Jurnal Ventilator: Jurnal riset ilmu kesehatan dan Keperawatan
Volume X Nomor X Bulan 20XX
eISSN : 2986-7088; pISSN : 2986-786X, Hal 00-00
DOI: https://doi.org/xx.xxxx
Available online at: https://xxxx.xxx

HUBUNGAN KONSUMSI SUPLEMEN MULTIPLE MICRONUTRIENT SUPPLEMENT (MMS) PADA MASA KEHAMILAN TERHADAP BERAT BADAN LAHIR BAYI DI RSUD DR. M.M. DUNDA LIMBOTO

Fegi Indriyani Suleman[1], Harismayanti[2], Fahmi A. Lihu[3]

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo[123]

fegisuleman@gmail.com [1], harismayanti@umgo.ac.id [2], femmylihu@yahoo.com [3]

Abstrak: Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) masih menjadi masalah kesehatan global yang berhubungan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian neonatal. Salah satu upaya pencegahan BBLR adalah pemenuhan kebutuhan mikronutrien selama kehamilan melalui konsumsi Multiple Micronutrient Supplement (MMS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi suplemen MMS pada masa kehamilan terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional retrospektif. Populasi dalam penelitian adalah ibu yang melahirkan di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto dengan jumlah sampel sebanyak 42 responden yang diperoleh menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui data sekunder rekam medis dan Buku KIA, kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden patuh mengonsumsi MMS sebanyak 25 responden (59,5%), sedangkan yang tidak patuh sebanyak 17 responden (40,5%). Berdasarkan berat badan lahir bayi, terdapat 28 bayi (66,7%) dengan berat badan normal dan 14 bayi (33,3%) dengan BBLR. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value 0,000 (p<0,05), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi MMS dengan berat badan lahir bayi. Ibu hamil yang patuh mengonsumsi MMS cenderung melahirkan bayi dengan berat badan normal dibandingkan ibu yang tidak patuh. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan signifikan antara konsumsi MMS pada masa kehamilan dengan berat badan lahir bayi. Kepatuhan konsumsi MMS perlu ditingkatkan melalui edukasi dan pemantauan rutin selama kehamilan.
Kata Kunci: Multiple Micronutrient Supplement, Kehamilan, BBLR, Berat Badan Lahir Bayi

1. LATAR BELAKANG

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang sangat penting namun rawan komplikasi serius bagi ibu dan janin. Salah satu isu global yang signifikan adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yang didefinisikan sebagai kondisi bayi lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram tanpa memandang usia gestasi. BBLR dikenal meningkatkan risiko kematian neonatal, infeksi, gangguan pernapasan, dan keterlambatan perkembangan anak (Wati et al., 2023). Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pernapasan, hipotermia, infeksi, gangguan pertumbuhan, keterlambatan perkembangan neurologis, hingga kematian neonatal. Selain itu, dampak

Received: Juni 12, 2024; Revised: Juli 18, 2024; Accepted: August 27, 2024; Online Available: August 29, 2024; Published: August 29, 2024;
*Corresponding author, e-mail address

jangka panjang BBLR juga dapat memengaruhi kualitas hidup anak, seperti meningkatnya risiko stunting, gangguan perkembangan kognitif, dan penyakit metabolik pada usia dewasa.

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2023, prevalensi global bayi dengan berat badan lahir rendah mengalami sedikit penurunan dari 15,0% pada tahun 2012 menjadi 14,7% pada tahun 2020. WHO menilai bahwa target penurunan BBLR sebesar 30% pada tahun 2025 kemungkinan sulit tercapai apabila intervensi gizi pada ibu hamil tidak diperkuat (WHO, 2024). Salah satu intervensi yang direkomendasikan WHO adalah pemberian Multiple Micronutrient Supplement (MMS) selama kehamilan karena terbukti dapat menurunkan risiko anemia maternal, kelahiran prematur, dan BBLR.

Di Indonesia, Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan prevalensi BBLR masih mencapai 14,7%, sedangkan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 27,7% (Fitria et al., 2025). Cakupan distribusi tablet tambah darah (TTD) ≥90 tablet mencapai sekitar 86,2%, namun tingkat kepatuhan konsumsi yang memenuhi rekomendasi hanya sebesar 44,2% (Zaini, 2025). Rendahnya kepatuhan konsumsi suplementasi selama kehamilan menjadi salah satu faktor yang memengaruhi masih tingginya kejadian BBLR di Indonesia.

