

STUDI KORELASI USIA KEHAMILAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA DEFISIENSI BESI PADA PRIMIGRAVIDA

1. Riska Aprilia Wardani, Program Studi Kebidanan, STIKES Dian Husada
 2. Dian Fitra Arismawati, Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Dian Husada
 3. Bety Mayasari, Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Dian Husada
- Korespondensi : riskaaprilia1985@gmail.com

ABSTRAK

Anemia defisiensi besi merupakan salah satu masalah kesehatan yang masih sering terjadi pada ibu hamil dan dapat menimbulkan dampak serius baik bagi ibu maupun janin, terutama pada primigravida yang belum memiliki pengalaman kehamilan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto. Desain penelitian menggunakan studi korelasi. Data primer yang dikumpulkan melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dan pencatatan usia kehamilan berdasarkan perhitungan hari pertama haid terakhir atau pemeriksaan ultrasonografi. Jumlah sampel sebanyak 52 responden yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi Rank Spearman untuk menguji hubungan antara kedua variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada trimester pertama yaitu sebanyak 28 responden (53,8%), sedangkan kejadian anemia defisiensi besi paling tinggi ditemukan pada trimester kedua yaitu sebanyak 13 responden (76,5%). Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,407 dengan nilai signifikansi 0,003 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida dengan arah hubungan positif dan kekuatan hubungan sedang. Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa kebutuhan zat besi meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, sehingga risiko anemia defisiensi besi cenderung lebih tinggi pada trimester lanjut. Dengan demikian, diperlukan peningkatan deteksi dini anemia dan edukasi tentang kepatuhan konsumsi tablet tambah darah yang lebih intensif terutama pada trimester kedua dan ketiga, serta perlunya penelitian lebih lanjut dengan desain longitudinal dan penambahan variabel lain untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai factor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida

Kata Kunci : Usia Kehamilan, Anemia Defisiensi Besi, Primigravida

PENDAHULUAN

Permasalahan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan ibu hamil masih menjadi tantangan signifikan di berbagai wilayah, terutama dalam upaya menekan angka morbiditas dan mortalitas maternal. Salah satu komplikasi yang paling umum terjadi adalah anemia defisiensi besi, suatu kondisi ketika cadangan zat besi dalam tubuh tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan peningkatan produksi sel darah merah selama kehamilan. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada penurunan kapasitas fisik dan daya tahan tubuh ibu, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya persalinan prematur, berat badan lahir rendah, hingga gangguan perkembangan janin. Pada ibu primigravida yang mengalami kehamilan pertama kali, risiko anemia defisiensi besi sering kali lebih tinggi karena kurangnya pengalaman dan pengetahuan tentang pentingnya asupan nutrisi selama masa gestasi, serta adanya adaptasi fisiologis yang belum pernah dialami sebelumnya (Fitri et al, 2023). Faktor usia kehamilan turut berperan penting dalam menentukan kebutuhan zat besi, di mana trimester kedua dan ketiga merupakan periode peningkatan volume darah yang paling dramatis sehingga memicu penurunan kadar hemoglobin jika asupan zat besi tidak terpenuhi secara adekuat. Keadaan ini diperparah oleh kebiasaan konsumsi makanan yang kurang beragam, rendahnya akses terhadap suplemen zat besi, serta keterbatasan pelayanan antenatal yang optimal di fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, pemahaman tentang hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida menjadi sangat krusial untuk menyusun strategi intervensi yang tepat sasaran dan berbasis bukti, sehingga dapat menurunkan prevalensi anemia serta meningkatkan kualitas kesehatan ibu dan anak secara berkelanjutan (Meliyani et al, 2022).

Data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, dengan sekitar 37 persen wanita usia reproduksi di dunia mengalami kondisi ini pada tahun 2025, dan prevalensi pada ibu hamil tercatat sebesar 36 persen secara global. Angka ini menunjukkan bahwa hampir satu dari tiga ibu hamil di dunia mengalami anemia, yang sebagian besar kasusnya disebabkan oleh defisiensi besi, dengan sekitar 50 persen kasus anemia pada wanita dikaitkan dengan kekurangan zat besi. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan mencatat adanya tren penurunan prevalensi anemia pada ibu hamil dalam lima tahun terakhir, dari angka 48 persen menjadi 27 persen pada tahun 2025, yang berarti saat ini satu dari tiga ibu hamil di Indonesia mengalami anemia. Meskipun terjadi perbaikan, angka ini masih tergolong tinggi dan jauh dari target nasional yang diharapkan berada di bawah lima persen, sehingga intervensi berkelanjutan seperti program pemenuhan gizi dan suplementasi zat besi tetap menjadi prioritas utama dalam upaya percepatan penurunan prevalensi anemia pada ibu hamil.

Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil di Provinsi Jawa Timur hingga tahun 2025 masih berada pada angka yang mengkhawatirkan, yaitu sekitar 28 persen, angka ini sedikit lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional yang mencapai 27 persen. Kondisi ini menjadikan Jawa Timur sebagai salah satu provinsi dengan beban masalah anemia yang cukup besar di antara provinsi lainnya di Indonesia, sehingga memerlukan perhatian dan intervensi yang lebih intensif. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, ditemukan bahwa selama periode bulan Oktober 2025 hingga Maret 2026, tercatat

sebanyak 22 ibu hamil yang mengalami anemia defisiensi besi. Jumlah kasus ini menunjukkan bahwa kejadian anemia defisiensi besi masih menjadi masalah kesehatan yang nyata di tingkat pelayanan kesehatan primer, meskipun berbagai program suplementasi zat besi dan edukasi gizi telah dilaksanakan secara rutin. Fenomena ini mengindikasikan adanya faktor faktor lain yang turut mempengaruhi tingginya angka kejadian anemia, seperti kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, pola makan yang kurang beragam, serta kondisi fisiologis yang berbeda pada setiap ibu hamil (Tendean et al, 2025).

Anemia defisiensi besi terjadi ketika cadangan zat besi dalam tubuh tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan pembentukan hemoglobin, yang merupakan komponen utama sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Pada ibu hamil, kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, terutama untuk mendukung pertumbuhan janin, perkembangan plasenta, serta peningkatan volume darah ibu yang dapat mencapai hingga 50 persen dibandingkan kondisi sebelum hamil. Apabila asupan zat besi dari makanan dan suplementasi tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan tersebut, maka terjadi penurunan kadar feritin serum yang diikuti oleh penurunan konsentrasi hemoglobin dalam darah (Yunida et al, 2022). Beberapa faktor penyebab utama anemia defisiensi besi pada kehamilan meliputi asupan makanan yang rendah zat besi hem, malabsorpsi akibat gangguan gastrointestinal, perdarahan kronis sebelum kehamilan, serta jarak kehamilan yang terlalu dekat yang tidak memberikan waktu cukup bagi tubuh untuk memulihkan cadangan zat besi. Pada primigravida, faktor kurangnya pengalaman dan pengetahuan tentang pentingnya nutrisi selama kehamilan turut memperbesar risiko terjadinya kondisi ini. Dampak anemia defisiensi besi terhadap kehamilan sangat berbahaya, tidak hanya bagi ibu tetapi juga bagi janin yang dikandung (Qomarasari & Pratiwi, 2023). Pada ibu, anemia dapat menyebabkan kelelahan ekstrem, penurunan daya tahan tubuh, peningkatan risiko perdarahan postpartum, serta memperburuk kondisi kesehatan ibu jika terjadi komplikasi lain seperti preeklamsia. Sementara itu, pada janin, kekurangan zat besi yang berkepanjangan dapat mengganggu pertumbuhan intrauterin, menyebabkan berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, serta berpotensi menghambat perkembangan kognitif dan neurologis di masa mendatang. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai mekanisme, faktor penyebab, dan dampak anemia defisiensi besi sangat penting untuk mendeteksi dan menangani kondisi ini secara dini, sehingga keselamatan ibu dan janin dapat terjaga sepanjang masa kehamilan hingga proses persalinan (Purba et al, 2021).

Penanganan anemia defisiensi besi selama kehamilan merupakan upaya yang sangat penting dilakukan mengingat dampak luas yang ditimbulkan oleh kondisi ini terhadap kesehatan ibu dan janin, sehingga intervensi yang tepat dan cepat sangat menentukan luaran kehamilan yang optimal. Terapi farmakologi menjadi pilihan utama dalam penanganan anemia defisiensi besi, yang dilakukan melalui pemberian suplemen zat besi oral seperti ferrous sulfate, ferrous gluconate, atau ferrous fumarate yang dikombinasikan dengan asam folat untuk meningkatkan penyerapan dan efektivitasnya. Dosis suplementasi harus disesuaikan dengan tingkat keparahan anemia dan usia kehamilan, di mana pemberian tablet tambah darah secara rutin selama masa kehamilan terbukti efektif meningkatkan kadar hemoglobin dan mengurangi prevalensi anemia secara signifikan. Pada kasus anemia berat atau kondisi yang tidak responsif terhadap terapi

oral, pemberian zat besi intravena dapat dipertimbangkan sebagai alternatif untuk mencapai perbaikan kadar hemoglobin yang lebih cepat dan optimal (Ariendha et al, 2022). Sementara itu, terapi non farmakologi juga memegang peranan yang tidak kalah penting, yang meliputi intervensi gizi berupa konseling tentang pola makan sehat dan kaya zat besi, seperti mengonsumsi daging merah, hati, ikan, telur, serta sayuran berdaun hijau seperti bayam dan kangkung yang mengandung zat besi non hem. Peningkatan absorpsi zat besi juga dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin C bersamaan dengan sumber zat besi, serta menghindari konsumsi teh dan kopi segera setelah makan karena tanin yang terkandung di dalamnya dapat menghambat penyerapan zat besi. Edukasi kesehatan yang intensif kepada ibu hamil tentang pentingnya kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah dan menjaga asupan nutrisi sehari-hari sangat diperlukan, terutama pada ibu primigravida yang belum memiliki pengalaman sebelumnya mengenai perubahan kebutuhan nutrisi selama kehamilan (Dai, 2021). Selain itu, deteksi dini anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin secara teratur selama kunjungan antenatal care memungkinkan petugas kesehatan untuk segera memberikan intervensi yang tepat sebelum anemia mencapai tingkat yang lebih parah. Kolaborasi antara bidan, dokter, dan tenaga gizi dalam memberikan pelayanan yang komprehensif dan terkoordinasi akan sangat mendukung keberhasilan penanganan anemia defisiensi besi, sehingga risiko komplikasi pada ibu dan janin dapat ditekan secara maksimal. Dengan demikian, pendekatan yang holistik melalui kombinasi terapi farmakologi dan non farmakologi menjadi strategi yang efektif dalam menurunkan angka kejadian anemia defisiensi besi serta meningkatkan kualitas kesehatan ibu hamil secara menyeluruh (Wulandari et al, 2021).

