

## USIA KEHAMILAN, GRAVIDA DENGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS DENGAN KASUS TERTINGGI WILAYAH KAB. KUDUS (study case control)

Windi Herlina<sup>1</sup>, Noor Hidayah<sup>2</sup>, Sri Siska Mardiana<sup>3</sup>

[142022030022@std.umku.ac.id](mailto:142022030022@std.umku.ac.id)<sup>1</sup>, [noorhidayah@umkudus.ac.id](mailto:noorhidayah@umkudus.ac.id)<sup>2</sup>, [srisiska@umkudus.ac.id](mailto:srisiska@umkudus.ac.id)<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Kudus

### ABSTRAK

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan penting yang dapat menimbulkan komplikasi serius seperti persalinan prematur, berat badan lahir rendah, dan kematian ibu-neonatal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia kehamilan dan status gravida dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas dengan kasus anemia tertinggi di Kabupaten Kudus. Penelitian menggunakan desain case-control dan menggunakan data sekunder dengan sampel 150 ibu hamil anemia sebagai kasus dan 677 ibu hamil tanpa anemia sebagai kontrol, data diperoleh dari rekam medis periode 2023-2024. Analisis bivariat dengan uji chi-square dan odds rasio menunjukkan bahwa usia kehamilan trimester I dan III berisiko 1,852 kali lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan trimester II ( $p=0,008$ ). Sedangkan status gravida primigravida dan grandemultigravida memiliki risiko 4,058 kali lebih tinggi dibandingkan multigravida ( $p=0,000$ ). Faktor risiko anemia utama pada kehamilan adalah kebutuhan nutrisi yang meningkat terutama zat besi, asupan makanan yang kurang, serta pengaruh frekuensi kehamilan dan jarak antar kehamilan. Penelitian ini diharapkan memberikan masukan untuk meningkatkan pencegahan anemia melalui pemantauan kadar hemoglobin, edukasi gizi, serta suplementasi zat besi selama kehamilan terutama pada trimester rentan dan ibu dengan kehamilan tinggi.

**Kata Kunci:** Anemia, Ibu Hamil, Usia Kehamilan, Gravida, Kasus Kontrol, Kabupaten Kudus.

### PENDAHULUAN

Sel darah merah mengandung hemoglobin, yakni sejenis protein yang berfungsi membawa oksigen dalam darah. Sel ini di produksi di sumsum tulang yang kemudian dilepaskan ke dalam aliran darah. Sel ini bertahan hidup selama 110 hingga 120 hari. Dan yang telah tua di hancurkan di limpa dan hati. Pada kasus kekurangan sel darah merah atau disebut anemia, sumsum tulang tidak memproduksi sel darah merah yang cukup untuk menggantikan sel darah merah yang telah mati, atau dapat terjadi jika sel darah merah mati atau hancur lebih cepat dari biasanya (Tello, 2020). Anemia sendiri didefinisikan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal, jika kadar Hb kurang dari 11 g/dL (R. Kemenkes, 2023).

Menurut WHO (2021), secara global prevalensi anemia adalah 29,9%, pada wanita hamil 36,5%. Pada tahun 2023, prevalensi anemia pada Wanita hamil di Indonesia sebesar 27,7% (R. Kemenkes, 2023). Prevalensi anemia pada ibu hamil di Jawa Tengah sebesar 0,09% (Dinkes Jateng, 2023), dan di Kabupaten Kudus prevalensi anemia pada ibu hamil tahun 2023 sebesar 6,37%. Didapatkan angka tertinggi anemia nomor 1 di ngembal kulon 1,29% dan tertinggi ke 2 di dersalam sebesar 1,14% (Kudus, 2023). Walaupun prevalensi anemia dibanding dengan penyakit yang lain lebih kecil, tetapi bahaya yang diakibatkan jika terjadi anemia pada saat kehamilan yakni abortus/ keguguran, persalinan prematur, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, berat badan lahir rendah, dan anemia pada bayi baru lahir (Kemenkes RI 2023, Kharate & Choudhari 2024, Nuryuliani, 2024).

Ada lima faktor risiko anemia selama kehamilan yang pertama asupan makanan: Asupan makanan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko anemia pada ibu hamil. Selain kekurangan zat besi, ibu hamil seringkali masih memiliki kadar folat dan

vitamin B12 yang rendah. Oleh karena itu, ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi makanan dengan komponen nutrisi yang beragam. Kedua : Diabetes Gestasional, pada kondisi hiperglikemik, transfrin yang berhubungan dengan peningkatan kebutuhan zat besi janin menjadi hiperglikosilasi dan tidak dapat berfungsi secara optimal. Ketiga : Kehamilan ganda, kebutuhan zat besi pada kehamilan ganda lebih tinggi dibandingkan pada kehamilan tunggal. Keempat : Kehamilan Remaja, Anemia pada kehamilan remaja disebabkan oleh penyebab multifaktorial seperti infeksi, kecenderungan genetik, atau status gizi yang tidak memadai. Dan terakhir Peradangan dan infeksi selama kehamilan, serta infeksi dan penyakit inflamasi, dapat menyebabkan kondisi kekurangan zat besi. Penyakit menular seperti parasit, TBC, HIV, malaria, dan penyakit lainnya (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

(Hidayati et al., 2020) berpendapat bahwa usia kehamilan ibu berpengaruh terhadap kejadian anemia, dimana usia kehamilan yang masih muda (trimester I) membutuhkan asupan gizi yang lebih sehingga ibu dengan usia kehamilan trimester I rentan menderita anemia dalam kehamilan dan akan sangat rentan terhadap infeksi dan perdarahan. Sedangkan ibu hamil yang umur kehamilannya sudah memasuki trimester III dapat beresiko terjadinya anemia pada kehamilan. Hal ini disebabkan karena pada trimester III, kebutuhan zat besi dan asam folat, vitamin ibu akan semakin meningkat karena untuk mencukupi kebutuhan sel darah janin yang diperlukan untuk pertumbuhannya, sehingga jika kebutuhan zat besi, asam folat dan vitamin pada trimester III tidak terpenuhi dapat menyebabkan resiko terjadinya anemia pada kehamilan.

