

Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Richa Agusmarinda^{1*}, Yustina Ananti², Indah Purnamasari³

¹⁻³ STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, Indonesia

Email : cacamarinda21@gmail.com

Alamat: STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, Jl. Ring Road Utara, Ngringin, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

Korespondensi penulis: cacamarinda21@gmail.com

Abstract. *Pregnancy is a critical period for determining future human resource quality as fetal development starts in the womb. Pregnant women are vulnerable to nutritional issues such as anemia, which occurs when hemoglobin levels decrease and fail to meet the body's oxygen needs, as well as Chronic Energy Deficiency (CED), which can worsen this condition. CED in pregnant women increases the risk of anemia and negatively impacts the health of the mother and fetal growth. The purpose of this study is to investigate the relationship between chronic energy deficiency and the incidence of anemia in pregnant women in the working area of Kampung Kawat Health Center in 2024. This quantitative study utilizes a cross-sectional approach. Purposive sampling is used as the sampling technique, with a total of 67 pregnant women as respondents. Data were collected directly through medical records, anthropometric measurements, and hemoglobin level analysis to identify CED and anemia. Chi-square tests were applied to test the hypothesis. The analysis revealed that 20 respondents (29.8%) experienced both anemia and CED, while 31 respondents (46.3%) did not experience either condition. The Chi-square test produced a p-value of 0.000 ($p < 0.05$) and an Odds Ratio (OR) of 0.000 (<0.05), proving a significant relationship between CED and anemia. The Confidence Interval (CI) of 9.841 (3.159–30.663) further supports the significant relationship between CED and anemia in pregnant women. Chronic Energy Deficiency is significantly associated with an increased risk of anemia in pregnant women in the working area of Kampung Kawat Health Center in 2024.*

Keywords: *Chronic Energy Deficiency (CED), Anemia, Pregnant Women*

Abstrak. *Periode hamil menjadi era krusial dalam mengukur potensi sumber daya manusia di periode mendatang karena pertumbuhan janin bermula sejak dalam perut ibu. Ibu hamil rentan terhadap masalah gizi seperti anemia, yang terjadi ketika kadar hemoglobin menurun dan tidak memenuhi kebutuhan oksigen tubuh, serta KEK yang bisa memperburuk kondisi tersebut. KEK pada ibu hamil meningkatkan potensi terjadinya anemia dan berdampak negatif terhadap kesehatan ibu serta pertumbuhan janin. Tujuan dari studi ini guna mencari tahu hubungan kekurangan energi kronik dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kampung Kawat tahun 2024. Studi kuantitatif memanfaatkan pendekatan cross sectional. Purposive sampling dimanfaatkan sebagai teknik sampling, dengan responden dengan total 67 ibu hamil. Data dikumpulkan secara langsung melalui rekam medik dan pengukuran antropometri, serta analisis kadar hemoglobin untuk mengidentifikasi KEK dan anemia. Uji Chi Square diaplikasikan sebagai uji hipotesis. Analisis menyatakan sebesar 20 responden (29,8%) mengalami anemia dan KEK, sementara 31 responden (46,3%) tidak mengalami anemia maupun KEK. Uji Chi Square menghasilkan p-value 0,000 ($p < 0,05$) dan nilai Odds Ratio (OR) 0,000 ($<0,05$), membuktikan hubungan signifikan antara KEK dan anemia. Confidence Interval (CI) sebesar 9,841 (3,159– 30,663) mendukung adanya hubungan yang signifikan antara KEK dan anemia pada ibu hamil. Kekurangan Energi Kronik berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kampung Kawat tahun 2024.*

Kata kunci: *Kekurangan Energi Kronik (KEK), Anemia, Ibu Hamil*

LATAR BELAKANG

Periode kehamilan amat penting dalam menilai kapabilitas sumber daya manusia di masa mendatang, dikarenakan perkembangan anak berlangsung dari fase zigot ketika ibu mengandung (Fitria *et al.*, 2022). Ibu hamil rentan terhadap masalah gizi, salah satunya adalah Anemia (Dewi *et al.*, 2021). Kurang darah, atau anemia, ialah situasi ketika kuantitas sel darah merah menurun, mengakibatkan ketidakmampuan dalam mengemban fungsi sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan dan kebutuhan fisiologis tubuh tidak dapat terpenuhi secara optimal (Astuti & Ertiana, 2018).

Dalam pandangan World Health Organization (WHO) tahun 2020, selama hampir dua dekade terakhir, sebaran anemia di kalangan ibu hamil secara global menurun drastis sebesar 4,5% (Sulung *et al.*, 2022). Di Indonesia, proporsi anemia di kalangan ibu hamil senilai 37,1% (Riskesdas, 2013) dan naik sebanyak 48,9% (Riskesdas, 2018). Di Kalimantan Barat, terdapat 5.613 kasus anemia pada ibu hamil dengan prevalensi KEK sejumlah 15% dan jumlah mortalitas bayi mencapai 8 per 100 kelahiran hidup (DinKes KalBar, 2022). Usia 15-24 tahun memiliki risiko tertinggi terhadap anemia, dengan prevalensi mencapai 84,6% (Kemenkes RI, 2022).

