang di masyarakat. Faktor-faktor yang mempengaruhi status sosial ekonomi yaitu tingkat pendidikan,

pendapatan, pekerjaan, pengetahuan tentang gizi dan kesehatan, nilai-nilai sosial, serta tingkat kemiskinan. Perbedaan dalam faktor-faktor ini menimbulkan stratifikasi atau lapisan sosial di masyarakat (Nurwati & Listari, 2021).

## **B. Tingkat Pendidikan**

### **a) Pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Pengetahuan Gizi Ibu Hamil**

Pendidikan merupakan suatu proses yang mengarahkan individu pada perubahan perilaku ke arah yang lebih dewasa serta peningkatan kualitas kehidupan (Wahyuningsih et al., 2024). Tingkat pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan individu dalam menerima dan memahami informasi gizi. Semakin tinggi jenjang pendidikan ibu hamil, maka semakin besar kemampuannya untuk menyerap, menginterpretasi, serta mengimplementasikan informasi gizi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini diharapkan dapat membentuk perilaku dan gaya hidup yang selaras dengan prinsip-prinsip gizi dan kesehatan. Pendidikan juga mempengaruhi tingkat pengetahuan ibu hamil termasuk pengetahuan tentang zat gizi. Ibu hamil yang memiliki pengetahuan gizi yang baik akan lebih mudah memahami status gizinya dan mampu melakukan upaya perbaikan gizi, baik secara individu maupun dalam lingkup masyarakat (Qomarasari & Pratiwi, 2023). Pengetahuan gizi memberikan pemahaman mengenai apa yang dikonsumsi, alasan konsumsi tersebut, serta hubungan antara makanan dengan kesehatan tubuh. Pengetahuan gizi merupakan salah satu faktor penting yang mendorong terbentuknya perilaku hidup sehat. Tingkat pengetahuan ini akan menentukan kualitas konsumsi ibu hamil, termasuk dalam memilih bahan pangan yang tepat, beragam, dan seimbang, serta menghindari pola konsumsi yang berisiko terhadap kesehatan. Rendahnya tingkat pengetahuan gizi, khususnya pada masa kehamilan, dapat berdampak pada kurangnya perhatian terhadap kondisi gizi ibu hamil dan berbagai kelainan yang mungkin timbul selama kehamilan. Hal ini berpotensi meningkatkan risiko komplikasi yang tidak diinginkan, termasuk kematian ibu, kematian bayi yang dilahirkan, maupun kematian keduanya (Suryani & Nadia, 2022).

### **b) Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil**

Pendidikan merupakan suatu proses transfer pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik dengan tujuan menghasilkan perubahan perilaku yang positif. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi diharapkan dapat mempermudah proses penerimaan dan pemahaman informasi, termasuk

informasi mengenai kebutuhan zat gizi penting seperti zat besi (Fe). Meskipun tidak selalu berbanding lurus dengan perilaku sehari-hari, pendidikan tetap menjadi salah satu faktor yang berperan besar dalam membentuk kesadaran gizi ibu hamil. Rendahnya pengetahuan tentang pentingnya konsumsi zat besi menjadi salah satu penyebab terjadinya defisiensi zat besi yang berujung pada anemia. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin besar pula kemampuannya dalam mengakses, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan secara mandiri, kreatif, dan berkelanjutan (Bachtiar et al., 2023).

Wanita dengan tingkat pendidikan menengah ke atas memiliki risiko lebih rendah untuk mengalami anemia dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan rendah. Hal ini disebabkan karena pendidikan yang lebih tinggi umumnya berkorelasi dengan pendapatan yang lebih baik, pola makan yang bergizi, serta kesadaran yang lebih tinggi terhadap kesehatan. Selain itu, perempuan berpendidikan cenderung lebih aktif dalam menjalankan praktik kesehatan seperti menyusui secara eksklusif dan melakukan kunjungan antenatal secara rutin. Pendidikan merupakan suatu proses terencana untuk mempengaruhi individu atau kelompok agar dapat mencapai perubahan yang diharapkan, termasuk dalam hal kesehatan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi membentuk pengetahuan, wawasan, serta pola pikir yang positif sehingga mendorong individu untuk menjalani perilaku hidup sehat. Pendidikan juga meningkatkan kemampuan seseorang dalam menyerap dan memahami informasi, khususnya mengenai gizi dan kesehatan yang pada akhirnya dapat berkontribusi dalam menurunkan risiko anemia. Sebaliknya, rendahnya tingkat pendidikan berkaitan erat dengan rendahnya kesadaran akan pentingnya kesehatan serta keterbatasan akses terhadap informasi dan pelayanan kesehatan (Wasono et al., 2021). Menurut Jannah et al (2025), ibu hamil dengan tingkat pendidikan yang rendah memiliki risiko dua kali lebih tinggi mengalami anemia karena kurangnya pengetahuan mengenai pentingnya asupan gizi selama kehamilan, termasuk rendahnya kesadaran akan pentingnya konsumsi zat besi (Jannah et al., 2025).

Tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan derajat kesehatan ibu hamil, termasuk dalam kaitannya dengan kejadian anemia. Berdasarkan analisis beberapa studi, ditemukan bahwa rendahnya tingkat pendidikan cenderung berkorelasi dengan peningkatan risiko anemia selama kehamilan. Hal ini disebabkan karena ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah umumnya memiliki keterbatasan dalam mengakses informasi

kesehatan, memahami pentingnya gizi seimbang, serta kepatuhan terhadap konsumsi tablet tambah darah. Studi oleh Wahyuningsih et al. (2024) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian anemia, sejalan dengan temuan Qomarasari & Pratiwi (2023) dan Jannah et al. (2025) yang juga mencatat adanya hubungan bermakna antara pendidikan dan anemia, dimana ibu hamil dengan pendidikan rendah memiliki kemungkinan dua kali lipat lebih besar mengalami anemia (OR = 2,037). Sementara itu, penelitian Wasono et al. (2021) yang bersifat tinjauan pustaka juga mengonfirmasi bahwa mayoritas literatur di Indonesia menunjukkan pola serupa yaitu semakin rendah tingkat pendidikan, semakin tinggi prevalensi anemia.

Namun, tidak semua penelitian mendukung temuan tersebut. Studi oleh Bachtiar et al. (2023) di Kota Makassar tidak menemukan hubungan yang signifikan antara pendidikan dan anemia ( $p = 0,258$ ), mengindikasikan bahwa faktor lain mungkin turut berperan dominan di wilayah tersebut. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh pendidikan terhadap anemia pada ibu hamil bersifat kontekstual dan dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, budaya, serta dukungan layanan kesehatan. Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis mengenai hubungan antara tingkat pendidikan dan kejadian anemia pada ibu hamil, berikut disajikan tabel sintesa yang merangkum hasil-hasil penelitian tersebut.

