

Konsumsi Suplemen Asam Folat oleh Ibu Hamil di Puskesmas Naras Tahun 2017

Setia Nisa¹, Tuti Handayani^{2*}

¹)Program Studi DIII Kebidanan STIKes Piala Sakti, Pariaman

²)Program Studi Farmasi, Universitas Fort De Kock, Bukittinggi

*Email Korenspondensi tutihandayani@fdk.ac.id

Submitted :13-09-2019, Reviewed:29-09-2019, Accepted:06-10-2019

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v4i3.3215>

ABSTRACT

Folic acid (vitamin B9) is a much-needed vitamin during pregnancy. The thing that can be done to fulfill this requirement is to provide folic acid supplements. Consumption of folic acid supplements by pregnant women is influenced by knowledge and attitude factors. This study aims to determine the relationship of Knowledge and Attitudes of Pregnant Women to Consumption of Folic Acid Supplements at Puskesmas Naras. The research type is Quantitative with analytic method and use cross-sectional design. Sampling using Total Sampling technique. Univariate analysis showed 56.9% of pregnant women with low knowledge of folic acid supplements, 60.3% pregnant had a negative attitude. There was an article statistically significant correlation between pregnant mother's knowledge on consumption of folic acid supplements at Puskesmas Naras, chi-square test showed p -value = 0,000. There was an article statistically significant correlation between attitude of pregnant mother to consumption of folic acid supplements at Naras, chi-square test showed p -value = 0,009. So, it is necessary to provide counselling about the importance of consumption of folic acid by pregnant women

Keyword : Attitude, Folic Acid, Knowledge, Supplements

ABSTRAK

Asam folat (vitamin B9) merupakan vitamin yang sangat dibutuhkan pada masa kehamilan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan ini adalah dengan memberikan suplemen asam folat. Konsumsi suplemen asam folat oleh ibu hamil dipengaruhi oleh faktor pengetahuan dan sikap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil terhadap Konsumsi Suplemen Asam Folat di Puskesmas Naras. Jenis penelitian adalah *Kuantitatif* dengan metode *analitik* dan menggunakan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Total Sampling*. Analisa univariat menunjukkan 56,9% ibu hamil dengan pengetahuan rendah terhadap suplemen asam folat, 60,3% hamil memiliki sikap negatif. Terdapat hubungan bermakna secara statistik antara pengetahuan ibu hamil terhadap konsumsi suplemen asam folat di Puskesmas Naras, uji *chi square* menunjukkan hasil p value = 0,000. Terdapat hubungan bermakna secara statistik antara sikap ibu hamil terhadap konsumsi suplemen asam folat di Puskesmas Naras, uji *chi square* menunjukkan p value = 0,009. Maka di perlukan pemberian penyuluhan tentang pentingnya konsumsi asam folat oleh ibu hamil.

Kata Kunci : Asam Folat, Pengetahuan, Sikap, Suplemen

PENDAHULUAN

Asam folat ($C_{19}H_{19}N_7O_6$) diindikasikan untuk pencegahan dan pengobatan defisiensi asam folat, termasuk anemia megaloblastik dan anemia asal nutrisi, kehamilan, bayi, atau masa pertumbuhan. Suplemen yang dianjurkan dapat ditingkatkan atau suplementasi mungkin diperlukan pada orang atau kondisi berikut ini alkoholisme, anemia hemolitik, demam kronis, gastrektomi, hemodialisis kronis, bayi (berat lahir rendah, ASI, atau mereka yang menerima formula yang tidak difortifikasi seperti susu evaporated atau susu kambing), penyakit usus (penyakit celiac, sariawan tropis, diare persisten), sindrom malabsorpsi yang terkait dengan penyakit hati-bilier (gangguan fungsi hati, sirosis), dan stres berkepanjangan (Thomson, 2007).