Kadar hemoglobin yang rendah, yaitu kurang dari 11 gr/dl di trimester I dan III, serta kurang dari 10,5 gr/dl di trimester II, menandakan terjadinya kurang darah bagi ibu hamil (Dewi *et al.*, 2021). Hemodilusi menyebabkan meningkatnya volume darah hingga 40%, yang mengakibatkan kadar hemoglobin turun (Ali, 2020). Defisiensi hemoglobin dapat mengurangi pasokan oksigen, meningkatkan risiko fetal distress di trimester pertama, macrosomia pada trimester satu, serta komplikasi kehamilan di trimester tiga (Butwick & McDonnell, 2021; Sari *et al.*, 2023).

Faktor yang berkontribusi terhadap anemia meliputi tingkat pendidikan, pengetahuan, konsumsi suplemen zat besi, kualitas layanan medis, sikap individu, dukungan keluarga, serta kondisi sosial ekonomi (Azizah *et al.*, 2024). Pengetahuan ibu hamil mengenai anemia sangat penting dalam mencegah kondisi ini, salah satunya dengan memahami pentingnya konsumsi zat besi dan suplemen (Devi *et al.*, 2021). Anemia oleh ibu hamil bisa memberi dampak buruk bagi janin, termasuk risiko kelahiran bayi dengan berat badan rendah (BBLR) akibat hipoksia (Simbolon *et al.*, 2018).

Pencegahan anemia melibatkan konsumsi makanan kaya zat besi, suplementasi tablet tambah darah (TTD) sebanyak 90 butir selama kehamilan, serta konsumsi vitamin C dalam memperkuat absorpsi zat besi. Sebaliknya, konsumsi teh dan kopi sebaiknya dikurangi karena

dapat menghambat penyerapan zat besi (Safitri, 2020; Yasmine *et al.*, 2020; Sulastri *et al.*, 2022). Selain anemia, gangguan nutrisi yang acapkali muncul pada ibu hamil ialah Kekurangan Energi Kronik (KEK) (Dewi *et al.*, 2021).

KEK terjadi akibat defisiensi nutrisi jangka panjang yang dipengaruhi oleh usia, asupan gizi, jarak kehamilan, jumlah kelahiran, status ekonomi, pekerjaan, dan pendidikan ibu (Alifka, 2020). Deteksi KEK dapat dilakukan dengan mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA), di mana ibu hamil dengan LILA $<23,5$ cm digolongkan berisiko KEK. Studi Sirait *et al.*, (2023) memperlihatkan bahwa 51,9% ibu hamil dengan KEK menderita anemia, sedangkan hanya 4,6% ibu hamil yang tidak menderita KEK menderita anemia.

KEK bisa memperburuk komplikasi kehamilan, termasuk anemia, perdarahan, infeksi, dan risiko persalinan panjang, kelahiran prematur, atau operasi caesar (Nurvembianti *et al.*, 2021). Dampak KEK pada janin meliputi gangguan pertumbuhan, cacat bawaan, kematian neonatal, keguguran, serta rendahnya berat badan lahir (Andini, 2020). Oleh karena itu, penting untuk melakukan pencegahan sejak sebelum kehamilan melalui pemantauan gizi ibu, pemeriksaan antenatal care (ANC), serta program pemberian makanan tambahan (Elsera *et al.*, 2022; Husna *et al.*, 2020).

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Kampung Kawat Tayan Hilir menyuguhkan bahwa dari lima ibu hamil yang diperiksa, tiga orang mempunyai LILA $<23,5$ cm dan dua orang mempunyai kadar hemoglobin $<10,5$ g/dL, yang mengindikasikan adanya korelasi antara KEK serta kejadian anemia. Berdasarkan fenomena tersebut, studi ini tujuannya guna menganalisis hubungan antara kekurangan energi kronik dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kampung Kawat tahun 2024.

KAJIAN PUSTAKA

Kehamilan dimulai dengan pembuahan antara spermatozoa dan ovum, yang diikuti dengan proses implantasi. Kehamilan terbagi jadi tiga trimester: trimester I (0-12 minggu), trimester II (13-28 minggu), dan trimester III (29-42 minggu) (Pratama, 2022). Tiga indikasi kehamilan digunakan untuk menilai keberadaannya: indikasi tidak pasti (presumtif), kemungkinan kehamilan, dan indikasi positif. Indikasi tidak pasti mencakup gejala seperti amenore, mual, muntah, dan pembesaran payudara. Indikasi kemungkinan melibatkan perubahan fisik seperti pembesaran uterus dan tanda Hegar, sementara indikasi positif adalah temuan langsung tentang janin, seperti pergerakan janin dan denyut jantung yang terdeteksi melalui pemeriksaan (Rahmah *et al.*, 2021).

