

TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG *MULTIPLE MICRONUTRIENT SUPPLEMENT* (MMS) DAN KEPATUHAN MENGONSUMSI *MULTIPLE MICRONUTRIENT SUPPLEMENT* (MMS) PADA IBU HAMIL

**Virza Yoshita Amanda¹, Lumastari Ajeng Wijayanti^{2*}, Koekoeh Hardjito³,
Susanti Pratamaningtyas⁴**

Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Kediri, Politeknik Kesehatan Kemenkes
Malang^{1,2,3,4}

e-mail: ajengg1612@gmail.com

Diterima: 26/08/2026; Direvisi: 17/09/2026; Diterbitkan: 02/10/2026

ABSTRAK

Multiple Micronutrient Supplement (MMS) merupakan suplemen yang direkomendasikan untuk memenuhi kebutuhan mikronutrien selama kehamilan. Keberhasilan program suplementasi MMS dipengaruhi oleh kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsinya. Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kepatuhan tersebut adalah tingkat pengetahuan ibu mengenai manfaat, kandungan, dan cara mengonsumsi MMS. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kepatuhan mengonsumsi MMS pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri. Sampel penelitian sebanyak 73 responden dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang MMS dan kepatuhan mengonsumsi MMS. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rank. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik (67,12%). Kepatuhan mengonsumsi MMS berada pada kategori kurang patuh dan patuh dengan proporsi sama, masing-masing 41,10%, sedangkan kategori cukup patuh sebesar 17,81%. Hasil uji Spearman Rank menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan mengonsumsi MMS ($p=0,602$) dengan keeratan hubungan sangat lemah ($r=0,062$). Disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kepatuhan mengonsumsi MMS pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri.

Kata Kunci: *Tingkat Pengetahuan, Multiple Micronutrient Supplement (MMS), Kepatuhan, Ibu Hamil.*

ABSTRACT

Multiple Micronutrient Supplement (MMS) is a supplement recommended to meet micronutrient requirements during pregnancy. The success of MMS supplementation programs is influenced by pregnant women's adherence to its consumption. One factor suspected to influence adherence is the mother's level of knowledge regarding the benefits, contents, and proper way to consume MMS. This study aimed to analyze the relationship between the level of knowledge about *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) and adherence to MMS consumption among pregnant women in the working area of Sukorame Public Health Center, Kediri City. This study was an analytical study with a cross-sectional approach. The study

population consisted of all pregnant women in the working area of Sukorame Public Health Center, Kediri City. A total of 73 respondents were selected using simple random sampling. Data were collected using a questionnaire to measure the level of knowledge about MMS and adherence to MMS consumption. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Spearman Rank correlation test. Most respondents had a good level of knowledge (67.12%). Adherence to MMS consumption was equally distributed between the less adherent and adherent categories, each accounting for 41.10%, while 17.81% of respondents were categorized as moderately adherent. The Spearman Rank test showed no significant relationship between the level of knowledge and adherence to MMS consumption ($p=0.602$), with a very weak correlation ($r=0.062$). It was concluded that there was no significant relationship between the level of knowledge about Multiple Micronutrient Supplement (MMS) and adherence to MMS consumption among pregnant women in the working area of Sukorame Public Health Center, Kediri City.

Keywords: *Knowledge Level, Multiple Micronutrient Supplement (MMS), Adherence, Pregnant Women.*

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang dimulai sejak terjadinya fertilisasi hingga lahirnya janin, berlangsung selama kurang lebih 280 hari atau 40 minggu yang dihitung dari hari pertama haid terakhir. Selama masa kehamilan terjadi berbagai perubahan fisiologis yang bertujuan menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin. Untuk mendukung proses tersebut, ibu hamil memerlukan pemenuhan zat gizi yang optimal, baik zat gizi makro maupun mikronutrien, karena kebutuhan nutrisi meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Kekurangan mikronutrien selama kehamilan dapat meningkatkan risiko anemia, gangguan pertumbuhan janin, kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), hingga berbagai komplikasi kehamilan lainnya (Kasmianti et al., 2023).

Masalah kekurangan mikronutrien pada ibu hamil masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Kediri di Puskesmas Sukorame, pada tahun 2023 terdapat 53 ibu hamil yang mengalami anemia dan pada tahun 2024 masih ditemukan 52 kasus anemia. Selain itu, jumlah bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) meningkat dari 5 kasus pada tahun 2023 menjadi 6 kasus pada tahun 2024, sedangkan kejadian kelahiran prematur tetap sebanyak 6 kasus pada kedua tahun tersebut. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan status gizi ibu hamil masih memerlukan perhatian dalam upaya meningkatkan kesehatan ibu dan bayi.

