
DETERMINAN KADAR ASAM FOLAT SERUM PADA IBU HAMIL DI KABUPATEN SELUMA

Dinda Gustina Aulia^{1*}, Rostika Flora², Nur Alam Fajar²

¹Mahasiswa Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Sriwijaya

²Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Sriwijaya

*E-mail Korespondensi: gustina628@gmail.com

Submitted :28-11-2022, Reviewed: 08-01-2023, Accepted:09-03-2023

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v8i1.1781>

ABSTRACT

The health of pregnant women greatly affects the life of the fetus. To give birth to a healthy baby, pregnant women must have optimal health. Folic acid is one of the vitamins whose needs are multiplied for the mother and fetus. The recommended daily allowance for folic acid in Indonesia for pregnant women is 400 micrograms per day. Riskesdas reported that only 29.2% of mothers consumed 90+ tablets of iron and folic acid during the last pregnancy as recommended. This study aims to analyze the determinants of serum folic acid levels in pregnant women in Seluma District. This research is an analytic research with cross-sectional design. This research was conducted in Seluma Regency with a sample of 60 pregnant women in the second and third trimesters who were determined using the consecutive sampling method. The results showed that there was a relationship ($p.value < \alpha$) between gestational age ($p.value = 0.044$), occupation ($p.value = 0.181$), knowledge ($p.value = 0.025$), and attitude ($p.value = 0.026$) with serum folic acid levels in pregnant women in Seluma District. The regularity of pregnant women in consuming folic acid tablets during pregnancy will certainly greatly help prevent the occurrence of anemia which is then feared to be a cause of pregnancy complications and a complicating factor during the delivery process until the puerperium. It is recommended for pregnant women to be more compliant in consuming folic acid for the health of the mother and baby and to pay attention to the type of food intake consumed, especially intake of folic acid sources

Keywords : Pregnant women, folic acid, anemia

ABSTRAK

Kesehatan ibu hamil sangat memengaruhi kehidupan janin. Untuk melahirkan bayi yang sehat ibu hamil harus mempunyai kesehatan yang optimal. Asam Folat merupakan salah satu vitamin yang kebutuhannya berlipat ganda bagi ibu dan janin. Angka kecukupan sehari asam folat di Indonesia yang dianjurkan bagi ibu hamil adalah 400 mikrogram per hari. Riskesdas melaporkan bahwa hanya 29.2% kaum ibu telah mengkonsumsi 90+ tablet zat besi dan asam folat selama masa kehamilan yang terakhir sesuai yang direkomendasikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan kadar asam folat serum pada ibu hamil di Kabupaten Seluma. Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain cross-sectional.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Seluma dengan sampel sebanyak 60 ibu hamil Trimester II dan III yang ditentukan dengan metode consecutive sampling. Hasil penelitian diketahui terdapat hubungan ($p.value < \alpha$) antara Usia Kehamilan ($p.value = 0,044$), pekerjaan ($p.value = 0,181$), Pengetahuan ($p.value = 0,025$) dan Sikap ($p.value = 0,026$) dengan kadar asam folat serum pada ibu hamil di Kabupaten Seluma. Keteraturan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet asam folat selama kehamilan tentunya akan sangat membantu pencegahan terjadinya kejadian anemia yang kemudian dikhawatirkan menjadi penyebab terjadinya komplikasi kehamilan serta menjadi faktor penyulit saat proses persalinan hingga masa nifas. Disarankan untuk ibu hamil harus lebih patuh dalam mengkonsumsi asam folat demi kesehatan ibu dan bayinya serta memperhatikan jenis asupan makanan yang dikonsumsi khususnya asupan konsumsi sumber-sumber asamfolat.

Kata Kunci : Ibu hamil, asam folat, anemia

PENDAHULUAN

Berat bayi lahir (BBL) merupakan salah satu indikator kesehatan bayi baru lahir yang sehat dan cukup bulan. Secara umum berat bayi lahir yang normal adalah 2.500-4.000 gram, <2.500 gram dikatakan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Wahyuni N n.d.). BBLR dianggap sebagai indikator status kesehatan masyarakat, yang berhubungan dengan angka kematian, kesakitan bayi, dan kejadian gizi kurang pada kemudian hari yaitu periode balita.¹ Menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2018, Angka Kematian Bayi (AKB) 34 kematian/1.000 kelahiran hidup. Dari hasil Riset Kesehatan Dasar, penyebab kematian bayi adalah sepsis 20.5%, kelainan kongenital 18.1%, pneumonia 15.4%, prematuritas dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) 12.8%, dan *respiratory disorder* 12.8%. BBLR merupakan penyebab langsung kematian bayi (Kemenkes RI 2018).