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu primigravida di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi korelasi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu primigravida. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, sehingga seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diikutsertakan sebagai responden. Besaran sampel dalam penelitian ini sebanyak 52 ibu primigravida yang tercatat sebagai ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sooko selama periode pengumpulan data. Variabel independen dalam penelitian ini adalah usia kehamilan yang diukur berdasarkan usia gestasi dalam minggu, sedangkan variabel dependen adalah kejadian anemia defisiensi besi yang diidentifikasi melalui pemeriksaan kadar hemoglobin ibu hamil. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel meliputi lembar observasi untuk mencatat usia kehamilan berdasarkan perhitungan hari pertama haid terakhir

atau pemeriksaan ultrasonografi, serta hasil pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin dengan menggunakan alat point of care testing atau pemeriksaan darah vena.

Analisis data pada penelitian ini dilakukan melalui dua tahapan, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden meliputi distribusi usia kehamilan dan distribusi kejadian anemia defisiensi besi yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi dengan menggunakan uji korelasi Rank Spearman. Pemilihan uji Rank Spearman didasarkan pada karakteristik data yang tidak berdistribusi normal dan berskala ordinal, sehingga uji non parametrik ini dianggap paling tepat untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antara kedua variabel yang diteliti. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik, dengan tingkat kemaknaan yang ditetapkan sebesar 0,05, yang berarti hubungan dianggap signifikan secara statistik jika nilai p value kurang dari 0,05. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida, sehingga dapat menjadi dasar untuk pengembangan strategi intervensi yang lebih efektif di masa mendatang.

HASIL PENELITIAN

1. Usia

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian berdasarkan usia ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1	Usia 21-25 tahun	19	36,5
2	Usia 26-30 tahun	16	30,8
3	Usia 31-35 tahun	13	25,0
4	Usia >35 tahun	4	7,7
Jumlah		52	100%

Sumber : Data primer penelitian, 2026

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa dari 52 ibu primigravida, sebagian besar berusia 21 hingga 25 tahun sebanyak 19 responden atau sebesar 36,5 persen. Kelompok usia 26 hingga 30 tahun menempati urutan kedua dengan jumlah 16 responden atau 30,8 persen, diikuti oleh kelompok usia 31 hingga 35 tahun sebanyak 13 responden atau 25,0 persen, dan kelompok usia lebih dari 35 tahun sebanyak 4 responden atau 7,7 persen sebagai kelompok dengan proporsi terkecil.

2. Pendidikan terakhir

Tabel 2. Karakteristik responden penelitian berdasarkan Pendidikan terakhir ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1	Lulus SMP	8	15,4
2	Lulus SMA	32	61,5
3	Diploma / Sarjana	12	23,1

Jumlah	52	100%
--------	----	------

Sumber : Data primer penelitian, 2026

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir menunjukkan bahwa dari 52 ibu primigravida, sebagian besar memiliki tingkat pendidikan lulus SMA yaitu sebanyak 32 responden atau 61,5 persen. Responden dengan pendidikan Diploma atau Sarjana sebanyak 12 responden atau 23,1 persen, sedangkan responden dengan pendidikan terakhir lulus SMP sebanyak 8 responden atau 15,4 persen.

3. Aktivitas pekerjaan

Tabel 3. Karakteristik responden penelitian berdasarkan aktivitas pekerjaan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1	Aktif bekerja	14	26,9
2	Ibu rumah tangga	38	73,1
Jumlah		52	100%

Sumber : Data primer penelitian, 2026

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, karakteristik responden berdasarkan aktivitas pekerjaan menunjukkan bahwa dari 52 ibu primigravida, sebagian besar berstatus sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 38 responden atau 73,1 persen. Sisanya sebanyak 14 responden atau 26,9 persen tercatat sebagai ibu hamil yang aktif bekerja di luar rumah.