Obianeli (2024) menjelaskan selama kehamilan secara fisiologis volume darah ibu meningkat, menyebabkan hemodilusi dan penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb). Kebutuhan zat besi meningkat dari 0,8 mg/hari menjadi sekitar 8 mg/hari pada trimester ketiga, dengan total kebutuhan tambahan sekitar 320 mg untuk janin, 450 mg untuk sel darah merah ibu, dan 150 mg untuk kehilangan darah saat melahirkan. Kekurangan zat besi dapat berdampak signifikan, terutama pada metabolisme tubuh yang tinggi, sehingga asupan zat besi yang cukup sangat penting bagi ibu hamil. Ibu dengan resiko tinggi kehamilan beresiko melahirkan BBLR 3,7x daripada ibu yang tidak memiliki resiko tinggi selama kehamilan (Hidayah et al., 2023).

Kehamilan yang berulang dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan dinding rahim, serta memengaruhi sirkulasi nutrisi ke janin. Selain itu, frekuensi persalinan juga berkaitan dengan risiko anemia. Semakin sering seseorang hamil, semakin tinggi kemungkinan kehilangan darah dan zat besi yang berkontribusi pada penurunan hemoglobin (Hb). Di sisi lain, wanita primigravida atau yang hamil untuk pertama kalinya cenderung jarang mengalami anemia. Hal ini karena mereka lebih memperhatikan kondisi bayi yang telah lama ditunggu, sehingga lebih fokus pada asupan nutrisi yang dibutuhkan. Berbeda dengan ibu multigravida, perhatian mereka sering kali terbagi antara anak-anak yang lain, sehingga kadang-kadang kurang memperhatikan kesehatan kehamilan mereka sendiri (Ummah, 2020).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan gizi melalui pendidikan gizi seimbang, fortifikasi pangan, dan suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD). Tiga intervensi utama yang dilakukan, pertama sarapan dan minum TTD bersama di sekolah/madrasah setiap minggu, kedua pendidikan gizi multisektor untuk mempromosikan pola makan sehat dan aktivitas fisik, dan ketiga komunikasi untuk perubahan perilaku yang relevan dan komprehensif (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

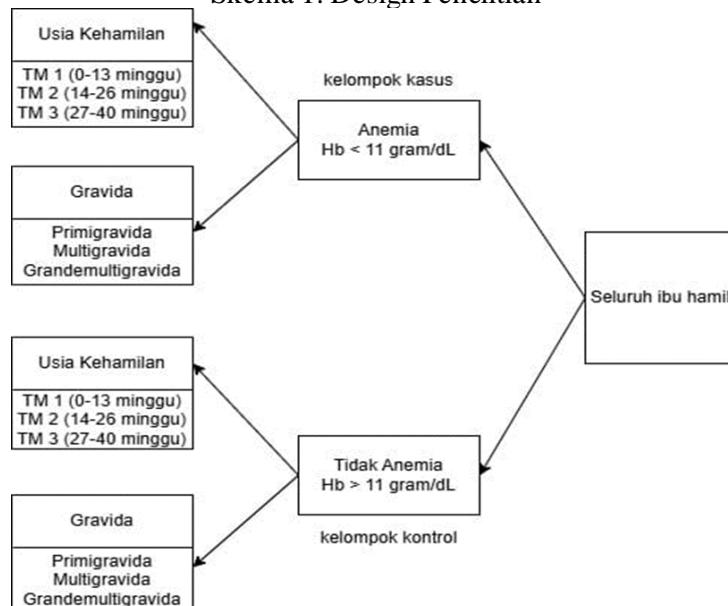
Penelitian ini sangat penting untuk memberikan wawasan tentang hubungan antara usia kehamilan, gravida, dan kejadian anemia pada ibu hamil. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi tenaga kesehatan dalam merancang program pencegahan anemia yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini dapat membantu

meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya nutrisi selama kehamilan dan dampak anemia terhadap kesehatan ibu dan bayi. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi anemia, diharapkan dapat mengurangi prevalensi anemia di kalangan ibu hamil dan meningkatkan kesehatan maternal dan infantile di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Study ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan case-control untuk menganalisis antara variabel independen (usia kehamilan, gravida) dan variabel dependen (anemia). Kasus kontrol merupakan sebuah desain penelitian yang dilakukan melalui analisis observasional secara retrospektif. Dalam desain ini, terdapat dua kelompok, yaitu kelompok yang mengalami efek atau penyakit (disebut kasus) dan kelompok yang tidak mengalami penyakit (disebut kontrol). Kedua kelompok ini kemudian dianalisis berdasarkan riwayat paparan mereka secara retrospektif. Pada kelompok kasus, kriteria pemilihan harus ditetapkan dengan jelas, sedangkan dalam pemilihan kelompok kontrol, sebaiknya diambil dari populasi yang sama dengan kelompok kasus (Prasasty & Legiran, 2023). Penelitian ini membandingkan kelompok kasus (ibu hamil dengan anemia) dan kelompok kontrol (ibu hamil tanpa anemia) berdasarkan usia kehamilan dan gravida.

Skema 1. Design Penelitian



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### 1. Usia kehamilan

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil dengan anemia di Puskesmas dengan kasus tertinggi wilayah Kabupaten Kudus ( $n=827$ ) berada pada kelompok usia kehamilan yang beresiko yaitu TM1 dan TM3 sebanyak 612 (74.8%) dan yang tidak beresiko yaitu TM 2 sebanyak 208 (25.2%). Hal ini sesuai dengan penelitian (Widyaningsih et al., 2025) bahwa dari 31 responden, sebanyak 29 ibu hamil (93,50%) termasuk dalam kategori usia kehamilan berisiko. Temuan ini konsisten dengan gambaran umum bahwa pada trimester pertama dan ketiga, ibu hamil lebih rentan mengalami anemia.

Hasil penelitian (Lasria Yolivia Aruan et al, 2025) menunjukkan bahwa usia kehamilan trimester 1 dan 3 memiliki peran penting dalam risiko terjadinya anemia pada ibu hamil. Hal ini sejalan dengan temuan dari beberapa penelitian nasional yang menyatakan bahwa anemia lebih berisiko terjadi pada trimester awal (trimester 1) dan trimester akhir

(trimester 3) kehamilan. Pada trimester 1, perubahan fisiologis seperti mual, muntah, dan penurunan nafsu makan menyebabkan asupan nutrisi, termasuk zat besi, menjadi kurang optimal sehingga meningkatkan risiko anemia. Sedangkan pada trimester 3, kebutuhan zat besi meningkat signifikan untuk mendukung pertumbuhan janin dan persiapan persalinan, yang apabila tidak diimbangi dengan asupan yang cukup, akan memperbesar kemungkinan anemia terjadi.