Nutrisi ibu hamil sangat krusial bagi kesehatan ibu serta perkembangan embrio. Transformasi tubuh saat hamil, seperti kenaikan laju metabolisme dan kuantitas darah, mempengaruhi kebutuhan gizi. Kecukupan gizi ibu dapat dinilai menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Lengan Atas (LILA), serta kadar Hemoglobin (HB). Ketidacukupan gizi dapat meningkatkan risiko anemia, Kekurangan Energi Kronik (KEK), serta komplikasi persalinan dan gangguan perkembangan janin seperti keguguran dan bayi berat lahir rendah (Simbolon *et al.*, 2018).

Anemia pada kehamilan timbul karena zat besi yang kurang, sehingga memberi dampak menurunnya efisiensi sel darah merah dalam mengalirkan oksigen ke tubuh serta janin. Anemia dapat diidentifikasi dengan kadar hemoglobin kurang dari 11 gr/dL di trimester I serta III, atau kurang dari 10,5 gr/dL di trimester II (Astuti & Ertiana, 2018). Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah defisiensi gizi jangka panjang yang berisiko pada ibu hamil, terutama diakibatkan oleh asupan nutrisi yang kurang dan faktor lingkungan seperti keterbatasan pangan dan akses pelayanan kesehatan yang terbatas (Yuniarti *et al.*, 2024; Simbolon *et al.*, 2018).

METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan desain deskriptif korelatif dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) untuk mengevaluasi korelasi antara keadaan kekurangan energi kronis (KEK) terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kampung Kawat pada periode tahun 2024. Populasi yang terlibat ialah ibu hamil yang hadir untuk memeriksa kehamilan di Puskesmas Kampung Kawat pada periode Maret sampai Agustus tahun 2024 sejumlah 72 responden. Sampel dihitung menggunakan rumus slovin serta rumus drop out dan diperoleh sebanyak 67 responden. Pengambilan sampel mengaplikasikan teknik purposive sampling, yaitu menyeleksi ibu hamil yang sesuai dengan kriteria inklusi.

KEK diukur menggunakan pengukuran LILA, sementara anemia diukur dengan kadar hemoglobin darah menggunakan metode elektrokimia. Data yang didapatkan kemudian dianalisa menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden, serta uji chi-square guna menguji korelasi antara KEK serta kejadian anemia. Penelitian ini sudah disetujui secara etis oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan nomor persetujuan KEPK/UMP/146/VII/2024, dan semua partisipan telah memberikan persetujuan tertulis (*informed consent*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas
Kampung Kawat

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Beresiko (<20 dan >35 tahun)	7	10,4%
Tidak beresiko (20 – 35 tahun)	60	89,6%
Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD/ sederajat	2	2,9%
SMP/ sederajat	7	10,4%
SMA/ sederajat	42	62,6%
Perguruan tinggi/ Akademi	16	23,9%
Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
PNS	11	16,4%
Pegawai swasta	10	14,9%
Wiraswasta	8	11,9%
Tidak bekerja/ IRT	38	56,8%
Usia Kehamilan	Frekuensi	Persentase (%)
Trimester I	16	23,8%
Trimester II	25	37,3%
Trimester III	26	38,9%
Paritas	Frekuensi	Persentase (%)
1 (Primipara)	38	56,7%
>1 (Multipara)	29	43,3%
Total	67	100,0%

Sesuai dengan penjabaran Tabel 1, karakteristik dari 67 responden menunjukkan bahwa mayoritas kedalam kategori tidak berpotensi risiko yaitu usia 20 hingga 35 tahun, dengan jumlah 60 orang (89,6%), dan mayoritas menempuh pendidikan hingga jenjang SMA, dengan jumlah 44 responden (65,7%), sementara hanya 2 responden (2,9%) berpendidikan SD. Dalam hal pekerjaan, 38 responden (56,8%) adalah ibu rumah tangga, sedangkan 8 responden (11,9%) berstatus wiraswasta. Mengenai usia kehamilan, 26 orang (38,9%) berada di trimester 3, dan 16 orang (23,8%) di trimester 1. Dari segi paritas, sebagian besar responden adalah primipara, yaitu 38 orang (56,7%), sementara 29 orang (43,3%) memiliki paritas lebih dari satu kali.

Tabel 2. Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Kekurangan Energi Kronik	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak KEK	38	56,7%
KEK	29	43,3%
Total	67	100%

Sesuai pada dari penjabaran Tabel 2, karakteristik dari 67 responden ditemukan bahwa 29 (43,3%) responden menderita KEK saat hamil dan 38 (56,7%) responden tidak menderita KEK saat hamil.

Tabel 3. Kejadian Anemia

Anemia	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Anemia	40	59,7%
Anemia	27	40,3%
Total	67	100%

Berdasarkan dari penjabaran Tabel 2, karakteristik dari 67 responden ditemukan bahwa 27 (40,3%) responden menderita anemia serta 40 (59,7%) responden tidak mengalami anemia.