4. Usia kehamilan

Tabel 4. Karakteristik responden penelitian berdasarkan usia kehamilan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1	Trimester I	28	53,8
2	Trimester II	18	34,6
3	Trimester III	6	11,5
Jumlah		52	100%

Sumber : Data primer penelitian, 2026

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, karakteristik responden berdasarkan usia kehamilan menunjukkan bahwa dari 52 ibu primigravida, sebagian besar berada pada trimester I yaitu sebanyak 28 responden atau 53,8 persen. Responden pada trimester II sebanyak 18 responden atau 34,6 persen, sedangkan responden pada trimester III sebanyak 6 responden atau 11,5 persen sebagai kelompok dengan proporsi terkecil.

5. Anemia defisiensi besi

Tabel 5. Karakteristik responden penelitian berdasarkan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1	Mengalami anemia defisiensi besi	22	42,3
2	Tidak mengalami anemia defisiensi besi	30	57,7

Jumlah	52	100%
--------	----	------

Sumber : Data primer penelitian, 2026

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, karakteristik responden berdasarkan kejadian anemia defisiensi besi menunjukkan bahwa dari 52 ibu primigravida, sebagian besar tidak mengalami anemia defisiensi besi yaitu sebanyak 30 responden atau 57,7 persen. Sisanya sebanyak 22 responden atau 42,3 persen tercatat mengalami anemia defisiensi besi.

6. Hubungan usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida

Tabel 6. Tabulasi silang dan uji korelasi hubungan usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

Usia kehamilan	Kejadian Anemia Defisiensi Besi		Jumlah
	Anemia Defisiensi Besi	Tidak Anemia Defisiensi Besi	
Trimester I	4 (14,3%)	24 (85,7%)	28 (100%)
Trimester II	13 (76,5%)	4 (23,5%)	17 (100%)
Trimester III	4 (57,1%)	3 (42,9%)	7 (100%)
Jumlah	21 (40,4%)	31 (59,6%)	52 (100%)
Koefisien Korelasi	0,407		
Sig (2-tailed)	0,003		

Sumber : Data primer penelitian, 2026

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang, diketahui bahwa dari 28 responden pada trimester I, sebagian besar tidak mengalami anemia defisiensi besi yaitu sebanyak 24 responden atau 85,7 persen, sedangkan yang mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 4 responden atau 14,3 persen. Pada trimester II, dari 17 responden, sebagian besar mengalami anemia defisiensi besi yaitu sebanyak 13 responden atau 76,5 persen, sedangkan yang tidak mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 4 responden atau 23,5 persen. Pada trimester III, dari 7 responden, yang mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 4 responden atau 57,1 persen, sedangkan yang tidak mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 3 responden atau 42,9 persen. Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,407 dengan nilai signifikansi sebesar $0,003 < \alpha (0,05)$ sehingga hipotesis penelitian diterima yang berarti ada hubungan usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

PEMBAHASAN

1. Usia kehamilan

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, karakteristik responden berdasarkan usia kehamilan menunjukkan bahwa dari 52 ibu primigravida, sebagian besar berada pada trimester I yaitu sebanyak 28 responden atau 53,8 persen. Responden pada trimester II sebanyak 18 responden atau 34,6 persen,

sedangkan responden pada trimester III sebanyak 6 responden atau 11,5 persen sebagai kelompok dengan proporsi terkecil.

Usia kehamilan atau yang dikenal dengan istilah gestational age merupakan salah satu parameter penting dalam pemantauan kehamilan yang menggambarkan lamanya janin tumbuh dan berkembang di dalam rahim sejak terjadinya fertilisasi hingga saat persalinan. Usia kehamilan secara konvensional dibagi menjadi tiga trimester, di mana trimester pertama berlangsung dari minggu pertama hingga minggu ketiga belas, trimester kedua dari minggu keempat belas hingga minggu kedua puluh tujuh, dan trimester ketiga dari minggu kedua puluh delapan hingga minggu keempat puluh. Setiap trimester memiliki karakteristik fisiologis yang berbeda, terutama dalam hal perubahan volume darah dan kebutuhan nutrisi yang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan janin yang pesat. Peningkatan volume darah selama kehamilan dimulai sejak trimester pertama dan mencapai puncaknya pada trimester kedua hingga awal trimester ketiga, dimana peningkatan volume plasma darah terjadi lebih besar dibandingkan peningkatan massa sel darah merah, sehingga menyebabkan terjadinya hemodilusi yang fisiologis (Mardha & Syafitri, 2019). Fenomena hemodilusi ini sering kali menyebabkan penurunan konsentrasi hemoglobin meskipun total massa sel darah merah sebenarnya mengalami peningkatan. Kebutuhan zat besi selama kehamilan juga meningkat secara bertahap, dimulai dari sekitar 0,8 miligram per hari pada trimester pertama, meningkat menjadi 4 hingga 5 miligram per hari pada trimester kedua, dan mencapai 6 hingga 7 miligram per hari pada trimester ketiga, dimana peningkatan ini terutama ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pembentukan sel darah merah janin, pertumbuhan plasenta, serta persiapan cadangan zat besi untuk proses persalinan dan menyusui. Dengan demikian, usia kehamilan memiliki hubungan yang erat dengan kebutuhan zat besi dan risiko terjadinya anemia defisiensi besi, dimana risiko tersebut cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan akibat meningkatnya kebutuhan zat besi yang tidak selalu diimbangi oleh asupan yang adekuat (Tenis et al, 2025).