Selama 10-20 tahun terakhir, banyak terjadi perubahan rekomendasi nutrisi ibu hamil dan peran nutrisi dalam mengendalikan beberapa masalah kehamilan seperti gangguan tekanan darah telah dipelajari oleh para peneliti. Baru-baru ini, ada perhatian terhadap peran Asam Folat. Asam Folat dengan zat besi dan Vitamin B12 memainkan peran penting dalam produksi darah dan kekurangan folat dapat menjadi penyebab banyak gangguan fatal seperti cacat pada cacat tabung saraf seperti anencephaly dan spina bifida. Selain itu, Asam Folat memiliki peran penting dalam menjaga kekencangan otot sistem pencernaan, peningkatan sistem saraf, kesehatan kulit, rambut, dan mata (Lestari 2019). Hati dan

sayuran dengan daun hijau gelap seperti bayam, sawi dan brokoli adalah salah satu sumber asam folat yang kaya. Kekurangan folat dapat diakibatkan oleh kebutuhan tubuh akan folat yang lebih banyak, asupan yang tidak mencukupi melalui makanan, ekskresi yang lebih banyak oleh tubuh, gangguan metabolisme dan juga beberapa obat yang mengganggu kemampuan tubuh untuk menggunakan folat. Jumlah konsumsi Asam Folat yang dianjurkan adalah 400 mg/hari, namun mengingat jumlah tersebut tidak disediakan oleh makanan, maka dianjurkan untuk meresepkan suplemen Asam Folat untuk semua wanita yang ingin hamil (Aghadiati 2020).

Asam folat dapat menurunkan risiko preeklamsia dari berbagai cara: Suplementasi asam folat mengurangi homosistein plasma yang berkaitan dengan preeklamsia berat. Selain itu, suplementasi asam folat meningkatkan fungsi sel endotel sebagai salah satu agen patogen preeklamsia. Meskipun banyak penelitian telah dilakukan tentang defisiensi Asam Folat selama kehamilan dan meningkatkan risiko cacat tabung saraf dan telah dilaporkan bahwa 70% dari cacat ini dapat dicegah melalui fortifikasi bahan makanan dengan folat selain efek konsumsi Asam Folat setiap hari (Zahria Arisanti and Lupita Sari 2022).

Pencegahan keguguran, solusio plasenta, peningkatan pertumbuhan janin, pengurangan risiko celah bibir dan langit-langit telah didokumentasikan, namun banyak hasil yang bertentangan telah dipublikasikan tentang peran Asam Folat dalam preeklamsia. Sehingga

beberapa penelitian telah menunjukkan efek positif suplemen dalam pencegahan preeklampsia dan beberapa menolak efek tersebut. Selain itu, hasil yang bertentangan telah ditunjukkan mengenai hubungan antara kadar asam folat serum dan preeklampsia. Mempertimbangkan tingginya angka preeklampsia dan pentingnya komplikasi ibu, janin dan bayi yang diakibatkannya dan juga mempertimbangkan pentingnya konsumsi Asam Folat selama kehamilan dan kemungkinan perannya dalam pencegahan preeklampsia, penelitian inidilakukan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi dan kadar serum Asam Folat dengan preeklampsia pada wanita hamil (Avitra 2020).

Pentingnya status gizi ibu perlu dilihat dari berbagai aspek. Selain akses terhadap keamanan pangan dan terhadap pelayanan kesehatan setinggi-tingginya merupakan hak asasi dasar setiap orang, status gizi ibu juga mempunyai dampak secara sosial dan ekonomi (Mulyaningrum 2019). Masalah gizi berawal dari ketidakmampuan rumah tangga mengakses pangan, baik karena masalah ketersediaan tingkat lokal, kemiskinan, pendidikan dan pengetahuan akan pangan dan gizi, serta perilaku masyarakat. Status ekonomi keluarga sangat mempengaruhi status gizi ibu hamil dan perkembangan janin. Pada ibu dengan status sosial ekonomi yang baik memungkinkan ibu hamil untuk berada dalam lingkungan yang lebih baik (Syafudin 2010).