Kekurangan mikronutrien selama kehamilan dapat menyebabkan terganggunya pembentukan hemoglobin, penurunan suplai oksigen ke janin, serta hambatan dalam proses pembelahan dan pertumbuhan sel janin sehingga pertumbuhan intrauterin menjadi tidak optimal (Wati et al., 2023). Kondisi ini diperburuk oleh kekurangan zat besi yang dapat menyebabkan anemia defisiensi besi, yang berdampak pada penurunan kemampuan darah dalam membawa oksigen ke janin melalui plasenta (Regina et al., 2022). Di samping zat besi, asam folat juga berperan krusial dalam sintesis DNA, pembentukan sel darah merah, serta proses pembelahan dan pertumbuhan sel janin. Defisiensi asam folat dapat meningkatkan risiko cacat tabung saraf seperti spina bifida dan anensefali (Rizki, 2024).

MMS merupakan suplemen yang mengandung berbagai vitamin dan mineral penting yang dibutuhkan selama kehamilan, seperti zat besi, asam folat, zinc, vitamin A, vitamin D, vitamin C, vitamin B kompleks, selenium, yodium, dan berbagai mikronutrien

lainnya. Dibandingkan suplementasi zat besi dan asam folat saja, MMS dinilai lebih efektif karena mampu memenuhi kebutuhan berbagai mikronutrien secara lebih lengkap (WHO, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al. (2022) menunjukkan bahwa pemberian suplementasi multi mikronutrien pada ibu hamil dapat membantu memenuhi kebutuhan nutrisi selama kehamilan, memperbaiki status hemoglobin, serta mendukung pertumbuhan janin.

Kondisi BBLR di Provinsi Gorontalo masih cukup tinggi dan fluktuatif, dengan tercatat 1.024 kasus (prevalensi 4,7%) pada tahun 2020, meningkat menjadi 1.204 kasus (5,9%) pada tahun 2021, dan sedikit menurun menjadi 1.019 kasus pada tahun 2022 (Apriana et al., 2024). Berdasarkan data dari RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto, dalam periode tahun 2024–2025 tercatat sebanyak 33 kasus BBLR dari total kelahiran di rumah sakit tersebut. Data juga menunjukkan bahwa sekitar 75% ibu hamil rutin mengonsumsi MMS sesuai anjuran, sementara sebagian lainnya tidak patuh karena berbagai alasan seperti efek samping, rasa mual, maupun kurangnya pemahaman mengenai manfaat MMS. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsumsi suplemen MMS pada masa kehamilan terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik observasional dengan menggunakan desain cross-sectional retrospektif. Pendekatan ini dipilih untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi suplemen MMS selama kehamilan dengan berat badan lahir bayi secara bersamaan. Penelitian dilaksanakan di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo, pada bulan Februari sampai dengan Maret 2026. Pengumpulan data juga dilakukan melalui kunjungan rumah (home visit) kepada responden ibu nifas untuk memperoleh data kepatuhan konsumsi MMS yang lebih lengkap. Menurut Sugiyono (2023), metode kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan analisis data bersifat numerik/statistik untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antarvariabel secara sistematis.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu pasca persalinan yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pernah mengonsumsi suplemen selama kehamilan serta memiliki

data berat badan lahir bayi yang tercatat dengan jelas. Berdasarkan data rekam medis di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto, jumlah populasi dalam tiga bulan terakhir adalah 71 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (e) sebesar 10%: $n = N / (1 + N(e)^2) = 71 / (1 + 71(0,10)^2) = 41,52 \approx 42$ responden

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi: (1) ibu pasca persalinan yang pernah mengonsumsi suplemen MMS selama kehamilan; (2) memiliki data berat badan lahir bayi yang tercatat dengan jelas; (3) bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi meliputi: data tidak lengkap, ibu dengan penyakit kronis/komplikasi berat yang memengaruhi kehamilan, dan tidak bersedia menjadi responden.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah kepatuhan konsumsi MMS, diukur berdasarkan jumlah tablet MMS yang dikonsumsi selama kehamilan. Responden dikategorikan patuh apabila mengonsumsi ≥90 tablet MMS dan tidak patuh apabila mengonsumsi <90 tablet. Variabel dependen adalah berat badan lahir bayi, dikategorikan menjadi BBLR (<2.500 gram) dan normal (≥2.500 gram). Data diperoleh dari Buku KIA dan rekam medis rumah sakit.