Peneliti berasumsi bahwa tingginya proporsi responden pada trimester pertama yang mencapai 53,8 persen dibandingkan trimester lainnya berkaitan dengan karakteristik primigravida yang umumnya masih berada pada tahap awal adaptasi terhadap perubahan fisik dan psikologis selama kehamilan, serta kemungkinan besar responden mulai memeriksakan kehamilannya secara rutin sejak dini karena ini merupakan pengalaman pertama mereka sehingga motivasi untuk memperoleh informasi dan pelayanan kesehatan cukup tinggi. Meskipun responden pada trimester pertama mendominasi, namun kejadian anemia defisiensi besi justru paling tinggi ditemukan pada trimester kedua dan ketiga, hal ini karena pada trimester kedua kebutuhan zat besi mulai mengalami peningkatan yang cukup drastis seiring dengan percepatan pertumbuhan janin dan peningkatan volume darah yang mencapai puncaknya pada periode ini. Responden pada trimester kedua dan ketiga yang berjumlah 24 responden atau 46,1 persen dari total sampel merupakan kelompok yang berisiko lebih tinggi mengalami anemia defisiensi besi mengingat pada usia kehamilan tersebut terjadi peningkatan kebutuhan zat besi yang signifikan untuk pembentukan hemoglobin, sedangkan pada trimester pertama kebutuhan zat besi belum terlalu tinggi

dan cadangan zat besi dalam tubuh masih relatif cukup untuk memenuhi kebutuhan awal kehamilan.

Peneliti juga berasumsi bahwa proporsi responden pada trimester pertama yang besar berkaitan dengan tingginya angka kunjungan antenatal care pada awal kehamilan, yang kemungkinan disebabkan oleh kesadaran ibu primigravida akan pentingnya pemeriksaan dini untuk memastikan kondisi janin dan mendeteksi potensi masalah sejak awal, serta dipengaruhi oleh edukasi kesehatan yang gencar dilakukan oleh tenaga kesehatan di Puskesmas Sooko mengenai pentingnya deteksi dini anemia. Namun demikian, meskipun kunjungan pada trimester pertama tinggi, temuan menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada trimester pertama tidak mengalami anemia defisiensi besi karena pada fase ini kebutuhan fisiologis akan zat besi masih relatif rendah dan dapat dipenuhi oleh asupan makanan sehari-hari maupun cadangan zat besi yang tersimpan dalam tubuh sejak sebelum kehamilan. Sebaliknya, pada trimester kedua dan ketiga, meskipun jumlah responden lebih kecil dibandingkan trimester pertama, proporsi kejadian anemia defisiensi besi justru lebih tinggi karena pada periode ini terjadi peningkatan kebutuhan zat besi yang sangat besar untuk pertumbuhan janin, pembentukan plasenta, dan peningkatan massa sel darah merah, sehingga jika asupan zat besi tidak diimbangi dengan suplementasi yang adekuat dan pola makan yang kaya akan sumber zat besi, maka risiko anemia defisiensi besi menjadi lebih besar. Hal ini diperkuat oleh karakteristik responden yang sebagian besar berpendidikan SMA dan berstatus sebagai ibu rumah tangga, yang mungkin memiliki akses terbatas terhadap informasi gizi dan sumber makanan bergizi, serta kurangnya pengalaman dalam mengelola kebutuhan nutrisi selama kehamilan yang pada akhirnya mempengaruhi kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah terutama pada trimester lanjut.

2. Anemia defisiensi besi

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, karakteristik responden berdasarkan kejadian anemia defisiensi besi menunjukkan bahwa dari 52 ibu primigravida, sebagian besar tidak mengalami anemia defisiensi besi yaitu sebanyak 30 responden atau 57,7 persen. Sisanya sebanyak 22 responden atau 42,3 persen tercatat mengalami anemia defisiensi besi.

Anemia defisiensi besi merupakan kondisi medis yang terjadi ketika kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal akibat kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan sel darah merah. Zat besi memiliki peran yang sangat penting dalam tubuh manusia karena merupakan komponen esensial dari hemoglobin, yaitu protein dalam sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh dan membawa karbon dioksida kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan. Selama masa kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin, pembentukan plasenta, serta peningkatan volume darah ibu yang dapat mencapai 40 hingga 50 persen dibandingkan kondisi sebelum hamil (Alamsyah, 2020). Apabila asupan zat besi dari makanan dan suplementasi tidak mampu mencukupi kebutuhan yang meningkat tersebut, maka tubuh akan menggunakan cadangan zat besi yang tersimpan dalam sumsum tulang, hati, dan limpa, dan jika cadangan ini semakin menipis maka produksi hemoglobin akan terganggu sehingga kadar hemoglobin

dalam darah menurun dan menyebabkan anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi besi pada kehamilan tidak hanya berdampak pada kesehatan ibu berupa kelelahan, pusing, sesak napas, dan penurunan daya tahan tubuh, tetapi juga berisiko menyebabkan komplikasi serius pada janin seperti pertumbuhan janin terhambat, berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, serta gangguan perkembangan kognitif dan neurologis pada masa mendatang. Diagnosis anemia defisiensi besi pada kehamilan umumnya ditegakkan melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dan feritin serum, di mana kadar hemoglobin di bawah 11 gram per desiliter pada trimester pertama dan ketiga atau di bawah 10,5 gram per desiliter pada trimester kedua menunjukkan adanya anemia, sedangkan kadar feritin serum di bawah 12 mikrogram per liter mengindikasikan terjadinya penipisan cadangan zat besi dalam tubuh (Ramadhini & Dewi, 2021).