Penambahan asam folat pada masa kehamilan sangat penting selain dapat mencegah terjadinya kecacatan pada bayi, dapat juga mengurangi berbagai risiko yang terjadi misalnya preeklampsia. Angka kecukupan sehari asam folat di Indonesia yang dianjurkan bagi ibu hamil adalah 400 mikrogram per hari (Febryanna, 2018). Intervensi utama gizi masa kehamilan adalah suplemen asam folat untuk ibu hamil. Namun, Riskesdas melaporkan bahwa hanya 29.2% kaum ibu telah mengkonsumsi 90+ tablet zat besi dan asam folat selama masa kehamilan yang terakhir sesuai yang direkomendasikan. Perhatian terhadap gizi masa kehamilan terbatas pada distribusi tablet zat besi/folat dengan sedikit prioritas atau promosi. Terlalu sedikit kaum ibu mengkonsumsi jumlah tablet zat folat yang

disyaratkan dalam kehamilan untuk melindungi terhadap anemia (Analisis Lanskap Kajian Negara Indonesia, Laporan Final 2010) (Febriyanna 2018).

Anemia merupakan maslaah kesehatan secara global, tidak dikonsumsi asam folat berpengaruh terhadap kejadian anemia dan kelainan genetik. Prevalensi anemia di dunia berdasarkan data WHO terdapat sebesar 42% pada balita dan 40% terjadi pada ibu hamil. Hampir separuh ibu hamil di asia tenggara mengalami anemia (47,8%) (WHO 2013).

Berdasarkan hasil penelitian Darwenty & Antini pada tahun 2012, bahwa ada hubungan antara kadar asam folat dalam darah ibu dengan perkembangan bayi dan ukuran lingkaran kepala bayi. Bahkan dari nilai OR pun diketahui ibu dengan kadar asam folat yang tinggi 22 kali lebih besar kemungkinan melahirkan anak dengan normal.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu didapatkan bahwa pada data tahun 2021 terdapat 1850 dari 22082 atau 8,37% ibu hamil mengalami anemia. Persentase ibu hamil anemia tertinggi di Bengkulu terdapat di Kabupaten Seluma yaitu 12,15%, dan Kabupaten Bengkulu Utara sebesar 10,1%. Berdasarkan data tersebut, Kabupaten Seluma memiliki jumlah ibu hamil anemia tertinggi. Berdasarkan data kumulatif Triwulan (TW) III dan IV tahun 2020 pada Kabupaten Seluma menunjukkan terjadinya peningkatan ibu hamil anemia. Sebanyak 221 ibu hamil mengalami anemia pada TW III, sedangkan pada TW IV sebanyak 351 orang (Dinkes Provinsi Bengkulu 2020).

Setiyani dan Kusumastuti pada tahun 2013 menjelaskan bahwa usia ibu mempengaruhi jumlah kadar asam folat (Setiyani. L dan Kusumastuti. A.C 2013). Hal ini dikarenakan pada usia produktif membutuhkan serta meningkatnya kebutuhan asam folat. Menurut Devianty (2013) menjelaskan bahwa usia ibu yang tidak berisiko akan lebih memperhatikan jumlah asupan asam folat untuk kepentingan kandungan. Hal ini sejalan dengan pendapat Brahmana dan Sitorus (2018) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu terhadap kadar asam folat pada ibu



hamil (Brahmana, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan kadar asam folat serum pada ibu hamil di Kabupaten Seluma.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di Puskesmas Rimbo Keduli di Ds. Rimbo Keduli, Kec. Seluma Selatan dan Puskesmas Talang Tinggi di Jl. Raya Bengkulu-Tais, Kec. Seluma Barat, Kota Bengkulu dengan sampel sebanyak 60 ibu hamil Trimester II dan III yang ditentukan dengan metode *consecutive sampling*.

Pemeriksaan laboratorium untuk mengukur kadar asam folat antara lain pemeriksaan folat serum secara mikrobiologis, competitive protein-binding radioassay, ion capture separation, homosistein total, tes supresi deoksiuridin (dU), dan pemeriksaan kadar FIGlu dalam urin (Philadelphia, F.A Davis Co. 1987)

Cara pengukuran folat plasma dan eritrosit terbaru ialah dengan menggunakan cara microbiological assay atau competitive binding technique. Kadar asam folat serum normal sekitar 9-45 nm (3-16 mg/ml). Kadar asam folat rendah jika asam folat serum kurang dari 3 mg/ml dan asam folat eritrosit kurang dari 100 mg/ml (Rayburn WF, dkk, 1996), (American Academy of Pediatrics, 1999).