Pada trimester ketiga, banyak wanita hamil mengalami kekurangan zat besi. Ibu hamil dengan risiko anemia (lebih dari 37 minggu kehamilan) lebih mudah mengalami kondisi tersebut karena adanya peningkatan hemodilusi maksimal untuk mendukung pertumbuhan janin, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kadar zat besi. Apabila peningkatan hemodilusi ini tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang memadai, maka anemia dapat terjadi. Jenis anemia yang umumnya muncul pada tahap ini adalah anemia sedang, akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan zat besi seiring bertambahnya usia kehamilan (Widyaningsih et al., 2025).

Penelitian ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh (Mohamed Eweis et al, 2021) di Ethiopia, yang menyatakan bahwa risiko anemia lebih tinggi pada trimester pertama dan ketiga dibandingkan dengan trimester kedua. Hal tersebut dikaitkan dengan kondisi fisiologis serta peningkatan kebutuhan nutrisi selama masa kehamilan. Dalam penelitian tersebut, ibu hamil pada trimester pertama memiliki risiko mengalami anemia sebanyak 2,07 kali lipat dibandingkan dengan trimester kedua, sementara risiko anemia pada trimester ketiga meningkat menjadi 2,96 kali lipat. Namun demikian, faktor lain juga perlu diperhatikan dalam memahami risiko anemia selama kehamilan.

Namun, hasil ini bertentangan dengan penelitian (Odhiambo, 2020) di Kenya yang menunjukkan bahwa anemia lebih sering terjadi pada trimester kedua. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh variasi dalam latar belakang sosial, ekonomi, dan budaya serta pola konsumsi makanan yang memengaruhi status gizi ibu hamil. Selain itu, perbedaan standar layanan antenatal care juga berkontribusi terhadap ketidaksesuaian hasil tersebut. Faktor-faktor ini penting untuk dipertimbangkan dalam memahami variasi risiko anemia selama masa kehamilan.

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas ibu hamil dengan anemia di Kabupaten Kudus berada pada usia kehamilan trimester 1 dan 3 yang berisiko, dengan 74,8% kasus dibandingkan 25,2% pada trimester 2. Hal ini sesuai dengan temuan bahwa pada trimester 1, perubahan fisiologis seperti mual dan penurunan nafsu makan menyebabkan asupan nutrisi yang kurang optimal sehingga meningkatkan risiko anemia. Pada trimester 3, kebutuhan zat besi meningkat untuk mendukung pertumbuhan janin dan persiapan persalinan, serta terjadi peningkatan hemodilusi yang jika tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang cukup, dapat menyebabkan anemia sedang. Risiko anemia pada trimester 1 dan 3 juga ditemukan lebih tinggi dibandingkan trimester 2 dengan faktor fisiologis dan kebutuhan nutrisi yang berbeda pada setiap trimester. Namun, ada penelitian yang menunjukkan risiko anemia paling tinggi pada trimester 2, yang kemungkinan disebabkan oleh perbedaan kondisi sosial, ekonomi, budaya, pola makan, dan standar layanan antenatal care di berbagai wilayah, yang perlu diperhatikan dalam memahami variasi risiko anemia selama kehamilan.

## 2. Gravida

Berdasarkan hasil penelitian pada ibu hamil didapatkan hasil mayoritas gravida berada di kategori tidak beresiko yaitu Multigravida sebanyak 577 (69.8%), sedangkan kategori beresiko yaitu Primigravida dan Grandemultigravida sebanyak 250 (30.2%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Krisnawati et al., 2025) dimana pada karakteristik gravida, ditemukan bahwa sebagian besar responden merupakan ibu hamil multigravida, yaitu sebanyak 51 dari

91 responden (56%), dengan sebagian besar berada pada kehamilan kedua sebanyak 34 orang (37,4%), dan yang paling sedikit adalah ibu dengan kehamilan kelima sebanyak 1 orang (1,1%).

Kehamilan yang berulang dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan dinding rahim, serta memengaruhi sirkulasi nutrisi ke janin. Selain itu, frekuensi persalinan juga berkaitan dengan risiko anemia. Semakin sering seseorang hamil, semakin tinggi kemungkinan kehilangan darah dan zat besi yang berkontribusi pada penurunan hemoglobin (Hb). Di sisi lain, wanita primigravida atau yang hamil untuk pertama kalinya cenderung jarang mengalami anemia. Hal ini karena mereka lebih memperhatikan kondisi bayi yang telah lama ditunggu, sehingga lebih fokus pada asupan nutrisi yang dibutuhkan. Berbeda dengan ibu multigravida, perhatian mereka sering kali terbagi antara anak-anak yang lain, sehingga kadang-kadang kurang memperhatikan kesehatan kehamilan mereka sendiri (Ummah, 2020).

Berdasarkan faktor gravida, diketahui bahwa ibu multigravida memiliki risiko 6,588 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan ibu primigravida, sedangkan ibu grandemultigravida berisiko 5,789 kali lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan ibu primigravida. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan antara jumlah kehamilan dengan kejadian anemia (Setyo Dwi Widyastuti, 2021).

Namun, hasil ini bertentangan dengan (Farahdiba, 2021) bahwa beberapa faktor risiko yang meningkatkan kejadian anemia adalah primigravida (hamil pertama kali). Primigravida memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia selama kehamilan karena beberapa faktor. Pada kehamilan pertama, ibu mengalami berbagai penyesuaian fisiologis, seperti peningkatan volume darah yang menyebabkan hemodilusi, yang dapat menurunkan konsentrasi hemoglobin. Hasil penelitian (Dwi Fitriyatul Arifah, 2024) menyatakan bahwa ibu hamil dengan grandemultigravida memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia sedang dan ringan dibandingkan dengan ibu hamil multigravida. Risiko ini terutama muncul karena kehamilan berulang yang meningkatkan kebutuhan nutrisi tubuh serta risiko perdarahan saat melahirkan.

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas ibu hamil berada pada kategori tidak berisiko yaitu multigravida sebanyak 69,8%, sedangkan yang berisiko adalah primigravida dan grandemultigravida sebanyak 30,2%. Kehamilan berulang dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan dinding rahim serta memengaruhi sirkulasi nutrisi ke janin, sementara frekuensi persalinan berkaitan dengan risiko anemia karena peningkatan kehilangan darah dan zat besi. Wanita primigravida cenderung lebih jarang mengalami anemia karena perhatian lebih terhadap asupan nutrisi demi kesehatan janin, berbeda dengan ibu multigravida yang perhatian terbagi antara anak dan kehamilan. Risiko anemia pada ibu multigravida 6,588 kali lebih besar dibanding primigravida, dan grandemultigravida berisiko 5,789 kali lebih tinggi dibanding primigravida. Namun, primigravida juga berisiko anemia karena penyesuaian fisiologis seperti hemodilusi. Grandemultigravida berisiko anemia sedang dan ringan karena kebutuhan nutrisi yang meningkat serta risiko perdarahan saat persalinan.