Analisis data dilakukan secara bertahap. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk menilai hubungan antara kepatuhan konsumsi MMS dengan berat badan lahir bayi. Sebelumnya dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk. Nilai $p<0,05$ dianggap signifikan secara statistik (Sugiyono, 2023). Penelitian ini telah memperoleh surat layak etik dari komite etik yang berwenang, dengan menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian meliputi: respek terhadap harkat dan martabat manusia, bermanfaat dan tidak merugikan, keadilan, integritas ilmiah, serta tanggung jawab sosial dan profesional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Penelitian

RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto merupakan rumah sakit milik Pemerintah Kabupaten Gorontalo yang berfungsi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan rujukan. Rumah sakit ini pertama kali didirikan pada tanggal 25 November 1963 dengan kapasitas awal 29 tempat tidur. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.03.05/I/1077/2011, rumah sakit ini ditetapkan sebagai Rumah Sakit Kelas B dengan kapasitas sekitar 235 tempat tidur. RSUD ini menjadi pusat rujukan utama di Kabupaten Gorontalo, khususnya dalam pelayanan persalinan, kesehatan ibu hamil, dan perawatan bayi baru lahir.

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 42 responden ibu nifas. Tabel 1 menyajikan distribusi karakteristik responden.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=42)

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia	20–35 Tahun	42	100
Pendidikan	SMP	7	16,7
	SMA	19	45,2
	Perguruan Tinggi	16	38,1
Pekerjaan	IRT	29	69,0
	Swasta	4	9,5
	ASN	9	21,4
Paritas	Primipara	25	59,5
	Multipara	17	40,5
Usia Kehamilan	Prematur (<37 minggu)	7	16,7
	Aterm (≥37 minggu)	35	83,3

Sumber: Data Sekunder, 2026

Berdasarkan Tabel 1, seluruh responden berada pada usia reproduksi sehat 20–35 tahun (100%). Tingkat pendidikan didominasi SMA sebesar 45,2%, diikuti perguruan tinggi 38,1%, dan SMP 16,7%. Mayoritas responden adalah ibu rumah tangga (IRT) sebesar 69%. Berdasarkan paritas, sebagian besar merupakan primipara (59,5%).

Berdasarkan usia kehamilan saat melahirkan, mayoritas melahirkan pada usia kehamilan aterm (≥37 minggu) sebesar 83,3%, sedangkan persalinan prematur (<37 minggu) sebesar 16,7%.

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi variabel konsumsi MMS dan berat badan lahir bayi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Konsumsi Suplemen MMS (n=42)

Kepatuhan Konsumsi MMS	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Patuh (<90 tablet)	17	40,5
Patuh (≥90 tablet)	25	59,5
Total	42	100

Sumber: Data Sekunder, 2026

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden patuh dalam mengonsumsi suplemen MMS selama masa kehamilan yaitu sebanyak 25 responden (59,5%), sedangkan yang tidak patuh sebanyak 17 responden (40,5%). Hasil ini menggambarkan bahwa lebih dari separuh ibu hamil memiliki kesadaran yang cukup baik mengenai pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan. Kepatuhan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh pengetahuan ibu mengenai manfaat suplemen, edukasi dari tenaga kesehatan, serta dukungan keluarga (Wahyuni et al., 2021). Secara teori, MMS merupakan suplemen yang mengandung berbagai vitamin dan mineral penting seperti zat besi, asam folat, vitamin A, vitamin D, zinc, dan mikronutrien lainnya yang dibutuhkan selama masa kehamilan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Masih terdapatnya 40,5% responden yang tidak patuh mengonsumsi MMS merupakan gambaran yang mengkhawatirkan. Ketidakpatuhan ini dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mengenai manfaat suplemen, efek samping gastrointestinal seperti mual, rasa tidak nyaman pada lambung, kurangnya dukungan keluarga, maupun

kurangnya pemantauan dari tenaga kesehatan (Rahmawati et al., 2022). Abidah dan Sumarmi (2024) juga menjelaskan bahwa ketidakpatuhan konsumsi MMS dipengaruhi oleh pengetahuan ibu serta daya terima terhadap suplemen selama kehamilan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kebutuhan mikronutrien ibu tidak terpenuhi secara optimal sehingga meningkatkan risiko gangguan kehamilan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir Bayi (n=42)