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan metode wawancara, dimana instrumen penelitian sudah melalui uji validitas dan reliabelitas serta sudah dilakukan uji etik pada komisi etik penelitian kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya nomor: 401/UN9.FKM/TU.KKE/2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Variabel	Kategori	Frekuensi	Percent
1	Usia Ibu	Beresiko	9	15.0%
		Tidak Beresiko	51	85.0%
2	Usia Kehamilan	Trimester II	26	43.3%
		Trimester III	34	56.7%
3	Pendidikan	Rendah	41	68.3%
		Tinggi	19	31.7%
4	Pekerjaan	Tidak Bekerja	41	68.3%
		Bekerja	19	31.7%
5	Gravida	Primigravida	23	38.3%
		Multigravida	37	61.7%
6	Kadar Asam Folat	Rendah	15	25.0%
		Tinggi	45	75.0%

Pada tabel 1 diketahui bahwadari 60 orang ibu hamil terdapat 9 orang (15,0%) dengan usia beresiko dan 51 orang (85,0%) dengan usia tidak beresiko. Pada variabel usia kehamilan ibu hamil, diketahui bahwa dari 60 orang ibu hamil terdapat 26 orang (43,3%) ibu dengan trimester II dan 34 orang (56,7%) dengan karakteristik trimester III. Pada variabel pendidikan ibu hamil, diketahui bahwa dari 60 orang ibu hamil terdapat 41 orang (68,3%) ibu dengan pendidikan rendah, dan 19 orang (31,7%) dengan pendidikan tinggi. Pada variabel pekerjaan ibu hamil, diketahui bahwa dari 60 orang ibu hamil terdapat 41 orang (68,3%) ibu tidak bekerja, dan 19 orang (31,7%) ibu yang bekerja. Pada variabel gravida diketahui bahwa dari 60 orang ibu hamil terdapat 23 orang (38,3%) berstatus primigravida, dan 37 orang (61,7%) ibu bestatus multigravida, serta diketahui bahwa dari 60 orang ibu hamil terdapat 15 orang (25%) ibu dengan kadar asam folat serum rendah, dan 45 orang (75%) ibu dengan kadar asam folat serum tinggi.



Tabel 2. Karakteristik Variabel Perilaku Ibu Hamil

No	Variabel	Kategori	Frekuensi	Percent
1	Pengetahuan	Kurang	28	46.7%
		Baik	32	53.3%
2	Sikap	Tidak Mendukung	25	41.7%
		Mendukung	35	58.3%
3	Tindakan	Kurang	28	46.7%
		Baik	32	53.3%

Pada karakteristik perilaku ibu hamil pada variabel pengetahuan terhadap kadar asam folat,

diketahui bahwa dari 60 orang ibu hamil terdapat 28 orang (46,7%) ibu berpengetahuan kurang pada asupan asam folat serum, dan 32 orang (53,3%) ibu berpengetahuan baik pada asupan asam folat serum. Pada variabel sikap ibu hamil di atas dapat diketahui bahwa dari 60 orang ibu hamil terdapat 25 orang (41,7%) ibu memiliki sikap tidak

mendukung dalam mengkonsumsi asam folat, dan 35 orang (58,3%) ibu dengan sikap mendukung dalam mengkonsumsi asam folat. Pada tabel karakteristik tindakan ibu hamil di atas dapat diketahui bahwa dari 60 orang ibu hamil terdapat 28 orang (46,7%) ibu dengan tindakan kurang baik, dan 32 orang (53,3%) ibu dengan kriteria tindakan baik.