**Tabel 1. 5 Sintesa Variabel Tingkat Pendidikan**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	Wahyuningsih, T. et al. (2024) <a href="https://mail.digilib.itskesicme.ac.id/ojs/index.php/jic/article/view/1378">https://mail.digilib.itskesicme.ac.id/ojs/index.php/jic/article/view/1378</a>	"Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Karangjambru Kabupaten	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis Korelasi Spearman  110 ibu hamil di Puskesmas Karangjambu	Terdapat hubungan antara usia, tingkat pendidikan, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, status gizi, dan kebiasaan minum teh dengan kejadian anemia. Tidak ada hubungan dengan pekerjaan,

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
		Purbalingga"  <i>Jurnal Insan Cendekia, 11(2)</i>		pendapatan, dan paritas dengan kejadian anemia.
2.	Bachtiar, H. et al. (2023)  <a href="https://jurnal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/jmidwifery/article/view/35510">https://jurnal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/jmidwifery/article/view/35510</a>	"Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Pampang Kota Makassar"  <i>Jurnal Midwifery, 5(1)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  239 ibu hamil di Puskesmas Pampang	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian anemia ( $p = 0,258$ ).
3.	Wasono, et al (2021)  <a href="https://scholar.archive.org/work/kw4xlmicorghjpk5ez4254axq/access/wayback/http://www.ejurnalmedika.com">https://scholar.archive.org/work/kw4xlmicorghjpk5ez4254axq/access/wayback/http://www.ejurnalmedika.com</a>	"Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Beberapa Wilayah Indonesia"  <i>Jurnal Medika Malahayati, 5(1)</i>	Deskriptif, studi pustaka ( <i>literature review</i> ) menggunakan data tersier  Literatur ilmiah (buku dan jurnal) dari berbagai wilayah Indonesia	Mayoritas literatur memiliki hubungan signifikan antara tingkat pendidikan rendah dengan kejadian anemia yang tinggi pada ibu hamil di Indonesia.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<i>alahayat i.ac.id/index.php/medika/article/download/3891/pdf</i>			
4.	Qomara sari & Pratiwi (2023)  <i>https://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/view/1050/579</i>	Hubungan Umur Kehamilan, Paritas, Status KEK, dan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Klinik El'Mozza Kota Depok  <i>Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, 14(2)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  52 ibu hamil	Tidak ada hubungan signifikan antara umur kehamilan dan kejadian anemia ( $p = 0,873$ ). Ada hubungan signifikan antara paritas ( $p = 0,030$ ), status KEK ( $p = 0,002$ ), dan tingkat pendidikan ( $p = 0,001$ ) dengan kejadian anemia.
5.	Jannah et al. (2025)  <i>https://ejournal.uindikma.</i>	Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Usia Kehamilan, dan Paritas dengan	<i>Case-Control</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  256 ibu hamil (128 kasus	Terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dan kejadian anemia ( $p=0,040$ ; $OR=2,037$ ). Terdapat

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<i>ac.id/ind ex.php/b ioscienti st/article /view/14 603</i>	Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Gunung Sari Lombok Barat Tahun 2023 <i>Jurnal Ilmiah Biologi, 13(1)</i>	dan 128 kontrol)	hubungan signifikan antara usia kehamilan berisiko dan kejadian anemia ( $p=0,000$ ; $OR=9,348$ ). Tidak terdapat hubungan signifikan antara paritas dan kejadian anemia ( $p=1,000$ )

### C. Pendapatan

#### a) Hubungan Pendapatan dengan Akses terhadap Pangan Bergizi

Pendapatan keluarga berperan penting dalam menentukan kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan hidup, baik kebutuhan dasar (primer), tambahan (sekunder), maupun pelengkap (tersier). Keluarga dengan tingkat pendapatan yang tinggi cenderung lebih mampu memenuhi kebutuhan tersebut, termasuk kebutuhan gizi. Sebaliknya, keluarga dengan pendapatan rendah seringkali mengalami kesulitan dalam menyediakan makanan yang cukup dan bergizi bagi seluruh anggota keluarga. Pendapatan yang rendah berdampak pada kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi, dimana keluarga cenderung mengonsumsi makanan yang monoton, terbatas, serta kurang mengandung zat gizi penting seperti protein, vitamin, dan mineral. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya kekurangan gizi, terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak dan ibu hamil (Kurniawati & Yulianto, 2022). Rendahnya pendapatan dan lemahnya daya beli membuat keluarga harus menyesuaikan pola konsumsi dengan cara-cara tertentu yang justru bisa menghambat pemenuhan gizi

yang optimal dan berimplikasi pada penurunan status gizinya (Marini et al., 2024) .

**b) Pengaruh Pendapatan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil**

Ibu hamil dari kelompok pendapatan rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan daya beli dalam memenuhi kebutuhan pangan bergizi, termasuk sumber zat besi dan protein hewani yang umumnya berharga tinggi (Rahmawati et al., 2021). Keterbatasan pendapatan keluarga berdampak langsung pada kemampuan mereka untuk menyediakan makanan yang cukup dan berkualitas setiap hari, sehingga menurunkan kuantitas dan kualitas asupan gizi ibu hamil (Norwahidah et al., 2023). Makanan yang penting untuk mencegah anemia terutama yang kaya protein sering kali sulit dijangkau oleh keluarga berpenghasilan rendah. Kondisi ini berkontribusi pada menurunnya status gizi ibu hamil (Wijaya & Nur, 2021). Menurunnya status gizi pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia yang berdampak pada tingginya angka kesakitan baik pada ibu maupun bayi yang baru lahir. Kondisi ini juga turut menyumbang pada tingginya angka kematian ibu hamil, terutama pada keluarga dengan tingkat pendapatan yang rendah (Sukmawati et al., 2021). Berdasarkan pernyataan dari Departemen Kesehatan RI (2009), tingkat pendapatan seseorang memiliki peran penting dalam menentukan akses terhadap pelayanan kesehatan. Pendapatan yang rendah kerap menimbulkan kekhawatiran dalam hal pembiayaan, termasuk biaya pemeriksaan kehamilan, perawatan kesehatan, serta persalinan. Pendapatan yang memadai memungkinkan ibu hamil untuk menjalani pemeriksaan kehamilan secara optimal yang juga berdampak pada kemudahan dalam mengakses informasi kesehatan. Dengan demikian, rendahnya pendapatan dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia selama kehamilan melalui berbagai faktor terkait kecukupan gizi dan keterjangkauan layanan kesehatan (Adawiyah & Wijayanti, 2021).

Pendapatan keluarga merupakan salah satu indikator penting yang dapat memengaruhi status kesehatan ibu hamil, termasuk dalam kejadian anemia. Pendapatan yang rendah sering kali berhubungan dengan keterbatasan dalam mengakses makanan bergizi, layanan kesehatan, dan suplemen yang dibutuhkan selama kehamilan. Berdasarkan hasil studi yang dihimpun, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian anemia. Studi oleh Marini et al. (2024) menemukan bahwa pendapatan berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia ( $p=0,000$ ), seiring dengan faktor sosial

budaya, pola makan, dan pengetahuan. Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Wijaya & Nur (2021), dimana pendapatan keluarga dan kepatuhan konsumsi tablet Fe menjadi faktor risiko penting bagi anemia pada ibu hamil. Demikian pula, Sukmawati et al. (2021) melaporkan bahwa pendapatan merupakan salah satu dari beberapa faktor yang memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian anemia, walaupun faktor dominan adalah tingkat pengetahuan ibu (OR=4,030; p=0,008).

