

Hubungan Lingkar Lengan Atas dan Indeks Massa Tubuh terhadap Risiko Anemia pada Wanita Usia Subur di Tanjung Batu

Correlation Between Upper Arm Circumference and Body Mass Index with Anemia Risk in Women of Reproductive Age in Tanjung Batu

Thaliah Samirah^{1*)}, Yuliarti²

^{1*)} Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

² Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

ABSTRACT

Anemia in women of reproductive age (WRA) is a global health issue closely related to nutritional status. Upper Arm Circumference (UAC) and Body Mass Index (BMI) are common indicators used to assess an individual's nutritional status. The risk of anemia in WRA can impact reproductive health, increasing the risk of infertility, pregnancy complications, fetal growth retardation, and the birth of low birth weight (LBW) babies. This study aims to analyze the relationship between UAC and BMI with the risk of anemia in WRA. A descriptive analytical method with a quantitative approach using a cross-sectional study design was employed. The sample consisted of 88 WRA selected through purposive sampling. UAC was measured using a UAC tape, BMI was calculated from anthropometric measurements, and hemoglobin levels were measured using Easy Touch Hb. Data were analyzed using the chi-square statistical test to examine the relationships between variables. The results showed that 2.3% of WRA had anemia, 11.4% had chronic energy deficiency (CED), 17% had undernutrition, and 14.8% had overnutrition. Bivariate analysis showed no significant relationship between UAC and BMI with the risk of anemia in WRA in the working area of the Tanjung Batu Health Center, Ogan Ilir District. Nevertheless, monitoring nutritional status through UAC and BMI can be an important strategy in preventing anemia in WRA, particularly in pregnancy preparation. Therefore, nutrition education programs and iron supplementation should be intensified.

Key words: Anemia, Upper Arm Circumference, BMI, Women of Childbearing Age

ABSTRAK

Anemia pada wanita usia subur (WUS) merupakan masalah kesehatan global yang berhubungan erat dengan status gizi. Lingkar Lengan Atas (LILA) dan Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah indikator yang sering digunakan untuk menilai status gizi individu. Risiko anemia pada WUS dapat berdampak pada kesehatan reproduksi, meningkatkan risiko infertilitas, gangguan kehamilan, keterlambatan pertumbuhan janin, hingga melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara LILA dan IMT dengan risiko anemia pada WUS. Metode yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan kuantitatif melalui desain studi cross-sectional. Sampel penelitian terdiri dari 88 WUS yang dipilih secara purposive sampling. LILA diukur menggunakan pita Lila, IMT dihitung berdasarkan pengukuran antropometri, dan kadar hemoglobin diukur menggunakan Easy Touch Hb. Data dianalisis dengan uji statistik chi-square untuk melihat hubungan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 2,3% WUS mengalami anemia, 11,4% mengalami kekurangan energi kronis (KEK), 17% mengalami gizi kurang, dan 14,8% mengalami gizi lebih. Analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara LILA dan IMT dengan risiko anemia pada WUS di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir. Meskipun demikian, pemantauan status gizi melalui LILA dan IMT dapat menjadi strategi penting dalam pencegahan anemia pada WUS, terutama dalam persiapan kehamilan. Oleh karena itu, program pemberian edukasi gizi dan suplementasi zat besi perlu diperkuat.

Kata Kunci: Anemia, Lingkar Lengan Atas, IMT, Wanita Usia Subur.

Email : tsyamirah@gmail.com

Adress : Jl. Raya Palembang - Prabumulih Km. 32 Indralaya,
Sumatera Selatan (30662)

Submitted : 22-12-2024

In Reviewed : 31-12-2024

Accepted : 18-01-2025

Online Published : 24-01-2025



©2021. The Authors

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Anemia adalah salah satu masalah utama dalam bidang kesehatan global yang memiliki dampak signifikan, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Kondisi ini menjadi perhatian utama karena prevalensi yang cukup tinggi, khususnya di kelompok rentan seperti remaja, wanita usia subur (WUS), dan ibu hamil. Berdasarkan data laporan Riskesdas pada tahun 2018, prevalensi anemia di Indonesia mencapai 32% pada remaja. Artinya, 3 hingga 4 dari setiap 10 remaja mengalami anemia (Kusnaldi et al., 2023). Kelompok usia remaja dan WUS memiliki risiko lebih tinggi karena pada fase kehidupan ini kebutuhan tubuh akan zat besi meningkat. Peningkatan tersebut disebabkan oleh kejadian menstruasi, kehamilan, serta proses menyusui (Saputri et al., 2024).