2. Analisa Bivariat

Tabel 4. Hubungan Kekurangan Energi Kronik dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Kawat

KEK	Anemia						OR	Asymp. Sig. (2-sided) (p-value)
	Tidak Anemia		Anemia		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Tidak KEK	31	46,3	7	10,4	38	56,7	9,841	0,000
KEK	9	13,4	20	29,8	29	43,2		
Total	40	59,7	27	40,2	67	100		

Dari tabel 4 didapatkan bahwa minoritas responden dengan jumlah 7 orang (10,4%) menderita anemia namun tidak menderita KEK dan mayoritas responden dengan jumlah 20 orang (29,8%) mengalami anemia dan juga KEK. Selain itu, sebagian kecil responden sebanyak 9 orang (13,4%), tidak mengalami anemia namun mengalami KEK dan sebagian besar responden sebanyak 31 orang (46,3%) tidak mengalami anemia dan juga KEK. Hasil uji statistik Chi Square (X^2) dengan $\alpha = 0,05$ didapat P Value 0,000 ($P < 0,05$) maka hipotesis penelitian H_0 ditolak serta H_a diperoleh yang artinya ada korelasi KEK terhadap kejadian anemia bagi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kampung Kawat tahun 2024. Adapun nilai OR menunjukkan nilai 9,841 yang berarti ibu hamil yang menderita KEK

mempunyai peluang 9,8 kali lebih tinggi guna menderita anemia daripada ibu hamil yang tidak mengalami KEK.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Mayoritas responden (89,6%) berusia 20-35 tahun, yang dianggap tidak berisiko dalam kehamilan. Temuan ini didukung oleh penelitian Sudarmi *et al.*, (2023), di mana 75,7% ibu hamil berada dalam rentang usia aman. Mukaddas *et al.*, (2021) juga menemukan bahwa 57,4% ibu hamil berada di kelompok usia ini. Meskipun usia 20-35 tahun ideal untuk kehamilan, tetap ada risiko anemia akibat meningkatnya kebutuhan zat besi selama kehamilan (Afni *et al.*, 2023). Selain itu, kehamilan di bawah 20 tahun berisiko tinggi akibat ketidaksiapan biologis dan emosional, selain itu kehamilan saat usia lebih dari 35 tahun dapat memperbesar risiko infeksi dan komplikasi seperti hipertensi dan perdarahan (Harna *et al.*, 2020; Sirait *et al.*, 2023).

Sebagian besar responden (62,6%) memiliki pendidikan minimal SMA, yang memengaruhi tingkat pemahaman tentang kesehatan kehamilan. Sintia *et al.*, (2021) dan Gandirawati & Novianty (2022) menemukan bahwa mayoritas ibu hamil dalam penelitian mereka juga berpendidikan SMA. Pendidikan tinggi berkontribusi pada pemahaman gizi yang lebih baik, tetapi tidak menjamin kecukupan asupan nutrisi jika tidak diterapkan dengan baik (Dewi & Mardiana, 2021). Ibu yang latar belakangnya pendidikan yang lebih tinggi seringkali memperoleh penghasilan yang lebih menguntungkan dan akses informasi kesehatan yang lebih luas (Wasono *et al.*, 2021), sedangkan mereka dengan pendidikan rendah lebih berisiko mengalami defisiensi zat besi (Qomarasari & Pratiwi, 2023).

Sebagian besar ibu hamil dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga (56,8%). Penelitian Moediarso *et al.*, (2020) dan Mukaddas *et al.*, (2021) memperlihatkan bahwasannya mayoritas ibu hamil dalam studi mereka juga tidak bekerja. Wanita yang bekerja lebih mudah mengakses informasi kesehatan dan memiliki kontrol lebih baik terhadap asupan gizi (Aprianti *et al.*, 2021). Sebaliknya, ibu rumah tangga menghadapi risiko KEK akibat beban kerja rumah tangga yang menguras tenaga dan keterbatasan ekonomi, yang bisa menyebabkan kelelahan dan anemia (Gita & Yuliaswati, 2024). Pekerjaan juga berhubungan dengan pendapatan keluarga, yang memengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil (Fibrila *et al.*, 2022).

Sebagian besar responden berada di trimester ketiga (38,9%), yang konsisten dengan penelitian Wijayanti & Qonitun (2021) dan Harna *et al.*, (2024), di mana mayoritas ibu hamil juga berada di trimester ini. Anemia sering muncul pada trimester kedua akibat hemodilusi, dan berlanjut ke trimester ketiga akibat bertambahnya kebutuhan zat besi dalam tumbuh kembang janin (Hayati *et al.*, 2020). Hemodilusi menyebabkan penurunan kadar hematokrit, yang meningkatkan risiko anemia (Harna *et al.*, 2020). Mual, menurunnya nafsu makan, serta konsumsi zat besi yang tidak memadai juga berkontribusi terhadap anemia (Qomarasari & Pratiwi, 2023).

