



STUDI HEMI-BATIK: HEMOGLOBIN IBU HAMIL DAN BATITA STUNTING

Divi Rahmawati¹, Sulastri²

^{1,2} Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Sulastri@ums.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya kasus *stunting*, yang merupakan indikator gangguan gizi kronis pada batita. Salah satu faktor risikonya diduga berasal dari kondisi ibu saat kehamilan, termasuk kadar hemoglobinnya, dan tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada batita melalui metode yang dikenal studi hemi-batik, yaitu sebagai studi hemoglobin ibu hamil dan batita *stunting*. Untuk penelitian ini, menggunakan desain observasional analitik pendekatan *cross-sectional* yang diterapkan pada 88 responden batita yang dipilih secara purposive di wilayah kerja Puskesmas Kartasura. Indikator tinggi badan menurut umur (TB/U) digunakan untuk menentukan status gizi batita, dan data kadar hemoglobin ibu hamil diperoleh dari buku KIA dengan analisis statistik menggunakan uji *Chi-Square* dan *Fisher's Exact Test*. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi *stunting* sebesar 14,7%, dengan mayoritas ibu berada pada usia reproduktif sehat dan memiliki kadar hemoglobin normal selama kehamilan, serta diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,439 dan 1,000 ($p > 0,05$). Kesimpulannya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada batita, sehingga *stunting* dipahami sebagai kondisi multifaktorial yang kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor lain seperti asupan gizi, infeksi, pola asuh, sanitasi, dan kondisi sosial ekonomi.

Kata Kunci: hemoglobin ibu hamil, *stunting*, batita, anemia

*This study was motivated by the high prevalence of stunting, which is an indicator of chronic nutritional disorders in children under three years of age. One of the suspected risk factors originates from maternal conditions during pregnancy, including hemoglobin levels. Therefore, this study aimed to analyze the relationship between maternal hemoglobin levels during pregnancy and the incidence of stunting in young children using a method known as the hemi-batik study, defined as a study of maternal hemoglobin during pregnancy and stunting in children under three years of age. This study employed an analytical observational design with a cross-sectional approach involving 88 respondents selected through purposive sampling in the working area of Kartasura Community Health Center. Nutritional status was determined using the height-for-age (HFA) indicator, while data on maternal hemoglobin levels during pregnancy were obtained from the Maternal and Child Health (MCH) handbook. Statistical analysis was conducted using the Chi-Square test and Fisher's Exact Test. The results showed a stunting prevalence of 14.7%, with the majority of mothers being within a healthy reproductive age and having normal hemoglobin levels during pregnancy. The analysis yielded *p-values* of 0.439 and 1.000 ($p > 0.05$). In conclusion, there was no significant relationship between maternal hemoglobin levels during pregnancy and the incidence of stunting in children under three years of age, indicating that stunting is a multifactorial condition that is more likely influenced by other factors such as nutritional intake, infections, caregiving practices, sanitation, and socioeconomic conditions.*

Keywords: maternal hemoglobin, *stunting*, children under three years of age (batita), anemia

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

* Corresponding author :

Address : Jl.A.Yani, Mendungan, Pabelan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah

Email : Sulastri@ums.ac.id

Phone : 081329939699

PENDAHULUAN

Indonesia tengah dihadapkan dengan masalah gizi yang terdiri dari kelainan nutrisi makro dan mikro yang kurang serta penambahan kasus obesitas, sehingga terjadinya situasi ini kerap disebut sebagai '*Double Burden of Malnutrition*' (Ibrahim et al., 2022). Masalah gizi utama yang umum terjadi pada anak-anak di seluruh dunia adalah *stunting* dibandingkan dengan masalah gizi lainnya seperti *wasting* (kurang berat badan), *severe wasting* (kekurangan berat badan yang parah), dan kelebihan berat badan pada balita (Zaheer et al., 2022).

Stunting merupakan kondisi dimana kurangnya asupan nutrisi selama jangka waktu yang panjang, mulai dari masa janin dalam kandungan hingga anak berusia 24 bulan, yang sering disebut sebagai 1000 hari pertama kehidupan atau *golden period* (Mukhsin et al., 2023). Selama masa emas, defisiensi gizi bisa membuat perkembangan sel otak pada balita terhambat karena sebagian besar sel otak terbentuk sejak dalam kandungan hingga usia 2 tahun mencapai 80-90% (Sutriyawan et al., 2020).