Namun demikian, tidak semua studi menunjukkan hasil yang konsisten. Penelitian oleh Norwahidah et al. (2023) dan Rahmawati et al. (2021) tidak menemukan hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan kejadian anemia yang dapat disebabkan oleh ukuran sampel yang kecil, variabilitas wilayah studi, atau keberadaan faktor-faktor lain yang lebih dominan seperti pendidikan dan pengetahuan ibu. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun pendapatan bukan satu-satunya penentu, namun memiliki kontribusi penting dalam risiko terjadinya anemia pada kehamilan. Oleh karena itu, intervensi gizi yang efektif perlu memperhatikan kondisi sosial ekonomi ibu hamil, termasuk upaya peningkatan akses terhadap sumber pangan bergizi yang terjangkau. Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis, berikut disajikan tabel sintesa yang merangkum temuan berbagai studi terkait hubungan antara pendapatan keluarga dan kejadian anemia pada ibu hamil

**Tabel 1. 6 Sintesa Variabel Pendapatan**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	Marini et al. (2024) <a href="https://www.oaj.scipro-foundation.co.id/index.php/IJMS/article/view/132/100">https://www.oaj.scipro-foundation.co.id/index.php/IJMS/article/view/132/100</a>	"Hubungan Sosial Budaya, Pola Makan, Pendapatan, dan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil"  <i>IJMS:</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  87 ibu hamil di Puskesmas Tondasi, Muna Barat	Terdapat hubungan signifikan antara sosial budaya (p=0,004), pola makan (p=0,004), pendapatan (p=0,000), dan pengetahuan (p=0,000) dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
		<i>Indonesian Journal of Midwifery and Science, 3(1)</i>		
2.	Wijaya, I. & Nur, N.H (2021)  <a href="https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/1393">https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/1393</a>	"Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang Kota Makassar"  <i>MPPKI: Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia, 4(1)</i>	<i>Case-Control</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  64 ibu hamil (32 kasus, 32 kontrol)	Terdapat hubungan signifikan antara pendapatan keluarga, jarak kehamilan, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil.
3.	Norwahidah et al. (2023)  <a href="https://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizidietetik/article/view/48250/26381">https://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizidietetik/article/view/48250/26381</a>	"Hubungan Kecukupan Zat Besi, Asam Folat, Pengetahuan dan Sosial Ekonomi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Spearman Rank</i>  19 ibu hamil di Landasan Ulin Timur, Banjarbaru	Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kecukupan zat besi ( $p=0,223$ ), asam folat ( $p=0,599$ ), pengetahuan ( $p=0,612$ ), pendidikan ( $p=0,209$ ), dan pendapatan keluarga ( $p=0,630$ )

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
		Landasan Ulin Timur”  <i>Jurnal Gizi Dietetik, 2(3)</i>		dengan kejadian anemia.
4.	Rahmawati et al. (2021)  <a href="https://ojs.stikessaptabakti.ac.id/jrmk/article/view/327/229">https://ojs.stikessaptabakti.ac.id/jrmk/article/view/327/229</a>	Hubungan Penghasilan Keluarga, Usia dan Paritas Ibu dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Kota Bengkulu  <i>Jurnal Riset Media Keperawatan, 4(2)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  Total sampling ibu hamil yang mengunjunggi 3 puskesmas di Kota Bengkulu (Sawah Lebar, Nusa Indah, Sukamerindu) selama Jan–Jul 2021	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penghasilan keluarga dengan kejadian anemia ( $p = 1,000$ ). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian anemia ( $p = 0,198$ ). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian anemia ( $p = 0,969$ ).
5.	Sukmawati et al. (2021)  <a href="https://ejournal.universitas-bth.ac.id/index.php/">https://ejournal.universitas-bth.ac.id/index.php/</a>	Anemia Kehamilan dan Faktor yang Mempengaruhi: Studi Korelasi  <i>Jurnal</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i> dan Regresi Logistik	Terdapat hubungan signifikan antara usia, pendidikan, pendapatan keluarga, paritas, jarak kehamilan, tingkat pengetahuan, dan

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<i>P3M_JKB TH/article/view/679/566</i>	<i>Kesehatan Bakti Tunas Husada, 21(1)</i>	70 ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Haurpangung, Garut	kepatuhan mengonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia. Pekerjaan tidak berhubungan signifikan. Faktor pengetahuan ibu merupakan faktor dominan (OR=4,030; p=0,008), menunjukkan ibu dengan pengetahuan rendah 4x lebih berisiko mengalami anemia.

#### 1.2.4 Tinjauan Umum tentang Beban Kerja Fisik

##### A. Definisi Beban Kerja Fisik

Beban kerja fisik merupakan tingkat tuntutan aktivitas yang diterima individu dalam melaksanakan suatu pekerjaan yang memerlukan kemampuan dan kapasitas fisik tertentu dalam kurun waktu tertentu. Beban kerja menggambarkan perbandingan antara kapasitas fisik seseorang dengan besarnya tuntutan aktivitas yang harus dipenuhi. Apabila beban aktivitas melebihi kemampuan fisik individu, maka dapat menyebabkan kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, serta berdampak terhadap kondisi kesehatan, khususnya pada ibu hamil (Asih et al., 2021).

##### B. Pengukuran Beban Kerja Fisik

Pengukuran beban kerja fisik dalam konteks ergonomi yang mengacu pada SNI 7269:2009 dilakukan dengan menilai total energi yang dikeluarkan oleh tenaga kerja dalam satuan kkal per jam. Prinsip dasarnya adalah menjumlahkan Rata-rata Beban Kerja (Rerata BK)

yang dihasilkan dari aktivitas spesifik dengan Metabolisme Basal (MB) individu tersebut. Total beban kerja dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Total BK} = \text{Rerata BK} + \text{MB}$$

Untuk menghitung Rerata BK menggunakan rumus:

$$\text{Rerata BK} : \frac{(\text{BK1} \times \text{T1}) + (\text{BK2} \times \text{T2}) + \dots (\text{BK}_n \times \text{T}_n)}{(\text{T1} + \text{T2} + \dots + \text{T}_n)} \times 60 \text{ kkal per jam}$$

Untuk menghitung Metabolisme Basal (MB) menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{MB Laki - laki} &: \text{BB} \times 1 \text{ kkal per kg} \times 1 \text{ jam} \\ \text{MB Perempuan} &: \text{BB} \times 0,9 \text{ kkal per kg} \times 1 \text{ jam} \end{aligned}$$

Nilai BK untuk setiap aktivitas spesifik harus dicari dari tabel standar yang mengkategorikan kebutuhan kalori berdasarkan jenis pekerjaan, intensitas, dan posisi badan pekerja. Setelah Total BK didapatkan, hasilnya kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu kerja berat (350-500 kkal/jam), kerja sedang (200-350 kkal/jam), atau kerja ringan (100-200 kkal/jam) (Badan Standardisasi Nasional, 2009).