Berat Badan Lahir Bayi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
BBLR (<2.500 gram)	14	33,3
Normal (≥2.500 gram)	28	66,7
Total	42	100

Sumber: Data Sekunder, 2026

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar bayi lahir dengan berat badan normal (≥2.500 gram) yaitu sebanyak 28 bayi (66,7%), sedangkan bayi yang lahir dengan BBLR sebanyak 14 bayi (33,3%). Kondisi bayi lahir normal mencerminkan bahwa pertumbuhan janin selama masa kehamilan berlangsung secara optimal. Bayi dengan berat badan lahir normal cenderung memiliki sistem organ yang lebih matang sehingga lebih mampu beradaptasi dengan lingkungan di luar kandungan (Sandriani et al., 2024).

Namun demikian, proporsi BBLR yang masih mencapai sepertiga dari total responden (33,3%) menunjukkan bahwa masalah ini masih perlu mendapat perhatian serius. BBLR dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti status gizi ibu yang kurang, anemia, usia ibu yang terlalu muda atau tua, penyakit selama kehamilan, serta kurang optimalnya pemeriksaan antenatal (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Retni dan Ayuba (2021) yang menyatakan bahwa ibu dengan status gizi kurang, anemia selama kehamilan, serta keteraturan pemeriksaan antenatal yang rendah memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi dengan BBLR. Selain itu, masih terdapat responden yang mengalami persalinan prematur (<37 minggu), yang

berhubungan erat dengan BBLR karena janin belum memiliki waktu yang cukup untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan optimal (Wulandari et al., 2022).

Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan analisis bivariat, dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Statistik	df	Sig.
Konsumsi Suplemen MMS	0,624	42	0,000
Berat Badan Lahir Bayi	0,595	42	0,000

Sumber: Data Sekunder, 2026

Berdasarkan Tabel 4, nilai signifikansi pada kedua variabel menunjukkan angka 0,000 (<0,05), yang berarti data tidak berdistribusi normal. Namun karena kedua variabel merupakan data kategorik, analisis bivariat tetap dilakukan menggunakan uji Chi-Square. Tabel 5 menyajikan hasil uji Chi-Square.

Tabel 5. Hasil Uji Chi-Square

Uji Statistik	Value	df	Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30,882	1	0,000
N of Valid Cases	42	-	-

Sumber: Data Sekunder, 2026

Tabel 6. Hubungan Konsumsi Suplemen MMS terhadap Berat Badan Lahir Bayi

Konsumsi MMS	Berat Badan Lahir Bayi				p-value
	BBLR (n)	BBLR (%)	Normal (n)	Normal (%)	
Tidak Patuh (<90 tablet)	14	33,3%	3	7,1%	<0,001
Patuh (≥90 tablet)	0	0%	25	59,5%	
Total	14	33,3%	28	66,7%	

Sumber: Data Sekunder, 2026

Berdasarkan Tabel 5 dan Tabel 6, hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,000 (p<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi suplemen MMS dengan berat badan

lahir bayi. Dari 17 responden yang tidak patuh mengonsumsi MMS, sebagian besar melahirkan bayi dengan BBLR yaitu sebanyak 14 bayi (33,3%), sedangkan hanya 3 bayi (7,1%) yang lahir dengan berat badan normal. Sebaliknya, dari 25 responden yang patuh mengonsumsi MMS, seluruhnya melahirkan bayi dengan berat badan normal (59,5%) dan tidak terdapat bayi yang lahir dengan BBLR (0%).

Pola distribusi yang sangat kontras ini memperkuat bukti bahwa kepatuhan konsumsi MMS memiliki peran penting dalam menentukan hasil kehamilan. Ibu yang patuh cenderung melahirkan bayi dengan berat badan normal, sedangkan ibu yang tidak patuh lebih banyak melahirkan bayi dengan BBLR. Secara klinis, kepatuhan konsumsi MMS berperan melalui beberapa mekanisme fisiologis. Pertama, kandungan zat besi dalam MMS membantu pembentukan hemoglobin yang berfungsi mengangkut oksigen ke janin melalui plasenta. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia yang menghambat suplai oksigen ke janin sehingga meningkatkan risiko BBLR (Proverawati & Wati, 2019). Kedua, asam folat dalam MMS berperan penting dalam proses pembelahan sel dan sintesis DNA yang sangat krusial pada pembentukan jaringan dan organ janin. Defisiensi asam folat berhubungan dengan gangguan pertumbuhan sel sehingga janin tidak berkembang secara optimal (Wulandari et al., 2022). Ketiga, MMS juga meningkatkan fungsi plasenta sebagai organ pertukaran nutrisi antara ibu dan janin sehingga distribusi oksigen dan nutrisi ke janin berjalan optimal (Putri & Handayani, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Handayani et al. (2025) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara keteraturan konsumsi tablet Fe dengan BBLR ($p = 0,015$), dimana ibu yang tidak teratur mengonsumsi tablet Fe memiliki risiko 3,567 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR. Penelitian Natalia et al. (2024) juga