Secara global, prevalensi anemia pada tahun 2015 berkisar antara 40 sampai 88%. Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi anemia pada remaja putri tercatat sebesar 25–40% (WHO, 2015). Kondisi ini juga tercermin di Indonesia, di mana anemia menjadi tantangan kesehatan masyarakat. Menurut data Riskesdas tahun 2018, prevalensi anemia pada remaja tercatat sebesar 32%, menunjukkan adanya penurunan dibandingkan angka 37,1% yang dilaporkan pada tahun 2013. Meskipun demikian, kelompok WUS, termasuk remaja berusia 15–24 tahun dan dewasa muda berusia 25–34 tahun, tetap menjadi kelompok dengan risiko anemia tertinggi. Data dari Dinas Kesehatan Sumatera Selatan juga menunjukkan peningkatan prevalensi anemia pada ibu hamil di Palembang, dari 6,2% pada tahun 2018 menjadi 10,1% pada tahun 2019, dengan kelompok usia 15–24 tahun memiliki prevalensi tertinggi (Riskesdas, 2018).

Anemia terjadi karena tubuh kekurangan jumlah sel darah merah dimana kadar hemoglobin dibawah 12 mg/dl, kondisi ini cenderung lebih sering dialami oleh wanita usia subur (Attaqy et al., 2022). Anemia ditandai dengan penurunan jumlah dan/atau ukuran eritrosit atau penurunan kadar hemoglobin, yang mengganggu transportasi oksigen melalui pembuluh darah (Kadhim, 2023). Anemia pada WUS anemia sering disebabkan oleh defisiensi zat besi akibat status gizi yang kurang optimal. Hal ini berkontribusi pada berbagai dampak negatif, seperti kelelahan, penurunan produktivitas, penurunan fungsi reproduksi, anemia juga berkontribusi pada BBLR, cacat atau kematian pada bayi baru lahir serta peningkatan morbiditas dan mortalitas (Armah-Ansah, 2023).

Wanita usia subur (WUS) memiliki peran penting dalam memastikan kesehatan reproduksi yang optimal, terutama saat mempersiapkan kehamilan. Wanita usia subur memiliki risiko lebih tinggi terhadap komplikasi anemia terutama pada masa kehamilan dan menyusui (Ghosh et al., 2020). Masa persiapan kehamilan menjadi periode yang sangat krusial karena berbagai faktor kesehatan, termasuk status gizi yang dapat memengaruhi keberhasilan prakonsepsi dan kesehatan janin. Infertilitas merupakan gangguan pada sistem reproduksi yang ditandai dengan ketidakmampuan pasangan suami istri usia subur untuk hamil secara alami (Yolanda et al., 2021).

Hasil penelitian Nainggolan et al. (2022) menunjukkan bahwa 22,3% wanita tidak hamil usia produktif di Indonesia mengalami anemia. Selain itu, prevalensi kekurangan energi kronis berdasarkan IMT kurang dari 18,5 kg/m² adalah 4,3%, dan LILA kurang dari 23,5 cm adalah 7,8%. Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi anemia di kalangan wanita tidak hamil berusia 19-49 tahun di Indonesia mencapai 22,3%. Beberapa aspek yang dapat memengaruhi kejadian anemia meliputi, aktivitas fisik, status gizi dan riwayat kesehatan wanita yang kelebihan berat badan dan obesitas umumnya memiliki kemungkinan lebih kecil untuk terkena anemia, sedangkan wanita dengan kekurangan berat badan dan lingkar lengan atas rendah memiliki risiko lebih



tinggi. Begitu juga dengan hasil penelitian Lisa et al. (2023) Ibu hamil dengan ukuran LILA yang berisiko KEK memiliki kemungkinan mengalami anemia 98,4% lebih tinggi dibandingkan ibu hamil dengan ukuran LILA normal. Studi ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil dengan LILA yang tergolong berisiko KEK cenderung memiliki tingkat anemia yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki LILA dalam kategori normal. Analisis statistik memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara ukuran LILA dan kejadian anemia pada ibu hamil, dengan nilai p kurang dari 0,001. Hasil penelitian Tiruneh et al. (2021) terdapat hubungan IMT dan terjadinya anemia pada WUS. Studi ini menunjukkan bahwa wanita usia subur dengan indeks massa tubuh rendah lebih mungkin menderita anemia, karena kekurangan cadangan asupan zat besi yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tubuh, terutama selama masa menstruasi, kehamilan, dan menyusui. Sebaliknya, wanita dengan IMT yang lebih tinggi cenderung memiliki risiko anemia yang lebih rendah karena mereka mungkin memiliki cadangan nutrisi yang lebih baik.

