

## Hubungan antara Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dan Ukuran Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting di Provinsi Nusa Tenggara Timur

### *Relationship between Iron Tablets Consumption Adherence and Middle-Upper Arm Circumference of Pregnant Women with Stunting in East Nusa Tenggara Province*

Lulu'an Munirah<sup>1\*</sup>, Sri Sumarmi<sup>1</sup>, Emyr Reisha Isaura<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

#### Article Info

##### \*Correspondence:

Lulu'an Munirah  
[lulu.anmunirah@gmail.com](mailto:lulu.anmunirah@gmail.com)

Submitted: 12-01-2023

Accepted: 01-04-2023

Published: 30-11-2023

##### Citation:

Munirah, L., Sumarmi, S., & Isaura, E. R. (2023). Relationship between Iron Tablets Consumption Adherence and Middle-Upper Arm Circumference of Pregnant Women with Stunting in East Nusa Tenggara Province. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 698–703. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.698-703>

##### Copyright:

©2023 Munirah, Sumarmi, and Isaura, published by Universitas Airlangga. This is an open-access article under CC-BY-SA license.



#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Stunting* merupakan masalah kesehatan tertinggi di provinsi Nusa Tenggara Timur selama satu dekade terakhir. Beberapa faktor penyebab *stunting* yaitu kurang energi dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada ibu hamil.

**Tujuan:** Menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan ukuran lingkar lengan atas ibu hamil dengan kejadian *stunting* di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan data sekunder dari riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2018. Sampel penelitian ini menggunakan anak usia 3-5 tahun dan ibu kandung tersebut sebanyak 1755 responden. Uji hubungan menggunakan *Pearson Correlation test* dan uji kekuatan hubungan menggunakan uji regresi logistik.

**Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebesar 72,3% ibu hamil tidak patuh mengkonsumsi tablet tambah darah dan sebanyak 23,1% ibu hamil mengalami kurang energi kronis atau lingkar lengan atas kurang dari 23 cm. Hasil analisis data menunjukkan tidak adanya hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ibu hamil dengan kejadian *stunting* ( $p=0,910$ ) dan adanya hubungan ukuran lingkar lengan atas ibu hamil dengan kejadian *stunting* ( $p<0,001$ ).

**Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara ukuran lingkar lengan atas ibu hamil dengan kejadian *stunting* di provinsi Nusa Tenggara Timur.

**Kata kunci:** Lingkar Lengan Atas, Nusa Tenggara Timur, *Stunting*, Tablet Tambah Darah

#### ABSTRACT

**Background:** *Stunting* is the highest health problem in East Nusa Tenggara Province for the past decade. Several factors cause *stunting* are lack of energy and adherence to consume of iron supplement tablets in pregnant women.

**Objectives:** To analyze the relationship between compliance of taking supplementary blood tablets and the size of the upper arm circumference of pregnant women and *stunting* incidence in East Nusa Tenggara Province.

**Methods:** This study used secondary data from basic health research (RISKESDAS) in 2018. The sample for this study used children aged 3-5 years and the biological mother as many as 1755 respondents. The test of the relationship using the *Pearson Correlation test* and the strength test of the relationship using the logistic regression test.

**Results:** The results of this study showed that 72.3% of pregnant women were not compliant to take iron tablets and 23.1% of pregnant women experienced chronic

*energy deficiency or an upper arm circumference of less than 23 cm. The results of the data analysis showed that there was no relationship between adherence to blood supplement consumption of pregnant women and the incidence of stunting ( $p=0.910$ ) and there was a relationship between the size of the upper arm circumference of pregnant women and the incidence of stunting ( $p<0.001$ ).*

**Conclusions:** *The conclusion of this study is that there is a relationship between the size of the upper arm circumference of pregnant women and the incidence of stunting in East Nusa Tenggara Province.*