Sebagian besar responden adalah primipara (56,7%), yang juga ditemukan dalam penelitian Yanti *et al.*, (2024) dan Meilinasari *et al.*, (2024). Ibu hamil dengan paritas rendah umumnya lebih rentan terhadap KEK karena kurangnya pengalaman dalam memenuhi kebutuhan nutrisi (Farahdiba, 2021). Risiko anemia meningkat pada ibu dengan lebih dari tiga anak, karena tingginya frekuensi kehamilan tanpa pemulihan yang cukup dapat menguras cadangan zat besi dan meningkatkan risiko komplikasi persalinan (Siregar *et al.*, 2023; Qomarasari & Pratiwi, 2023).

Menurut asumsi peneliti, risiko anemia dan KEK pada ibu hamil dipengaruhi oleh usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, trimester kehamilan, dan paritas. Meskipun kebanyakan ibu hamil ditemukan dalam kategori usia aman serta memiliki pendidikan cukup, faktor sosial ekonomi tetap berperan dalam pemenuhan gizi. Oleh karena itu, dukungan yang lebih baik dalam bentuk edukasi gizi, akses layanan kesehatan, dan pemenuhan kebutuhan nutrisi sangat diperlukan untuk mengurangi risiko anemia dan KEK pada ibu hamil.

2. Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Sebagian besar responden tidak mengalami KEK berjumlah 38 orang (56,7%), sedangkan 29 orang (43,3%) mengalami KEK. Temuan oleh Lina *et al.*, (2022) selaras dengan penelitian ini, yang melaporkan bahwa 73,2% dari 56 responden tidak mengalami KEK. Penelitian oleh Moediarso *et al.*, (2020) juga mendukung temuan ini, yang menunjukkan bahwa 60% dari 15 responden tidak mengalami KEK. Ibu hamil dengan KEK memiliki LILA tidak lebih 23,5 cm di tangan yang kurang digunakan dalam aktivitas sehari-hari, yang mencerminkan kondisi lemak dan otot di bawah kulit. Pengukuran ini dilakukan pada kunjungan kehamilan pertama untuk menentukan apakah calon ibu termasuk dalam kategori KEK (Pratiwi *et al.*, 2023).

Ibu hamil dengan KEK berpotensi lebih tinggi terkena anemia akibat kebiasaan makan dan pemrosesan makanan yang tidak memadai. Risiko gangguan gizi dan KEK dapat menyebabkan anemia, terutama jika ibu tidak mengonsumsi makanan kaya mikronutrien dan makronutrien selama kehamilan (Qomarasari & Pratiwi, 2023). Anemia juga dapat muncul pada ibu hamil tanpa KEK akibat konsumsi makanan yang tidak mendukung penyerapan zat besi, kurangnya asupan cairan, serta asupan kafein yang menurunkan efisiensi penyerapan zat besi (Rismayana, 2024). Meskipun demikian, lebih banyak ibu hamil yang tak menderita KEK, yang mungkin disebabkan oleh adanya program perbaikan gizi yang efektif, peningkatan kesadaran akan pentingnya nutrisi saat hamil, serta peluang yang lebih baik ke layanan kesehatan yang mendukung pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil.

3. Kejadian Anemia

Mayoritas responden, yaitu 40 orang (59,7%), tidak terdiagnosa anemia, sementara 27 orang lainnya (40,3%) terdiagnosis anemia. Temuan ini selaras dengan penelitian Fauziah dan Febriyanti (2023), yang melaporkan bahwa dari 106 responden tidak terdiagnosis anemia, serta penelitian lain oleh serta Lina *et al.*, (2022) yang melaporkan bahwa 55,4% dari 56 responden tidak mengalami anemia.

Anemia ialah keadaan ketika kadar hemoglobin dalam darah tidak normal, yaitu 12,0 g/dL pada wanita menstruasi dan 11,0 g/dL untuk ibu hamil. Pada kehamilan, anemia ditandai dengan defisiensi zat besi, ketika kadar Hb di bawah 11 g/dL pada trimester awal dan akhir, serta tidak lebih dari 10,5 g/dL pada trimester kedua. Keadaan ini dapat mengganggu kesehatan ibu serta janin. Dengan demikian, deteksi dini serta penanganan anemia perlu dilakukan, termasuk pemeriksaan rutin di fasilitas kesehatan dasar (Sandhi & E.D., 2021).

Beberapa aspek yang berperan dalam terjadinya anemia pada ibu hamil meliputi kekurangan zat besi, malabsorpsi, kehilangan darah, dan penyakit kronis. Kebiasaan seperti jarang mengonsumsi tablet tambah darah, mengonsumsinya dengan teh, serta kurangnya asupan sayur dan buah juga meningkatkan risiko anemia (Ariani *et al.*, 2024). Adapun penyerapan zat besi berkaitan dengan konsumsi vitamin C, yang bisa meningkatkan absorpsi, sementara makanan tertentu dapat menghambatnya (Hayati *et al.*, 2020). Banyak ibu hamil yang tidak menderita anemia mungkin diakibatkan oleh kebiasaan makan yang baik, suplementasi zat besi yang rutin, serta program kesehatan yang efektif dalam mendeteksi dan mencegah anemia sejak dini.