### 3. Anemia

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas ibu hamil tidak mengalami anemi sebanyak 150 (18.1%) dan tidak anemia sebanyak 677 (81.9%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Krisnawati et al., 2025) dimana mayoritas ibu hamil tidak mengalami anemia. selain itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Hasanah, 2023) dimana didapatkan bahwa mayoritas ibu hamil tidak memiliki anemia. Penelitian oleh (Yuspita et al., 2025) juga didapatkan hasil bahwa mayoritas ibu hamil tidak mengalami anemia.

Ada lima faktor risiko anemia selama kehamilan yang pertama asupan makanan: Asupan makanan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko anemia pada ibu hamil. Selain kekurangan zat besi, ibu hamil seringkali masih memiliki kadar folat dan vitamin B12 yang rendah. Oleh karena itu, ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi makanan dengan komponen nutrisi yang beragam. Kedua, Diabetes Gestasional, pada kondisi hiperglikemik, transfrin yang berhubungan dengan peningkatan kebutuhan zat besi janin menjadi hiperglikosilasi dan tidak dapat berfungsi secara optimal. Ketiga, Kehamilan ganda, kebutuhan zat besi pada kehamilan ganda lebih tinggi dibandingkan pada kehamilan tunggal. Keempat, Kehamilan Remaja, Anemia pada kehamilan remaja disebabkan oleh penyebab multifaktorial seperti infeksi, kecenderungan genetik, atau status gizi yang tidak memadai. Dan terakhir Peradangan dan infeksi selama kehamilan, serta infeksi dan penyakit inflamasi, dapat menyebabkan kondisi kekurangan zat besi. Penyakit menular seperti parasit, TBC, HIV, malaria, dan penyakit lainnya (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Penyebab anemia pada ibu hamil tidak hanya dipengaruhi oleh kehamilan itu sendiri, tetapi juga dapat disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi serta tidak terpenuhinya kebutuhan gizi lain seperti protein dan asam folat. Selain itu, anemia dapat pula dipicu oleh kehilangan darah saat menstruasi. Selama kehamilan, kebutuhan ibu terhadap zat gizi makro dan mikro meningkat secara signifikan. Apabila kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, maka anemia yang sudah ada sebelum kehamilan dapat semakin parah, sedangkan ibu yang sebelumnya tidak anemia berisiko mengalami kondisi tersebut selama kehamilan (Nova Fridalni et al, 2023)

Hasil penelitian (Alifia Fatika Rahma et al., 2024) menunjukkan bahwa pemberian tablet besi yang dikombinasikan dengan vitamin B12 menghasilkan peningkatan kadar hemoglobin yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian tablet besi yang dikombinasikan dengan vitamin C. Vitamin B12 berperan penting dalam merangsang produksi sel darah merah dengan mendukung pembentukan hemoglobin, yaitu protein yang membawa oksigen. Oleh karena itu, konsumsi Vitamin B12 dapat meningkatkan baik kualitas maupun kuantitas sel darah merah yang dihasilkan dalam tubuh. Sedangkan Vitamin C memiliki fungsi untuk mempercepat absorpsi zat besi di usus serta membantu transfernya ke dalam.

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar ibu hamil tidak mengalami anemia, yang menunjukkan bahwa kondisi gizi ibu secara umum cukup baik. Meskipun demikian, anemia pada ibu hamil tetap dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti asupan makanan yang tidak seimbang, diabetes gestasional, kehamilan ganda, kehamilan pada usia remaja, serta adanya peradangan atau infeksi selama kehamilan. Kekurangan zat besi, folat, dan vitamin B12 menjadi penyebab utama yang berhubungan dengan pola makan yang kurang bergizi. Selain itu, anemia juga dapat disebabkan oleh kehilangan darah saat menstruasi serta peningkatan kebutuhan zat gizi makro dan mikro selama kehamilan. Penggunaan kombinasi tablet besi dan vitamin B12 terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dibandingkan dengan kombinasi tablet besi dan vitamin C, karena vitamin B12 membantu produksi sel darah merah dan hemoglobin, sementara vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi. Jika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, maka anemia yang telah ada sebelumnya dapat memburuk, sedangkan ibu yang awalnya tidak anemia berisiko mengalami kondisi ini selama masa kehamilan.

## Analisis Bivariat

### 1. Hubungan Usia kehamilan dengan anemia pada ibu hamil

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan antara usia kehamilan dengan anemia pada ibu hamil dengan nilai p sebesar 0,008 ( $p < 0,05$ ) dengan nilai OR 1,852; CI; 1,167 - 2,939. Hal ini sejalan dengan penelitian (Widyaningsih et al., 2025) Yang menunjukkan

nilai p (p-value 0,047), dengan nilai OR sebesar (OR 19,151; CI; 1,036 - 353,905). Selain itu pada penelitian (Dodzo et al., 2022) juga ditemukan hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan anemia dengan nilai p (p-value 0,001) dengan nilai OR sebesar (OR: 10,42; CI: 4,27–25,4).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Lasria Yolivia Aruan et al., 2025) bahwa faktor usia kehamilan terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kuala Baru tahun 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang berada pada trimester I dan III lebih berisiko mengalami anemia dibandingkan mereka yang berada pada trimester II. Hal ini sejalan dengan hasil analisis bivariat dan multivariat yang menunjukkan nilai p-value < 0,05, menandakan hubungan yang bermakna secara statistik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Widyaningsih et al., 2025) bahwa ibu hamil yang mengalami anemia lebih banyak terdapat pada kelompok dengan usia kehamilan lebih dari 37 minggu, yaitu sebanyak 29 ibu hamil (93,50%), dibandingkan dengan kelompok yang usia kehamilannya kurang dari 37 minggu sebanyak 2 ibu hamil (6,50%). Analisis multivariat menunjukkan nilai p sebesar 0,047 untuk anemia sedang dan 0,003 untuk anemia ringan, yang menunjukkan bahwa umur kehamilan berpengaruh signifikan terhadap kejadian anemia sedang dan ringan pada ibu hamil trimester III. Ibu hamil yang berada pada trimester ketiga dengan usia kehamilan lebih dari 37 minggu memiliki kemungkinan 19,151 kali lebih besar untuk mengalami anemia sedang dibandingkan dengan ibu yang usia kehamilannya kurang dari 37 minggu. Hal ini menegaskan bahwa usia kehamilan merupakan faktor penting dalam memengaruhi risiko anemia pada trimester akhir kehamilan.