WHO (2021) Pada tahun 2020, prevalensi *stunting* dunia tercatat 22% atau 149,2 juta anak, dengan Timor Leste (48,8%) dan Eritrea (49,1%) sebagai negara dengan angka tertinggi, sedangkan di Indonesia menurut SSGI angkanya menurun dari 24,4% pada 2021 menjadi 21,6% pada 2022 dan diperkirakan turun lagi menjadi 17,8% pada 2023. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki angka *stunting* tertinggi yaitu 35,3%, disusul Jawa Tengah sebesar 20,8%, sedangkan Bali menjadi provinsi dengan angka terendah yaitu 8% (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Di Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah dilaporkan Jumlah kasus *stunting* mengalami peningkatan, pada tahun 2021 mencapai 7.11%, kemudian naik menjadi 8.10 % pada tahun 2023 (Dinas Kesehatan Sukoharjo, 2023).

Status gizi ibu hamil merupakan salah satu faktor yang memengaruhi *stunting* pada balita, karena kebutuhan nutrisi yang lebih besar diperlukan selama masa kehamilan (Setiyaningsih et al., 2024). Anemia menyebabkan penurunan suplai oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan janin sehingga meningkatkan risiko terjadinya *stunting* (Aryanto et al., 2020). Selain anemia, ibu yang kekurangan nutrisi, bahkan selama kehamilan dan laktasi, juga berdampak negatif pada pertumbuhan tubuh dan otak anak, dengan postur tubuh ibu yang pendek, infeksi pada ibu, gangguan mental, jarak kehamilan yang terlalu dekat, kehamilan remaja, hipertensi, dan kurangnya asupan nutrisi (Trisyani et al., 2020).

Kemenkes RI, (2023) juga melaporkan bahwa prevalensi anemia ibu hamil secara global mencapai 55%. Selain itu, Riskedes 2018 menunjukkan

bahwa prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia sebesar 48,9%. Jawa Tengah memiliki prevalensi sebesar 27,61%.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya hubungan antara anemia ibu hamil dan *stunting*. Handayani et al. (2022) menemukan bahwa ibu dengan kadar hemoglobin rendah memiliki peluang lebih tinggi melahirkan anak *stunting*. Setiyaningsih et al. (2024) juga melaporkan hubungan signifikan antara anemia ibu hamil dan kejadian *stunting* dengan nilai $p = 0,05$ dan $OR = 8,337$. Walaupun sudah banyak penelitian telah dilakukan, hasil antar wilayah menunjukkan variasi temuan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penelitian dengan data terbaru pada wilayah spesifik.

Kartasura merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Sukoharjo dengan dinamika gizi balita yang memerlukan perhatian, tetapi penelitian terkait hemoglobin ibu hamil dan *stunting* di wilayah ini masih sangat terbatas. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diisi. Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dan kejadian *stunting* pada batita di wilayah Kartasura. Oleh karena itu, penelitian berjudul "*HEMI-BATIK: Hemoglobin Ibu Hamil dan Batita Stunting di Kartasura*" ini dilakukan untuk menganalisis terkait hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian *stunting*. Penelitian ini diharapkan memberikan data lokal terkini sebagai dasar intervensi kesehatan masyarakat dalam upaya mencegah *stunting*.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan jenis *observasional analitik* dan pendekatan *cross-sectional*, yaitu pengukuran variabel dilakukan pada satu waktu tertentu. Pelaksanaan penelitian berlangsung di Posyandu wilayah kerja Puskesmas Kartasura, tepatnya di Kelurahan Kartasura, pada periode Juli–September 2025.

Populasi penelitian meliputi seluruh anak usia 0–36 bulan yang tercatat di Posyandu wilayah kerja Puskesmas Kartasura dengan jumlah 706 anak dengan penentuan ukuran sampel menggunakan rumus *Cochran* yang memiliki tingkat kepercayaan 95% ($Z = 1,96$), dan batas kesalahan (d) 10%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 88 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusinya yaitu anak usia 0–36 bulan yang tercatat aktif di Posyandu, memiliki data kadar hemoglobin ibu selama kehamilan yang tercantum pada buku KIA atau rekam medis, serta tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kartasura dan bersedia mengikuti penelitian.

Kriteria eksklusi meliputi anak dengan kelainan kongenital atau penyakit kronis yang memengaruhi pertumbuhan, data antropometri atau kadar hemoglobin yang tidak lengkap, serta ibu atau keluarga yang menolak berpartisipasi.