**Keywords:** *East Nusa Tenggara, Iron Supplementation Tablets, Middle-upper Arm Circumference, Stunting*

## PENDAHULUAN

Prevalensi tertinggi *stunting* di Asia Tenggara salah satunya adalah di Indonesia. Angka *stunting* lebih dari atau sama dengan 30% (UNICEF, 2020)(UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates, 2020). Hasil dari *United Nation Children's Fund* (2014)(UNICEF, 2014) menyebutkan bahwa >162 juta anak yang berusia dibawah 5 tahun mengalami *stunting*. Hasil dari Riskesdas (2018) (Kementerian Kesehatan, RI, 2018)menunjukkan penurunan angka *stunting* di Indonesia yaitu menjadi 30,8% dari 37,2% pada tahun 2013. Dalam perkembangan permasalahan *stunting* di Indonesia, prevalensi tertinggi terkait *stunting* yaitu berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Prevalensi tertinggi pada tahun 2018 dalam (RISKESDAS) berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur yaitu sebesar 42,6% dimana angka tersebut masih tergolong tinggi. Sedangkan ambang batas maksimal dari WHO menunjukkan angka sebesar 20% atau seperlima dari jumlah total anak dibawah 60 bulan. Keadaan tersebut dapat diartikan bahwa hampir 9 juta anak mengalami pertumbuhan dengan porsi yang tidak sesuai standar nasional untuk kategori tinggi badan menurut umur (TB/U) (Kemenkes RI, 2013)(Kementerian Kesehatan, RI, 2013).

Dampak jangka pendek yang dialami oleh anak *stunting* yaitu pertumbuhan fisik yang buruk, gangguan atau kerusakan perkembangan otak, gangguan kognitif dan motorik, tingkat kecerdasan yang rendah, gangguan metabolisme, lemahnya sistem imun yang dapat menyebabkan anak mudah terserah penyakit infeksi(Alam *et al.*, 2020) (Alam *et al.*, 2020). Sedangkan seseorang dengan riwayat *stunting* beresiko terkena penyakit degeneratif seperti obesitas, diabetes melitus, kanker, hipertensi, osteoporosis maupun penyakit jantung koroner merupakan jangka panjang yang terkait dengan *stunting* (De Lucia Rolfe *et al.*, 2018; World Health Organization, 2018). Permasalahan Nutrisi pada ibu yang sedang hamil yang utama di Indonesia yaitu kurang zat gizi mikro yaitu salah satunya besi yang dapat memicu munculnya anemia pada ibu hamil. Peningkatan risiko pendarahan dapat terjadi pada ibu hamil yang mengami anemia bahkan sampai

kematian pada ibu, berat bayi lahir rendah (BBLR) dan *stunting* (Widyaningrum, 2018). Penelitian lain menyebutkan bahwa ada hubungan antara *stunting* dengan kejadian anemia pada ibu. Sehingga, konsumsi makanan cukup gizi dan suplementasi zat gizi harus selalu terpantau (Hastuty, 2020).

Berbagai macam penelitian yang telah dilakukan mengenai *stunting* di Nusa Tenggara Timur (NTT) menunjukkan bahwa permasalahan *stunting* di NTT dilatarbelakangi oleh berbagai macam faktor. Berdasarkan kerangka konsep *stunting* menurut (Sumarmi *et al.*, 2021) salah satu penyebab *stunting* adalah kurang energi dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah TTD. Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil terjadi karena asupan nutrisi yaitu protein dan energi yang di konsumsi ibu kurang dalam jangka waktu yang lama. Namun, kepatuhan memang sangat sulit diterapkan sehingga hal tersebut sering kali menjadi masalah pada ibu hamil yang hendak mengonsumsi tablet tambah darah. Kadir, S (2019) menunjukkan bahwa Kurangnya informasi terkait zat besi oleh petugas kesehatan membuat ibu hamil tidak patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah (Kadir, 2019). Padahal, Ibu hamil minimal harus mengonsumsi 90 tablet selama kehamilan. Kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) pada ibu hamil merupakan suatu kesadaran tersendiri (Kenang, Maramis and Wowor, 2018).