Hal ini sesuai dengan pernyataan (Hidayati et al., 2020) yang menyatakan bahwa kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Pada 18 minggu pertama, kebutuhan zat besi tidak meningkat signifikan sehingga asupan harian 11-13 mg dari makanan sudah mencukupi. Setelah 20 minggu, massa eritrosit ibu bertambah dan janin membutuhkan lebih banyak zat besi, terutama pada trimester dua dan tiga. Pemeriksaan hemoglobin untuk mendeteksi anemia dilakukan minimal dua kali, yaitu pada trimester I dan III menggunakan metode Sahli. Trimester III adalah masa kritis dengan kebutuhan zat gizi yang tinggi; kekurangan zat besi dapat menurunkan kadar hemoglobin dan mengganggu pertumbuhan janin. Kadar hemoglobin ibu hamil pada trimester akhir serta tingginya angka anemia dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi. Pada trimester II dan III, kebutuhan zat besi tidak bisa dipenuhi dari makanan saja sehingga diperlukan suplemen zat besi. Kekurangan zat besi juga berisiko menyebabkan komplikasi serius seperti perdarahan pasca melahirkan, infeksi, kematian janin, cacat bawaan, dan abortus.

Penelitian oleh (Belinda, 2021) bahwa usia kehamilan memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai signifikansi 0,021 ( $p < 0,05$ ). Anemia kehamilan ditandai dengan kadar hemoglobin kurang dari 11 g% pada trimester pertama dan ketiga, atau kurang dari 10,5 g% pada trimester kedua. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil mulai dari sekitar 0,8 mg per hari di trimester pertama dan meningkat hingga 7,5 mg per hari pada akhir kehamilan. Jika kebutuhan ini tidak terpenuhi dengan asupan yang cukup, anemia dapat terjadi terutama pada trimester ketiga. Faktor seperti morning sickness dan kehilangan nafsu makan serta hemodilusi dapat menyebabkan anemia pada trimester pertama, sedangkan pada trimester ketiga kebutuhan nutrisi yang tinggi untuk pertumbuhan janin dan pembagian zat besi antara ibu dan janin menyebabkan cadangan zat besi ibu berkurang sehingga anemia risiko meningkat.

Menurut (Hidayati & Andyarini, 2020a) bahwa peningkatan kebutuhan zat besi pada ibu hamil tersebut tidak dapat dipenuhi hanya dari makanan, bahkan makanan yang telah

mengalami fortifikasi zat besi juga tidak mampu memenuhi kebutuhan ini. Oleh karenanya pemenuhan zat besi saat hamil juga tergantung pada dua faktor yaitu cadangan zat besi sebelum hamil dan suplemen zat besi selama kehamilan. Anemia pada kehamilan di TM III dihubungan dengan peningkatan umur kehamilan yang menyebabkan ibu semakin lemah dan zat besi di dalam darah dibagi untuk pertumbuhan fetus di dalam rahim sehingga mengurangi kapasitas pengikatan zat besi di dalam darah ibu. Ibu hamil harus mengonsumsi makanan yang bergizi diimbangi dengan suplementasi TTD untuk mengompensasi hemodilusi yang terjadi.

Hasil dari penelitian (Arfan et al., 2024) mengungkapkan bahwa anemia pada ibu hamil trimester ketiga memiliki prevalensi yang cukup tinggi, terutama dikaitkan dengan kepatuhan dalam konsumsi tablet zat besi. Ibu hamil pada trimester ketiga membutuhkan asupan zat besi yang meningkat untuk mendukung pertumbuhan janin dan mempersiapkan tubuh menghadapi persalinan. Selain itu, anemia juga berisiko muncul dan lebih signifikan pada trimester pertama karena proses adaptasi fisiologis tubuh ibu seperti peningkatan volume darah yang menyebabkan penurunan konsentrasi hemoglobin. Risiko anemia di kedua trimester ini perlu mendapatkan perhatian serius, karena anemia pada trimester pertama berpotensi mengganggu perkembangan janin, sedangkan anemia pada trimester ketiga dapat meningkatkan komplikasi persalinan dan kesehatan ibu serta bayi baru lahir. Upaya pencegahan dengan deteksi dini dan pengelolaan gizi yang optimal harus diterapkan sejak dini agar risiko anemia dan dampak negatifnya pada ibu dan janin dapat diminimalkan.

Berdasarkan berbagai penelitian, ditemukan bahwa usia kehamilan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil, khususnya pada trimester pertama dan ketiga. Ibu hamil pada trimester ketiga dengan usia kehamilan lebih dari 37 minggu memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia sedang dibandingkan dengan ibu yang usia kehamilannya kurang dari 37 minggu. Kondisi ini disebabkan oleh peningkatan kebutuhan zat besi untuk mendukung pertumbuhan janin dan persiapan persalinan, sehingga jika kebutuhan tidak terpenuhi dapat menyebabkan anemia. Pada trimester pertama, anemia juga berisiko karena terjadi penyesuaian fisiologis seperti peningkatan volume plasma yang menyebabkan hemodilusi sehingga kadar hemoglobin menurun. Anemia pada trimester pertama dapat mengganggu perkembangan janin, sedangkan anemia pada trimester ketiga dapat menyebabkan komplikasi pada persalinan dan kesehatan ibu serta bayi baru lahir. Oleh karena itu, deteksi dini dan pengelolaan anemia sejak awal kehamilan sangat penting untuk mengurangi risiko serta dampak negatif yang mungkin terjadi pada ibu dan janin selama kehamilan.

## 2. Hubungan Gravida dengan anemia pada ibu hamil

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara gravida dengan anemia pada ibu hamil dengan nilai p sebesar ( $p$ -value 0,000) dengan nilai OR (OR 4.058; CI 2.810 - 5.860). Hal ini sejalan dengan penelitian (Hasanah, 2023) yang menunjukkan nilai p ( $p$ -value 0,020). Selain itu penelitian yang menunjukkan nilai p ( $p$ -value 0,041) dengan nilai OR (0,136).