Determinan Kadar Asam Folat

Tabel 3. Kandidat Variabel untuk Analisis Multivariat dengan p-value >0,25

No	Variabel	B	P Value	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
					Lower	Upper
1.	Usia Kehamilan	2.142	.044	8.517	1.059	68.513
2.	Pekerjaan	1.838	.181	6.283	.425	92.803
3.	Pengetahuan	2.790	.025	16.275	1.429	185.311
4.	Tindakan	3.256	.019	25.958	1.723	391.121
5.	Sikap	2.929	.026	18.709	1.410	248.192

Berdasarkan tabel kandidat variabel untuk analisis dengan nilai p-value <0,25 Variabel tindakan diperoleh nilai OR = 25,958 artinya ibu dengan tindakan kurang cenderung dengan kadar asam folat serum rendah sebesar 25,958 kali lipat dibandingkan ibu dengan tindakan baik. Hal ini dikarenakan ibu dengan tindakan yang rendah merasa konsumsi makanan dan minumannya telah mencukupi kebutuhan asam folat untuk kandungannya, sehingga ibu dengan tindakan rendah akan malas untuk berkonsul dengan bidan/perawat ataupun dokter tentang perkembangan dan kebutuhan janin.

Berdasarkan tabel kandidat variabel untuk analisis dengan nilai p-value >0,25 di atas diperoleh nilai p untuk usia kehamilan sebesar 0,044, nilai p untuk pekerjaan sebesar 0,181, nilai p untuk pengetahuan sebesar 0,025, nilai p untuk sikap sebesar 0,026 dan nilai p untuk tindakan sebesar 0,019. Karena nilai p<0,05 untuk usia kehamilann, pengetahuan, sikap dan tindakan mempunyai pengaruh secara parsial yang signifikan terhadap kadar asam folat serum. Sedangkan nilai p>0,05 untuk pekerjaan tidak mempunyai pengaruh secara parsial yang signifikan terhadap kadar asam folat serum.



Besarnya pengaruh ditunjukkan dengan nilai Exp (B) atau disebut nilai Odds Ratio (OR). Variabel usia kehamilan diperoleh nilai OR = 8,517 artinya ibu dengan usia kehamilan trimester II cenderung dengan kadar asam folat serum rendah sebesar 8,517 kali lipat dibandingkan ibu dengan usia kehamilan trimester III. Variabel pekerjaan diperoleh nilai OR = 6,283 artinya ibu tidak bekerja cenderung dengan kadar asam folat serum rendah sebesar 6,283 kali lipat dibandingkan ibu bekerja. Variabel pengetahuan diperoleh nilai OR = 16,275 artinya ibu dengan pengetahuan kurang cenderung dengan kadar asam folat serum rendah sebesar 16,275 kali lipat dibandingkan ibu dengan pengetahuan baik. Variabel sikap diperoleh nilai OR = 18,709 artinya ibu dengan sikap kurang cenderung dengan kadar asam folat serum rendah sebesar 18,709 kali lipat dibandingkan ibu dengan sikap baik.

Hartiningsih (2022) menjelaskan bahwa hasil dari penelitiannya perilaku ibu sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Keteraturan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet asam folat selama kehamilan tentunya akan sangat membantu pencegahan terjadinya kejadian anemia yang kemudian dikhawatirkan menjadi penyebab terjadinya komplikasi kehamilan serta menjadi faktor penyulit saat proses persalinan hingga masa nifas. Hal ini dikarenakan ibu yang dapat mengambil sikap yang baik untuk kepentingan kandungan akan memperhatikan kebutuhan kandungannya. Tentu saja akan memperhatikan apa yang menjadi kebutuhan janin, salah satunya kebutuhan asam folat.

Perilaku seseorang penting untuk diukur terutama perilaku pemeliharaan kesehatan yang berkaitan dengan penelitian ini. Menurut Notoadmodjo (2010) perilaku pemeliharaan kesehatan adalah perilaku atau usaha-usaha seseorang memelihara atau menjaga kesehatan

agar tidak sakit dan usaha untuk penyembuhan bila sakit. Perilaku mempunyai dampak yang luas terhadap segala aspek kehidupan manusia termasuk kesehatan karena kesehatan sangat dinamis dan relatif, maka dari itu orang yang sehat perlu diupayakan supaya mencapai tingkat kesehatan yang seoptimal mungkin