Dalam jangka waktu yang lama apabila ibu hamil kekurangan zat gizi yang khususnya energi dan protein merupakan definisi dari kurang energi kronis. Untuk dapat mengetahui status KEK pada ibu hamil dilakukan pengukuran lingkaran lengan atas (Kemenkes RI, 2013). Janin dalam kandungan yang tidak adekuat membutuhkan cadangan zat gizi yang disebabkan oleh ibu kekurangan energi kronis sehingga dapat menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Dari hasil penelitian lain menyatakan bahwa antara riwayat ibu hamil KEK dengan berat bayi baru lahir rendah berhubungan signifikan. Ibu hamil yang mengalami KEK memiliki peluang empat belas kali menyebabkan balita menjadi *stunting* dibanding ibu hamil yang tidak mengalami KEK (Agustina and Fathur, 2022).

Risiko ibu hamil yang mengalami kurang energi kronis (KEK) mengalami pertumbuhan janin terhambat atau *intrauterine growth retardation* (IUGR), sehingga janin yang telah dilahirkan nanti akan mengalami berat bayi lahir rendah (BBLR) (Sukmawati., *et al 2018*)(Sukmawati *et al.*, 2018). Sehingga, anak akan berisiko mengalami masalah gizi, pengembangan motorik dan mental serta mengurangi kapasitas fisik yang menurun. Berdasarkan penjelasan tersebut, ketertarikan peneliti melakukan penelitian ini yaitu terkait dengan hubungan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ibu hamil dan ukuran lingkaran atas pada ibu hamil dengan kejadian *stunting* di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

## METODE

Penelitian yang digunakan ini menggunakan data sekunder dari Riskesdas (2018) dengan memfokuskan pada data Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pada penelitian ini menggunakan data rasio, nominal, dan ordinal. Data Riskedas 2018 dapat diunduh melalui laman Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang selanjutnya melalui proses *data cleaning*, *data sorting*, *data coding*, dan analisis statistik. Sampel penelitian ini menggunakan anak usia 3-5 tahun dan ibu kandung anak tersebut sebanyak 1755 responden. Variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini adalah tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan ukuran lingkaran atas ibu saat hamil. Di sisi lain, variabel terikat yang digunakan adalah kejadian *stunting* pada anak usia 3-5 tahun. Variabel ukuran lingkaran atas menggunakan *cutoff* poin sebesar 23,5 cm (Fajriana and Buanasita, 2018; Septiani and Sulistiawati, 2022). Variabel kepatuhan kekurangan energi kronis menggunakan *cutoff* poin yaitu ibu hamil mengonsumsi minimal 90 tablet selama kehamilan (Afsari, 2022; Zuraida, 2021)

Variabel kepatuhan ibu yang sedang hamil dalam mengonsumsi tablet tambah darah, ukuran lingkaran atas pada ibu saat hamil (<23,5 cm), usia, pendidikan, dan pekerjaan ibu serta usia dan jenis kelamin anak yang merupakan kriteria inklusi dalam penelitian ini. Tahapan selanjutnya adalah analisis statistik berupa uji normalitas, uji hubungan menggunakan Pearson Correlation test, dan uji kekuatan hubungan menggunakan uji regresi logistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 dibawah ini sebagian besar responden berusia 4 Tahun yaitu sebanyak 868 (49,3%). Jenis kelamin laki-laki sebanyak 908 (51,7%) cenderung lebih banyak dibandingkan dengan perempuan yang berjumlah sebanyak 847 (48,3%). Mayoritas responden memiliki ibu dengan rentan usia 26-35 tahun yang dikategorikan seorang

ibu sedang memasuki masa dewasa yaitu sebanyak 995 (56,7%). Responden yang memiliki ibu dengan tingkat pendidikan yang rendah (amat SD/MI) yaitu sebanyak 540 (30,8%). Berdasarkan status pekerjaan ibu, sebanyak 1330 (75,8%) ibu bekerja dan 425 (24,2%) ibu tidak bekerja.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik

Karakteristik	n	(%)
<b>Usia Anak (Tahun)</b>		
3	66	4
4	868	49,3
5	821	46,8
<b>Jenis Kelamin Anak</b>		
Perempuan	847	48,3
Laki-laki	908	51,7
<b>Usia Ibu (Tahun)</b>		
Usia 17-25	192	11
Usia 26-35	995	56,7
Usia 36-45	504	28,8
Usia 46-55	61	3,4
Usia 56-65	3	0,1
<b>Pendidikan Ibu</b>		
Tidak Tamat SD	295	16,8
Tamat SD/MI	540	30,8
Tamat SLTP/MTS	247	14,1
Tamat SLTA/MA	291	16,6
Tamat D1/D2/D3	64	3,6
Tamat PT	111	6,3
<b>Pekerjaan Ibu</b>		
Bekerja	1330	75,8
Tidak Bekerja	425	24,2
<b>Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah</b>		
Tidak Patuh	487	27,7
Patuh		
<b>Kekurangan Energi Kronis</b>		
Normal	1350	76,9
KEK	405	23,1

Tabel 2 di bawah ini merupakan hubungan antar variabel yaitu kepatuhan konsumsi tablet besi pada ibu hamil dan ukuran lingkaran atas ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* pada anak yang berusia 3-5 tahun. Hasil uji hubungan menggunakan *Pearson Correlation test* diperoleh hasil tidak memiliki hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet besi dengan kejadian *stunting* pada anak. Di sisi lain, analisis yang sama pada ukuran lingkaran atas ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* pada anak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Ukuran lingkaran atas berhubungan secara signifikan dengan kejadian *stunting* kemungkinan dikarenakan ukuran lingkaran tersebut merupakan gambaran yang baik terhadap kondisi status gizi ibu hamil tersebut (Olwin Nainggolan *et al.*, 2022).

Berdasarkan tabel 3 dibawah ini hasil analisis keseluruhan variabel independen, ukuran lingkaran atas memiliki nilai *odds ratio* yang paling

tinggi yang ditunjukkan pada kolom Exp (B) yaitu sebesar 1,607 dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah memiliki nilai *odds ratio* yang rendah yang ditunjukkan pada kolom Exp (B) yaitu sebesar 1,012.

**Tabel 2.** Hubungan Antar Variabel

Variabel	Status Gizi				<i>p</i> value
	Tidak Stunting		Stunting		
	n	(%)	n	(%)	
<b>Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah</b>					
Tidak Patuh	686	39,1	582	22,5	0,910
Patuh	262	14,9	33,2	12,8	
<b>Ukuran Lingkar Lengan Atas</b>					
Normal	766	43,6	584	33,3	<0,001
KEK	182	10,4	223	12,7	

**Tabel 3.** Hasil Uji Logistik Regression

Karakteristik	Sig	Exp(B)
Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah	0,909	1,012
Ukuran Lingkar Lengan Atas	<0,001	1,607

### Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Ibu Hamil dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Usia 3-5 Tahun

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai *p-value* >0,910 dimana hal ini menyatakan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian *stunting*. Hal ini, kemungkinan terjadi dikarenakan ada pemicu lain yang dapat menyebabkan kejadian *stunting*. Seperti hal nya penelitian dari Mukti dan Ayu Nabela, (2018) yang menyatakan bahwa ibu hamil yang status anemia berkategori tinggi merupakan ibu hamil yang patuh dalam mengonsumsi TTD. Peneliti lain yaitu dari (Montol *et al.*, 2022) juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi TTD dengan *stunting*. Namun, berbeda dengan hasil penelitian (Aji *et al.*, 2020; Ardian dan Utami, 2021) bahwa riwayat konsumsi tablet tambah darah saat kehamilan ibu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian *stunting* pada balita.