Sumber data penelitian terdiri dari data primer maupun sekunder. Data primer diperoleh melalui pengukuran antropometri anak menggunakan timbangan digital, infantometer atau *length board*, dan stadiometer yang sesuai dengan kelompok usia, dan pencatatan pada formulir penelitian. Data sekunder diperoleh dari buku KIA atau rekam medis untuk mengetahui kadar hemoglobin ibu pada masa kehamilan.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor 5813/B.1/KEPK-FKUMS/VIII/2025. Setiap responden dijamin keamanannya melalui proses perizinan, penjelasan tujuan penelitian, serta penyediaan lembar persetujuan (informed consent) kepada ibu atau wali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Batita (n= 88)

Karakteristik	Kategori	n	Presentase (%)
Usia Batita	1-12 bulan	30	34,1%
	13-24 bulan	17	19,3%
	25-36 bulan	41	46,6%
Jenis Kelamin	Laki- laki	39	44,3%
	Perempuan	49	55,7%
Kategori <i>Stunting</i>	Tinggi	1	1,1%
	Normal	74	84,1%
	Pendek	9	10,2%
	Sangat Pendek	4	4,5%
	Total	88	100%

Pada tabel 1. Hasil menunjukkan bahwa sebagian BATITA berusia 1-12 bulan sejumlah 34,1%, usia 13-24 bulan 19,3%, dan kategori usia 25-36 bulan 46,6%. Hasil karakteristik jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian berjenis kelamin laki-laki sejumlah 44,3% dan perempuan 55,7%. Serta hasil karakteristik kategori *stunting* mayoritas dalam kategori tidak stunting 84,1%, dengan kategori tidak stunting tinggi 1,1%, kategori pendek 10,2%, dan 4,5% masuk dalam kategori sangat pendek.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Ibu Saat Hamil (n= 88)

Karakteristik	Kategori	n	Presentase (%)
Usia Ibu	≤ 20 th dan ≥ 35 th	19	21,6%
	20-35 th	69	78,4%
	SD	7	8,0%
Pendidikan	SMP	7	8,0%
	SMA	49	55,7%
	Perguruan	25	28,4%

Pekerjaan	Tinggi Bekerja	33	37,5%
	Tidak Bekerja	55	62,5%
	Anemia Berat	1	1,1%
Kadar Hemoglobin (HB)	Anemia Sedang	5	5,7%
	Anemia Ringan	20	22,7%
	Tidak Anemia	62	70,5%
Total		88	100%

Pada tabel 2. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas kategori usia ibu saat hamil 20-35 th 78,4%, sedangkan kategori usia ≤ 20 th dan ≥ 35 th sebanyak 21,6%. Hasil pendidikan responden menunjukkan SD 8,0%, SMP 8,0%, SMA 55,7%, dan untuk di perguruan tinggi sebanyak 28,4%. Berdasarkan status pekerjaan, sebagian besar respon tidak bekerja 62,5%, dan bekerja 33 responden 37,5%. Hasil karakteristik kadar hemoglobin (HB), diperoleh bahwa responden dengan anemia berat 1,1%, anemia sedang 5,7%, anemia ringan 22,7%, serta dengan kategori responden tidak anemia sebanyak 62 orang 70,5%.

Tabel 3. Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Kejadian *Stunting* pada Batita (n= 88)

HB Ibu Terakhir Saat Hamil	Kategori Stunting				TOTAL		P Value
	Stunting		Tidak Stunting		f	%	
Anemia	f	%	f	%	f	%	0,439
	5	5,68	21	23,86	26	29,55	
Tidak Anemia	8	9,09	54	61,36	62	70,45	
Total	13	14,77	75	85,22	88	100	

Hasil tabel 3. Dari 88 batita, terdapat 26 ibu yang mengalami anemia saat hamil dan 62 ibu tidak anemia. Ibu yang anemia memiliki batita stunting sebanyak 5 anak 5,68%, sedangkan yang tidak anemia sebanyak 8 anak 9,09%. Mayoritas batita tidak stunting berasal dari ibu yang tidak anemia 54 anak 61,36%. Hasil uji menunjukkan p-value = 0,439. Uji Fisher's Exact Test sebagai uji alternatif juga menunjukkan hasil yang konsisten (p =1,000), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian stunting pada batita.