4. Hubungan Kekurangan Energi Kronik dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Hasil dari studi ini, yang melibatkan 67 ibu hamil di Puskesmas Kampung Kawat Sanggau pada Juli-Agustus 2024, menunjukkan bahwa di kelompok ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK), prevalensi anemia lebih tinggi, yaitu 20 dari 29 responden (69%), sedangkan di kelompok tanpa KEK, prevalensi anemia lebih rendah, yaitu 7 dari 38 responden (18,4%). Temuan ini mengindikasikan bahwasannya ibu hamil yang teridentifikasi KEK memiliki kecenderungan menderita anemia. Analisis bivariat menunjukkan nilai $p = 0,000$, yang menandakan adanya korelasi yang signifikan secara statistik antara KEK dan kejadian anemia pada ibu hamil. Adapun nilai OR sejumlah 9,841 yang mengindikasikan ibu hamil dengan KEK mendapatkan risiko 9,8 kali lebih tinggi untuk menderita anemia daripada mereka yang tidak menderita KEK.

Penelitian menunjukkan bahwa Kekurangan Energi Kronik (KEK) berhubungan erat dengan anemia pada ibu hamil. Fauziah & Febriyanti (2023) menemukan bahwa ibu hamil dengan KEK memiliki risiko anemia 2,4 kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengalami KEK. Hasil serupa dilaporkan oleh Lina *et al.*, (2022), yang menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil dengan KEK mengalami anemia (93,3%). Studi lainnya juga memperkuat temuan ini, seperti penelitian Pusporini *et al.*, (2021) yang menemukan bahwa KEK merupakan faktor risiko anemia dengan odds ratio (OR) sebesar 24 di Puskesmas Singgani dan 12,75 di Puskesmas Tipo. Namun, tidak semua penelitian menemukan hubungan ini, seperti yang dilaporkan Hayati *et al.*, (2020) dengan p-value 0,100, yang menunjukkan bahwa faktor lain mungkin berperan dalam kejadian anemia.

KEK dan anemia saat masa hamil berimplikasi buruk terhadap ibu dan janin. KEK dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti pendarahan, infeksi, persalinan prematur, serta kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) atau stunting (Mukkadas *et al.*, 2021). Anemia pada ibu hamil juga dapat menyebabkan keguguran, pendarahan pascapersalinan, serta meningkatkan risiko bayi lahir cacat atau mengalami kematian neonatal (Kemenkes RI, 2021). Oleh karena itu, pemantauan status nutrisi dengan pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) sangat dianjurkan sejak sebelum kehamilan hingga persalinan untuk mengurangi risiko komplikasi (Danefi, 2020).

Kecukupan nutrisi saat hamil sangat krusial dalam mencegah KEK dan anemia. Rendahnya zat besi dapat memperburuk anemia serta memperbesar risiko komplikasi, termasuk stunting pada bayi (Mijayanti *et al.*, 2022). Maka dari itu, ibu hamil dianjurkan agar memakan makanan bergizi seimbang, termasuk protein hewani dan zat besi, serta rutin mengonsumsi tablet Fe sesuai anjuran tenaga kesehatan (Danefi, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengasumsikan bahwa banyak ibu hamil terindikasi Kekurangan Energi Kronik (KEK) akibat kurang seimbangnya pola makan yang berakibat negatif terhadap kesehatan ibu. Karenanya, disarankan agar ibu hamil mengonsumsi makanan bergizi dengan cukup. Kekurangan asupan zat besi atau tidak mengonsumsi tablet Fe dapat menyebabkan anemia, yang berbahaya bagi ibu dan janin. Untuk itu, vital bagi ibu hamil untuk menjamin asupan zat besi yang sesuai untuk mencegah anemia selama kehamilan.

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil penelitian serta pembahasan adapun kesimpulan yang dapat ditarik :

1. Responden dalam studi ini sebagian besar terdapat dalam rentang usia yang tergolong tidak berisiko, yaitu antara 20 sampai 35 tahun dengan mayoritas memiliki pendidikan menengah (SMA). Mayoritas responden adalah ibu rumah tangga (IRT), yang sedang memasuki trimester ketiga kehamilan dan memiliki satu anak (Primipara).
2. Responden sebagian besar tidak menderita KEK, dengan total 38 orang (56,7%).
3. Sebagian besar responden tidak menderita anemia, dengan total 40 orang (59,7%).
4. Adanya kaitan antara KEK dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kampung Kawat tahun 2024 dengan nilai P-value sebesar 0,000 ($P < 0,05$). Tidak hanya itu, nilai signifikansi OR sejumlah 9,841 yang mengindikasikan bahwa ibu hamil dengan KEK memiliki kecenderungan 9,8 kali lebih besar guna menderita anemia daripada mereka yang tidak menderita KEK.