### **C. Pengaruh Beban Kerja Fisik dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil**

Pekerjaan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya anemia pada ibu hamil, hal ini dikarenakan peningkatan beban kerja dapat menyebabkan kelelahan, stres, gangguan asupan gizi, serta penurunan kadar hemoglobin yang pada akhirnya memicu terjadinya anemia selama kehamilan (Isnaini et al., 2021). Ibu hamil yang bekerja memiliki risiko hampir dua kali lipat lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja. Jenis pekerjaan yang dijalani selama kehamilan turut mempengaruhi kondisi kehamilan dan proses persalinan (Ahmawati et al., 2022). Meskipun ibu hamil diperbolehkan untuk tetap bekerja hingga menjelang persalinan, hal ini tetap harus disesuaikan dengan kemampuan fisik dan tidak boleh melebihi batas beban kerja yang seharusnya (Sari, 2021). Beban kerja yang berlebihan dapat mengurangi waktu istirahat, sehingga menghambat proses pembentukan sel darah merah secara optimal dan memicu terjadinya anemia (Aulia & Purwati, 2022). Pekerjaan di sektor informal yang umumnya melibatkan aktivitas fisik berat juga dapat meningkatkan kehilangan zat besi melalui keringat. Oleh karena itu, ibu hamil yang menjalani pekerjaan berat memerlukan asupan gizi yang lebih tinggi untuk memenuhi kebutuhan energi dan menjaga kesehatan tubuh (Ahmawati et al., 2022). Namun, padatnya aktivitas kerja sering kali membuat ibu hamil kurang memperhatikan kondisi kesehatan dan pola makannya. Pola makan yang tidak seimbang dapat mengganggu pemenuhan kebutuhan energi selama kehamilan,

sehingga menyebabkan ketidakseimbangan asupan zat gizi dan pada akhirnya meningkatkan risiko kekurangan gizi termasuk anemia (Azizah et al., 2023).

Pekerjaan ibu hamil merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi status kesehatan selama kehamilan, termasuk risiko anemia. Aktivitas kerja yang berat, stres pekerjaan, serta kurangnya waktu untuk istirahat dan konsumsi makanan bergizi dapat berkontribusi terhadap rendahnya kadar hemoglobin. Namun, pengaruh pekerjaan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil masih menunjukkan hasil yang bervariasi berdasarkan studi yang tersedia. Beberapa penelitian menemukan adanya hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian anemia. Studi oleh Aulia & Purwati (2022) menunjukkan bahwa pekerjaan memiliki hubungan bermakna dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester II ( $p = 0,038$ ). Demikian pula, hasil penelitian Azizah et al. (2023) menunjukkan pengaruh pekerjaan terhadap kejadian anemia ( $p = 0,000$ ;  $r = 0,571$ ), dimana ibu dengan pekerjaan ringan cenderung tidak mengalami anemia.

Namun, sebagian besar studi lainnya menunjukkan hasil yang berbeda. Isnaini et al. (2021), Ahmawati et al. (2022), dan Sari (2021) tidak menemukan hubungan yang signifikan antara pekerjaan dan kejadian anemia. Dalam penelitian-penelitian ini, pekerjaan ibu tidak terbukti memengaruhi status hemoglobin, dan faktor lain seperti usia, status gizi, atau paritas justru lebih dominan. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh pekerjaan terhadap anemia bersifat kontekstual, tergantung pada jenis pekerjaan, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi sosial ekonomi yang menyertainya. Oleh karena itu, penting untuk menilai pekerjaan dalam hubungannya dengan faktor-faktor lain seperti pola makan, pendapatan, dan kepatuhan konsumsi suplemen zat besi. Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis mengenai hubungan antara pekerjaan dan kejadian anemia pada ibu hamil, berikut disajikan tabel sintesa yang merangkum hasil-hasil studi tersebut.

**Tabel 1. 7 Sintesa Variabel Pekerjaan**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	Aulia, D.H & Purwati (2022)	"Hubungan Status Paritas dan Pekerjaan	Deskriptif Korelasional	Terdapat hubungan yang signifikan antara status paritas ( $p =$

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<a href="http://nersmid.unmerbaya.ac.id/index.php/nersmid/article/view/127">http://nersmid.unmerbaya.ac.id/index.php/nersmid/article/view/127</a>	dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester II di PKM Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas"  <i>Jurnal Keperawatan dan Kebidanan, 5(2)</i>	Analisis <i>Chi-square</i>  37 ibu hamil trimester II	0,003) dan pekerjaan ( $p = 0,038$ ) dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester II.
2.	Sari, R. (2021)  <a href="http://jurnalstikesluwuraya.ac.id/index.php/eq/article/view/51">http://jurnalstikesluwuraya.ac.id/index.php/eq/article/view/51</a>	"Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo"  <i>Jurnal Kesehatan Luwu Raya, 7(2)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  30 ibu hamil di Puskesmas Wara Selatan	Umur dan jarak kehamilan berhubungan signifikan dengan kejadian anemia ( $p < 0,05$ ); pendidikan dan pekerjaan tidak berhubungan signifikan dengan kejadian anemia.
3.	Ahmawati, Nuryani & Nugroho (2022)	"Pengaruh Umur, Paritas, Pekerjaan, Status Gizi	<i>Case Control</i>  Analisis Regresi Logistik	Umur dan status gizi berpengaruh signifikan terhadap anemia. Paritas,

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<a href="http://www.jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/ghs7308">http://www.jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/ghs7308</a>	dan Tingkat Pendidikan terhadap Kejadian Anemia”  <i>Global Health Science, 7</i>	60 ibu hamil di Puskesmas Rejomulyo, Kab. Magetan	pekerjaan, dan pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap anemia.
4.	Isnaini et al. (2021)  <a href="https://jurnal.poltekkes-sorong.id/index.php/NA/article/view/39">https://jurnal.poltekkes-sorong.id/index.php/NA/article/view/39</a>	Hubungan Usia, Paritas dan Pekerjaan terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Sowi  <i>Jurnal Nursing Arts, 15(2)</i>	<i>Case Control</i>  Analisis <i>Chi-square</i> dan <i>Fisher Exact Test</i>  112 ibu hamil (56 anemia dan 56 tidak anemia) di Puskesmas Sowi, Manokwari	Tidak terdapat hubungan signifikan antara usia ibu dan kejadian anemia ( $p = 0,308$ ; OR = 0,681). Tidak terdapat hubungan signifikan antara paritas dan kejadian anemia ( $p = 0,214$ ; OR = 0,63). Tidak terdapat hubungan signifikan antara pekerjaan dan kejadian anemia ( $p = 0,394$ ; OR = 1,34)
5.	Azizah et al. (2023)  <a href="https://gebindo.polttekkes-surabaya.ac.id/inde">https://gebindo.polttekkes-surabaya.ac.id/inde</a>	<i>Pengaruh Umur, Pekerjaan, dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Terhadap</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Uji <i>Spearman Rho</i>	Umur berpengaruh terhadap anemia ( $p = 0,012$ ; $r = 0,246$ ). Pekerjaan berpengaruh terhadap anemia ( $p = 0,000$ ; $r =$

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
	<i>x.php/geb indo/artic le/view/11 0/68</i>	Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Wisma Indah Kabupaten Bojonegoro  <i>Gema Bidan Indonesia, 12(1)</i>	88 ibu hamil trimester III	0,571); ibu dengan pekerjaan ringan lebih banyak tidak anemia. Kepatuhan konsumsi tablet Fe tidak berpengaruh secara signifikan terhadap anemia ( $p = 0,014$ ; $r = -0,261$ ).