Hasil studi pada peneitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar BATITA (Bawah Tiga Tahun) berada pada rentang usia 25–36 bulan 46,6%, diikuti usia 1–12 bulan 34,1% dan 13–24 bulan 19,3%. Distribusi ini menggambarkan bahwa sebagian besar anak sudah berada di fase

toddler akhir yang merupakan masa pertumbuhan yang cepat dan membutuhkan asupan nutrisi yang tepat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hendraswari et al., (2021) yang menyatakan bahwa kekurangan zat gizi pada balita usia 24-59 berkontribusi terhadap terjadinya gangguan pertumbuhan pada anak, sehingga anak dengan energi yang cukup dan protein yang tidak terpenuhi lebih berisiko mengalami *stunting* dibandingkan anak yang kebutuhan gizinya terpenuhi.

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu 49 anak 55,7%, sedangkan laki-laki berjumlah 39 anak 44,3%. Pada kategori status gizi berdasarkan tinggi badan/umur (TB/U), sebagian besar batita memiliki status normal 84,1%, sementara yang termasuk pendek sebanyak 10,2% dan sangat pendek sebesar 4,5%. Secara epidemiologis, prevalensi malnutrisi yang termasuk *stunting/under-nutrition* kurang dari 5 tahun secara konsisten lebih tinggi pada anak laki-laki dibandingkan pada anak perempuan. Perbedaan tersebut memungkinkan adanya hubungan dengan kondisi biologis anak laki-laki yang lebih rentan pada periode awal kehidupan, namun penjelasan mekanismenya belum sepenuhnya diketahui dan masih membutuhkan adanya kajian lanjutan (Thurstans et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian, variasi proporsi antara laki-laki dan perempuan tampaknya tidak memberikan pengaruh langsung terhadap distribusi *stunting*, hal itu dikarenakan kasus *stunting* ditemukan pada kedua kelompok dengan proporsi yang relatif serupa. Selain itu, jumlah sampel perempuan yang lebih besar membuat interpretasi risiko berdasarkan jenis kelamin perlu dilakukan secara cermat. Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa pada jenis kelamin bukan faktor yang dominan dalam menentukan terjadinya *stunting* pada populasi penelitian ini.

Tingginya proporsi anak dengan status gizi normal menunjukkan bahwa mayoritas balita dalam penelitian ini berada pada kondisi pertumbuhan yang baik. Meskipun demikian, angka *stunting* sebesar 14,7% (pendek+sangat pendek) yang merupakan jenis malnutrisi yang berlangsung lama, dan menyebabkan banyak hal, seperti gangguan pertumbuhan fisik, defisit kognitif, hingga peningkatan risiko penyakit tidak menular di masa yang akan datang (Id et al., 2024). Peneliti menilai bahwa meskipun sebagian besar anak berada pada status normal, angka *stunting* 14,7% tetap menjadi indikator bahwa masalah gizi kronis masih terjadi di wilayah penelitian. Pada kasus *stunting* yang muncul kemungkinan dipengaruhi oleh faktor multidimensi seperti kualitas asupan gizi, riwayat penyakit infeksi, pola asuh makan, serta kesehatan ibu selama masa kehamilan. Oleh karena itu, intervensi gizi perlu difokuskan pada pencegahan sejak masa kehamilan hingga 1000 hari pertama

kehidupan untuk menekan angka *stunting* yang lebih lanjut.

Hasil penelitian pada data karakteristik usia menunjukkan bahwa sebagian besar ibu berada pada kelompok usia 20–35 tahun sebanyak 69 orang 78,4%, sedangkan ibu berusia ≤ 20 tahun atau ≥ 35 tahun berjumlah 19 orang 21,6%. Usia 20–35 tahun termasuk kelompok risiko rendah dan dianggap sebagai usia reproduktif yang lebih aman (Zhou & Yin, 2023). Kehamilan pada rentang usia reproduktif yang lebih muda cenderung memiliki risiko obstetri yang lebih rendah, sedangkan kehamilan pada usia yang semakin lanjut meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi seperti preeklamsia, persalinan prematur, dan diabetes gestasional (Yaman et al., 2025). Menurut peneliti, dominasi usia 20–35 tahun menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori usia reproduksi sehat sehingga risiko komplikasi pada kehamilan relatif lebih rendah. Namun demikian, keberadaan ibu pada kelompok usia ekstrem masih perlu mendapatkan perhatian lebih karena dapat berkontribusi terhadap risiko gizi yang buruk atau *stunting* pada anak jika tidak didampingi dengan perawatan antenatal yang optimal.