Penilaian status gizi, seperti pengukuran LILA dan IMT, menjadi langkah penting untuk mendeteksi risiko anemia (Munawarah et al., 2024). Pengukuran lingkar lengan bagian atas, terutama di area tricep, pengukuran ini digunakan sebagai indikator untuk mengevaluasi status gizi dengan mengungkapkan kondisi otot dan lapisan lemak di bawah kulit (Syswianti et al., 2024). LILA digunakan sebagai indikator kekurangan energi kronis (KEK) (Kristiana et al., 2023). Dengan kategori kurang dari 23,5 KEK dan lebih dari 23,5 tidak KEK. Sedangkan IMT membantu menentukan status gizi secara keseluruhan. (Yogeswara et al., 2023) Kedua indikator ini dapat memberikan gambaran status gizi yang relevan dalam konteks risiko anemia.

Penelitian sebelumnya membuktikan adanya hubungan status gizi dan anemia, meskipun banyak penelitian telah membahas hubungan status gizi dan anemia, masih terbatas penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan LILA dan IMT pada WUS di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara ukuran LILA dan IMT terhadap risiko anemia pada WUS. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk merancang intervensi yang lebih terarah untuk pencegahan dan pengendalian anemia, serta mendukung kebijakan kesehatan reproduksi yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan kuantitatif melalui desain studi *cross-sectional*. Pelaksanaannya berlangsung pada bulan September-Oktober tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu, Kecamatan Ojan Ilir. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data primer antara lain kadar hemoglobin, status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) yang diukur melalui pengukuran tinggi badan dan berat badan, serta status defisiensi energi kronik (KEK) berdasarkan pengukuran lingkar lengan atas (LILA).

Populasi sumber penelitian ini adalah seluruh Wanita usia subur (usia produktif) di Kabupaten Ogan Ilir. Sedangkan populasi studi adalah seluruh Wanita usia subur (usia produktif) di Wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Berdasarkan rumus perhitungan besar sampel minimal dan pada penelitian ini didapatkan 78 sampel, dan untuk meminimalisir *non respon*, maka dikoreksi dengan penambahan 10%, sehingga jumlah sampel menjadi 88 sampel. Dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusinya yaitu : bersedia ikut serta sebagai peserta, memiliki kondisi fisik dan mental yang sehat, wanita usia subur (usia produktif) berumur 20 – 35 tahun yang sedang



mempersiapkan kehamilan (prakonsepsi) dan kriteria eksklusinya yaitu belum menikah, tidak dalam keadaan hamil, dan mampu berkomunikasi dengan baik.

Penelitian ini menggunakan resiko anemia pada WUS sebagai variabel dependen dan untuk variabel independen adalah Indeks masa tubuh, lingkar lengan atas dan kadar Hemoglobin darah yang pengambilan datanya diambil dengan cara pengukuran langsung lalu untuk mengukur IMT, tinggi badan diukur menggunakan *microtoise*, berat badan diukur menggunakan timbangan digital, lingkar lengan atas diukur menggunakan *strip* LILA, dan pemeriksaan kadar hemoglobin dengan menggunakan *easy touch* Hb digital. Pengolahan data menggunakan program statistik meliputi analisis univariat dan bivariat. Distribusi frekuensi dan presentase digunakan untuk menyajikan hasil analisis univariat. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Pearson *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan 0.05.

Penelitian ini telah menjalani proses evaluasi kaji etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya dengan Nomor : 304/UN9.FKM/TU.KKE/2022 yang dikeluarkan pada tanggal 15 Agustus 2022.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Umur WUS		
20 – 25 tahun	59	67,05
26 – 30 tahun	25	28,41
31 – 35 tahun	4	4,54
Pendidikan WUS		
SD/ sederajat	3	3,4
SMP/ sederajat	2	2,3
SMA/ sederajat	61	69,3
Perguruan Tinggi	22	25
Pekerjaan WUS		
Ibu Rumah Tangga (IRT)	40	45,5
Buruh/ petani/ penenun songket	11	12,5
Wiraswasta	19	21,5
Pegawai swasta/ PNS	18	20,5
Pekerjaan suami/calon suami		
Buruh/ petani/ pandai besi	29	32,9
Wiraswasta	38	43,2
Pegawai swasta/ PNS	21	23,9
Rata-rata Pendapatan keluarga per bulan		
Di bawah UMP (< Rp. 3.165.519)	51	58
Di atas UMP (≥ Rp. 3.165.519)	37	42
Jumlah anggota keluarga		
Keluarga (> 4 orang)	45	51,1
Keluarga (≤ 4 orang)	43	48,9
Total	88	100