Menurut penelitian (Bachtiar et al., 2023) tingginya risiko anemia pada ibu yang menjalani kehamilan pertama disebabkan oleh kurangnya pengalaman dan pengetahuan dalam menghadapi perubahan fisiologis maupun psikologis selama kehamilan. Pengalaman kehamilan penting agar ibu dapat mengelola kehamilannya dengan baik sehingga dapat menjaga kesehatan kehamilan. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara status gravida dengan anemia selama kehamilan, salah satunya dengan nilai uji statistik  $p=0,003$  yang mengindikasikan hubungan signifikan.

Status kehamilan atau jumlah kehamilan sebelumnya (gravida) dapat berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil karena beberapa mekanisme biologis dan sosial

yang saling berkaitan. Setiap kehamilan menuntut peningkatan produksi darah dan penggunaan zat besi untuk mendukung pertumbuhan janin serta plasenta. Bila cadangan zat besi tidak mencukupi atau tidak diisi kembali sebelum kehamilan berikutnya, maka risiko anemia akan meningkat. Penelitian menunjukkan bahwa gravida yang tinggi (grandemultigravida) cenderung memiliki risiko anemia lebih besar dibandingkan multiigravida, karena cadangan zat besi ibu berkurang akibat kehamilan sebelumnya (Muliani et al., 2020)

Selain itu, jarak antar kehamilan yang pendek dapat menghambat pemulihan status gizi ibu, sehingga ketika ibu kembali hamil sebelum zat besi dan nutrisi lainnya pulih, risiko anemia meningkat. Faktor tambahan seperti frekuensi kunjungan antenatal care (ANC), kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah (Fe), dan status gizi awal ibu juga memengaruhi hubungan antara gravida dan anemia. Penelitian di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang tahun 2023 menemukan bahwa gravida berisiko bersama rendahnya kunjungan ANC memiliki hubungan signifikan dengan anemia pada ibu hamil (Widyaningsih et al., 2025)

Selain faktor biologis, gravida yang tinggi sering kali berkaitan dengan kondisi sosial ekonomi rendah serta kehamilan yang kurang direncanakan atau kurang diawasi. Hal ini dapat menyebabkan ibu tidak mendapatkan edukasi kesehatan dan asupan gizi yang optimal selama kehamilan. Penelitian oleh (Septy Ariani et al., 2023) menunjukkan bahwa paritas, pendidikan, dan pengetahuan tentang anemia berhubungan signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dengan demikian, hubungan antara gravida dan anemia tidak bersifat langsung, melainkan melalui berbagai jalur seperti cadangan zat besi yang menurun, jarak kehamilan yang pendek, serta perilaku dan akses terhadap pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, intervensi pencegahan anemia perlu mempertimbangkan jumlah kehamilan sebelumnya dan memberikan edukasi serta suplementasi zat besi yang tepat bagi ibu multigravida.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan signifikan antara gravida dengan anemia pada ibu hamil, dengan p-value 0,000 dan OR 4,058 yang menunjukkan ibu hamil dengan gravida tinggi berisiko lebih besar mengalami anemia. Penelitian (Hasanah, 2023) dan (Idyawati et al., 2024) juga menguatkan temuan ini dengan nilai p masing-masing 0,020 dan 0,041. Risiko tinggi anemia pada kehamilan pertama menurut (Bachtiar et al., 2023) disebabkan oleh kurangnya pengalaman dan pengetahuan dalam menghadapi perubahan kehamilan. Secara biologis, tiap kehamilan meningkatkan kebutuhan produksi darah dan zat besi, sehingga tanpa pemulihan cadangan zat besi sebelum kehamilan berikutnya, risiko anemia meningkat, terutama pada multigravida. Jarak kehamilan yang pendek menghambat pemulihan status gizi, memperparah risiko anemia. Faktor tambahan seperti frekuensi kunjungan ANC, kepatuhan konsumsi tablet Fe, dan status gizi awal ibu turut memengaruhi hubungan ini. Secara sosial, gravida tinggi sering terkait kondisi ekonomi rendah dan kurangnya edukasi kesehatan yang berdampak pada asupan gizi kurang optimal. Dengan demikian, hubungan gravida dan anemia pada ibu hamil bukan langsung, melainkan melalui mekanisme cadangan zat besi menurun, jarak kehamilan, pola perilaku, dan akses kesehatan. Intervensi pencegahan anemia harus melibatkan edukasi dan suplementasi zat besi yang sesuai terutama pada ibu multigravida.

### Keterbatasan Penelitian

Peneliti ini memiliki beberapa keterbatasan yang dapat memengaruhi hasil dan interpretasi data. Sumber data penelitian ini menggunakan data sekunder dari rekam medis. Penggunaan data sekunder memiliki keterbatasan dalam kelengkapan dan keakuratan pencatatan, karena tidak semua variabel dicatat secara detail atau seragam antar responden, al ini dapat memengaruhi validitas dan reliabilitas data yang dianalisis. Karena keterbatasan

data rekam medis, penelitian ini belum mencakup faktor lain yang berpotensi memengaruhi kejadian anemia, seperti pola makan, kepatuhan konsumsi tablet Fe, status gizi, pendidikan, dan jarak kehamilan.

Dalam penelitian ini, jumlah responden yang mengalami anemia (kasus) dan yang tidak mengalami anemia (kontrol) tidak seimbang, dengan 150 ibu hamil yang mengalami anemia dan 677 ibu hamil tanpa anemia. Ketidakseimbangan ini dapat mempengaruhi kekuatan analisis statistik serta sensitivitas uji untuk menemukan hubungan antar variabel penelitian. Oleh karena itu, hasil analisis harus ditafsirkan dengan hati-hati, karena perbedaan jumlah kelompok tersebut bisa menyebabkan bias dan mengurangi keakuratan dalam mendeteksi efek yang sebenarnya terjadi. Langkah-langkah metodologis yang tepat perlu diterapkan untuk mengatasi ketidakseimbangan ini agar hasil penelitian lebih valid dan dapat diandalkan.

## KESIMPULAN

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai  $p = 0,008 (< 0,05)$  dan Odd Ratio (OR) 1,852. Dalam hal ini usia kehamilan yang beresiko terhadap anemia pada ibu hamil yaitu TM 1 dan TM 3 kehamilan.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara gravida dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai  $p = 0,000 (< 0,05)$  dan Odd Ratio (OR) 4,058. Dalam hal ini gravida yang bereisko terhadap anemia pada ibu hamil yaitu primigravida dan grandemultigravida.