Sebagian besar ibu memiliki pendidikan SMA 55,7%, diikuti pendidikan perguruan tinggi 28,4%, dan hanya sebagian kecil berpendidikan SD dan SMP masing-masing 8%. Ibu dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai pemberian makan dan pemilihan makanan bergizi, sehingga dapat menerapkan pola asuh yang mendukung pemenuhan kebutuhan gizi anak (Prasetyo et al., 2023). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sitorus (2024) menyatakan bahwa tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik, sehingga berpengaruh terhadap pemenuhan gizi dan pertumbuhan anak secara optimal. Peneliti menilai bahwa dengan tingginya proporsi ibu yang berpendidikan SMA dan juga perguruan tinggi dapat menjadi faktor yang positif dalam mengupayakan pencegahan *stunting*. Pengetahuan yang baik tentang gizi, kesehatan ibu-anak, serta pentingnya pemeriksaan kehamilan memungkinkan ibu memberikan asuhan yang lebih baik dan terjaga. Meskipun demikian, penting tetap diberikan edukasi kesehatan secara merata karena pendidikan secara formal tidak selalu menjamin praktik kesehatan yang baik.

Pekerjaan ibu sebagian besar ibu tidak bekerja sebanyak 55 orang 62,5%, sementara ibu yang bekerja berjumlah 33 orang 37,5%. Ibu yang tidak bekerja memiliki status gizi lebih baik dibanding anak dari ibu bekerja, mengindikasikan bahwa pekerjaan maternal dapat membatasi waktu dan perhatian ibu dalam asuhan serta pemberian makan yang pada akhirnya menjadikan pengaruh status gizi pada anak (Ketema et al., 2022). Menurut peneliti, dengan tingginya jumlah ibu

yang tidak bekerja menunjukkan adanya potensi perhatian lebih pada pengasuhan anak. Namun, peneliti juga mempertimbangkan bahwa dalam segi aspek ekonomi dapat memengaruhi kemampuan keluarga dalam penyediaan makanan yang bergizi. Sehingga, dengan adanya dukungan ekonomi dan edukasi tetap penting agar kondisi tidak bekerja tidak berdampak negatif terhadap pemenuhan gizi pada anak.

Mayoritas ibu berada dalam kategori tidak anemia 70,5% diikuti anemia ringan 22,7% anemia sedang 5,7% dan anemia berat 1,1%. Anemia pada ibu hamil secara signifikan meningkatkan risiko lahir dengan berat badan bayi yang rendah, sehingga adanya potensi penghambatan pertumbuhan pada janin dan mempengaruhi kesehatan serta pemenuhan gizi optimal pada anak setelah lahir (Azizah et al., 2022). Kecukupan zat besi dan kadar hemoglobin maternal yang memadai sangat penting selama kehamilan karena hemoglobin berfungsi sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan ibu dan janin, sehingga mendukung perkembangan pada janin dan juga mencegah komplikasi kehamilan (Sungkar, 2021). Hal itu juga ditekankan oleh penelitian Sulastri et al. (2022) bahwa pentingnya deteksi dini serta edukasi nutrisi bagi ibu hamil sebagai strategi preventif terhadap anemia yang dapat mempengaruhi kondisi kehamilan dan kesehatan ibu. Peneliti berpendapat bahwa tingginya proporsi ibu yang tidak anemia menunjukkan kondisi kesehatan ibu selama kehamilan relatif baik. Namun, angka anemia yang masih mencapai hampir 30% perlu menjadi perhatian karena anemia, terutama anemia sedang dan berat, dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan gangguan pertumbuhan janin. Peneliti menilai perlunya optimalisasi konsumsi tablet tambah darah dan pemantauan antenatal secara teratur untuk mencegah anemia selama kehamilan.

Penelitian ini menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan hasil menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,439$, yang berarti lebih besar dari nilai signifikansi yang ditetapkan ($>0,05$) yang menghasilkan hipotesis diterima sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada batita. Temuan ini menegaskan bahwa kadar hemoglobin selama kehamilan pada sampel penelitian tidak berperan sebagai faktor penentu langsung terhadap kondisi *stunting* pada anak usia bawah tiga tahun. Selain itu, uji alternatif menggunakan *Fisher's Exact Test*, yang lebih sesuai ketika ukuran sampel kecil ($n = 14$) dan terdapat sel dengan *expected count* <5 , juga memperlihatkan hasil serupa dengan $p\text{-value} = 1,000$. Konsistensi kedua uji ini memperkuat kesimpulan bahwa tidak ada asosiasi statistik antara variabel kadar hemoglobin ibu hamil dengan status *stunting* pada batita pada penelitian ini. Anemia pada ibu hamil secara signifikan meningkatkan risiko pertumbuhan terhadap janin

terhambat IUGR (*Intrauterine Growth Restriction*) yang menunjukkan bahwa rendahnya hemoglobin maternal dapat menghambat suplai oksigen dan nutrisi ke janin sehingga menyebabkan gangguan perkembangan *intra-uterin* (Jayalakshmi et al., 2024). Namun, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa fenomena tersebut tidak tampak secara signifikan pada sampel yang diteliti. Ada beberapa kemungkinan yang dapat menjelaskan hal ini.