Karakteristik responden dalam penelitian ini mencakup beberapa aspek, antara lain umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan WUS, pekerjaan calon atau suami WUS, pendapatan bulanan, serta jumlah anggota keluarga, yang disajikan dalam Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas WUS berada pada kelompok umur 20–25 tahun (67,05%). Sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir setingkat SMA/ sederajat (69,3%), dan mayoritas berprofesi sebagai ibu rumah tangga (45,5%). Pekerjaan suami atau calon suami yang paling banyak ditemui adalah wiraswasta (43,2%). Dari segi pendapatan keluarga, lebih dari setengah responden memiliki pendapatan di bawah Upah Minimum Provinsi (UMP) Kabupaten Ogan Ilir (58%). Sebagian besar responden tinggal dalam keluarga besar dengan lebih dari empat anggota keluarga (51,1%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi Variabel LILA, IMT dan Kadar HB

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
LILA		
KEK (LILA <23,5)	10	11,4
Tidak KEK (LILA ≥ 23,5cm)	78	88,6
Status Gizi (IMT)		
Gizi Kurang (IMT <18,5)	15	17,0
Gizi Normal (IMT 18,8 – 25)	60	68,2
Gizi Lebih (IMT >25)	30	14,8
Kadar HB		
Resiko Anemia (<12gr/dl)	2	2,3
Tidak Anemia (>12gr/dl)	86	97,7
Total	88	100,0

Distribusi frekuensi berdasarkan Lila, IMT, dan kadar hemoglobin (Hb) responden yang disajikan dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas WUS tidak mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK), berdasarkan pengukuran LILA ≥ 23,5 cm, yaitu sebanyak 88,6% responden. Hanya 11,4% WUS yang teridentifikasi mengalami KEK dengan LILA < 23,5 cm. Pengukuran IMT mengindikasikan bahwa sebagian besar WUS memiliki status gizi normal (IMT 18,5–25), sebanyak 68,2%. Sementara itu, 17% mengalami gizi kurang (IMT < 18,5), dan 14,8% memiliki gizi lebih (IMT > 25). Berdasarkan kadar hemoglobin (Hb), hanya 2,3% WUS yang memiliki kadar Hb < 12 g/dl, yang menunjukkan risiko anemia, sementara 97,7% WUS memiliki kadar Hb > 12 g/dl dan tidak mengalami anemia.

Analisis Bivariat hubungan LILA dan IMT Terhadap Anemia

Berdasarkan hasil pengolahan data analisis bivariat, hubungan antara LILA, IMT, dan risiko anemia dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 wanita dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) yang memiliki LILA < 23,5 cm, tidak ada yang mengalami anemia. Sebaliknya, pada kelompok wanita tanpa KEK (LILA ≥ 23,5 cm), hanya 2 dari 78 wanita yang mengalami anemia, yang berarti 97,7% WUS tidak mengalami anemia. Hasil uji statistik dengan p-value 0,608 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara LILA dan status anemia, karena nilai p-value > 0,05. Fisher's Exact Test memberikan nilai Exact Sig. (1-sided) sebesar 0,784 dengan p-value 1,000 (2-sided), yang menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara kedua variabel. Uji ini menjadi referensi utama karena asumsi Chi-Square tidak terpenuhi.



Untuk hasil uji variabel IMT, dari 15 wanita dengan status gizi kurang (IMT < 18,5), tidak ada yang mengalami anemia. Sementara itu, pada kelompok dengan status gizi normal (IMT 18,5–25), 2 dari 60 wanita mengalami anemia (2,2%), dan pada kelompok dengan status gizi lebih (IMT > 25), tidak ada wanita yang mengalami anemia. Hasil analisis statistik dengan nilai p-value sebesar 0,620 mengindikasikan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara IMT dengan status anemia, karena nilai p-value > 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa LILA dan IMT tidak berpengaruh terhadap risiko anemia pada wanita usia subur.