menemukan bahwa kepatuhan konsumsi tablet tambah darah berhubungan signifikan dengan BBLR (p = 0,032, RR = 2,8). Penelitian Tiyasasih et al. (2022) pun menunjukkan hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan BBLR (p = 0,001). Berbagai penelitian tersebut secara konsisten mengonfirmasi bahwa ketidakpatuhan suplementasi mikronutrien selama kehamilan meningkatkan risiko BBLR.

Meskipun demikian, pada kelompok tidak patuh masih ditemukan 3 responden yang tetap melahirkan bayi dengan berat badan normal (≥2.500 gram). Hal ini menunjukkan bahwa berat badan lahir bersifat multifaktorial dan tidak semata-mata ditentukan oleh kepatuhan konsumsi MMS. Karakteristik ketiga responden tersebut menunjukkan bahwa mereka melahirkan pada usia kehamilan aterm (38 minggu), tidak mengalami komplikasi berat selama kehamilan, serta kemungkinan memiliki pola makan yang cukup bergizi. Almatsier (2019) menjelaskan bahwa makanan sehari-hari merupakan sumber utama zat gizi, sedangkan suplemen hanya berfungsi sebagai pelengkap untuk mencegah defisiensi mikronutrien. Selain itu, Petry et al. (2020) menyatakan bahwa pengaruh MMS terhadap berat badan lahir dapat berbeda pada setiap populasi dan dipengaruhi oleh berbagai faktor maternal seperti status gizi ibu, usia kehamilan, kondisi metabolik ibu, dan fungsi plasenta.

Faktor usia kehamilan saat persalinan juga perlu mendapat perhatian. Sebagian dari responden yang tidak patuh mengalami persalinan prematur (<37 minggu), yang menyebabkan janin belum mencapai kematangan pertumbuhan optimal. Penelitian Wulandari et al. (2022) menyatakan bahwa persalinan prematur merupakan faktor risiko dominan terjadinya BBLR karena sebagian besar peningkatan berat badan janin terjadi pada trimester akhir kehamilan. Penelitian Azhaar (2023) juga menunjukkan bahwa kelahiran prematur merupakan faktor dominan yang berhubungan dengan BBLR di

Indonesia, karena keterbatasan waktu gestasi menyebabkan gangguan pertumbuhan janin intrauterin. Temuan Prenatal MMS Supplementation di Parepare, Indonesia oleh N. Petry (2025) juga mengindikasikan bahwa suplementasi multi mikronutrien selama kehamilan dapat menurunkan kejadian kelahiran prematur hingga 56%, sehingga ketidakpatuhan konsumsi MMS berpotensi meningkatkan risiko prematuritas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi MMS memiliki peran sangat penting dalam mencegah BBLR. Temuan ini selaras dengan rekomendasi WHO (2024) yang menyatakan bahwa suplementasi mikronutrien selama kehamilan dapat meningkatkan pertumbuhan janin dan menurunkan risiko BBLR, terutama di negara berkembang yang masih memiliki prevalensi anemia dan kekurangan mikronutrien yang tinggi. Oleh karena itu, perlu adanya upaya peningkatan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi MMS melalui intervensi edukasi yang berkelanjutan, pemantauan rutin oleh tenaga kesehatan, serta penguatan dukungan keluarga. Hamzah et al. (2025) menyatakan bahwa kepatuhan konsumsi MMS pada ibu hamil dipengaruhi oleh pengetahuan serta dukungan keluarga, sehingga intervensi berbasis keluarga perlu diperkuat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan konsumsi suplemen Multiple Micronutrient Supplement (MMS) pada masa kehamilan terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto, dapat ditarik beberapa kesimpulan. Pertama, sebagian besar ibu hamil (59,5%) patuh mengonsumsi MMS selama kehamilan, namun masih terdapat 40,5% yang tidak patuh. Kedua, proporsi bayi dengan berat badan normal mencapai 66,7%, sedangkan proporsi BBLR masih tinggi yaitu 33,3%. Ketiga, terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi MMS dengan berat badan lahir bayi ($p <$

0,05), dimana ibu yang patuh mengonsumsi MMS cenderung melahirkan bayi dengan berat badan normal, sementara ibu yang tidak patuh cenderung melahirkan bayi dengan BBLR.