Salah satu upaya yang direkomendasikan untuk memenuhi kebutuhan mikronutrien selama kehamilan adalah pemberian *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS). MMS merupakan suplemen yang mengandung 15 jenis vitamin dan mineral penting yang berfungsi mendukung pembentukan hemoglobin, metabolisme energi, serta pertumbuhan dan perkembangan janin. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa MMS lebih efektif dibandingkan tablet tambah darah (TTD) karena mampu meningkatkan kadar hemoglobin, menurunkan risiko anemia, mengurangi kejadian BBLR, kelahiran prematur, serta berbagai komplikasi kehamilan lainnya. Oleh karena itu, WHO sejak tahun 2020 merekomendasikan penggunaan MMS pada ibu hamil, dan pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah menetapkan MMS sebagai standar suplementasi bagi ibu hamil melalui Keputusan Menteri Kesehatan Tahun 2024 (Mukherjee et al., 2024; Rasmawati, & Sulaiman, 2024). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) juga menekankan pentingnya pemenuhan

berbagai mikronutrien selama kehamilan dan menjelaskan bahwa MMS mengandung 10 vitamin dan 5 mineral yang dibutuhkan ibu hamil. Implementasi program MMS di Indonesia mulai dilaksanakan pada tahun 2024 sebagai upaya memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil dan mengurangi risiko masalah kehamilan seperti anemia, BBLR, dan stunting (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Meskipun MMS memiliki manfaat yang lebih lengkap dibandingkan TTD, keberhasilan program suplementasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan suplemen, tetapi juga oleh kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsinya. Kepatuhan konsumsi MMS dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tingkat pendidikan, motivasi, dukungan keluarga, budaya, serta pengetahuan ibu mengenai manfaat, kandungan, dan cara mengonsumsi MMS. Pengetahuan yang baik diharapkan dapat membentuk perilaku positif sehingga ibu hamil lebih patuh mengonsumsi MMS sesuai anjuran tenaga kesehatan. Sebaliknya, rendahnya pengetahuan dapat menyebabkan ibu kurang memahami pentingnya suplementasi, sehingga kepatuhan konsumsi menjadi rendah (Abidah & Sumarmi, 2024; Hamzah et al., 2025).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 16 Desember 2025 di Puskesmas Sukorame Kota Kediri, diketahui bahwa hanya 4 ibu hamil yang telah mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS), sementara sebagian besar ibu hamil masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai MMS. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan program MMS masih belum optimal dan diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah tingkat pengetahuan ibu hamil berhubungan dengan kepatuhan dalam mengonsumsi MMS.

Penelitian mengenai kepatuhan konsumsi suplemen selama kehamilan telah banyak dilakukan, namun sebagian besar masih berfokus pada Tablet Tambah Darah (TTD). Pada penelitian MMS sebelumnya, Abidah dan Sumarmi (2024) membandingkan tingkat kepatuhan konsumsi MMS dan TTD, sedangkan Buanasita et al. (2025) mengkaji berbagai faktor yang memengaruhi kepatuhan konsumsi MMS pada ibu hamil. Penelitian lain juga membahas aspek penerimaan dan pelaksanaan program MMS. Dengan demikian, penelitian sebelumnya lebih banyak menelaah tingkat kepatuhan, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta pelaksanaan program MMS, sedangkan penelitian ini secara khusus menganalisis hubungan tingkat pengetahuan tentang MMS dengan kepatuhan mengonsumsi MMS pada ibu hamil. Perbedaan tersebut menjadi penting karena penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri setelah implementasi kebijakan MMS di Indonesia, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai hubungan aspek pengetahuan dengan kepatuhan pada konteks pelaksanaan program MMS di tingkat pelayanan kesehatan primer. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai hubungan tingkat pengetahuan ibu hamil tentang MMS dengan kepatuhan mengonsumsinya sebagai salah satu faktor yang mendukung keberhasilan program suplementasi selama kehamilan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kepatuhan mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Pendekatan ini dipilih untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan

tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kepatuhan mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) pada ibu hamil. Pengukuran variabel independen (tingkat pengetahuan) dan variabel dependen (kepatuhan mengonsumsi MMS) dilakukan pada waktu yang sama sehingga hubungan kedua variabel dapat dianalisis.

Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri. Sampel penelitian berjumlah 73 responden. Penentuan responden dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi menjadi calon responden dalam penelitian. Selanjutnya, pemilihan 73 responden dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu setiap ibu hamil yang memenuhi kriteria penelitian memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai responden. Pemilihan dilakukan secara acak sampai diperoleh jumlah sampel sebanyak 73 responden. Kriteria inklusi meliputi ibu hamil yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri, memperoleh *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS), mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi meliputi ibu hamil yang tidak menyelesaikan pengisian kuesioner secara lengkap atau mengundurkan diri selama proses penelitian.