Tabel 3. Hasil analisis bivariat hubungan LILA dan IMT Terhadap Anemia

Variabel	Status Anemia				Total		p-value
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	f	%	f	%			
LILA							
KEK	0	0,0	10	11,3	10	11,4	0,608
Tidak KEK	2	2,3	76	86,3	78	88,6	
IMT							
Gizi Kurang	0	0,0	15	17,0	15	17	0,620
Gizi Normal	2	2,3	58	65,9	60	68,2	
Gizi Lebih	0	0,0	13	14,7	13	14,8	
Total	2	2,3	86	97,7	88	100	

PEMBAHASAN

Distribusi Anemia Pada WUS

Hasil penelitian ini mengungkapkan hubungan antara status gizi WUS yang diukur melalui LILA dan IMT dengan kejadian anemia. Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Prevalensi anemia pada WUS dalam penelitian ini ditemukan sebesar 2,3%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin (Hb) yang normal. Namun, perhatian khusus tetap diperlukan terhadap WUS yang mengalami anemia karena dampaknya terhadap kesehatan reproduksi dan risiko komplikasi kehamilan. Anemia pada ada WUS biasanya disebabkan oleh kehilangan darah akibat menstruasi dan kekurangan asupan zat gizi. Kekurangan asupan protein dan zat besi dapat menurunkan kadar hemoglobin, yang pada akhirnya menyebabkan anemia (Wantini et al., 2023).

Permasalahan gizi yang umum terjadi pada wanita usia subur adalah kegemukan (*overweight*), kurus (*underweight*), dan kekurangan energi kronis (KEK). KEK adalah suatu situasi yang menggambarkan kondisi seorang wanita tidak mendapatkan asupan kalori dan protein yang mencukupi untuk memenuhi kebutuhan tubuh secara kronik yang berakibat pada gangguan kesehatan pada WUS seperti remaja, wanita yang sedang mempersiapkan kehamilan dan ibu hamil (Aini et al., 2023). KEK mencerminkan adanya masalah makronutrien, KEK dapat mengganggu fungsi hormon, menurunkan kesuburan, dan menyebabkan cadangan nutrisi tidak mencukupi untuk mendukung kehamilan (Aldisurya et al., 2023).

KEK meningkatkan risiko komplikasi seperti anemia, pertumbuhan janin terhambat, BBLR, kelahiran prematur, dan pemulihan pasca persalinan yang lambat. Beberapa faktor yang memengaruhi kejadian KEK meliputi rendahnya asupan makanan, kurangnya aktivitas fisik, serta adanya penyakit atau infeksi (Sari et al., 2024). Anemia dapat terjadi karena berbagai faktor seperti rendahnya konsumsi vitamin B12, zat besi



dan asam folat dalam makanan sehari-hari (Hidayanti et al., 2024). Adapun faktor non-nutrisi seperti kondisi genetik, gangguan autoimun, masalah malabsorpsi, penyakit kronis, dan infeksi serta faktor sosio-demografis.

Hubungan LILA Terhadap Resiko Anemia

Distribusi LILA dan KEK menunjukkan bahwa sebagian besar wanita usia subur (WUS) (88,6%) tidak mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) berdasarkan pengukuran LILA. Tidak ditemukan kasus anemia pada kelompok KEK, dan anemia hanya terjadi pada kelompok non-KEK (2,3%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,608 (lebih besar dari $\alpha = 0,05$), sedangkan Fisher's Exact Test menghasilkan p-value 1,000 (2-sided). Hasil ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara LILA dan anemia pada WUS dalam penelitian ini. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Kristiana et al. (2023b), yang juga tidak menemukan hubungan signifikan antara LILA dan anemia pada remaja perempuan. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa meskipun 53,6% responden mengalami KEK, hanya sebagian kecil yang mengalami anemia, dengan nilai p sebesar 0,203 yang menunjukkan tidak ada hubungan signifikan secara statistik antara lingkaran lengan atas dan kejadian anemia pada remaja perempuan di MTs Darul Hidayah Sriminosari Lampung Timur. Penelitian serupa oleh Khayatunnisa (2021) juga menunjukkan nilai p untuk hubungan KEK dengan anemia sebesar 0,759, yang tidak signifikan, artinya tidak ada hubungan antara KEK dengan kejadian anemia ($p > 0,05$, hipotesis nol diterima).

KEK biasanya ditandai dengan ukuran LILA yang berada di bawah standar dan sering digunakan sebagai indikator status gizi kronis. Namun, hasil studi ini menunjukkan bahwa status KEK tidak selalu berkorelasi langsung dengan kejadian anemia. Asupan gizi yang cukup sangat penting bagi WUS yang sedang mempersiapkan kehamilan untuk mendukung perkembangan janin dan kesehatan ibu. (Pratiwi et al., 2023). Selain itu, anemia selama kehamilan dapat menimbulkan komplikasi serius, termasuk kelahiran prematur, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), serta peningkatan risiko perdarahan postpartum. Kondisi ini dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan bayi, serta menyebabkan hasil kehamilan yang tidak optimal. Oleh karena itu, upaya pencegahan anemia pada wanita usia subur (WUS) sangat penting dilakukan melalui intervensi gizi yang berkelanjutan, seperti pemberian tablet tambah darah (TTD), yang dapat membantu mencegah dan mengatasi anemia, serta mendukung kesehatan ibu dan perkembangan janin yang sehat (Dewi et al., 2023).