Pertama, jumlah sampel yang relatif kecil menyebabkan kekuatan uji statistik (*power*) menjadi rendah sehingga hubungan yang sebenarnya ada menjadi tidak terdeteksi. Kedua, *stunting* merupakan masalah multifaktorial yang dipengaruhi oleh berbagai aspek lainnya seperti asupan gizi pasca lahir, penyakit infeksi berulang, sanitasi lingkungan, praktik pemberian MP-ASI, kondisi sosial ekonomi keluarga, serta pola asuh. Faktor-faktor ini memungkinkan memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan kadar hemoglobin ibu selama kehamilan. Ketiga, sebagian ibu dengan anemia mungkin mendapatkan suplementasi zat besi yang lebih memadai sehingga kondisi anemia tidak berkembang menjadi gangguan pertumbuhan yang serius pada janin. Selain itu, upaya promotif seperti edukasi nutrisi, pencegahan anemia, dan deteksi dini berbagai kondisi maternal telah menjadi hal yang penting dalam intervensi kesehatan ibu selama masa kehamilan (Sulastri, Arifah, et al., 2022). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan Setiyaningsih et al. (2024) yang menyatakan bahwa kadar hemoglobin yang rendah pada ibu hamil dapat menjadikan penghambatan suplai oksigen dan nutrisi ke janin, sehingga dampaknya pada terganggunya pertumbuhan linear sejak dalam kandungan dan meningkatkan risiko terjadinya *stunting*.

Namun, berbeda dari penelitian tersebut, hasil penelitian ini tidak menemukan adanya hubungan signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dan kejadian *stunting* pada anak. Temuan ini justru sejalan dengan penelitian Mantasia & Sumarmi (2022) yang menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil tidak selalu berhubungan langsung dengan *stunting* karena adanya faktor lain yang lebih berpengaruh, seperti pendidikan ibu yang lebih baik serta kecukupan pemberian ASI dan MP-ASI. Faktor-faktor tersebut berperan dalam mendukung pertumbuhan anak sehingga risiko terjadinya *stunting* tetap dapat diminimalkan meskipun ibu mengalami anemia ringan. Dengan demikian, penelitian ini lebih mendukung pandangan bahwa *stunting* tidak hanya dipengaruhi oleh kadar hemoglobin ibu, tetapi juga oleh kondisi lingkungan, pola asuh, dan pemenuhan gizi setelah kelahiran. Studi lain oleh Cholidah et al. (2023) juga mendukung temuan ini, bahwa tidak terdapat hubungan antara anemia ibu hamil dan kejadian *stunting* karena hasil uji statistik menunjukkan $p = 0,842$ dan $OR = 1$, sehingga anemia tidak meningkatkan risiko

stunting pada anak. Selain itu, sebagian besar ibu memiliki kadar hemoglobin normal dan faktor lain seperti pendidikan, pendapatan, sanitasi, serta asupan gizi anak lebih berpengaruh terhadap terjadinya *stunting* dibandingkan kondisi anemia selama masa kehamilan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pada karakteristik batita menunjukkan sebagian besar anak berada pada kelompok usia 25–36 bulan dan mayoritas balita memiliki status gizi yang normal. Meskipun demikian, angka *stunting* sebesar 14,7% masih menjadi indikator adanya masalah gizi kronis di wilayah penelitian. Distribusi jenis kelamin juga tidak tampak berpengaruh terhadap kejadian *stunting*, karena kasus ditemukan pada kedua kelompok secara relatif merata.

Karakteristik ibu didominasi oleh usia reproduktif sehat 20–35 tahun, pendidikan yang cukup baik SMA–Perguruan Tinggi, serta sebagian besar tidak anemia. Kondisi ini menggambarkan bahwa kesehatan ibu selama kehamilan pada umumnya cukup baik dalam populasi penelitian ini.

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* dan *Fisher's Exact Test* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada batita (*p*-value 0,439 dan 1,000). Dengan demikian, kadar hemoglobin selama masa kehamilan bukan merupakan faktor penentu secara langsung terhadap terjadinya *stunting* yang terdapat pada kelompok ini.