Asam folat (vitamin B9) yang larut dalam air, kelarutannya dalam air 1,6 mg / L pada 25 °C; kelarutan meningkat 1% dalam air mendidih (Pub Chem, 2019). Asam folat adalah istilah kolektif untuk asam pteroylglutamic dan konjugat asam oligoglutamatnya. Sebagai zat yang larut dalam air alami, asam folat terlibat dalam reaksi transfer karbon dari metabolisme asam amino, selain sintesis purin dan pirimidin, dan sangat penting untuk hematopoiesis dan produksi sel darah merah (O' Neil, n.d.). Vitamin ini merupakan salah satu unsur penting dalam sintesis DNA (Deoxyribo Nucleic Acid). Unsur ini diperlukan sebagai koenzim dalam sintesis pirimidin. Kebutuhan meningkat pada saat terjadi peningkatan pembentukan sel seperti pada kehamilan (Prasetyono & Dewi, 2010).

Folacin dan *Folat* adalah nama generik sekelompok ikatan yang secara kimiawi dan gizi sama dengan asam folat. Ikatan-ikatan ini berperan sebagai koenzim dalam transportasi pecahan-pecahan karbon-tunggal dalam metabolisme asam amino dan sintesis asam nukleat. Bentuk koenzim ini adalah *Tetra Hidrofolat (THF)*.

Folat dalam makanan terdapat sebagai *Poliglutamat* yang terlebih dahulu harus dihidrolisis menjadi bentuk *Monoglutamat* di dalam mukosa usus halus, sebelum ditransportasi secara aktif ke dalam sel usus halus. Folat di dalam sel kemudian diubah menjadi *5-metil-tetrahidrofolat* dan dibawa ke hati melalui sirkulasi darah portal untuk disimpan. Hati merupakan tempat penyimpanan utama folat (Almatsier, 2013).

Asam Folat ditemukan pada makanan seperti hati, ginjal, ragi, dan sayuran hijau berdaun hijau. Asam folat digunakan untuk mendiagnosa defisiensi folat dan untuk mengobati sariawan topikal dan anemia megaloblastik dan makrositik, komplikasi hematologis akibat defisiensi asam folat. Asam folat juga diindikasikan untuk pencegahan beberapa cacat lahir dan juga muncul untuk memberi perlindungan signifikan terhadap penyakit kardiovaskular dan beberapa bentuk kanker (Almatsier, 2013)

Efek samping gangguan seperti anoreksia, mual, distensi abdomen, perut kembung, dan rasa pahit / tidak enak dan efek yang merugikan seperti pola tidur yang berubah, kesulitan berkonsentrasi, mudah tersinggung, terlalu aktif, gembira, depresi mental, pada pasien yang mengkonsumsi 15 mg asam folat setiap hari selama satu bulan, jarang dilaporkan (McEvoy, 2005).

Menurut data *World Health Organization (WHO)* kejadian cacat bawaan fisik di Amerika Serikat 1,32 per 1000 kelahiran, salah satunya kekurangan asam folat, sedangkan di dunia 34 % ibu hamil dengan anemia dimana 75% berada di negara sedang berkembang disebabkan karena kekurangan asam folat. Asam folat dikategorikan aman dikonsumsi ibu hamil dan 2/3 kasus *Neural Tube Defect (NTD)* bisa diselamatkan dengan mengonsumsi 400-600 mcg asam folat. Sejak tahun 1995, Australia mengizinkan beredarnya makanan yang diperkaya dengan asam folat sebagai upaya untuk menurunkan angka kejadian *NTD* (Devianty, 2013).

Di Indonesia, melalui Departemen Kesehatan, mewaspadai terjadinya gangguan pada janin dan ibu hamil. Karena, sekitar 24-60% ibu hamil tidak mengetahui kekurangan asam folat di dalam makanan yang mereka konsumsi. Oleh karena itu, ibu hamil sangat dianjurkan untuk mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang, kaya asam folat, dan minum pil suplemen asam folat semenjak sebelum dan saat kehamilan (Arisman, 2009).

Kurangnya konsumsi asam folat biasanya terjadi pada masyarakat yang pengetahuan dan sikap nya rendah, tidak mengetahui sumber makanan yang kaya folat. Kekurangan asam folat pada ibu hamil menyebabkan gangguan metabolisme DNA dan anemia, bagi janin menyebabkan terjadinya kecacatan pada bayi yang akan dilahirkan (Almatsier, 2013). Kejadian anemia juga dapat menyebabkan terjadinya abortus (Khadijah, 2016).

Ibu hamil harus meningkatkan asupan asam folat dengan mengonsumsi suplemen asam folat untuk menghindari cacat seperti spina bifida. Janin yang kekurangan asam folat akan dapat mengakibatkan cacat pada otak dan tulang belakang, lahir prematur, dan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (<2,5 kg). (Fathonah, 2016).