Instrumen dan Prosedur Penelitian

Data dikumpulkan menggunakan dua jenis kuesioner, yaitu kuesioner tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dan kuesioner kepatuhan mengonsumsi MMS. Kuesioner pengetahuan terdiri atas 11 pertanyaan mengenai pengertian, kandungan, manfaat, serta cara mengonsumsi MMS. Tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi baik ($\geq 75\%$), cukup (56–74%), dan kurang ($\leq 55\%$). Kuesioner kepatuhan terdiri atas 9 pertanyaan yang mengukur perilaku ibu hamil dalam mengonsumsi MMS berdasarkan frekuensi, ketepatan waktu, dan kepatuhan terhadap anjuran tenaga kesehatan. Tingkat kepatuhan dikategorikan menjadi patuh, cukup patuh, dan kurang patuh sesuai dengan skor yang diperoleh responden. Pengumpulan data dilakukan setelah responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan penelitian dan menandatangani *informed consent*. Selanjutnya responden mengisi kedua kuesioner secara mandiri dengan pendampingan peneliti apabila terdapat pertanyaan yang kurang dipahami.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, tingkat pengetahuan tentang MMS, serta kepatuhan mengonsumsi MMS dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rank dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$) untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kepatuhan mengonsumsi MMS pada ibu hamil. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dan seluruh responden telah memberikan persetujuan tertulis (*informed consent*) sebelum penelitian dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, paritas, dan usia kehamilan. Informasi mengenai karakteristik tersebut digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai sampel penelitian. Distribusi masing-masing karakteristik responden disajikan berdasarkan frekuensi dan persentase. Rincian distribusi karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
< 20 tahun	1	1
20 – 35	62	85
>35 tahun	10	14
Pendidikan Terakhir		
SD	0	0
SMP	8	10,96
SMA/SMK	43	58,91
Diploma	1	1,37
Sarjana	21	28,77
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	40	54,79
Karyawan	17	23,29
Wiraswasta	6	8,22
PNS	0	0
Lainnya	10	13,7
Paritas		
Hamil Pertama (Primigravida)	37	51
Hamil Kedua / lebih	36	49
Usia Kehamilan		
Trimester 1 (0 – 12)	9	12
Trimester 2 (13 – 27)	37	51
Trimester 3 (28 – 40)	27	37
TOTAL	73	100

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden (85%) berada pada rentang usia reproduksi sehat, yaitu 20–35 tahun, dengan hanya 1 responden (1%) berusia kurang dari 20 tahun dan 10 responden (14%) berusia lebih dari 35 tahun. Mayoritas responden berpendidikan SMA/SMK (58,91%), diikuti sarjana (28,77%), SMP (10,96%), dan diploma (1,37%), serta tidak terdapat responden dengan pendidikan terakhir SD. Sebagian besar responden berstatus sebagai ibu rumah tangga (54,79%), sedangkan 23,29% bekerja sebagai karyawan, 8,22% sebagai wiraswasta, dan 13,70% memiliki pekerjaan lainnya, tanpa adanya responden yang bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS). Berdasarkan paritas, proporsi responden relatif seimbang antara primigravida (51%) dan multigravida (49%). Selain itu, mayoritas responden

berada pada trimester II kehamilan (51%), diikuti trimester III (37%) dan trimester I (12%). Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia reproduksi yang optimal, memiliki tingkat pendidikan menengah, serta berada pada usia kehamilan ketika konsumsi Multiple Micronutrient Supplement (MMS) mulai dilakukan secara rutin sesuai anjuran tenaga kesehatan.

Data Pengetahuan Ibu Tentang Multiple Micronutrient Supplement (MMS)

Data pengetahuan ibu tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) disajikan pada Tabel 2. Tabel tersebut memuat pengelompokan tingkat pengetahuan ibu berdasarkan kategori yang telah ditetapkan dalam penelitian. Pengelompokan tingkat pengetahuan terdiri atas kategori kurang, cukup, dan baik. Setiap kategori pengetahuan disajikan dalam bentuk jumlah responden dan persentase.

Tabel 2. Data Pengetahuan Ibu Tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS)

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	9	12,33
Cukup	15	20,55
Baik	49	67,12
TOTAL	73	100,0

Tabel 2 menunjukkan distribusi tingkat pengetahuan responden tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS). Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik, yaitu sebanyak 49 responden (67,12%), diikuti responden dengan tingkat pengetahuan cukup sebanyak 15 responden (20,55%), sedangkan 9 responden (12,33%) memiliki tingkat pengetahuan kurang. Distribusi tersebut menunjukkan bahwa kategori pengetahuan baik merupakan kategori dengan proporsi terbesar dalam sampel penelitian, sedangkan kategori kurang merupakan proporsi terkecil. Hasil ini juga menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil telah memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS), meskipun masih terdapat sebagian responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup maupun kurang sehingga memerlukan peningkatan edukasi mengenai manfaat, kandungan, dan cara mengonsumsi MMS secara tepat.

Data Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Multiple Micronutrient Supplement (MMS)

Distribusi data kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) disajikan pada Tabel 3. Tabel tersebut memuat pengelompokan tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi MMS. Pengelompokan tingkat kepatuhan terdiri atas kategori kurang patuh, cukup patuh, dan patuh. Setiap kategori kepatuhan disajikan berdasarkan jumlah responden dan persentase.