### 1.2.5 Tinjauan Umum tentang Jarak Kehamilan

#### A. Definisi Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan merupakan selang waktu antara kehamilan yang sedang berlangsung dengan kehamilan sebelumnya. Jarak kehamilan yang ideal dianjurkan minimal dua tahun untuk memberikan waktu yang cukup bagi ibu dalam memulihkan kondisi fisik, status gizi, serta kesehatan secara menyeluruh (Malaka et al., 2023). Jarak kehamilan yang terlalu dekat, khususnya kurang dari dua tahun, berisiko tinggi terhadap kesehatan ibu dan bayi. Tubuh ibu yang belum pulih sepenuhnya secara fisiologis dari kehamilan dan persalinan sebelumnya dapat menyebabkan terganggunya fungsi sistem reproduksi dan menghambat pertumbuhan janin. Jarak kehamilan yang pendek dapat menyebabkan komplikasi seperti persalinan lama dan perdarahan akibat rahim yang belum pulih sepenuhnya (Wahyuni et al., 2021). Selain itu, kehamilan dengan jarak kurang dari dua tahun juga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya perlengketan plasenta secara abnormal pada dinding uterus, hal ini terjadi karena plasenta akan mencari area dengan suplai gizi yang optimal untuk menempel, sehingga saat proses persalinan berlangsung, plasenta menjadi sulit lepas secara alami (Novianti et al., 2022).

#### B. Kategori Jarak Kehamilan yang Berisiko

Kehamilan merupakan proses reproduksi yang membutuhkan perhatian dan penanganan khusus untuk memastikan berlangsungnya kehamilan yang sehat bagi ibu dan janin. Risiko dalam kehamilan

bersifat dinamis, hal ini dikarenakan seorang ibu yang awalnya tidak menunjukkan gejala berisiko, sewaktu-waktu dapat mengalami kondisi kehamilan berisiko tinggi (Katmini, 2020). Kehamilan berisiko tinggi merupakan kondisi kehamilan dengan potensi komplikasi lebih besar dibanding kehamilan normal yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bahkan kematian baik pada ibu maupun janin sebelum atau setelah proses persalinan. Ibu hamil yang termasuk dalam kategori risiko tinggi adalah ibu hamil yang memiliki ciri-ciri seperti tinggi badan kurang dari 145 cm, berat badan rendah, memiliki riwayat kehamilan atau persalinan yang bermasalah sebelumnya, pernah mengalami anemia, memiliki tekanan darah tinggi, kelainan posisi janin, riwayat penyakit kronis, perdarahan saat kehamilan, serta faktor-faktor non-medis lainnya (Ratnaningtyas & Indrawati, 2023).

Menurut Isnaini et al (2020), kehamilan berisiko tinggi dikenal dengan 4T yaitu:

1. Terlalu Muda

Kehamilan pada usia di bawah 20 tahun dapat menimbulkan berbagai risiko, baik terhadap ibu maupun janin. Risiko tersebut mencakup kematian ibu, anemia dalam kehamilan, perdarahan, keguguran, persalinan prematur, proses persalinan yang berlangsung lama, serta bayi lahir dengan berat badan rendah. Hal ini terjadi karena organ reproduksi pada usia muda belum berkembang secara optimal untuk menjalani proses kehamilan dan persalinan. Selain faktor biologis, aspek psikologis juga memengaruhi dimana pada usia yang terlalu muda, kondisi mental ibu cenderung belum matang dan emosinya masih labil. Kehamilan pada kelompok usia ini seringkali tidak direncanakan, sehingga kurang adanya kesiapan baik secara fisik maupun mental. Ketidaksiapan ini berdampak pada kurangnya perhatian terhadap kebutuhan gizi selama kehamilan. Remaja yang sedang hamil membutuhkan asupan zat gizi lebih tinggi karena tubuh mereka masih berada dalam tahap pertumbuhan, hal ini menyebabkan terjadinya persaingan antara kebutuhan zat gizi ibu dan janin, sehingga berpotensi menyebabkan berat badan lahir rendah (BBLR) dan komplikasi kehamilan lainnya.

2. Terlalu Tua

Kehamilan pada usia >35 tahun memiliki risiko yang lebih tinggi bagi ibu, terutama karena pada usia ini daya tahan tubuh mulai menurun dan berbagai penyakit kronis lebih sering muncul. Penurunan fungsi organ reproduksi juga menjadi faktor yang meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Salah satu risiko yang umum terjadi adalah kelahiran prematur yang disebabkan oleh kemunduran fungsi reproduksi serta kondisi kesehatan ibu yang kurang optimal,

seperti anemia dan gangguan kesehatan lainnya. Keadaan ini secara keseluruhan meningkatkan potensi terjadinya komplikasi serius, termasuk risiko kematian ibu.

### 3. Terlalu Banyak

Kehamilan dengan jumlah anak yang terlalu banyak dapat menimbulkan berbagai gangguan, baik selama masa kehamilan maupun saat proses persalinan. Kondisi ini berisiko menyebabkan hambatan dalam persalinan, meningkatkan kemungkinan perdarahan, serta menambah beban ekonomi keluarga. Selain itu, ibu yang memiliki jarak kehamilan terlalu dekat juga lebih rentan mengalami keguguran, anemia, bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR), kelahiran prematur, dan perdarahan setelah melahirkan. Selain itu, kehamilan berulang dalam jumlah banyak juga berdampak pada kondisi rahim. Jaringan rahim yang mengalami kehamilan secara terus-menerus berisiko mengalami pelemahan akibat terbentuknya jaringan parut pada dinding rahim. Kondisi ini dapat meningkatkan kemungkinan kelahiran prematur dan komplikasi lainnya selama kehamilan berikutnya.