Kepatuhan konsumsi MMS perlu ditingkatkan melalui edukasi dan pemantauan rutin oleh tenaga kesehatan selama kehamilan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas variabel seperti pola makan, status gizi, dan faktor kesehatan lainnya, serta memperluas jumlah sampel untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

Abidah, N., & Sumarmi, S. (2024). *Perbandingan Tingkat Kepatuhan Mengkonsumsi Multi Mikronutrien Suplemen (MMS) dan Tablet Tambah Darah (TTD) pada Ibu Hamil di Puskesmas Mulyorejo Surabaya.* Amerta Nutrition, 8(1).

Aghadiati, F. (2020). Hubungan Asupan Asam Folat, Zat Besi Dan Status Ekonomi Keluarga Dengan Berat Bayi Lahir. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 11(1). https://doi.org/10.32695/jkt.v11i1.52

Almatsier, S. (2019). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama.

Anggareni, R. (2020). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penurunan Berat Badan Bayi Baru Lahir di Puskesmas Kecamatan Senen*. STIKES RSPAD Gatot Soebroto.

Apriana, R., Syahrir, A., & Sunge, G. W. (2024). Application of Kangaroo Mother Care (KMC) Method to Maintain Body Temperature Stability of Low Birth Weight Babies at Toto Kabila Gorontalo Hospital. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 6(2). https://doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v6i2.13053

Ariyanti, U. (2023). Penyuluhan Kesehatan Tentang Manfaat Konsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil Di Namorambe Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa,* 1(10).

Azhaar. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak Indonesia*.

Azizah, N., & Maharani, D. (2022). Hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah pada bayi baru lahir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2).

Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., de Onis, M., & Uauy, R. (2023). *Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries*. The Lancet, 382(9890).

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2022). Williams Obstetrics (26th ed.). *McGraw-Hill Education.*

Dewi, N. M. R., Oktafia, R., & Hernani, E. (2023). Penerapan Edukasi Kesehatan Tentang Kebutuhan Nutrisi Pada Ibu Dengan Kehamilan Anemia. *Jurnal Sains Dan Kesehatan,* 7(1).

Fajrin, F. I., & Erisniwati, A. (2021). Kepatuhan Konsumsi Tablet Zat Besi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*, 12(2).

Fitria, D., Dianingsih, A., Sholiha, D. F., Mamnukha, H., Wiboworini, B., & Gizi, M. I. (2025). Edukasi Gizi dan Distribusi Suplemen MMS Bagi Ibu Hamil: Studi Kasus di Puskesmas Banyudono II Kabupaten Boyolali. SEHATMAS (*Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat)*, 4(3).

Gunawan, S. S., Triwidiyantari, D., & Syafrullah, H. (2023). Hubungan Konsumsi Asam Folat dengan Preeklamsia di RSUD Subang Tahun 2022. *Jurnal Sehat Masada,* 17(1).

Hamzah, A. R. P., Amir, S., Hasan, N., Najamuddin, U., & Ibnu, I. F. (2025). Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Konsumsi Multi-Micronutrient Supplement (MMS) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Labakkang. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia*, 14(1).

Handayani, T. L., Putri, J. M., Aini, N., & Anggraini, I. R. (2025). *Hubungan Keteraturan Mengkonsumsi Tablet Fe Dan Asam Folat Dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Bayi Baru Lahir.* Trend And Issue In Healthcare, 2(2020).

Harismayanti, H., Lihu, F. A., & Umar, W. K. (2021). Pengaruh Pemberian Tablet FE dengan Sari Kacang Hijau terhadap Peningkatan HB pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Dungaliyo. Zaitun *(Jurnal Ilmu Kesehatan*), 8(1).