Tabel 3. Data Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS)

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang Patuh	30	41,1
Cukup Patuh	13	17,8
Patuh	30	41,1
TOTAL	73	100,0

Tabel 3 menunjukkan distribusi tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS). Sebanyak 30 responden (41,1%) termasuk dalam kategori patuh, sedangkan jumlah responden dengan kategori kurang patuh juga sebanyak 30 responden (41,1%). Sementara itu, 13 responden (17,8%) berada pada kategori cukup patuh. Hasil ini menunjukkan bahwa proporsi ibu hamil yang patuh dan kurang patuh dalam mengonsumsi MMS adalah sama, sedangkan sebagian kecil responden memiliki tingkat kepatuhan yang cukup. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar responden telah memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai MMS, kepatuhan dalam mengonsumsinya masih bervariasi sehingga diperlukan upaya edukasi dan pendampingan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kepatuhan ibu hamil terhadap konsumsi MMS sesuai anjuran tenaga kesehatan.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu hamil Tentang Multiple Micronutrient Supplement (MMS) Dengan Kepatuhan Mengonsumsi Multiple Micronutrient Supplement (MMS)

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kepatuhan mengonsumsi MMS pada ibu hamil, dilakukan analisis menggunakan uji korelasi Spearman Rank. Hasil analisis hubungan kedua variabel disajikan pada Tabel 4. Tabel tersebut menyajikan distribusi tingkat kepatuhan berdasarkan kategori tingkat pengetahuan ibu hamil. Penyajian data mencakup frekuensi dan persentase pada setiap kategori kepatuhan. Selain itu, tabel memuat nilai koefisien korelasi (r) dan nilai signifikansi (p -value) hasil analisis hubungan kedua variabel.

Tabel 4. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu hamil Tentang Multiple Micronutrient Supplement (MMS) Dengan Kepatuhan Mengonsumsi Multiple Micronutrient Supplement (MMS)

Pengetahuan Ibu	Kepatuhan						Jumlah		r	P Value
	Kurang Patuh		Cukup Patuh		Patuh					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kurang	1	11,1	4	44,4	4	44,4	9	100	0,062	0,602
Cukup	3	20,0	5	33,3	7	46,7	15	100		
Baik	26	53,1	4	8,2	19	38,8	49	100		
TOTAL	30	41,1	13	17,8	30	41,1	73	100		

Distribusi tingkat kepatuhan pada setiap kategori pengetahuan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa pada responden dengan pengetahuan kurang, terdapat 1 responden (11,1%) yang kurang patuh, 4 responden (44,4%) cukup patuh, dan 4 responden (44,4%) patuh. Pada responden dengan pengetahuan cukup, terdapat 3 responden (20,0%) yang kurang patuh, 5 responden (33,3%) cukup patuh, dan 7 responden (46,7%) patuh. Sementara itu, pada responden dengan pengetahuan baik, terdapat 26 responden (53,1%) yang kurang patuh, 4 responden (8,2%) cukup patuh, dan 19 responden (38,8%) patuh.

Hasil uji korelasi Spearman Rank diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,062 dengan nilai signifikansi (p -value) sebesar 0,602 ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kepatuhan mengonsumsi MMS pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri. Meskipun sebagian besar responden memiliki

tingkat pengetahuan yang baik, kepatuhan dalam mengonsumsi MMS masih bervariasi pada setiap kategori pengetahuan. Nilai koefisien korelasi yang positif namun sangat rendah menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan bersifat positif sangat lemah, sehingga tingkat pengetahuan bukan merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi MMS.

Pembahasan

Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS), yaitu 67,12%, sedangkan 20,55% memiliki tingkat pengetahuan cukup dan 12,33% memiliki tingkat pengetahuan kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum tingkat pengetahuan ibu hamil mengenai MMS berada pada kategori baik. Meskipun demikian, analisis terhadap setiap butir pertanyaan menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang belum dipahami secara optimal, terutama mengenai kandungan dan manfaat MMS. Sebagian responden belum mengetahui bahwa MMS mengandung seng (*zinc*) yang berperan dalam mendukung sistem imun ibu hamil serta pertumbuhan dan perkembangan janin. Selain itu, masih terdapat anggapan bahwa MMS dapat menggantikan seluruh kebutuhan gizi dari makanan sehari-hari, padahal MMS hanya berfungsi sebagai suplemen untuk melengkapi kebutuhan mikronutrien selama kehamilan dan bukan sebagai pengganti makanan bergizi seimbang. Pada indikator manfaat MMS, sebagian responden juga belum memahami bahwa MMS tidak hanya bermanfaat bagi ibu hamil, tetapi juga berperan dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin serta membantu menurunkan risiko luaran kehamilan yang kurang baik.