Selain untuk sintesis DNA, asam folat di perlukan dalam pematangan sel darah merah. Pada ibu hamil, asam folat berperan penting dalam pembentukan satu per tiga sel darah merah. Itu sebabnya, ibu hamil yang mengalami kekurangan asam folat umumnya juga mengalami anemia dengan segala konsekuensinya (terlihat pucat dan mudah letih, lesu dan lemas). Bahkan, juga berisiko mengalami persalinan prematur, plasenta lepas sebelum waktunya (*solusio plasentae*) dan keguguran (Arisman, 2009). Menurut penelitian Prasetyo tahun 2010 ibu hamil

(570-577)

yang kekurangan asam folat akan menyebabkan peningkatan resiko anemia megaloblastik yaitu sel darah merah membesar namun tidak dapat meningkatkan oksigen sehingga ibu mudah lelah, lesu, pucat, sehingga gangguan di saluran kemih (Prasetyono & Dewi, 2010).

Masih terdapat banyak ibu hamil yang memiliki asupan asam folat dibawah standar AKG yakni terdapat 97,8% ibu hamil yang memiliki asupan kurang. Selain itu terdapat 95,6% atau 43 orang yang mengalami defisiensi asam folat ditunjukkan dari status asam folat dalam darah yang rendah (Devianty, 2013).

Pengetahuan ibu hamil akan kebutuhan zat gizi pada saat hamil dilihat dari sumber-sumber makanan yang dikonsumsi ibu hamil masih sangat kurang dan jarang mengonsumsi sumber bahan makanan yang dibutuhkan saat hamil. Hasil penelitian menjelaskan bahwa peningkatan pada perkembangan saraf pada janin berhubungan dengan konsumsi asam folat. Oleh karena itu disarankan untuk wanita hamil mengonsumsi asam folat sejak usia kandungan dini (Devianty, 2013).

Arisman (2010) Mengatakan, sekitar 24-60% wanita, baik di negara sedang berkembang maupun yang telah maju, mengalami kekurangan asam folat karena kandungan asam folat di dalam makanan mereka sehari-hari tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil. Akan tetapi pemerintahan indonesia melalui Kementerian Kesehatan, mewaspadai gangguan ini dan menganjurkan wanita hamil untuk mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang, kaya asam folat, serta minum pil suplemen asam folat secara teratur semenjak sebelum hamil (Prasetyono & Dewi, 2010).

Menurut Nofa Sofianti (2002), ada hubungan antara pengetahuan dan sikap merupakan kondisi internal manusia seperti

keinginan dan harapan mendorong individu untuk berperilaku agar mencapai tujuan yang dikehendakinya. Semakin dekat dengan tujuan semakin kuat keinginan seseorang, karena sikap dapat menimbulkan semangat untuk mempercepat pencapaian kepuasan (Budiarni, 2012). Pengetahuan dan sikap ibu hamil mempengaruhi konsumsi asam folat (Hasibuan, 2017).

Sikap mengonsumsi asam folat merupakan perilaku dimana ibu hamil mendukung program suplementasi asam folat yang dilakukan pemerintah untuk mencegah anemia pada ibu hamil. Kurangnya sikap ibu hamil terjadi karena ibu merasa mual akibat rasa dan bau, selain itu asam folat yang dikonsumsi setiap hari menimbulkan rasa bosan sehingga sering kali ibu hamil lupa dan malas mengonsumsinya. Hal ini serupa dengan hasil penelitian Marliap, dkk (2006) di Yogyakarta, mengatakan bahwa alasan yang menyebabkan ketidakpatuhan ibu dalam mengonsumsi asam folat yaitu rasa dan bau tablet, malas, lupa dan ketidaktauhan (Budiarni, 2012).

Keberhasilan upaya kesehatan ibu, di antaranya dapat dilihat dari indikator Angka Kematian Ibu (AKI). Indikator ini tidak hanya mampu menilai program kesehatan ibu, terlebih lagi mampu menilai derajat kesehatan masyarakat, karena sensitifitasnya terhadap perbaikan pelayanan kesehatan, baik dari sisi aksesibilitas maupun kualitas (Kemenkes RI, 2014).