DAFTAR REFERENSI

- Afni, N., Pratiwi, D., Kodriati, N., Djannah, S N., Sunarti, & Suryani, D. (2023). Faktor–faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di puskesmas Gamping 1 Kabupaten Sleman tahun 2022. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 23(1), 116-121.
- Ali, I. A., & Musa, O. (2020). Hematological Changes and Anemia in Pregnancy. *Ace Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1(1), 1-7.
- Alifka, D. S. (2020). Hubungan Pantangan Makanan Terhadap Risiko Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Jurnal Medika Utama*, 2(01 Oktober), 278-286.
- Andini, F. R. (2020). Hubungan faktor sosio ekonomi dan usia kehamilan dengan kejadian kekurangan energi kronis pada ibu hamil di Puskesmas Prambontergayang Kabupaten Tuban. *Amerta Nutrition*, 4(3), 218.
- Aprianti, N. F., Ilmiyani, S. N., Yusuf, N. N., & Sari, A. S. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Suela Tahun 2020. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(2), 20-30.
- Ariani, S., Zalukhu, M., & Winarni, L. M. (2024). Hubungan Kekurangan Energi Kronik Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *JMM (Journal of Midwifery Madani)*, 1(1), 11-18.
- Astuti, R. Y., & Ertiana, D. (2018). *Anemia dalam Kehamilan*. Jember: Pustaka Abadi.
- Azizah, A., & Suprapti, S. (2024). Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Anemia di TPMB N, Karangploso Kabupaten Malang. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, 6(01), 183-193.
- Butwick, A. J., & McDonnell, N. (2021). Antepartum and postpartum anemia: a narrative review. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 47, 102985.
- Danefi, T. (2020). Literature review anemia dan kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil sebagai salah satu faktor penyebab stunting pada bayi balita. In *Jurnal Seminar Nasional*, 2(1), 54-62).
- Devi, D., Lumentut, A. M., & Suparman, E. (2021). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Dalam Pencegahan Anemia Pada Kehamilan Di Indonesia. *Indonesian Journal Of Nursing Health Science*, 9(1), 204–211. Doi: 10.35790/Ecl.V9i1.32415.
- Dewi, H. P., & Mardiana, M. (2021). Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusawungu Ii Cilacap. *Journal of Nutrition College*, 10(4), 285-296.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2022*. Sanggau: Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat.
- Elsera, C., Murtana, A., Sawitri, E., & Oktaviani, U. S. (2021, May). Faktor Penyebab Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil: Study Literature. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 985-988).

- Farahdiba, I. (2021). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Primigravida Di Puskesmas Jongaya Makassar Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 5(1), 24-29.
- Fauziah, N. A., & Febriyanti, H. (2023). Affecting factors the incidence of chronic energy deficiency (CED) in pregnant women. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(S1), 263-268.
- Fibrila, F., Herlina, H., Ridwan, M., & Harnanto, A. M. (2022). Faktor Dominan Penyebab Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 9(1), 1-16.
- Fitria, L., Arifin, A., & Firdausiyeh, D. (2022). Meningkatkan Kesehatan Ibu Hamil Melalui Penyuluhan Gizi Seimbang Sebagai Upaya Preventif Kejadian Anemia dan Kek Di Wilayah Kerja Puskesmas Banyuputih Situbondo. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 3757-3762.
- Harna, H., Rahmawati, R., Irawan, A. M. A., & Sa'pang, M. (2024). Prevalence and determinant factors of Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 9(1), 65-73.
- Hayati, S., Al Fatih, H., & Cahyati, N. (2020). Hubungan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Margahayu Raya Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 8(2), 205-214.
- Husna, A., Andika, F., & Rahmi, N. (2020). Determinan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Pustu Lam Hasan Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Journal of healthcare technology and medicine*, 6(1), 608-615.
- Kementrian Kesehatan RI. (2014). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan RI. (2021). *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (Wus)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan RI. (2021). *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (Wus)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lina, Arbaiyah, & Harahap, M. S. (2022). Relationship between Chronic Energy Deficiency and Compliance with Taking Fe Tablets with the Incidence of Anemia in Pregnant Women at Kuala Simpang City Health Center Aceh Tamiang. *Science Midwifery*, 10(4), 3047-3052.