### 4. Terlalu Dekat

Kehamilan dengan jarak yang terlalu dekat yaitu <2 tahun, berpotensi tinggi menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya adalah anemia pada ibu hamil. Hal ini dapat terjadi karena pada saat hamil, ibu kemungkinan masih menyusui anak sebelumnya yang usianya belum genap dua tahun. Dalam kondisi seperti ini, kebutuhan gizi ibu menjadi sangat tinggi, namun jika status gizinya belum pulih sepenuhnya, maka akan sulit untuk mencukupi kebutuhan zat gizi baik untuk dirinya sendiri maupun janin yang dikandung. Anemia selama kehamilan dapat memicu berbagai masalah pada masa persalinan dan nifas, seperti lemahnya kontraksi rahim yang berdampak pada kelancaran proses persalinan. Selain itu, jarak kehamilan yang terlalu rapat juga diketahui sebagai salah satu faktor yang dapat memicu kelahiran prematur. Bayi yang lahir prematur sering kali mengalami gangguan karena organ vitalnya belum berkembang sempurna, sehingga kesulitan untuk bertahan hidup di luar kandungan dan rentan mengalami komplikasi serius bahkan kematian. Selain prematuritas, jarak kehamilan yang terlalu dekat juga berisiko tinggi menyebabkan perdarahan pascapersalinan. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah lemahnya otot rahim (atonia uteri) yang lebih sering terjadi pada ibu dengan jarak kehamilan kurang dari dua tahun, sebaliknya risiko tersebut cenderung menurun jika kehamilan berikutnya terjadi setelah dua tahun atau lebih dari persalinan sebelumnya.

### **C. Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil**

Kehamilan dengan jarak yang terlalu dekat dapat berdampak negatif terhadap kesehatan ibu dan janin. Ibu yang kembali hamil dalam waktu kurang dari dua tahun setelah persalinan sebelumnya memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia, perdarahan trimester ketiga, ketuban pecah dini (KPD), dan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR). Jarak kehamilan yang pendek tidak memberikan waktu yang cukup bagi tubuh ibu untuk pulih sepenuhnya, baik dari segi fisik maupun pemulihan cadangan zat gizi khususnya zat besi yang sangat dibutuhkan selama kehamilan. Organ reproduksi termasuk rahim, membutuhkan waktu untuk kembali ke kondisi optimal setelah melahirkan. Selain itu, trauma pada jalan lahir saat persalinan sebelumnya dapat menimbulkan tekanan psikologis menjelang persalinan berikutnya (Andriani et al., 2024). Jika kondisi tubuh belum pulih dan asupan gizi belum terpenuhi secara optimal, risiko anemia selama kehamilan meningkat, terutama pada trimester ketiga. Jarak kehamilan yang terlalu singkat juga dapat menyebabkan cadangan zat besi ibu belum sepenuhnya pulih, sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan gizi bagi ibu dan janin secara bersamaan (Efendi et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan jeda waktu minimal 24 bulan agar cadangan zat besi dalam tubuh dapat kembali ke tingkat normal dengan catatan ibu mengonsumsi makanan yang kaya akan zat besi dan protein. Selain itu, rentang waktu ini juga memberikan kesempatan bagi tubuh untuk memulihkan kembali fungsi fisiologis dan anatomis secara optimal (Maharani & Sari, 2025).

Jarak kehamilan merupakan salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi status kesehatan ibu, termasuk risiko terjadinya anemia selama kehamilan. Jarak kehamilan yang terlalu dekat (<2 tahun) dapat menyebabkan tubuh ibu belum pulih sepenuhnya dari kehamilan sebelumnya, sehingga meningkatkan risiko kekurangan zat gizi, termasuk zat besi. Beberapa studi menunjukkan bahwa jarak kehamilan yang pendek berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko anemia. Studi oleh Andriani et al. (2023) menunjukkan bahwa ibu dengan jarak kehamilan tidak ideal memiliki risiko 4,714 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan ibu dengan jarak kehamilan yang baik ( $p=0,01$ ). Demikian pula, Efendi et al. (2024) menemukan adanya hubungan signifikan antara jarak kehamilan kurang dari dua tahun dan kejadian anemia ( $p=0,013$ ). Hasil serupa dilaporkan oleh Novianti et al. (2022) yang menyimpulkan bahwa jarak kehamilan berhubungan signifikan dengan anemia pada ibu hamil multipara. Penelitian lain juga memperkuat temuan ini, seperti yang dilaporkan oleh Malaka et al. (2023), dimana jarak kehamilan merupakan salah satu faktor signifikan

( $p=0,013$ ;  $OR=0,058$ ) yang memengaruhi kejadian anemia, bersama status gizi dan pengetahuan ibu.

Namun, tidak semua studi mendukung hubungan tersebut. Penelitian oleh Maharani & Sari (2025) tidak menemukan hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dan kejadian anemia ( $p>0,05$ ), menunjukkan bahwa pengaruh jarak kehamilan bisa bervariasi tergantung pada kondisi gizi ibu, layanan kesehatan yang diakses, dan faktor-faktor lain yang mendampingi. Temuan-temuan ini menekankan pentingnya perencanaan kehamilan yang tepat dan edukasi kesehatan reproduksi agar jarak kehamilan dapat diatur dengan optimal, guna mencegah komplikasi seperti anemia selama masa gestasi. Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis, berikut disajikan tabel sintesa yang merangkum hasil-hasil studi terkait hubungan antara jarak kehamilan dan kejadian anemia pada ibu hamil

**Tabel 1. 8 Sintesa Variabel Jarak Kehamilan**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
1.	Novianti et al. (2022) <a href="http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/articicle/view/1802">http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/articicle/view/1802</a>	"Hubungan Usia, Paritas DAppN Jarak Kehamilan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Multipara di Praktek Mandiri Bidan Kelurahan Sukajadi Kabupaten Banyuasin 2020"  <i>Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(1)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  65 ibu hamil multipara	Paritas dan jarak kehamilan berhubungan signifikan dengan anemia. Usia ibu tidak berhubungan signifikan ( $p = 0,052$ ).

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
2.	<p>Maharani, T.D., &amp; Sari, S.M (2025)</p> <p><a href="https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/38508">https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/38508</a></p>	<p>"Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di RSUD Cibinong Kabupaten Bogor Periode 2023"</p> <p><i>PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat</i>, 9(1)</p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Analisis <i>Chi-square</i></p> <p>150 ibu hamil di RSUD Cibinong</p>	<p>Riwayat anemia usia (&lt;20 atau &gt;35 tahun) dan status gizi (KEK) berhubungan signifikan dengan anemia (<math>p &lt; 0,05</math>); jarak kehamilan dan paritas tidak signifikan.</p>
3.	<p>Andriani, Yulizar, Handayani, Minarti (2023)</p> <p><a href="https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/1999/1528">https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/1999/1528</a></p>	<p>"Hubungan Jarak Kehamilan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe, Kunjungan ANC dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Srikaton Kec. Air Salek Kab. Banyuasin"</p> <p><i>Jurnal Kesehatan Saintika</i></p>	<p><i>Cross-Sectional</i></p> <p>Analisis <i>Chi-square</i></p> <p>112 ibu hamil trimester III yang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Srikaton tahun 2023</p>	<p>Terdapat hubungan signifikan antara jarak kehamilan (<math>p=0,01</math>), kepatuhan konsumsi tablet Fe (<math>p=0,000</math>), dan kunjungan ANC (<math>p=0,01</math>) dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III. Ibu dengan jarak kehamilan kurang baik</p>