Hubungan IMT Terhadap Resiko Anemia

Distribusi Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan bahwa mayoritas wanita usia subur (WUS) memiliki status gizi normal (68,2%), sementara 17% tergolong dalam kategori gizi kurang, dan 14,8% tergolong dalam kategori gizi lebih. Kasus anemia hanya ditemukan pada kelompok dengan status gizi normal (3,3%), sementara kelompok dengan status gizi kurang dan gizi lebih tidak ditemukan kasus anemia. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,620, yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara IMT dan anemia pada WUS dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Seliawati et al. (2023), yang juga menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara IMT dan anemia pada calon pengantin di Puskesmas Singosari, dengan p-value sebesar 0,057. Penelitian lainnya oleh Estri & Cahyaningtyas (2021) juga menghasilkan temuan serupa, dengan p-value sebesar 0,377, yang menunjukkan bahwa IMT tidak berkorelasi dengan anemia pada remaja perempuan di SMAN 2 Ngaglik, Kecamatan Sleman, Yogyakarta.



Meskipun status gizi yang normal, kurang, atau lebih dapat mempengaruhi berbagai aspek kesehatan, penelitian ini menunjukkan bahwa IMT tidak berperan langsung dalam terjadinya anemia pada WUS. Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor-faktor lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi kejadian anemia, seperti asupan zat besi, vitamin, atau faktor sosial ekonomi yang juga berperan penting. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor lain dalam upaya pencegahan dan penanganan anemia pada wanita usia subur (Amalia & Meikawati, 2024). Berat badan yang tidak normal, baik itu terlalu rendah dengan IMT kurang dari 18,5 atau terlalu tinggi dengan IMT lebih dari 25, dapat mempengaruhi tingkat kesuburan wanita. Kondisi obesitas atau berat badan yang terlalu rendah dapat memengaruhi fungsi reproduksi, menyebabkan ketidakseimbangan hormon, dan gangguan ovulasi. Ketidakseimbangan ini dapat mengganggu proses pembuahan dan meningkatkan risiko gangguan reproduksi lainnya, seperti infertilitas. Oleh karena itu, menjaga berat badan yang ideal dengan IMT yang berada dalam rentang 18,5–25 sangat penting untuk mendukung kesehatan reproduksi dan meningkatkan peluang untuk memiliki kehamilan yang sehat. (Astuti et al., 2024).

Faktor Risiko Lain yang Berhubungan dengan Anemia

Anemia dapat terjadi karena berbagai faktor, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Faktor langsung meliputi status gizi, pola makan yang kurang sehat, kekurangan nutrisi penting seperti zat besi (Fe), pola menstruasi yang tidak normal, serta infeksi parasit. Sementara itu, faktor tidak langsung mencakup tingkat pengetahuan, sikap, dan karakteristik demografis individu (Surtimanah, 2023). Faktor risiko lain yang dapat menyebabkan anemia pada wanita usia subur adalah kebiasaan mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi, seperti kafein dan tanin. Zat-zat ini dapat mengurangi kemampuan tubuh untuk menyerap zat besi dengan efektif, sehingga meningkatkan risiko kekurangan zat besi yang berujung pada anemia. (Rohmawati et al., 2024).

IMT merupakan indikator status gizi yang umum untuk mencerminkan keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan. Namun, anemia lebih sering dipengaruhi oleh faktor-faktor spesifik seperti asupan zat besi, pola makan, infeksi, dan kondisi kesehatan lainnya. Tidak adanya hubungan signifikan antara IMT dan anemia pada penelitian ini menyiratkan bahwa status gizi berdasarkan IMT mungkin tidak cukup untuk menjelaskan risiko anemia secara keseluruhan. Misalnya, individu dengan IMT normal dapat mengalami anemia jika asupan zat besinya tidak mencukupi atau jika terdapat gangguan dalam penyerapan nutrisi.