Temuan ini menguatkan bahwa *stunting* merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh faktor kompleks yang lain, seperti pola asuh makan, riwayat penyakit infeksi, kualitas asupan gizi anak, pemberian MP-ASI, kondisi sanitasi, dan faktor sosial ekonomi keluarga. Perawat komunitas dan tenaga kesehatan di puskesmas diharapkan dapat meningkatkan upaya promotif dan preventif melalui pemberian pendidikan gizi seimbang, pemantauan teratur pertumbuhan dan perkembangan batita, dan membantu keluarga dalam praktik pemberian MP-ASI yang sesuai usia.

Oleh karena itu, penanganan *stunting* perlu dilakukan secara komprehensif yang tidak hanya berfokus pada kondisi hemoglobin ibu saat hamil saja. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain longitudinal dengan jumlah sampel yang lebih besar dan Agar dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang variabel yang berhubungan dengan *stunting*, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain longitudinal dengan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan lebih banyak variabel agar dapat memberikan gambaran

yang lebih komprehensif tentang variabel yang berhubungan dengan *stunting*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanto, M. A. W., Argadiredja, D. S., & Sakinah, R. K. (2020). Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester Satu dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kecamatan Conggeang Kabupaten Sumedang Tahun 2018. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 2(1), 43–46. <https://doi.org/10.29313/jiks.v2i1.5635>
- Azizah, F. K., Lanti, Y., Dewi, R., & Murti, B. (2022). The Effect of Maternal Anemia on Low Birth Weight: A Systematic Review and Meta Analysis. *Journal of Maternal and Child Health*, 07, 34–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.26911/thejmc.h.2022.07.01.04>
- Cholidah, R., Danianto, A., Ayunda, R. D., & Rahmadhona, D. (2023). History of Anemia in Pregnancy with Stunting Incidents in Toddlers at Nipah Community Health Center, Malaka, North Lombok Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(12), 12226–12231. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i12.4946>
- Dinas Kesehatan Sukoharjo, 2023. (2023). *Stunting di Sukoharjo Naik Jadi 8,1%, Dinkes Gencarkan Pil Pintar dan Cantik*. Espos.Id. <https://solopos.espos.id/stunting-di-sukoharjo-naik-jadi-81-dinkes-gencarkan-pil-pintar-dan-cantik-1531186>
- Handayani, S., Gunarmi, G., & Agusman, F. (2022). Hubungan Kadar Haemoglobin, Status Gizi Dan Jarak Kehamilan Pada Ibu Hamil Terhadap Kejadian Stunting. *Jurnal Kebidanan*, XIV(02), 190–202. <https://doi.org/10.35872/jurkeb.v14i02.565>
- Hendraswari, C. A., Hendraswari, C. A., Purnamaningrum, Y. E., Maryani, T., Widyastuti, Y., & Harith, S. (2021). The Determinants of Stunting for Children Aged 24-59 Months in Kulon Progo District 2019 The Determinants of Stunting for Children Aged 24-59 Months in Kulon Progo District 2019. *National Public Health Journal*, 16(2), 71–77. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v16i2.3305>
- Ibrahim, N. S. I., Al-faida, N., & Boli, E. B. (2022). Pengaruh Pemberian Pendidikan Gizi tentang Gizi Seimbang terhadap Pengetahuan Masyarakat Kampung Kalisusu Kabupaten Nabire. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), 827–830. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i2.1980>
- Id, E. L., Siregar, A., Hidayat, A. K., & Yusuf, A. A. (2024). Stunting and its Association with Education and Cognitive Outcomes in Adulthood: A Longitudinal Study in Indonesia. *Plos One*, 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295380>