## Saran

1. Untuk Tenaga Kesehatan di Puskesmas Ngembal Kulon dan Dersalam

Diharapkan untuk meningkatkan pemantauan kadar hemoglobin (Hb) secara rutin, terutama pada ibu hamil trimester I dan III. Memberikan edukasi tentang konsumsi tablet Fe, gizi seimbang, serta pentingnya pemeriksaan kehamilan teratur.

2. Untuk Perawat

Diharapkan perawat dapat menjalankan fungsi edukasi, pemantauan, dan dukungan. Perawat bertugas melakukan pengkajian menyeluruh untuk mendeteksi gejala anemia, memberikan informasi yang komprehensif tentang pentingnya konsumsi tablet tambah darah dan nutrisi seimbang, serta memotivasi ibu hamil agar konsisten dalam menjalankan pengobatan dan pola hidup sehat. Selain itu, perawat juga melakukan pemantauan rutin terhadap kondisi ibu melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dan tanda vital, serta memberikan dukungan emosional guna menjaga semangat dan kesiapan mental ibu selama masa kehamilan. Kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain dan keluarga menjadi kunci keberhasilan dalam mengelola anemia, sehingga asuhan keperawatan yang diterapkan dapat meningkatkan kesehatan ibu dan janin secara optimal serta menurunkan risiko komplikasi akibat anemia.

3. Untuk Ibu Hamil dengan Anemia

Diharapkan mematuhi anjuran konsumsi tablet Fe dan memperhatikan asupan makanan bergizi seimbang yang kaya zat besi serta vitamin C. Menjaga jarak ideal antar kehamilan (minimal 2 tahun) untuk memulihkan kondisi tubuh dan cadangan zat besi sebelum hamil kembali.

4. Untuk Institusi Pendidikan (Universitas Muhammadiyah Kudus)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi tambahan dalam proses pembelajaran di Universitas Muhammadiyah Kudus, khususnya pada mata kuliah keperawatan maternitas dan komunitas. Dengan demikian, dosen dapat menggunakan temuan penelitian ini sebagai contoh kasus nyata untuk memperkaya diskusi di kelas.

## 5. Untuk Peneliti Selanjutnya

Disarankan penelitian selanjutnya melakukan penelitian dengan menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari responden, agar data yang diperoleh lebih akurat, lengkap, dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dengan menggunakan data primer, peneliti dapat mengontrol variabel luar seperti kepatuhan konsumsi tablet Fe, status gizi, tingkat pendidikan, dan pola makan yang tidak dapat dijangkau oleh data sekunder rekam medis. Selain itu, penggunaan desain penelitian analitik seperti kohort atau kasus-kontrol akan membantu menjelaskan hubungan sebab-akibat antara usia kehamilan, gravida, dan kejadian anemia secara lebih mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeyemi, E. O., Ojo, T. O., Quinn, M., Brooks, B., & Oke, O. A. (2023). What factors are associated with anaemia in pregnancy among Nigerian women? Evidence from a national survey. *African Health Sciences*, 23(1), 373–383. <https://doi.org/10.4314/ahs.v23i1.39>
- Alifia Fatika Rahma, Muhammad Ridwanto, Noor Hidayah, Indanaha, P. (2024). PERBANDINGAN DAMPAK PEMBERIAN TABLET BESI DAN VITAMIN B12 DENGAN TABLET BESI DAN VITAMIN C PADA KADAR HEMOGLOBIN REMAJA PEREMPUAN. 2, 53–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.26751/jmi.v5i2.2423>
- Arfan, I., Marlenywati, M., Saleh, I., Rizky, A., & Marlina, M. (2024). OPEN Faktor Risiko Anemia pada Ibu Hamil Trimester Ketiga di Puskesmas Tanjung Sekayam : Studi Kasus-Kontrol The Risk Factors for Anemia in Women at Third Trimester of Pregnancy in the Primary Health Center of Tanjung Sekayam : A Case-Control Study. 8(1), 37–44. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1SP.2024.37-44>
- Bachtiar, H., Kedokteran, F., & Ilmu, D. A. N. (2023). PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS PAMPANG KOTA MAKASSAR TAHUN 2021.
- Belinda, P. P. (2021). Hubungan Usia Kehamilan, Paritas, Dan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Anggut Atas Kota Bengkulu. Poltekkes Kemenkes Bengkulu, 1–98.
- Dinkes Jateng. (2023). Tengah Tahun 2023 Jawa Tengah.
- Dodzo, R. C., Ogunsakin, R. E., & Ginindza, T. G. (2022). Prevalence and associated risk factors for anaemia amongst pregnant women attending three antenatal clinics in Eswatini. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 14(1). <https://doi.org/10.4102/phcfm.v14i1.3339>
- Dwi Fitriyatul Arifah, S. M. (2024). PARITAS DAN USIA IBU DENGAN ANEMIA KEHAMILAN DI AN EXAMINATION OF PARITY AND MATERNAL AGE IN RELATION TO ANEMIA DURING PREGNANCY AT THE NELAYAN PUBLIC HEALTH CENTER . XVI(01), 45–55.
- Farahdiba, I. (2021). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Primigravida Di Puskesmas Jongaya Makassar Tahun 2021. 5(1), 24–29.
- Finfet, A. (2023). pregnancy. 1–6. <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/pregnancy>
- Hasanah, U. (2023). Hubungan Usia Gestasi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. 8(1), 58–62. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i1.519>
- Hidayah, N., Ima Afifa Himayati, A., & Faridah, U. (2023). Faktor Usia Kehamilan Terhadap Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Study Kasus Di Kabupaten Kudus. | Indonesia Jurnal Perawat, 8(2), 82–88.
- Hidayati, I., & Andyarini, E. N. (2020a). Hubungan Jumlah Paritas dan Umur Kehamilan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil. *Journal of Health Science and Prevention*, 2(1), 42–47.
- Hidayati, I., & Andyarini, E. N. (2020b). Hubungan Jumlah Paritas dan Umur Kehamilan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil The Relationship Between The Number of Parities and Pregnancy Age with Maternal Anemia. 2(April), 42–47.
- Huda, N. (2025). Pengaruh Pengetahuan Ibu terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Gandapura : Studi Observasional Analitik Nurul Huda Menurut Global Anemia Estimates 2025 dari World Health Organization ( WHO ). 3.