Peneliti berasumsi bahwa tingginya proporsi responden yang tidak mengalami anemia defisiensi besi yaitu sebanyak 30 responden atau 57,7 persen dapat dikaitkan dengan beberapa faktor yang mendukung status hematologis yang baik pada kelompok ibu hamil tersebut. Karakteristik responden yang sebagian besar berusia pada rentang 21 hingga 25 tahun merupakan usia reproduksi sehat yang secara fisiologis memiliki kondisi fisik yang prima dengan cadangan zat besi yang masih cukup baik, serta sistem pencernaan yang optimal dalam menyerap zat besi dari makanan yang dikonsumsi. Selain itu, tingkat pendidikan yang didominasi oleh lulusan SMA dan Diploma atau Sarjana menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang cukup tentang pentingnya menjaga asupan nutrisi selama kehamilan, sehingga mereka cenderung lebih memperhatikan pola makan dan mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti sayuran hijau, daging, dan hati ayam. Status pekerjaan sebagai ibu rumah tangga yang juga mendominasi responden memberikan kesempatan lebih banyak untuk mengatur pola makan dan mengolah bahan makanan yang kaya zat besi dibandingkan dengan ibu yang aktif bekerja di luar rumah yang mungkin memiliki keterbatasan waktu dalam menyiapkan makanan bergizi.

Peneliti juga berasumsi bahwa masih terdapatnya 22 responden atau 42,3 persen yang mengalami anemia defisiensi besi dapat disebabkan oleh perilaku kesehatan yang kurang optimal selama masa kehamilan, seperti rendahnya kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah yang seharusnya dikonsumsi secara rutin setiap hari selama kehamilan. Banyak ibu hamil yang mengeluhkan efek samping dari tablet zat besi seperti mual, muntah, sembelit, dan rasa tidak nyaman di perut sehingga mereka cenderung mengurangi frekuensi konsumsi atau bahkan menghentikannya tanpa berkonsultasi dengan petugas kesehatan terlebih dahulu. Selain itu, kebiasaan mengonsumsi makanan atau minuman yang menghambat penyerapan zat besi, seperti teh dan kopi yang mengandung tanin, yang dikonsumsi segera setelah makan dapat mengurangi efektivitas penyerapan zat besi dari makanan dan suplemen yang telah dikonsumsi. Perilaku lain yang juga berkontribusi terhadap tingginya angka anemia defisiensi besi adalah kebiasaan mengonsumsi makanan yang rendah zat besi hewani seperti sayuran yang tidak bervariasi, serta kurangnya konsumsi sumber protein hewani yang mengandung zat besi dengan bioavailabilitas tinggi, seperti daging merah, ikan, dan hati yang relatif sulit dijangkau oleh

sebagian ibu hamil dengan keterbatasan ekonomi. Faktor budaya dan kebiasaan makan dalam masyarakat yang masih menganggap bahwa makanan bergizi cukup diperoleh dari nasi dan lauk seadanya juga turut mempengaruhi rendahnya asupan zat besi pada ibu hamil, sehingga meskipun berbagai program intervensi telah dilaksanakan oleh Puskesmas, perilaku konsumsi yang kurang tepat tetap menjadi kendala utama dalam upaya penurunan angka kejadian anemia defisiensi besi.

3. Hubungan usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang, diketahui bahwa dari 28 responden pada trimester I, sebagian besar tidak mengalami anemia defisiensi besi yaitu sebanyak 24 responden atau 85,7 persen, sedangkan yang mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 4 responden atau 14,3 persen. Pada trimester II, dari 17 responden, sebagian besar mengalami anemia defisiensi besi yaitu sebanyak 13 responden atau 76,5 persen, sedangkan yang tidak mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 4 responden atau 23,5 persen. Pada trimester III, dari 7 responden, yang mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 4 responden atau 57,1 persen, sedangkan yang tidak mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 3 responden atau 42,9 persen. Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,407 dengan nilai signifikansi sebesar $0,003 < \alpha (0,05)$ sehingga hipotesis penelitian diterima yang berarti ada hubungan usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto

Anemia defisiensi besi pada kehamilan terjadi akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan zat besi yang meningkat dan asupan yang tersedia, di mana kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat dua kali lipat untuk mendukung pembentukan sel darah merah janin dan peningkatan volume darah ibu. Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, kebutuhan zat besi semakin tinggi, terutama pada trimester ketiga di mana kebutuhan zat besi paling besar terjadi selama empat minggu terakhir kehamilan (Omasti et al, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Sari et al (2022) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara usia seorang wanita dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Hasil penelitian lain yang dilakukan Situmorang et al (2025) menunjukkan bahwa prevalensi anemia meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, di mana ditemukan 11,8 persen pada trimester pertama, 14,4 persen pada trimester kedua, dan 28,8 persen pada trimester ketiga, dengan usia kehamilan lanjut sebagai prediktor independen terjadinya anemia. Penelitian serupa juga menunjukkan bahwa kadar hemoglobin cenderung menurun seiring dengan bertambahnya usia kehamilan akibat hemodilusi dan peningkatan kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan janin (Ginting et al, 2021).