- Meilinasari, M., Marbun, R. M., Sa'diah, M. K., Rabbani, F. D., & Mulyo, G. P. E. (2024). The Relationship Between Energy, Nutrient Intake, And Occupational Status With Chronic Energy Deficiency (Ced) In Pregnant Women. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 34(3), 492-503.
- Mijayanti, R., Sagita, Y. D., Fauziah, N. A., & Fara, Y. D. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil di UPT Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu tahun 2020. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 1(3), 205-219.
- Moediarso, B. N., Budiono, P. S., Fatihuddin, M. F., En, T. T. Z., Rantam, B. A., Gunawan, A. L., Diani, M. W., Mogi, A. K., Rahmi, K. A., Khoirunnisa, A., Rarasati, B. V., Purwati, C. H., Dewanti, L., & Nuswantoro, D. (2020). Differentiate factors of pregnant women with chronic energy deficiency occurrence in bajulmati village, wongsorejo district, banyuwangi regency 2019. *Journal of Community Medicine and Public Health Research*, 1(1), 24.
- Mukkadas, H., & Salma, W. O. (2021). Analysis of the Characteristics of Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women during the Covid 19 Pandemic. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, 7(2), 170-175.
- Novianty, A., & Gandirawati, E. M. (2022). The Relationship Between Trimester 3 Anemia Status and Chronic Energy Deficiency In Pregnant Women with Low Birth Weight Incidence. *Journal of Maternal and Child Health Sciences (JMCHS)*, 2(2), 48-54.
- Nurvembrianti, I., Purnamasari, I., & Sundari, A. (2021). Pendampingan Ibu Hamil Dalam Upaya Peningkatan Status Gizi. *Jurnal Inovasi & Terapan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 50-55.
- Pratama, R. N. (2022) *Senam Hamil dan Edukasi tentang Anemia Meningkatkan Kadar Hb Ibu Hamil*. Solok. CV: Mitra Cendekia Media.
- Pratiwi, V., Pabidang, S., & Waryana, W. (2023). Hubungan antara kejadian kekurangan energi kronis (KEK) dan anemia pada ibu hamil dengan panjang badan lahir pendek di Kabupaten Sleman. *Jurnal Ners*, 7(1), 293-302.
- Pusporini, A. D., Salmah, A. U., Wahyu, A., Seweng, A., Indarty, A., Nur, R., & Syam, A. (2021). Risk factors of anemia among pregnant women in community health center (Puskesmas) Singgani and Puskesmas Tipo Palu. *Gaceta Sanitaria*, 35, S123-S126.
- Qomarasari, D., & Pratiwi, L. (2023). Hubungan Umur Kehamilan, Paritas, Status Kek, Dan Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Klinik El'mozza Kota Depok. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 14(2), 86-92.
- Rahmah, S., Malia, A., & Maritalia, D. (2021). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Rismayana, R. (2024). Hubungan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Di Puskesmas Mamboro Kota Palu. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 10953-10961.

- Safitri, S. (2020). Pendidikan Kesehatan tentang Anemia kepada Ibu Hamil. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 94-99.
- Sandhi, S. I., & ED, D. W. (2021). Pengaruh Kekurangan Energi Kronik (KEK) terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Cepiring Kabupaten Kendal. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 12(1), 78-86.
- Sari, D. R., Fauzianty, A., Situmorang, F. N. S., Aruan, L. Y., Purnamasari, E., & Surbakti, D. V. (2023). Pendidikan Kesehatan Yang Service Execellent Tentang Edukasi Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serang Tahun 2023. *Pandawa: Pusat Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 154-161.
- Simbolon, D., Jumiyati, & Rahmadi, A. (2018). *Pencegahan dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia pada Ibu Hamil*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sintia, S., Septiani, W., Rany, N., & Kursani, E. (2021). determinant of chronic energy deficiency (kek) in pregnant women in the working area of Siak Hulu III Health Center of Kampar Regency. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, 7(1), 64-69.
- Sirait, J. S., Angraini, D. I., & Oktarlina, R. Z. (2023). Hubungan Kurang Energi Kronis (KEK), Umur Ibu, dan Paritas Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester I di Puskesmas Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2018. *Medical Profession Journal of Lampung*, 13(3), 356-362.
- Siregar, S. A., Oktariani, F., Asparian, A., & Lanita, U. (2023). Maternal Age and Parity As Risk Factors Affecting The Incidence of Iron Deficiency Anemia in Pregnant Women in The Working Area of The Bungus Health Center, Padang City. *The International Science of Health Journal*, 1(4), 60-67.
- Sudarmi, S., Pranajaya, P., & Riyanto, R. (2023). Effects of Low Knowledge on Anemia, Weight Gain, and Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 16(2), 117-116.
- Sulastri, S. (2022). Pencegahan Anemia Ibu Hamil Dengan “NUMIL”. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 2(2), 295-300.
- Sulung, N., Najmah, N., Flora, R., Nurlaili, N., & Slamet, S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(1), 28-35.
- Wasono, H. A., Husna, I., Zulfian, Z., & Mulyani, W. (2021). Hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di beberapa wilayah Indonesia. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(1), 59-66.
- Yanti, F. D., Ginting, R. M. S., & Susanti, E. (2024). The Effect of Chronic Energy Deficiency, Anemia, and Compliance with Iron Supplement Consumption in Pregnant Women on Low Birth Weight. *Journal of Health and Nutrition Research*, 3(1), 68-73.

- Yasmine, R., Darmawati, D., & Fitri, A. (2020). Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Pencegahan Anemia Dengan Motion Video Education (MVE). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 4(3).
- Yuniarti, Rahajuni, A., Sulistyowati, E., & Fitriani. (2024). *Kudapan Tentang Tempe untuk Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil*. Sijunjung: Penerbit Insan Cendekia Mandiri.