- Idyawati, S., Afrida, B. R., Aryani, N. P., & Jannati, S. H. (2024). The Relationship of Age and Gravida Status with The Incident of Anemia in Pregnant Women in Tanjung Karang Community Health Center. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)*, 12(1), 44–50. <https://doi.org/10.33992/jik.v12i1.3222>
- Julia Siagian, D., Daulay, R., & Dona, S. (2018). Ibu Hamil dengan Resiko Tinggi Grande Multigravida. *Sari Mulia*, 1–10.
- Kemenkes RI. (2023). Anemia Pada Kehamilan. Kemenkes RI. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/2918/anemia-pada-kehamilan#:~:text=Tanda~&Gejala anemia dalam kehamilan,penurunan kualitas rambut dan kulit](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2918/anemia-pada-kehamilan#:~:text=Tanda~&Gejala anemia dalam kehamilan,penurunan kualitas rambut dan kulit).
- Kemenkes, 2023. (n.d.). *BUKU SAKU PENCEGAHAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DAN REMAJA PUTRI*.
- Kemenkes, R. (2023). Dalam Angka Dalam Angka. *Kota Kediri Dalam Angka*, 1–68.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Anemia Dalam Kehamilan. Available. <Http://Yankes.Kemenkes.Gi.Id/View .., 1, 1–6. http://yankes.kemenkes.gi.id/view>.
- Kementrian Kesehatan RI. (2023). Tentang Gerakan Aksi Bergizi. Kemenkes. <https://ayosehat.kemkes.go.id/deskripsi-kampanye/gerakan-aksi-bergizi/tentang>
- Kharate, M. A., & Choudhari, S. G. (2024). Effects of Maternal Anemia Affecting Fetal Outcomes: A Narrative Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.64800>
- Krisnawati, A. A., Wardani, E. K., & Khasanah, R. N. (2025). Kekurangan Energi Kronis Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Kehamilan Trimester I STIKES Banyuwangi , Indonesia Kekurangan Energi Kronis Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Kehamilan Trimester I. 1.
- Kudus 2023. (n.d.). Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus. Profil Kesehatan Kabupaten Kudus. Kudus: Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus. 2020. 15.
- Lasria Yolivia Aruan, Rasmi Manullang, Plora Novita Sinaga, Cut Meliyanti ZA, 2025. (2025). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEJADIAN ANEMIA*. 4(1), 67–75.
- Liaqat, B. M. (2024). Primigravida, Multigravida. <https://www.askdifference.com/primigravida-vs-multigravida/>
- M. Sidik Priadana, D. S. (2021). METODE PENELITIAN KUANTITATIF. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=9dZWEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=penelitian+kuantitatif&ots=1feCH89sLc&sig=K\\_vOR5Z9C\\_A7mO9pzZomza8NQ2Y&redir\\_esc=y#v=onepage&q=penelitian kuantitatif&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=9dZWEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=penelitian+kuantitatif&ots=1feCH89sLc&sig=K_vOR5Z9C_A7mO9pzZomza8NQ2Y&redir_esc=y#v=onepage&q=penelitian kuantitatif&f=false)
- Mohamed Eweis , Eman Z Farid , Nesreen El-Malky , Mazen Abdel-Rasheed , Sondos Salem , Sherwet Shawky, 2021. (2021). Prevalence and determinants of anemia during the third trimester of pregnancy. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.06.023>
- Muliani, E. Y., Sa, M., Dewanti, L. P., & Muh, Andi, 2020. (n.d.). Prevalensi Dan Determinan Kejadian Anemia Ibu Hamil Prevalence and Determinant of Anemia Pregnant Women. 4(2), 78–83.
- Nova Fridalni, Etri Yanti, S. W. (2023). *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*.
- Nuryuliani, E. (2024). Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. In Kemenkes Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan (pp. 1–5). [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1149/intoksifikasi-alkohol](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1149/intoksifikasi-alkohol)
- Obianeli, C., Afifi, K., Stanworth, S., & Churchill, D. (2024). Iron Deficiency Anaemia in Pregnancy: A Narrative Review from a Clinical Perspective. *Diagnostics*, 14(20). <https://doi.org/10.3390/diagnostics14202306>
- Odhiambo, J. N. (2020). Mapping of anaemia prevalence among pregnant women in Kenya ( 2016 – 2019 ). 2, 1–11.
- Peloksi, S. (2024). Memahami Anemia Penyakit Kronis: Penyebab, Gejala, dan Cara Mengobati. *DarwynHealth*. <https://darwynhealth.com/blood-disorders/type-of-blood-disorders/anemia/anemia-of-chronic-disease/understanding-anemia-of-chronic-disease-causes-symptoms-and-treatment/?lang=id>
- Prasasty, G. D., & Legiran. (2023). Studi Kasus Kontrol. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 23(1), 232–236. <https://doi.org/10.24815/jks.v23i1.25496>
- Sari, A. P. (2020). Cross Sectional . 1, 1–12.

- Septy Ariani, Siti Nurkholidah, L. M. W. (2023). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN. 12(1), 87–93. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v12i1.274>
- Setyo Dwi Widayastuti, H. S. (2021). No Title. 5(3), 124–132.
- Takeaways, K. (2024). Gravida Examples of Gravida.
- Tello, M. (2020). Health Alerts from Harvard Medical School. Harvard Health Publishing. <https://www.health.harvard.edu/blog/fitting-in-fitness-for-busy-people-2017103012633>
- Ummah, M. S. (2020). FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER III Anjelina. Sustainability (Switzerland), 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM PEMBETUNGAN TERPUSAT STRATEGI MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM PEMBETUNGAN TERPUSAT STRATEGI MELESTARI)
- Widyaningsih, A. S., Irsam, M., & Rohmani, A. (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kedungmundu Semarang Tahun 2023. 7(2), 849–860.
- Wigati, A., Nisak, A. Z., & Azizah, N. (2021). Kejadian Anemia Berdasarkan Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Konsumsi Tablet Fe. Indonesia Jurnal Kebidanan, 4(2), 7. <https://doi.org/10.26751/ijb.v4i2.1008>
- World Health Organization. (2021). Global anaemia estimates, 2021 edition. [Https://Www.Who.Int/Health-Topics/Anaemia#Tab=Tab\\_1](Https://Www.Who.Int/Health-Topics/Anaemia#Tab=Tab_1).
- Yuspita, S., Metasari, D., & Azissah, D. (2025). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kota Bengkulu Tahun 2024 Factors Associated With The Incidence Of Anemia In Pregnant Women In The Third Trimester In The Working Area Of The Beringin Raya Health Centre , Bengkulu City In 2024. 2(1), 61–72.