Peneliti berasumsi bahwa rendahnya kejadian anemia defisiensi besi pada trimester pertama yang hanya mencapai 14,3 persen disebabkan oleh beberapa faktor fisiologis dan perilaku ibu hamil. Pada trimester pertama, kebutuhan zat besi belum meningkat secara signifikan dibandingkan trimester berikutnya, sehingga cadangan zat besi dalam tubuh masih mencukupi untuk memenuhi kebutuhan awal kehamilan. Selain itu, pada trimester pertama sebagian besar ibu primigravida masih dalam tahap adaptasi terhadap kehamilan dan belum mengalami peningkatan volume darah yang dramatis, sehingga konsentrasi

hemoglobin masih berada dalam batas normal. Karakteristik responden yang sebagian besar berusia pada rentang 21 hingga 25 tahun juga turut mendukung kondisi ini, karena pada usia tersebut merupakan masa reproduksi sehat dengan cadangan zat besi yang masih baik. Perilaku ibu primigravida yang cenderung lebih waspada dan rutin memeriksakan kehamilannya sejak dini, sebagaimana terlihat dari jumlah responden terbanyak pada trimester pertama, juga memungkinkan deteksi dini dan intervensi yang cepat sehingga anemia dapat segera ditangani sebelum memburuk.

Tingginya kejadian anemia defisiensi besi pada trimester kedua yang mencapai 76,5 persen terjadi karena pada periode ini terjadi peningkatan volume darah yang sangat pesat yang tidak diimbangi dengan peningkatan produksi sel darah merah secara proporsional, sehingga terjadi hemodilusi fisiologis yang menyebabkan penurunan konsentrasi hemoglobin. Pada trimester kedua, kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan untuk memenuhi kebutuhan pembentukan hemoglobin janin dan pertumbuhan plasenta, namun peningkatan asupan zat besi sering kali tidak sebanding dengan kebutuhan tersebut akibat rendahnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Sebagian besar responden yang berpendidikan SMA dan berstatus ibu rumah tangga mungkin memiliki pemahaman yang terbatas tentang pentingnya konsumsi tablet zat besi secara teratur, serta kurangnya pengetahuan tentang makanan yang mengandung zat besi dengan bioavailabilitas tinggi. Selain itu, efek samping tablet zat besi seperti mual, muntah, dan sembelit sering menyebabkan ibu hamil mengurangi frekuensi konsumsi atau bahkan menghentikannya sama sekali tanpa berkonsultasi dengan petugas kesehatan, yang pada akhirnya memperburuk status anemia pada trimester kedua.

Kejadian anemia defisiensi besi pada trimester ketiga yang mencapai 57,1 persen, meskipun lebih rendah dibandingkan trimester kedua, tetap menunjukkan angka yang cukup tinggi karena pada periode ini kebutuhan zat besi mencapai puncaknya untuk persiapan persalinan dan menyusui, namun cadangan zat besi ibu sudah semakin menipis akibat pemanfaatan yang besar pada trimester sebelumnya. Rendahnya jumlah responden pada trimester ketiga yang hanya 7 orang atau 11,5 persen kemungkinan disebabkan oleh rendahnya kepatuhan kunjungan antenatal care pada trimester akhir, sehingga ibu yang seharusnya terdeteksi anemia tidak terdata dalam penelitian ini. Hasil uji korelasi Rank Spearman yang menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,407 dengan arah positif dan signifikansi 0,003 mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi, di mana semakin lanjut usia kehamilan maka risiko anemia defisiensi besi semakin meningkat. Hubungan ini diperkuat oleh teori yang menyatakan bahwa prevalensi anemia semakin meningkat seiring pertambahan usia kehamilan, serta temuan penelitian lain yang menyebutkan bahwa usia kehamilan lanjut merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap terjadinya anemia pada ibu hamil. Dengan demikian, intervensi yang lebih intensif pada trimester kedua dan ketiga sangat diperlukan untuk menurunkan angka kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sooko Kabupaten Mojokerto, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar ibu primigravida berada pada trimester pertama, sedangkan kejadian anemia defisiensi besi paling tinggi ditemukan pada trimester kedua. Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,407 dengan nilai signifikansi 0,003 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida, di mana semakin bertambahnya usia kehamilan maka kecenderungan terjadinya anemia defisiensi besi juga semakin meningkat.