Pengetahuan merupakan hasil pengolahan informasi yang diperoleh melalui pengalaman, pendidikan, maupun berbagai sumber informasi sehingga menjadi dasar seseorang dalam bersikap dan bertindak (Kurniady et al., 2026; KBBI, 2016). Pengetahuan memiliki peran penting dalam pembentukan perilaku seseorang. Individu yang memiliki pengetahuan yang baik umumnya lebih mudah mengambil keputusan dan menentukan sikap dalam menghadapi suatu permasalahan (Julaeha, 2023). Dalam penelitian ini, tingkat pengetahuan ibu hamil mengenai MMS diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, pendidikan, pekerjaan, pengalaman, dan informasi yang diterima selama kehamilan (So'o et al., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian Adhila et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen zat besi dan asam folat. Oleh karena itu, peningkatan edukasi yang berkelanjutan mengenai kandungan, manfaat, dan cara mengonsumsi MMS tetap diperlukan agar pemahaman ibu hamil semakin baik dan dapat mendukung keberhasilan program suplementasi selama kehamilan.

Kepatuhan Mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) masih belum optimal. Sebanyak 41,10% responden termasuk dalam kategori patuh, 41,10% berada pada kategori kurang patuh, dan hanya 17,81% yang berada pada kategori cukup patuh. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun program suplementasi MMS telah dilaksanakan, belum seluruh ibu hamil mampu mengonsumsi MMS secara konsisten sesuai anjuran tenaga kesehatan. Analisis pada setiap indikator kepatuhan menunjukkan bahwa hambatan utama terdapat pada kepatuhan terhadap waktu konsumsi dan

frekuensi mengonsumsi MMS. Temuan tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat responden yang belum konsisten dalam memenuhi aspek waktu dan frekuensi konsumsi MMS sesuai dengan anjuran. Namun, penelitian ini tidak mengukur secara khusus penyebab ketidakpatuhan, sehingga faktor penyebab seperti lupa, kesibukan, motivasi, atau dukungan keluarga tidak dapat dinyatakan sebagai faktor yang memengaruhi kepatuhan berdasarkan hasil penelitian ini.

Secara teori, kepatuhan merupakan perilaku individu dalam mengikuti anjuran atau aturan yang telah ditetapkan, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal (Isdairi et al., 2021). Dalam konteks suplementasi kehamilan, kepatuhan tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan, tetapi juga dipengaruhi oleh motivasi, persepsi terhadap manfaat dan efek samping suplemen, dukungan keluarga, kemudahan akses pelayanan kesehatan, serta pendampingan yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Faktor-faktor tersebut dapat menjadi penjelasan secara teoritis, tetapi tidak dapat dipastikan sebagai penyebab ketidakpatuhan dalam penelitian ini karena tidak diukur secara langsung.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Abidah dan Sumarmi (2024) yang melaporkan bahwa kepatuhan konsumsi MMS pada ibu hamil di Puskesmas Mulyorejo Surabaya masih belum optimal. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, *consumption acceptability*, karakteristik suplemen, serta dukungan keluarga. Hasil penelitian Buanasita et al. (2025) juga menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi MMS berhubungan dengan status pekerjaan, keluhan selama kehamilan, dan usia kehamilan. Temuan tersebut diperkuat oleh Battung et al. (2025) yang menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi MMS pada ibu hamil di Parepare, Indonesia, masih belum optimal dan dipengaruhi oleh beberapa karakteristik serta pengalaman ibu selama mengonsumsi MMS. Kedua penelitian tersebut menegaskan bahwa keberhasilan program suplementasi MMS tidak cukup hanya melalui penyampaian informasi, tetapi juga memerlukan pendekatan yang mampu meningkatkan motivasi serta mempermudah ibu hamil dalam membangun kebiasaan mengonsumsi MMS secara rutin. Hasil tersebut juga didukung oleh Saragih et al. (2022) melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis yang menunjukkan bahwa kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplementasi zat besi dan asam folat masih menjadi tantangan dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, sehingga intervensi untuk meningkatkan kepatuhan perlu dilakukan secara komprehensif.

Menurut peneliti, masih ditemukannya ibu hamil dengan kategori kurang patuh meskipun sebagian besar memiliki pengetahuan yang baik menunjukkan bahwa perubahan perilaku memerlukan proses yang lebih kompleks daripada sekadar peningkatan pengetahuan. Namun, karena penelitian ini hanya mengukur tingkat pengetahuan dan kepatuhan, penelitian ini belum dapat menentukan faktor lain yang secara khusus menyebabkan responden kurang patuh. Oleh karena itu, upaya meningkatkan kepatuhan tidak hanya dapat dilakukan melalui edukasi, tetapi juga perlu mempertimbangkan faktor lain yang dapat memengaruhi perilaku konsumsi MMS. Dalam penelitian ini, edukasi mengenai kandungan, manfaat, dan cara mengonsumsi MMS tetap penting untuk meningkatkan pemahaman ibu hamil, meskipun faktor-faktor lain tersebut tidak diukur dalam penelitian ini. Dukungan keluarga, keterlibatan suami, pemantauan konsumsi MMS, dan penggunaan media pengingat dapat dipertimbangkan dalam penelitian atau intervensi selanjutnya, tetapi belum dapat dinyatakan sebagai faktor yang memengaruhi kepatuhan berdasarkan hasil penelitian ini. Pendekatan yang komprehensif tersebut diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan program suplementasi MMS dan mendukung perbaikan status gizi ibu maupun luaran kehamilan. Pendekatan komprehensif tersebut penting karena penelitian Nurhidayati et al. (2024) menunjukkan bahwa keberhasilan

pelaksanaan program MMS pada ibu hamil di Indonesia tidak hanya berkaitan dengan pemberian suplemen, tetapi juga mencakup aspek pengelolaan program, distribusi, pemantauan, serta pelaksanaan pelayanan kesehatan.

Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan Kepatuhan Mengonsumsi *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS)

Hasil analisis menggunakan uji korelasi Spearman Rank menunjukkan nilai $r = 0,062$ dengan $p = 0,602$ ($p > 0,05$), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kepatuhan mengonsumsi MMS pada ibu hamil. Meskipun sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik, kondisi tersebut belum diikuti oleh tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dalam mengonsumsi MMS. Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik belum tentu diwujudkan dalam perilaku konsumsi suplemen secara konsisten.

Temuan ini memiliki implikasi penting dalam pelaksanaan program suplementasi MMS. Pengetahuan tetap merupakan faktor yang penting karena menjadi dasar terbentuknya pemahaman dan sikap positif terhadap MMS, namun pengetahuan saja belum cukup untuk menghasilkan perilaku patuh. Hal tersebut didukung oleh penelitian Alfaqeeh et al. (2025) yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik meningkatkan *acceptance* (penerimaan) ibu hamil terhadap MMS. Ibu hamil dengan pengetahuan yang lebih baik cenderung memiliki sikap yang lebih positif dan bersedia menerima penggunaan MMS, tetapi penerimaan tersebut tidak selalu diikuti dengan perilaku mengonsumsi MMS secara rutin sesuai anjuran. Dengan demikian, proses perubahan perilaku dari mengetahui (*knowledge*) menjadi melakukan (*practice*) dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang saling berinteraksi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Aurora et al. (2017) yang melaporkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi (Fe) pada ibu hamil ($p = 0,117$). Meskipun penelitian tersebut menggunakan jenis suplemen yang berbeda, yaitu tablet Fe, kedua penelitian menunjukkan pola yang serupa, yaitu bahwa kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen selama kehamilan tidak hanya ditentukan oleh tingkat pengetahuan. Kepatuhan merupakan perilaku kesehatan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti motivasi, sikap, persepsi terhadap manfaat dan efek samping suplemen, kebiasaan lupa, serta dukungan keluarga dan tenaga kesehatan (Wahyuni et al., 2022). Hasil yang tidak menunjukkan hubungan signifikan dalam penelitian ini juga perlu dipahami dalam konteks bahwa manfaat MMS terhadap kesehatan ibu dan bayi tetap bergantung pada tingkat kepatuhan konsumsi. Smith et al. (2025) melalui systematic review dan individual participant data meta-analysis menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan ibu terhadap konsumsi MMS berkontribusi terhadap besarnya manfaat suplementasi selama kehamilan.

Menurut peneliti, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan faktor predisposisi yang berperan dalam membentuk pemahaman ibu hamil mengenai pentingnya MMS, tetapi belum cukup untuk menjamin terbentuknya perilaku patuh. Temuan penelitian ini hanya menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan mengonsumsi MMS. Oleh karena itu, adanya responden dengan pengetahuan baik tetapi kurang patuh belum dapat dijelaskan berdasarkan faktor tertentu karena penelitian ini tidak mengukur motivasi, dukungan keluarga, kebiasaan, atau faktor perilaku lainnya. Demikian pula, kepatuhan pada responden dengan tingkat pengetahuan yang lebih rendah tidak dapat dikaitkan dengan motivasi, dukungan keluarga, atau pendampingan tenaga

kesehatan karena faktor-faktor tersebut tidak diukur dalam penelitian ini. Hal tersebut sejalan dengan Ramachandran et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pemberian edukasi gizi dapat meningkatkan pemahaman dan kepatuhan terhadap suplementasi, tetapi perubahan perilaku konsumsi tetap perlu didukung oleh pendekatan yang berkelanjutan.

Selain itu, Demisse et al. (2021) menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai suplementasi berhubungan dengan kepatuhan konsumsi zat besi dan asam folat pada ibu hamil, tetapi kepatuhan juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti konseling dan karakteristik pelayanan antenatal. Temuan tersebut memperkuat bahwa hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan tidak bersifat tunggal, sehingga hasil penelitian yang tidak menemukan hubungan signifikan tetap dapat dijelaskan melalui adanya faktor lain yang memengaruhi perilaku konsumsi MMS. Aspek penerimaan terhadap MMS juga perlu diperhatikan karena kepatuhan tidak hanya berkaitan dengan pengetahuan, tetapi juga dengan kenyamanan dan penerimaan ibu terhadap suplemen. Hoang et al. (2024) menempatkan adherence dan acceptability sebagai aspek penting dalam mengevaluasi penggunaan MMS selama kehamilan, sehingga upaya peningkatan kepatuhan perlu mempertimbangkan pengalaman ibu selama mengonsumsi suplemen.