Ibu hamil yang mengalami anemia cenderung mempunyai kadar asam folat yang lebih rendah seperti apa yang dikatakan oleh dr Noroyono Wibowo SpOG, Kepala Subbagian Fetomaternal Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Asam folat juga penting dalam membantu pembelahan sel. Asam folat juga bisa mencegah anemia (Jundra Darwenty, 2012).

Dari hasil survey mengatakan bahwa kebanyakan wanita Indonesia mengonsumsi asam folat lebih sedikit dari kebutuhan yaitu 0,2 mg perhari dengan peningkatan 33% (K, Icesmi Sukarni & ZH, 2013). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat adanya hubungan antara pengetahuan, sikap dan konsumsi asam folat oleh ibu hamil.

AKG (Angka Kecukupan Gizi) 2013 menganjurkan untuk penambahan asam folat sebesar 200 µg/hari. Kebutuhan asam folat saat hamil mencapai dua kali lipat daripada biasanya (Fikawati, Syafiq, & Karima, 2015).

Data dari dinas kesehatan Provinsi Sumatera Barat, tercatat 602 kematian bayi, dan 18 diantaranya dari kota Pariaman, faktor yang mempengaruhi meningkatnya jumlah kematian bayi di Provinsi Sumatera Barat antara lain disebabkan oleh rendahnya tingkat pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap perawatan kehamilan sesuai standar, rendahnya tingkat pendidikan dan status ekonomi masyarakat (Dinkes Sumbar, 2017). Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Pariaman pada tahun 2016 bahwa Puskesmas Naras merupakan Puskesmas yang memiliki ibu hamil dengan anemia persentase tertinggi yaitu sebanyak 42.6 % dari 7 Puskesmas di Kota Pariaman.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Kuantitatif* dengan metode *analitik*. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Naras Tahun 2017 yang berjumlah 58 orang. Dengan kriteria sampel inklusi atau yang harus dipenuhi oleh masing-masing anggota populasi (Notoadmodjo, 2010), pada penelitian ini yaitu ibu hamil, mengalami anemia, bisa membaca dan menulis, bersedia menjadi responden. Sampel penelitian ini diambil

dengan menggunakan teknik *Total Sampling*. Penelitian dilakukan dengan memberikan kuisioner yang telah di uji validitas dan reabilitas nya sesuai dengan penelitian terhadap pengetahuan dan sikap ibu hamil dalam mengkonsumsi suplemen Fe (Universitas Sumatera Utara, 2008). Data dianalisa secara bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian meliputi tingkat pengetahuan, sikap ibu hamil, konsumsi asam folat, hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan konsumsi asam folat pada ibu hamil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Ibu Hamil terhadap Suplemen Asam Folat

Pengetahuan	Frekuensi	%
Tinggi	25	43,1
Rendah	33	56,9
Jumlah	58	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 58 responden terdapat 33 responden (56,9%) memiliki pengetahuan rendah tentang suplemen asam folat.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden pengetahuannya rendah dikarenakan responden menjawab belum mendapatkan pengetahuan tentang pentingnya konsumsi suplemen asam folat

bagi ibu hamil, baik dari media cetak, elektronik, penyuluhan dari dinas terkait, dan dari perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masih minimnya penyuluhan tentang asam folat pada ibu hamil, ataupun masih kurangnya perhatian dari ibu ataupun calon ibu untuk mencari informasi dan memperhatikan asupan vitamin yang akan dibutuhkan selama kehamilan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Sikap Ibu Hamil terhadap Konsumsi Suplemen Asam Folat di Puskesmas Naras

Sikap	Frekuensi	%
Positif	23	39,7
Negatif	35	60,3
Jumlah	58	100

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 58 responden terdapat 35 (60,3%)

responden memiliki sikap negatif tentang konsumsi suplemen asam folat.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Konsumsi Suplemen Asam Folat

Konsumsi	Frekuensi	%
Iya	9	15,5
Tidak	49	84,5
Jumlah	58	100

(570-577)

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 58 responden terdapat 49 (84,5%) responden yang tidak mengkonsumsi suplemen asam folat. Kecenderungan yang sama juga terlihat dari penelitian Priwana (2011), dimana terdapat sebagian besar (55,2 %) ibu hamil yang pengetahuannya rendah mengenai Konsumsi Asam Folat pada Masa Kehamilan. Sikap negatif ibu hami terhadap konsumsi suplemen asam folat

juga terjadi di puskesmas Ragunan DKI Jakarta, dimana 60,3 % ibu hamil memiliki sikap negatif Mawaddah (2008). Sedangkan konsumsi Asam Folat oleh ibu hamil tercatat sangat rendah di Puskesmas Tawang Sari Sukoharjo di tahun 2011. Terdapat 83,3 % responden tidak mengkonsumsi Asam Folat (Fitriyani, 2012).