### Hubungan Ukuran Lingkar Lengan Atas Ibu saat Hamil dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Usia 3-5 Tahun

Pada masa selama kehamilan salah satu cara untuk mendeteksi kekurangan energi kronis yaitu dengan mengukur lingkar lengan atas, dengan minimal pengukuran yaitu < 23,5 cm. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa diperoleh nilai *p* < 0,001 dimana hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara ukuran lingkar lengan atas ibu saat hamil dengan kejadian *stunting*. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismawati *et al.*, (2021) yang menyatakan ada hubungan yang erat antara kurang

energi kronis pada ibu ketika hamil dengan kejadian *stunting* pada anak.

Peneliti lain yaitu Sukmawati *et al* (2018) juga memperoleh hasil adanya hubungan yang signifikan yaitu antara status gizi pada ibu yang berdasarkan dengan pengukuran lingkar lengan atas dengan kejadian *stunting* pada anak. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian dari Fajrina, N dan Syaifudin, S, (2016) bahwa ukuran lingkar lengan atas ibu dapat menyebabkan risiko *stunting* pada anak (*p*=0,01).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan hubungan yang bermakna antara ukuran lingkar lengan atas pada ibu hamil dengan kejadian *stunting* di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Semakin KEK ibu maka status gizi anak semakin berisiko mengalami *stunting*. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar ibu tetap melakukan konsumsi TTD dengan patuh serta mengonsumsi zat gizi yang kaya akan energi dan protein untuk mempertahankan lingkar lengan atas supaya tidak terjadi KEK.

## Acknowledgement

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada Prof. Dr. Sri Sumarmi S.KM., M.Si karena telah mengizinkan peneliti untuk meneliti data sekunder dari riset kesehatan dasar 2018 yang juga termasuk bagian dari “*Final Report Decomposing Stunting Reduction In Indonesia*”. Selain itu, ucapan terimakasih juga kepada Ibu Emyr Reisha Isaura, S.Gz., M.PH., Ph.D serta Mbak Tanti alumni Gizi 2017 yang telah membantu peneliti dalam melakukan analisis data pada aplikasi SPSS dalam penelitian ini.

## REFERENSI

- Afsari, T.S. (2021) ‘Pengaruh Pemberian Kartu Pantau dan Petunjuk Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) Terhadap Jumlah Konsumsi TTD dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu’.
- Agustina, W. dan Fathur, F. (2022) ‘Ibu Hamil KEK, Berat Bayi Lahir Rendah dan Tidak ASI Eksklusif Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Stunting’, *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(1), pp. 263–270. Available at: <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i1.4015>.
- Aji, A.S., Yusrawati, Y., Malik, S.G., dan Lipoeto, N. I (2020) ‘Prevalence of anemia and factors associated with pregnant women in West Sumatra, Indonesia: Findings from VDPM Cohort Study’, *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 7(3), p. 97. Available at:

- [https://doi.org/10.21927/ijnd.2019.7\(3\).97-106](https://doi.org/10.21927/ijnd.2019.7(3).97-106).
- Alam, M.A., Richard, S. A., Fahim, S. M., Mahfuz, M., Nahar, B., Das, S., dan Ahmed, T.. (2020) 'Impact of early-onset persistent stunting on cognitive development at 5 years of age: Results from a multi-country cohort study', *PLOS ONE*. Edited by S. Gebremedhin, 15(1), p. e0227839. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227839>.
- Ardian, D. and Utami, E.D. (2021) 'Pengaruh Karakteristik Demografi Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Provinsi Sulawesi Barat', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2020(1), pp. 397–406. Available at: <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2020i1.365>.
- De Lucia Rolfe, E., de Franca, G. V. A., Grigante, D. P., Miranda, J. J., Yudkin, J. S., Horta, B. L., dan Ong, K. K.. (2018) 'Associations of stunting in early childhood with cardiometabolic risk factors in adulthood', *PLOS ONE*. Edited by C.M. Schooling, 13(4), p. e0192196. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192196>.
- Fajriana, A. dan Buanasita, A. (2018) 'Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Kecamatan Semampir Surabaya', *Media Gizi Indonesia*, 13(1), p. 71. Available at: <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.71-80>.
- Fajrina, N dan Syaifudin, S (2016) 'Hubungan Faktor Ibu dengan Kejadian Stunting pada Balita di Puskesmas Piyungan Kabupaten Bantul'.
- Hastuty, M. (2020) 'Hubungan Anemia Ibu Hamil dengan Kejadian Stunting pada Balita di UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2018', 4(2).
- Ismawati, V., Kurniati, F. D., Suryati, E. O., dan Oktavianto, E. (2021) 'Kejadian Stunting pada Balita dipengaruhi oleh Riwayat Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil', *Syifa' MEDIKA: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 11(2), p. 126. Available at: <https://doi.org/10.32502/sm.v11i2.2806>.
- Kadir, S. (2019) 'Faktor Penyebab Anemia Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil di Wlayah Kerja Puskesmas Bongo Nol Kabupaten Boalemo', *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 1(2), pp. 54–63. Available at: <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v1i2.2396>.
- Kementerian Kesehatan, RI (2013) *Riset Kesehatan Dasar Riskesdas*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan, RI (2018) *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Kenang, M.C., Maramis, F.R.R. dan Wowor, R. (2018) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Ibu Hamil dalam Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) di Puskesmas Sawang Kabupaten Siau Tagulandang Biaro', 7(5).
- Montol, A.B., Momongan, N.R. and Singa, D.A. (no date) 'Frekuensi Pemeriksaan Antenatal Care, Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-3 Tahun di Puskesmas Bilalang Kota Kotamobagu'.
- Mukti, Ayu Nabela (2018) 'Gambaran Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan Status Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas II Ngeplak Sleman'.
- Olwin Nainggolan., Hapsari, D., Titaley, C. R., Indrawati, L., Dharmayanti, I., dan Kristanto, A. Y. (2022) 'The relationship of body mass index and mid\_upper arm circumference with anemia in non\_pregnant women aged 19–49 years in Indonesia: Analysis of 2018 Basic Health Research data', *PLOS ONE*, 17(3). Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264685>.
- Septiani, B.D.S. dan Sulistiawati, F. (no date) 'Edukasi Pedoman Umum Gizi Seimbang Bagi Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (KEK) di Desa Batu Kuta Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat', *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2.
- Sukmawati, S., Hendrayati, H, Chaerunnimah, C., dan Nurhumaira, N.(2018) 'Status Gizi Ibu saat Hamil, Berat Badan Lahir Bayi dengan Stunting pada Balita', 25(1), pp. 18–24. Available at: <https://dx.doi.org/10.32382/mgp.v25i1.55>.
- Sumarmi, Sri, Sebayang, Susy K., Qonita Rachmah, Stefania Wityaningtyas. 2021. Studi Metaanalisis Efektifitas Program Tablet Tambah Darah dalam Menurunkan Angka Anemia dan Stunting di Indonesia. Kerjasama antara Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dengan Kesekretariat Wakil Presiden RI.
- UNICEF (2014) 'Ringkasan Kajian Gizi', *Pusat Promosi Kesehatan Kementerian Kesehatan*. Available at: <https://www.unicef.org/indonesia/id/gizi>.
- UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates (2020) 'Levels and Trends in Child Malnutrition', *Geneva: World Health Organization*. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025257>.

- Widyaningrum, D.A. (2018) 'Riwayat Anemia Kehamilan dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Desa Ketandan Dagangan Madiun', 10(2).
- World Health Organization (2018) *Reducing stunting in children: equity considerations for achieving the global nutrition targets 2025*. Geneva: World Health Organization. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260202> (Accessed: 19 January 2023).
- Zuraida, R., Susianti, S., dan Gemayangsura, G. (2022) 'Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Anemia dan Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah Sebagai Upaya Menurunkan Prevalensi Anemia Ibu Hamil'. JPM (Jurnal Pengabdian Masyarakat) Ruwa Jurai, 7(2), 54-58.