Berdasarkan hasil penelitian, teori, dan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi kepatuhan mengonsumsi MMS pada ibu hamil. Namun, penelitian ini tidak menguji faktor-faktor lain tersebut sehingga belum dapat menentukan faktor yang paling berperan terhadap kepatuhan. Oleh karena itu, strategi peningkatan kepatuhan sebaiknya tidak hanya difokuskan pada pemberian edukasi, tetapi juga dapat mempertimbangkan faktor lain yang telah dilaporkan dalam penelitian terdahulu, seperti motivasi, dukungan keluarga, penerimaan terhadap suplemen, dan pendampingan tenaga kesehatan. Faktor-faktor tersebut dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya karena belum diukur dalam penelitian ini. Pendekatan yang komprehensif tersebut diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi MMS sehingga tujuan program suplementasi MMS untuk memperbaiki status gizi ibu dan mendukung luaran kehamilan yang optimal dapat tercapai.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) sebagian besar ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan tentang *Multiple Micronutrient Supplement* (MMS) pada kategori baik (67,12%); (2) kepatuhan mengonsumsi MMS masih belum optimal, ditunjukkan oleh proporsi ibu hamil yang patuh dan kurang patuh yang sama besar (41,10%); dan (3) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan mengonsumsi MMS ($r = 0,062$; $p = 0,602$).

Disarankan agar tenaga kesehatan memberikan edukasi secara terarah mengenai kandungan, manfaat, dan cara mengonsumsi MMS, serta melakukan pemantauan dan pendampingan secara berkala selama pelayanan antenatal, terutama untuk membantu ibu hamil yang belum konsisten dalam memenuhi waktu dan frekuensi konsumsi MMS. Ibu hamil diharapkan mengonsumsi MMS secara rutin sesuai anjuran dan memperhatikan waktu serta frekuensi konsumsinya. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor lain yang belum diukur dalam penelitian ini, seperti dukungan keluarga, keterlibatan suami, pemantauan konsumsi, dan penggunaan media pengingat, serta mempertimbangkan metode pengukuran kepatuhan yang lebih objektif.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Kediri, seluruh responden yang telah berpartisipasi, serta jajaran tenaga kesehatan Puskesmas Sukorame Kota Kediri yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, N., & Sumarmi, S. (2024). Perbandingan tingkat kepatuhan mengonsumsi multi mikronutrien suplemen (MMS) dan tablet tambah darah (TTD) pada ibu hamil di Puskesmas Mulyorejo Surabaya. *Amerta Nutrition*, 8(1), 17–25. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1.2024.17-25>
- Adhila, S. F. A. N. P., Budhiastuti, U. R., & Adriani, R. B. (2023). Meta-analysis effects of antenatal care visit and knowledge on the adherence of iron tablet and folic acid consumption. *Journal of Maternal and Child Health*, 8(5), 526–539. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2023.08.05.01>
- Alfaqeeh, M., Suwantika, A. A., Postma, M. J., Nugrahani, A. D., Setyani, R. A., & Zakiyah, N. (2025). Maternal perspectives on multiple micronutrient supplementation (MMS) in Indonesia: A cross-sectional study of knowledge, attitudes, and acceptance. *BMC Public Health*, 25, Article 4062. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24885-5>
- Aurora, W. I. D., & Mulyani, S. (2017). Hubungan tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap kepatuhan ibu hamil mengonsumsi tablet zat besi. *Jambi Medical Journal: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 5(2). <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/1329794>
- Battung, S. M., Groen, H., & van der Beek, E. M. (2025). Prenatal multiple micronutrient supplementation in the Parepare district, Indonesia; population characteristics and intake adherence. *BMC Public Health*, 25, Article 983. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22129-0>
- Buanasita, A., Sumarmi, S., Loh, S. P., & Redjeki, K. S. (2025). Factors affecting adherence of multiple-micronutrient supplement consumption among pregnant mothers in Surabaya, East Java, Indonesia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 21(Suppl. 7), 124–133. https://medic.upm.edu.my/upload/dokumen/20250909143331MJMHS_1360.pdf
- Demisse, B., Temesgen, H., Dessie, B., & Kassa, G. M. (2021). Adherence status to iron with folic acid supplementation and associated factors among pregnant women receiving antenatal care at public health facilities in Northwest Ethiopia. *SAGE Open Medicine*, 9, 20503121211049934. <https://doi.org/10.1177/20503121211049934>
- Hamzah, A. R. P., Amir, S., Hasan, N., Najamuddin, U., & Fajarwati Ibnu, I. (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 (The Journal of Indonesian Community Nutrition)*, 14(1), 70–86. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mgmi/article/view/39807>
- Hoang, M.-A., Kroeun, H., Klemm, R., Sen Gupta, A., Rem, N., Meng, S., Prak, S., Rattana, K., Chea, M., ... de Graffenried, M. J. (2024). Adherence and acceptability of multiple micronutrient supplementation during pregnancy: Study protocol for a cluster-