SARAN

Berdasarkan temuan penelitian yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut

1. Bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan di Puskesmas Sooko, disarankan untuk lebih meningkatkan intensitas deteksi dini anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin secara rutin pada setiap kunjungan antenatal care, serta memberikan edukasi yang lebih komprehensif tentang pentingnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah terutama pada trimester kedua dan ketiga yang merupakan periode risiko tertinggi.
2. Bagi ibu hamil, terutama primigravida, disarankan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemantauan kesehatan selama kehamilan dengan rutin memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan, mengonsumsi tablet tambah darah secara teratur sesuai anjuran, serta memperbaiki pola makan dengan mengonsumsi makanan yang kaya akan zat besi dan vitamin C untuk meningkatkan penyerapan zat besi.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan desain studi longitudinal atau kohort yang dapat mengamati perubahan kadar hemoglobin secara berkelanjutan sepanjang trimester kehamilan, serta menambahkan variabel lain seperti kepatuhan konsumsi tablet zat besi, status gizi, dan faktor sosial ekonomi untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor faktor yang mempengaruhi kejadian anemia defisiensi besi pada primigravida.

DAFTAR PUSTAKA

- Meliyani, A., Sitorus, R. J., Flora, R., Hasyim, H., Zulkarnain, M., Tanjung, R., ... & Ermi, N. (2022). Hubungan asupan Fe dengan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kabupaten Seluma. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(2), 225-232.
- Fitri, N. L., HS, S. A. S., Nurhayati, S., Pakarti, A. T., Supardi, S., & Hasanah, U. (2023). Hubungan Usia Gestasi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(1), 57-61.
- Yunida, S., Flora, R., Sitorus, R. J., Yuliana, I., & Nurlaili, N. (2022). Usia dengan kejadian anemia dan defisiensi zat besi pada ibu hamil. *Journal of Telenursing*, 4(1), 20-27.
- Purba, C. O., Lumbanraja, A., & Sembiring, B. (2021). Hubungan paritas dan usia gestasi sebagai faktor resiko terhadap kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 14(1), 19-23.

- Qomarasari, D., & Pratiwi, L. (2023). Hubungan Umur Kehamilan, Paritas, Status Kek, Dan Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Klinik Elâ€™™ Mozza Kota Depok. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 86-92.
- Ariendha, D. S. R., Setyawati, I., Utami, K., & Hardaniyati, H. (2022). Anemia pada ibu hamil berdasarkan umur, pengetahuan, dan status gizi. *Journal Of Midwifery*, 10(2), 97-104.
- Wulandari, A. F., Sutrisminah, E., & Susiloningtyas, I. (2021). Literature review: dampak anemia defisiensi besi pada ibu hamil. *Jurnal ilmiah pannmed (pharmacist, analyst, nurse, nutrition, midwifery, environment, dentist)*, 16(3), 692-698.
- Dai, N. F. (2021). *Anemia pada ibu hamil*. Penerbit NEM.
- Tendean, A. F., Ering, C. N., & Makasudede, S. (2025). Hubungan usia ibu hamil, usia kehamilan, dan kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *Nutrix Journal*, 9(1), 135-144.
- Mardha, M. S., & Syafitri, E. (2019). Hubungan Umur dan Paritas dengan Anemia pada Ibu Hamil di Rumah Bersalin Hj. Dermawati Nasution Tembung. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 307-314.
- Tenis, Y., Sir, A. B., Nayoan, C. R., & Junias, M. S. (2025). Hubungan umur kehamilan, paritas, dan jarak kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan*, 14(1), 28-36.
- Alamsyah, W. (2020). faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit anemia pada ibu hamil usia kehamilan 1-3 bulan di wilayah kerja puskesmas bontomarannu kabupaten gowa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(2), 41-48.
- Ramadhini, D., & Dewi, S. S. S. (2021). Hubungan umur, paritas dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada ibu hamil di puskesmas batunadua kota padangsidempuan tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 6(2), 148-156.
- Sari, D. M., Hermawan, D., Sahara, N., & Nusri, T. M. (2022). Hubungan antara usia dan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Seputih Banyak. *Malahayati Nursing Journal*, 4(5), 1315-1327.
- Situmorang, F. N. S., Silalahi, E. M., Damayanti, D., Sari, S. N., & Tarigan, R. (2025). Hubungan Usia dan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di PMB Linda Elisabet Kecamatan Beji Kota Depok Provinsi Jawa Barat Tahun 2024. *Jurnal Anestesi*, 3(1), 135-141.
- Omasti, N. K. K., Marhaeni, G. A., & Mahayati, N. M. D. (2022). Hubungan kepatuhan konsumsi tablet besi dengan kejadian anemia di Puskesmas Klungkung II. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)*, 10(1), 80-85.
- Ginting, S. S. T., Damanik, L. P., Sembiring, A., Imarina, I., & Mardiah, M. (2021). Hubungan karakteristik ibu dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sei Bejangkar Kabupaten Batubara Tahun 2020. *Excellent Midwifery Journal*, 4(2), 104-117.