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
		<i>Meditory, 7(1)</i>		4,714 kali lebih besar mengalami anemia. Ibu yang tidak patuh mengonsumsi tablet Fe 5,250 kali lebih berisiko anemia. Ibu yang tidak rutin melakukan kunjungan ANC 4,688 kali lebih besar berisiko anemia.
4.	Efendi et al. (2024) <a href="https://ojs.cahayamandali.com/index.php/jml/article/view/3362">https://ojs.cahayamandali.com/index.php/jml/article/view/3362</a>	Hubungan Paritas dan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Purwosari Kabupaten Pasuruan  <i>Journal of Mandalika Literature, 5(3)</i>	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i>  86 ibu hamil trimester III yang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Purwosari, Pasuruan	Terdapat hubungan signifikan antara paritas berisiko (>3 kali) dengan kejadian anemia ( $p = 0,012$ ). Terdapat hubungan signifikan antara jarak kehamilan berisiko (<2 tahun) dengan kejadian

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian, Metode Analisis, dan Sampel	Temuan
				anemia ( $p = 0,013$ )
5.	Malaka et al. (2023) <a href="https://ejournal.ung.ac.id/index.php/gojhe/article/view/16085">https://ejournal.ung.ac.id/index.php/gojhe/article/view/16085</a>	Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tapa  <i>Gorontalo Journal Health and Science Community</i> , 7(1)	<i>Cross-Sectional</i>  Analisis <i>Chi-square</i> dan Regresi Logistik  Total 31 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tapa	Jarak kehamilan ( $p=0,013$ ; $OR=0,058$ ), status gizi ( $p=0,013$ ; $OR=0,058$ ), dan pengetahuan ( $p=0,026$ ) berhubungan signifikan dengan kejadian anemia. Usia kehamilan dan ANC tidak berhubungan signifikan ( $p>0,05$ ).

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai hubungan antara pola makan, status sosial ekonomi, beban kerja fisik, serta jarak kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menilai hubungan antara frekuensi makanan pokok dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
2. Menilai hubungan antara frekuensi protein hewani dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.

3. Menilai hubungan antara frekuensi protein nabati dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
4. Menilai hubungan antara frekuensi sayur dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
5. Menilai hubungan antara frekuensi buah dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
6. Menilai hubungan antara asupan protein hewani dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
7. Menilai hubungan antara asupan protein nabati dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
8. Menilai hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
9. Menilai hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
10. Menilai hubungan antara beban kerja fisik dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
11. Menilai hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan ibu dan anak serta gizi masyarakat. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi akademisi dan peneliti dalam memahami lebih lanjut hubungan antara pola makan, status sosial ekonomi, beban kerja, dan jarak kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

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

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Puskesmas Pampang Makassar dan instansi kesehatan lainnya dalam menyusun kebijakan serta program yang lebih efektif untuk menekan angka kejadian anemia pada ibu hamil.

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

Penelitian ini dapat membantu meningkatkan pemahaman pembaca mengenai faktor penyebab kejadian anemia. Selain itu, penelitian ini dapat bermanfaat sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

## 1.5 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 1. 9 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
Anemia pada Ibu Hamil	Kondisi kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil <11 g/dl jika trimester I dan III serta <10,5 g/dl jika trimester II.	Hemoglobinometer ( <i>EasyTouch</i> )	<p>Trimester I dan III</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia &lt;11g/dl</li> <li>• Tidak Anemia <math>\geq 11</math> g/dl</li> </ul> <p>Trimester II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia &lt;10,5 g/dl</li> <li>• Tidak Anemia <math>\geq 10,5</math> g/dl</li> </ul> <p>(WHO, 2024)</p>	Nominal
Pola Makan	Pola konsumsi makanan ibu hamil yang meliputi frekuensi makan dan jenis makanan yang dikonsumsi dalam 1 bulan terakhir terutama makanan sumber protein hewani dan nabati yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi.	Kuesioner <i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQ-FFQ)	<p>Frekuensi Makan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang : &lt;3x sehari</li> <li>• Baik : <math>\geq 3x</math> sehari</li> </ul> <p>Asupan Protein Hewani</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang : &lt;20% AKG</li> <li>• Cukup : <math>\geq 20\%</math> AKG</li> </ul> <p>Asupan Protein Nabati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang : &lt;23,20% AKG</li> </ul>	Ordinal

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cukup : <math>\geq 23,20\%</math> AKG</li> </ul> <p>(Wini et al., 2021) (Darma et al., 2019)</p>	
Tingkat Pendidikan	Jenjang pendidikan terakhir yang telah diselesaikan oleh ibu hamil.	Kuesioner karakteristik responden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendah : Tidak sekolah, Tamat SD, Tamat SMP</li> <li>• Tinggi : Tamat SMA, Tamat Pendidikan Tinggi</li> </ul> <p>(Shodikin et al., 2023)</p>	Ordinal
Tingkat Pendapatan Keluarga	Jumlah rata-rata penghasilan keluarga ibu hamil per bulan.	Kuesioner karakteristik responden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendah : <math>&lt; \text{UMR}</math> (<math>&lt; \text{Rp. } 3.643.321</math>)</li> <li>• Tinggi : <math>\geq \text{UMR}</math> (<math>\geq \text{Rp. } 3.643.321</math>)</li> </ul> <p>(Pemprov Sulsel, 2023)</p>	Ordinal
Beban Kerja Fisik	Beban kerja fisik adalah tingkat energi yang dikeluarkan ibu hamil selama aktivitas harian yang diukur menggunakan lembar <i>recall</i> aktivitas fisik 24 jam. Pengukuran dilakukan	Timbangan berat badan dan lembar <i>recall</i> aktivitas fisik 24 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berat : 350-500 kkal/jam</li> <li>• Sedang : 200-350 kkal/jam</li> <li>• Ringan : 100-200 kkal/jam</li> </ul> <p>(Badan Standardisasi Nasional, 2009)</p>	Ordinal

	<p>dengan mencatat jenis kegiatan, posisi tubuh, dan lama waktu aktivitas, kemudian dihitung berdasarkan standar SNI 7269:2009 melalui perhitungan Rerata BK dan MB untuk memperoleh Total BK yang menunjukkan energi yang dikeluarkan per jam.</p>			
Jarak Kehamilan	Selang waktu antara kehamilan terakhir dengan kehamilan saat ini.	Kuesioner karakteristik responden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berisiko : &lt;2 Tahun</li> <li>• Tidak Berisiko : ≥2 Tahun</li> </ul> <p>(Hariyanti et al., 2025)</p>	Nominal

## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung (tim) yang dilakukan secara kolaboratif oleh mahasiswa di bawah bimbingan dosen pembimbing. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah studi observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dengan pendekatan *cross sectional* merupakan salah satu desain penelitian observasional dimana peneliti hanya melakukan observasi dan pengukuran variabel pada satu kali waktu atau dalam hal ini penelitian terhadap variabel dependen dan variabel independen dilakukan pada waktu yang sama untuk mengevaluasi hubungan pola makan, status sosial ekonomi meliputi tingkat pendidikan dan pendapatan, beban kerja fisik, dan jarak kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar Tahun 2025.