- randomized non-inferiority trial in Cambodia. *Trials*, 25, Article 289. <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07891-z>
- Isdairi, Anwar, H., & Sihalohe, N. T. P. (2021). *Kepatuhan masyarakat dalam penerapan social distancing di masa pandemi COVID-19*. Scopindo Media Pustaka.
- Julaeha, E. (2023). Hubungan pengetahuan, peran keluarga dan kepemilikan jaminan kesehatan dengan pemilihan penolong persalinan pada ibu hamil di Desa Batuhideung Kecamatan Cimanggu Pandeglang Banten tahun 2022. *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science (ISJNMS)*, 2(09), 863–877. <https://doi.org/10.54402/isjnms.v2i09.345>
- Kasmiati, Purnamasari, D., Ernawati, Juwita, Salina, Puspita, W. D., Rikhaniarti, T., Syahriana, Asmirati, Oka, I. A., & Makmun. (2023). *Asuhan kehamilan*. PT Literasi Nusantara Abadi Grup.
- KBBI. (2016). *Kamus besar bahasa Indonesia*. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024, October 18). *Menkes tekankan pentingnya ragam mikronutrien bagi ibu hamil*. <https://kemkes.go.id/id/menkes-tekanan-pentingnya-ragam-mikronutrien-bagi-ibu-hamil>
- Kurniady, D. A., Yuniarsih, T., & Budiawati, N. (2026). *Ekonomi Pendidikan (Pertama)*. Indonesia Emas Group.
- Mukherjee, R., Bansal, P. G., Lyngdoh, T., Medhi, B., Sharma, K. A., Prashanth, T., Pullakhandam, R., Chowdhury, R., Taneja, S., Yadav, K., Madhari, R., Arora, N. K., Bhandari, N., Kulkarni, B., Nair, K. M., & Bhatnagar, S. (2024). Recommendations for India-specific multiple micronutrient supplement through expert consultation. *Indian Journal of Medical Research*, 159(6), 547–556. https://doi.org/10.25259/IJMR_318_24
- Nurhidayati, E., Mansyur, M., Wiradnyani, L. A. A., Ariteja, S., Februhartanty, J., & Kusumadewi, D. (2024). Exploring management aspects of multiple micronutrient supplementation program for pregnant women in Sidoarjo District, East Java. *Gizi Indonesia*, 47(1), 21–34. https://giziindonesia.persagi.org/index.php/Gizi_Indon/article/view/826
- Ramachandran, R., Dasha, M., Adaikaladorai, F. C., Aridassa, J., Zachariah, B., & Manoharan, B. (2023). Effect of individual nutrition education on perceptions of nutritional iron supplementation, adherence to iron-folic acid intake and Hb levels among a cohort of anemic South Indian pregnant women. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 36(1), 2183749. <https://doi.org/10.1080/14767058.2023.2183749>
- Rasmawati, & Sulaiman, Y. (2024). Efek pemberian multi mikronutrien suplement (MMS) dan garam beriodium terhadap panjang badan bayi baru lahir di Kabupaten Majene. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kesehatan*, 7(2), 272–283. <https://www.ejournal.stikesbbmajene.ac.id/index.php/jptk/article/view/228>
- Saragih, I. D., Dimog, E. F., Saragih, I. S., & Lin, C.-J. (2022). Adherence to iron and folic acid supplementation (IFAS) intake among pregnant women: A systematic review meta-analysis. *Midwifery*, 104, 103185. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103185>
- Smith, E. R., Gomes, F., Adu-Afarwuah, S., Aguayo, V. M., El Arifeen, S., Bhutta, Z. A., Caniglia, E. C., Christian, P., Devakumar, D., Dewey, K. G., Fawzi, W. W., Friis, H., Gomo, E., Guindo, O., Hallamaa, L., Isanaka, S., Kästel, P., Lachat, C., Maleta, K., ... Sudfeld, C. R. (2025). Contribution of maternal adherence to the effect of multiple micronutrient supplementation during pregnancy: A systematic review and individual



- participant data meta-analysis. *Advances in Nutrition*, 16(7), 100455. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2025.100455>
- So'o, R. W., Ratu, K., Folamauk, C. L. H., & Amat, A. L. S. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat di Kota Kupang mengenai COVID-19. *Cendana Medical Journal*, 10(1), 76–87. <https://doi.org/10.35508/cmj.v10i1.6809>
- Wahyuni, S., Fathurrahman, F., & Hariati, N. W. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan, sikap ibu dan dukungan keluarga dengan kepatuhan ibu hamil mengkonsumsi tablet zat besi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(3), 348–357. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i3.5646>