Berdasarkan hasil penelitian, analisis antara LILA dan IMT mengenai terjadinya anemia pada WUS secara statistik tidak terdapat hubungan. Hal ini berarti bahwa status LILA (KEK atau tidak KEK) maupun status gizi berdasarkan IMT (gizi kurang, normal, atau lebih) tidak secara langsung memengaruhi prevalensi anemia pada kelompok WUS dalam penelitian ini.

Secara keseluruhan, meskipun status gizi berdasarkan LILA dan IMT tidak secara langsung berkorelasi dengan anemia pada WUS dalam penelitian ini. Namun, penelitian ini tidak berarti bahwa status gizi tidak penting. Sebaliknya, penelitian ini menunjukkan bahwa faktor lain, seperti pola makan, asupan zat besi, dan kondisi kesehatan, memiliki peran lebih besar dalam menentukan risiko anemia. Oleh karena itu, intervensi untuk mencegah kejadian anemia pada WUS harus mencakup pendekatan holistik seperti program pemberian edukasi gizi, pemantauan kesehatan secara menyeluruh, perbaikan pola makan dan suplementasi zat besi perlu diintensifkan.



SIMPULAN

Penelitian ini tidak menemukan hubungan antara LILA dan IMT terhadap risiko anemia pada WUS di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu, Ogan Ilir. Kejadian anemia pada kelompok ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kekurangan asupan mikronutrien seperti vitamin B12, zat besi, dan folat. Selain itu, adanya infeksi atau penyakit kronis juga dapat berkontribusi terhadap kondisi ini. Faktor lainnya yang turut berperan adalah kondisi sosial ekonomi serta akses yang terbatas terhadap layanan kesehatan, yang mempengaruhi kemampuan individu untuk memperoleh perawatan yang diperlukan. Namun, hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan kejadian anemia memerlukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan peran masing-masing faktor, terutama pada WUS. Pemantauan status gizi melalui pengukuran LILA dan IMT tetap penting sebagai strategi pencegahan anemia, terutama untuk mempersiapkan kehamilan yang sehat. Strategi ini dapat ditingkatkan dengan melakukan pemantauan gizi ke dalam program kesehatan ibu dan anak, seperti pemeriksaan rutin, edukasi gizi, pemberian suplemen, dan peningkatan akses layanan kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Puskesmas Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir, yang bersedia menjadi lokasi penelitian dan responden yang dengan sukarela meluangkan waktu dan memberikan informasi yang diperlukan selama proses penelitian berlangsung. Selain itu, terima kasih kepada pihak kampus atas izin dan dukungan yang telah diberikan, agar penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Aini, Q., Natalia, M. S., & Ekasari, T. (2023). Relationship between Chronic Energy Deficiency (CED) with Pregnant Women and Abortion. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 1(2), 188–195.
- Aldisurya, A. A., Akhriani, M., Wati, D. A., & Dewi, A. P. (2023). Relationship Between Pre-Pregnancy Body Mass Index (BMI), Number of Pregnancies, and Number of Nutrition Education Participation with Circumference Upper Arm (LILA) of Pregnant Women. *Indonesian Journal of Health Research and Development*, 1(2), 32–38.
- Amalia, N., & Meikawati, W. (2024). *The Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri*.
- Armah-Ansah, E. K. (2023). Determinants of anemia among women of childbearing age: analysis of the 2018 Mali demographic and health survey. *Archives of Public Health*, 81(1), 10.
- Astuti, E. P., Indrayani, T., & Azzahroh, P. (2024). Faktor Resiko Infertilitas Pada Wanita. *Menara Medika*, 6(2), 344–353.
- Attaqy, F. C., Kalsum, U., & Syukri, M. (2022). Determinan Anemia pada wanita usia subur (15-49 tahun) pernah hamil di Indonesia. *Jambi Medical Journal: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(2), 220–233.
- Dewi, B. K., Nurjanah, S., & Murti, N. W. H. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Journal of Nursing and Health*, 8(4 Desember), 426–431.
- Estri, B. A., & Cahyaningtyas, D. K. (2021). Hubungan IMT dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 8(2), 192–206.