#### 2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar pada bulan Oktober-November 2025.

#### 2.3 Populasi dan Sampel

##### 2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar selama periode penelitian.

##### 2.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi (Roflin et al., 2021). Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi yang telah ditetapkan. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut:

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

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

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

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

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 yang digunakan adalah *purposive sampling*. Purposive sampling merupakan metode pengambilan sampel dimana peneliti secara sengaja memilih individu dari populasi yang dianggap paling sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam teknik ini, pemilihan sampel dilakukan secara subyektif berdasarkan pertimbangan peneliti. Hal ini dilakukan karena peneliti telah mengetahui bahwa kelompok sasaran tertentu memiliki informasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan penelitian, serta memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi yang telah ditentukan (Asrulla et al., 2023).

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Kriteria Inklusi
  - a. Ibu hamil yang terdaftar dan pernah melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Pampang Makassar selama periode penelitian.
  - b. Ibu hamil yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Pampang Makassar.
  - c. Ibu hamil dengan minimal kehamilan kedua (multipara).
- 2) Kriteria Eksklusi
  - a. Ibu hamil yang memiliki riwayat penyakit kronis yang diketahui dapat memengaruhi kadar hemoglobin, seperti thalassemia, penyakit ginjal kronis, penyakit hati kronis, infeksi HIV/AIDS, dan TB.

### 2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi:

- 1) *Informed Consent*

*Informed Consent* digunakan untuk meminta kesediaan responden menjadi sampel dalam penelitian.
- 2) Kuesioner
 

Kuesioner yang digunakan ada dua yaitu kuesioner karakteristik responden dan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel independen.

  - a. Kuesioner Karakteristik Responden
 

Kuesioner karakteristik responden digunakan untuk mengetahui karakteristik responden seperti informasi umum, status sosial ekonomi, dan informasi kehamilan.
  - b. *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*

*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* dengan periode penilaian 1 bulan terakhir digunakan untuk menilai frekuensi makan dan jenis makanan terutama sumber protein hewani dan nabati yang dikonsumsi ibu hamil.

3) Lembar *Recall* Aktivitas Fisik 24 Jam

Lembar *recall* aktivitas fisik 24 jam digunakan untuk menilai tingkat beban kerja fisik ibu hamil berdasarkan total energi yang dikeluarkan selama satu hari. Ibu hamil diminta mengingat seluruh aktivitas harian, meliputi jenis kegiatan, posisi tubuh, dan lama waktu pelaksanaan. Setiap aktivitas diberi nilai BK sesuai standar SNI 7269:2009, kemudian dihitung menggunakan rumus Rerata BK dan MB. Dari hasil Rerata BK dan MB tersebut, dapat diketahui Total BK yang menunjukkan jumlah energi yang dikeluarkan ibu hamil per jam. Nilai Total BK selanjutnya diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu beban kerja ringan, sedang, dan berat sesuai standar SNI 7269:2009.

4) *Google Form*

Kedua kuesioner dan lembar recall diisi menggunakan *Google Form* untuk mempermudah proses pengumpulan dan penyimpanan data secara elektronik

5) Alat Pengukur Kadar Hemoglobin (Hb)

Peneliti menggunakan Hemoglobinometer merek *EasyTouch* yang telah terkalibrasi untuk melakukan pengukuran kadar Hb langsung pada ibu hamil.

6) Timbangan Berat Badan

Peneliti menggunakan timbangan berat badan digital yang telah terkalibrasi untuk melakukan pengukuran berat badan langsung pada ibu hamil.

7) Alat Tulis

Alat tulis meliputi pulpen dan kertas digunakan untuk mencatat hasil pengukuran responden.

## 2.5 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Adapun pengumpulan data sebagai berikut:

a. Data Primer

Data primer merupakan data langsung yang diambil dan diukur oleh peneliti. Adapun data primer dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Wawancara Terstruktur

Data mengenai variabel independen yaitu pola makan, status sosial ekonomi, beban kerja fisik, dan jarak kehamilan dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan responden. Wawancara ini menggunakan kuesioner terstruktur yang telah disiapkan sebelumnya. Secara spesifik, untuk mengukur pola makan, peneliti menggunakan lembar *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*, adapun untuk mengukur beban kerja fisik, peneliti menggunakan lembar aktivitas fisik harian. Peneliti mengajukan pertanyaan kepada responden dalam hal ini ibu hamil, jawaban yang diberikan dimasukkan pada *Google Form*.

2) Pengukuran Berat Badan

Peneliti melakukan pengukuran berat badan ibu hamil secara langsung.

3) Pengukuran Kadar Hemoglobin (Hb)

Peneliti melakukan pengukuran kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil secara langsung. Pemeriksaan ini dilakukan oleh peneliti dengan mengikuti prosedur standar operasional (SOP) Puskesmas dan menggunakan Hemoglobinometer merek *EasyTouch*.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari puskesmas yang meliputi rekam medis ibu hamil yang didalamnya berisi usia kehamilan dan pemeriksaan kadar Hb terbaru.

## 2.6 Pengolahan dan Analisis Data

### 2.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah seluruh data terkumpul. Data yang telah terkumpul kemudian diolah secara bertahap sebagai berikut:

a. Penyuntingan Data (*Editing*)

Penyuntingan data artinya melakukan pengecekan terhadap data yang telah dikumpulkan dengan tujuan untuk menjaga kelengkapan data.

b. Pemberian Kode (*Coding*)

Data yang telah disunting selanjutnya diberi kode dengan tujuan untuk memudahkan proses pengolahan data, terutama proses penginputan data.

c. Penginputan Data (*Entry*)

Data yang telah dikumpulkan melalui *Google Form* diekspor dan diolah terlebih dahulu di *Google Sheets*, sebelum diimpor ke dalam program SPSS.

d. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Pembersihan data dilakukan dengan tujuan untuk melihat kembali kemungkinan terjadinya kesalahan saat penginputan data seperti data *missing* dan sebagainya.

e. Pemindahan Data (*Tabulating*)

*Tabulating* merupakan proses pengolahan data agar mudah untuk disusun, dijumlahkan, dan ditata agar dapat disajikan dan dianalisis. Dalam melakukan *tabulating*, diperlukan ketelitian agar tidak lagi terjadi kesalahan. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS dan *Microsoft Office*.

### 2.6.2 Analisis Data

a. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan pada satu variabel penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian yang ditampilkan dalam bentuk tabel/grafik distribusi frekuensi.

**b. Analisa Bivariat**

Analisa Bivariat dilakukan pada dua variabel yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara setiap variabel independen (pola makan, tingkat pendidikan dan pendapatan, beban kerja fisik, serta jarak kehamilan) dan variabel dependen (status anemia pada ibu hamil) dengan uji statistik menggunakan skala yang ada. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-square* dengan interpretasi jika  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat hubungan bermakna antara variabel independen dan variabel dependen. Namun, jika syarat uji *Chi-square* tidak terpenuhi dalam hal ini terdapat *expected count*  $< 5$ , maka digunakan uji alternatif yaitu *Fisher's Exact Test*.

**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: 2384/UN4.14.1/TP.01.02/2025 dan No. Protokol 301025041151 diberikan pada tanggal 5 November 2025 dan berakhir pada tanggal 5 November 2026.