Honaryati, H., Usman, N., & Ahmad, M. (2021). Literature Review: Effects of Supplementing Folamil and Iron Tablets in Pregnant Women with Anemia on the Increase of Hemoglobin Level. *Faletehan Health Journal*, 8(03).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman Gizi Ibu Hamil. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.*

Natalia, C. A., Syahab Assegg, S. N. Y. R., & Nurmainah, N. (2024). Hubungan Kepatuhan Penggunaan Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ),* 7(1).

Notoatmodjo, S. (2020*). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.

Nurhalimah, S., Sopiah, P., & Ridwan, H. (2023). Hubungan Kekurangan Asam Folat Ibu Hamil dengan Risiko Terjadinya Spina Bifida pada Bayi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 9(2).

Petry, C. J., Ong, K. K., Hughes, I. A., & Dunger, D. B. (2020). *Multiple Micronutrient Supplementation during Pregnancy and Increased Birth Weight and Skinfold Growth Study.*

Petry, N. (2025). *Prenatal Multiple Micronutrient Supplementation in the Parepare District, Indonesia; Population Characteristics and Intake Adherence*. BMC Public Health.

Proverawati, A., & Wati, E. R. (2019). *Ilmu Gizi untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan.* Nuha Medika.

Putri, L., & Handayani, S. (2023). Status gizi ibu selama kehamilan berpengaruh terhadap berat badan lahir bayi. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 14(1).

Rahmawati, N., Sari, M., & Putri, D. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet tambah darah di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional,* 17(2).

Regina, Pricillia, & Yunika. (2022). Pengetahuan Pemberian Suplemen Vitamin dan Pemantauan Minum Obat pada Ibu Hamil Untuk Pencegahan Anemia di Indonesia: Literature Review. J*urnal Farmasetis*, 11(3).

Retni, A., & Ayuba, A. (2021). Hubungan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Puskesmas Tilamuta Kabupaten Boalemo. Zaitun (*Jurnal Ilmu Kesehatan*), 3(2).

Rini, I. N., Sriyono, G. H., & Supriyadi, B. (2023). Hubungan Frekuensi Kunjungan Antenatal Care K6 dengan Terjadinya Komplikasi Kehamilan. *Jurnal Penelitian Perawat Profesiona*l, 5(3).

Rizki, H. (2024). Pemberian tablet zat besi dan asam folat pada ibu hamil dan wanita subur. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(3).

Sandriani, B., Widyantari, K. Y., Prabandari, F., Setyatama, I. P., Fatmawati, R., Triana, A., Siregar, G. F. G., Muthia, G., & Rosdianto, N. O. (2024). *Buku Ajar Bayi Baru Lahir.* Maharkarya Citra Utama Group.

Sari, R., & Putri, L. (2021). Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 12(2).

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. CV ALFABETA.

Tangkilisan, H. A., & Rumbajan, D. (2020). *Defisiensi Asam Folat. Sari Pediatri*, 4(1).

Tiyasasih, A., Suhartini, T., & Supriyadi, B. (2022). Hubungan pemberian zat besi dalam kehamilan dengan kejadian BBLR. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1).

Triharini, M., Armini, N. K. A., Pradanie, R., Rifai, A., & Muniroh, L. (2025). *Mencegah Anemia pada Ibu Hamil: Membangun Persepsi Positif Merawat Kehamilan Melalui Gizi Seimbang (1st ed.).* Airlangga University Press.

Wahyuni, S., Rahmawati, D., & Lestari, A. (2021). Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet tambah darah di Indonesia. *Jurnal Kebidanan Indonesia,* 12(2).

Wati, E., Sari, S. A., & Fitri, N. L. (2023). Penerapan Pendidikan Kesehatan tentang Tanda Bahaya Kehamilan untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Primigravida. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2).

WHO. (2023). *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience.* World Health Organization.

WHO. (2024). *Daily iron and folic acid supplementation during pregnancy*. WHO eLENA (e-Library of Evidence for Nutrition Actions).

Wulandari, R., Sari, S., & Putri, N. (2022). Defisiensi mikronutrien berhubungan dengan gangguan pertumbuhan janin. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak,* 15(1).

Yunida, S., Flora, R., Sitorus, R. J., Yuliana, I., & Nurlaili, N. (2022). Usia dengan Kejadian Anemia dan Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil. *Journal of Telenursing (JOTING),* 4(1).

Zaini, N. (2025). *Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Dengan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Medan Kecamatan Kelayang.* Skripsi, Program Studi Gizi Fakultas Pertanian Dan Peternak.