- Jayalakshmi, R., Gaidhane, S., Ballal, S., Kumar, S., Bhat, M., Sharma, S., Kumar, M. R., Rustagi, S., Khatib, M. N., Rai, N., Sah, S., Lakhanpal, S., Serhan, H. A., Bushi, G., & Shabil, M. (2024). The Effect of Maternal Haemoglobinopathies and Iron Deficiency Anaemia on Foetal Growth Restriction: A Systematic Review and Meta - Analysis. *Maternal & Child Nutrition*, 1–17. <https://doi.org/10.1111/mcn.13787>
- Kemendes RI. (2023). *Gizi Ibu di Indonesia: Analisis Lanskap and Rekomendasi*. [https://www.unicef.org/indonesia/media/21756/file/Gizi Ibu di Indonesia Analisis Landskap dan Rekomendasi.pdf](https://www.unicef.org/indonesia/media/21756/file/Gizi_Ibu_di_Indonesia_Analisis_Landskap_dan_Rekomendasi.pdf)
- Kementrian Kesehatan, 2020. (2020). *Situasi Stunting di Indonesia*.
- Ketema, B., Bosha, T., & Wassie, F. F. (2022). Effect of Maternal Employment on Child Nutritional Status in Bale Robe Town, Ethiopia: a Comparative Cross-Sectional Analysis. *Journal of Nutritional Science*, 1–14. <https://doi.org/10.1017/jns.2022.26>
- Mantasia, & Sumarmi. (2022). Hubungan Riwayat Anemia Kehamilan dengan Kejadian Stunting pada Batita di Wilayah Kerja Puskesmas Galesong Kabupaten Takalar Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. <https://doi.org/https://doi.org/10.33023/jikep.v8i1.997>
- Mukhsin, A. M., Nasution, D. R., Farha, M., Mustika, M., & Nahda, Z. (2023). Upaya Pencegahan Stunting dan Potensi Tumbuh Kembang Anak. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 5(4), 2224–2233.
- Prasetyo, Y. B., Permatasari, P., & Susanti, H. D. (2023). The Effect of Mothers ' Nutritional Education and Knowledge on Children ' s Nutritional Status: a Systematic Review. *International Journal of Child Care and Education Policy*. <https://doi.org/10.1186/s40723-023-00114-7>
- Setiyaningsih, A., Wijayanti, T., & Sulistiani, A. (2024). Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Ngemplak. *Jurnal Kebidanan*, 16, 164–172. <https://doi.org/https://doi.org/10.35872/jurkeb.v16i02.816>
- Sitorus, R. S. (2024). Correlation of Education Level with Mother ' s Knowledge About the Nutritional Status of Stunted Toddlers. *Jurnal Keperawatan Priority*, 7(1), 62–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.34012/jukep.v7i1.4472>
- Sulastri, Arifah, S., Ambarwati, W. N., Hudiawati, D., Rachmawati, W. P., & Jannah, A. F. (2022). Edukasi dan Deteksi Dini Kecacingan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak Sukoharjo. *Jurnal Warta LPM*, 25(3), 397–406. <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/warta.v25i3.1088>
- Sulastri, K. A. S., & Nugraha, O. D. (2022). Pencegahan Anemia Ibu Hamil dengan “ NUMIL .” *Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 02(June), 295–300. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/dikmas.2.2.295-300.2022>
- Sungkar, A. (2021). The Role of Iron Adequacy for Maternal and Fetal Health. *World Nutrition Journal*, 10–15. <https://doi.org/10.25220/WNJ.V05.S1.0002>
- Sutriyawan, A., Kurniawati, R. D., Rahayu, S., & Habibi, J. (2020). Hubungan Status Imunisasi Dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita: Studi Retrospektif. *Journal Of Midwifery*, 8(2), 1–9. <https://doi.org/10.37676/jm.v8i2.1197>
- Thurstans, S., Opondo, C., Seal, A., Wells, J., Khara, T., Dolan, C., Briend, A., & Myatt, M. (2020). *Boys are more likely to be undernourished than girls: a systematic review and meta- - analysis of sex differences in undernutrition*. 1–17. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004030>
- Trisyani, K., Fara, Y. D., Mayasari, Ade Tyas, & Abdullah. (2020). Hubungan Faktor Ibu Dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 1(3), 189–197. <https://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/Jaman/article/view/126>
- WHO. (2021). *Levels and Trends in Child Malnutrition* (K. B. D. Dana Anak-Anak Perserikatan Bangsa-Bangsa, Organisasi Kesehatan Dunia (ed.)). UNICEF, WHO and the World Bank Group. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025257>
- Yaman, F. K., Ezveci, H., Dogru, S., Harmanci, M. S., & Bahçeci, P. (2025). The Impact of Advanced Maternal Age on Pregnancy Complications and Neonatal Outcomes. *Journal of Clinical Medicine*, 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jcm14155387>
- Zaheer, A., Ain, Q. ul, Akhtar, B., Sharif, A., & Naseer, D. (2022). *Malnutrition in Children of Growing Age and the Associated Health Concerns* (pp. 153–161). Unique Scientific Publishers, Faisalabad, Pakistan. <https://doi.org/https://doi.org/10.47278/book.oht/2023.55>
- Zhou, Y., & Yin, S. (2023). Association of maternal age with adverse pregnancy outcomes: A prospective multicenter cohort study in China. *Journal of Global Health*. <https://doi.org/10.7189/jogh.13.04161>