- Ghosh, P., Dasgupta, A., Paul, B., Roy, S., Biswas, A., & Yadav, A. (2020). A cross-sectional study on prevalence and determinants of anemia among women of reproductive age in a rural community of West Bengal. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(11), 5547–5553.
- Hidayanti, L., Puspareni, L. D., Andang, A., & Nurzaman, M. H. (2024). Edukasi Pemanfaatan Pangan Lokal Kaya Besi untuk Pencegahan Anemia Remaja Putri. *Indonesian Journal of Community Dedication in Health (IJCDH)*, 5(01), 6–12.
- Kadhim, E. J. (2023). Iron-deficiency anemia in relation to body mass index among Iraqi primigravida women. *Journal of Medicine and Life*, 16(6), 868.
- Khayatunnisa, T. (2021). Hubungan Antara Kurang Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia, Penyakit Infeksi, Dan Daya Konsentrasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 5(1), 46–61.
- Kristiana, B. L., Wati, D. A., Pratiwi, A. R., & Junita, D. E. (2023a). Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di MTs Darul Hidayah Sriminosari Lampung Timur. *Jurnal Gizi Aisyah*, 6(2), 100–105.
- Kristiana, B. L., Wati, D. A., Pratiwi, A. R., & Junita, D. E. (2023b). Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di MTs Darul Hidayah Sriminosari Lampung Timur. *Jurnal Gizi Aisyah*, 6(2), 100–105.
- Kusnaldi, F. F., Damayanti, S., Dewi, A. P., & Abdullah, A. (2023). Pelaksanaan program gizi pada kelompok remaja putri di Pekon Pamenang Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu Tahun 2022. *Ruang Cendekia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 98–102.
- Lisa, M., Mutika, W. T., Herlisya, M. M., & Ambariani, A. (n.d.). The Relationship Of LILA To The Incidence Of Anemia In Pregnant Women. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 10(1).
- Munawarah, S., Yunding, M., & Immawanti, I. (2024). Perbandingan Hasil Pengukuran Status Gizi Ibu Hamil Dengan Menggunakan Metode Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) dan Body Composition Analyzer. *Journal of Health, Education, Economics, Science, and Technology (J-HEST)*, 6(2), 162–167.
- Nainggolan, O., Hapsari, D., Titaley, C. R., Indrawati, L., Dharmayanti, I., & Kristanto, A. Y. (2022). The relationship of body mass index and mid-upper arm circumference with anemia in non-pregnant women aged 19–49 years in Indonesia: Analysis of 2018 Basic Health Research data. *PloS One*, 17(3), e0264685.
- 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.
- Rohmawati, H., Puspita, N. L. M., Awatiszahro, A., & Nugroho, A. (2024). The Relationship Between Family Economic Level and the Incidence of Anemia in Pregnant Women. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(1), 31–37.
- Saputri, A. E., Natasha, L. N., Novita, D., Wati, N. R., Khaq, M. N. H., Pangestu, G. L., Utomo, Y. P., Rahmawati, R. D., Herlanggie, S. N., & Suparti, S. (2024). Sosialisasi dan Edukasi Anemia pada Kelompok Wanita Desa Cikidang, Cilongok, Banyumas. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1), 20–24.
- Sari, B. P., Khairani, M. D., Abdullah, A., & Muharramah, A. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Dan Body Image Dengan Kurang Energi Kronik Remaja Putri Di Sman 2 Pringsewu. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 6700–6708.
- Seliawati, L., Sugijati, S., & Yulindahwati, A. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Lengan Atas dengan Kejadian Anemia pada Calon Pengantin di



- Puskesmas Singosari Kabupaten Malang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(4), 2473–2482.
- Surtimanah, T. (2023). Determinan Gejala Anemia pada Remaja Putri. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(6), 1179–1186.
- Syswianti, D. S., Andhika, A., Roslan, D., & Hidayani, H. (2024). Relationship Between Knowledge And Size Of Muac With Anemia In Female Adolescents. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 10(1), 61–67.
- Tiruneh, F. N., Asres, D. T., Tenagashaw, M. W., & Assaye, H. (2021). Decision-making autonomy of women and other factors of anemia among married women in Ethiopia: a multilevel analysis of a countrywide survey. *BMC Public Health*, 21(1), 1497.
- Wantini, N. A., Maydianasari, L., & Agni, A. S. (2023). The Description of Future Bride Nutritional Status Included Incidence of Anemia, Chronic Energy Deficiency (CED), and Nutritional Status Based on Body Mass Index. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 10(2), 239–246.
- Yogeswara, P. A., Setyowati, E. R., Ruqayyah, S., & Wiatma, D. S. (2023). Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kadar Kolesterol dengan Hipertensi di Puskesmas Gerung Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ners*, 7(1), 744–752.
- Yolanda, S., Amir, A., & Putra, A. E. (2021). Hubungan Umur Dan Pendidikan Dengan Kejadian Infertilitas Pada Wanita Pasangan Usia Subur (PUS). *JIDAN: Jurnal Ilmiah Bidan*, 5(1), 35–39.