Sedangkan, hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Erna dan Rahardjo (2008), dengan judul hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku mengenai asam folat terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Jatilawang Kabupaten Banyumas tahun 2008 menyebutkan bahwa paling banyak responden memiliki perilaku negative (47,1%). Hal ini wajar terjadi karena paling banyak pada penelitian yang dilakukan oleh Erna adalah responden yang berpengetahuan cukup, sehingga sesuai dengan teori yang menyebutkan jika pengetahuan yang baik akan diikuti dengan perilaku yang baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan ($p.value < \alpha$) antara Usia Kehamilan ($p.value = 0,044$), Pekerjaan ($p.value = 0,181$), Pengetahuan ($p.value = 0,025$), dan Sikap ($p.value = 0,026$) dengan kadar asam folat serum pada ibu hamil di Kabupaten Seluma. Keteraturan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet asam folat selama kehamilan tentunya akan sangat membantu pencegahan terjadinya kejadian anemia yang kemudian dikhawatirkan menjadi penyebab terjadinya komplikasi kehamilan serta menjadi faktor penyulit saat proses persalinan hingga masa nifas. Disarankan untuk ibu hamil harus lebih patuh dalam mengkonsumsi asam folat demi kesehatan ibu dan bayinya serta memperhatikan jenis asupan makanan yang dikonsumsi khususnya asupan konsumsi sumber-sumber asam folat



DAFTAR PUSTAKA

- Aghadiati, Faradina. 2020. "Hubungan Asupan Asam Folat, Zat Besi Dan Status Ekonomi Keluarga Dengan Berat Bayi Lahir." *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)* 11(1): 1–7.
- Avitra, Sylma Dhini. 2020. "Pengaruh Edukasi Pengelompokan Obat Berdasarkan Risikonya Dan Penggunaan Asam Folat Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil." *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi* 1(1): 1–13.
- Clinical hematology and fundamentals of hemostasis. Philadelphia, F.A Davis Co. 1987. h. 58-72.
- Dinkes Provinsi Bengkulu. 2020. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. Provinsi Bengkulu.
- Febriyanna. 2018. "Peran Asam Folat Dalam Kehamilan." Universitas Airlangga.
- Fitria. R & Wulandari. 2020. "Pemenuhan Asam Folat Pada Ibu Hamil Trimester I Di Desa Rambah Tengah Hilir." *Journal Maternity And Neonatal* 3(2).
- Hartiningsih. 2022. "Hubungan Perilaku Ibu Dalam Konsumsi Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil." *Jurnal Keperawatan Ilmu Kesehatan*.
- Kemenkes RI. 2018. "Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar." Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan: 674. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD_/2018/Laporan_Nasional_RKD_2018_FINAL.pdf.
- Lestari, Lazulfa Inda. 2019. "Pengaruh Asupan Asam Folat Terhadap Kejadian Preeklamsi." *Jurnal Kesehatan Sandi Husada* 10: 85–89. <https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH>.
- M.E, Brahmana. E.E dan Sitorus. 2018. "Hubungan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Asam Folat Pada Ibu Hamil Trimester Pertama Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Barumun Kabupaten Padang Lawas Tahun 2017." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 4(1).
- Mulyaningrum. 2019. "Hubungan Faktor Risiko Ibu Hamil Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Rumah Sakit Umum Barru." *Media Gizi Pangan* 7(1).
- Nugrahani. 2020. "Hubungan Asupan Asam Folat Dan Vitamin B12 Dengan Kadar Hb Pada Remaja Putri Di Sman 01 Mojolaban." *Jurnal Ilmu Kesehatan UNMUH Surakarta*.
- Pediatrics 1999, American Academy of Pediatrics. Folic acid for the prevention of neural tube defect; 104:325-7.
- Rayburn WF, Stanley JR, Garret E.1996, Periconceptional folete intake and neural defets. *AJCN* 1996; 15:121-5.
- Setiyani. L dan Kusumastuti. A.C. 2013. "Hubungan Kejadian Anemia Pada Ibu Menyusui Dengan Status Gizi Bayi Usia 0- 6 Bulan." *Journal of Nutrition College* 2(4): 608–14.
- Syafrudin, Mariam N. 2010. *Sosial Budaya Dasar Untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Wahyuni N. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC, Penerbit Buku Kedokteran.
- WHO. 2013. "Global Nutrition Policy Review: What Does It Take to Scale up Nutrition Action." World Health Organization: 122. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/84408>.
- Zahria Arisanti, Atikah, and Melly Lupita Sari. 2022. "Manfaat Asam Folat Bagi Ibu Hamil Dan Janin (Literature Review)." *Jurnal Sehat Masada* 16(1): 9–17