Tabel 4. Hubungan Pengetahuan terhadap Konsumsi Suplemen Asam Folat

Pengetahuan	Konsumsi Suplemen Asam Folat				Jumlah		P Value	OR
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%	N	%		
Tinggi	9	100	16	32,7	25	100		
Rendah	0	0	33	67,3	33	100		
Jumlah	9	100	49	100%	58	100	0,000	12,6

Berdasarkan tabel 4. Proporsi responden mengenai konsumsi suplemen asam folat didapatkan pada responden yang pengetahuan tinggi sebanyak 25 responden dimana yang mengkonsumsi sebanyak 9 responden dan yang tidak mengkonsumsi sebanyak 16 responden dibandingkan dengan responden berpengetahuan rendah sebanyak 33 dimana yang tidak mengkonsumsi sebanyak 33 responden dan yang mengkonsumsi sebanyak 0 responden.

Hasil uji statistik diperoleh P value = 0,000 < 0,05 yang berarti bahwa ada

hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan sikap terhadap konsumsi suplemen asam folat dengan OR (12,6) artinya ibu hamil dengan pengetahuan rendah yang tidak mengkonsumsi suplemen asam folat mempunyai peluang 12-13 kali mengalami kejadian anemia pada kehamilan.

Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh VA hodgetts dimana 84,9 % wanita hamil yang mengetahui pentingnya asam folat mengkonsumsi asam folat di United Kingdom (Hodgetts, Morris, Francis, Gardosi, & Ismail, 2015)

Tabel 5. Hubungan Sikap terhadap Konsumsi Suplemen Asam Folat

Sikap	Konsumsi Suplemen Asam Folat				Jumlah		P value	OR
	Iya		Tidak					
	N	%	N	%	N	%		
Positif	8	88,9	15	30,6	23	100		
Negatif	1	11,1	34	69,4	35	100		
Jumlah	9	100	49	100	58	100	0,009	12,6

Berdasarkan tabel 5 Proporsi responden yang konsumsi suplemen asam folat ditemukan pada responden yang memiliki sikap positif sebanyak 23 responden dimana 8 orang mengkonsumsi suplemen asam folat dan 15 orang yang

tidak mengkonsumsi suplemen asam folat dibandingkan dengan responden sikap negatif sebanyak 35 dimana 1 orang yang mengkonsumsi suplemen asam folat dan 34 orang yang tidak mengkonsumsi suplemen asam folat.

Uji statistik diperoleh P value = $0,009 < 0,05$ yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan sikap terhadap konsumsi suplemen asam folat dengan OR (12,6) artinya ibu hamil dengan sikap negatif yang tidak mengkonsumsi suplemen asam folat mempunyai peluang 12-13 kali mengalami kejadian anemia pada kehamilan.

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan, sikap, terhadap konsumsi asam folat dari ibu hamil. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat meneliti mengenai faktor penyebab rendahnya pengetahuan ibu hamil mengenai konsumsi suplemen asam folat. Ataupun meneliti tentang pengaruh pemberian penyuluhan kepada ibu hamil terhadap konsumsi asam folat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Pariaman dan Kepala Puskesmas Naras yang telah mengizinkan penelitian ini dilakukan dan memberikan kemudahan akses terhadap data. Dan ucapan terimakasih penulis sampaikan pada responden atas kesediaannya meluangkan waktu selama penelitian ini berlangsung. Selanjutnya ucapan terimakasih penulis ucapkan pada LPPM STIKes Piala Sakti Pariaman yang telah ikut membantu pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. (2013). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arisman, M. B. (2009). Buku ajar ilmu gizi: Gizi dalam daur kehidupan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2, 275.
- Budiarni, W. (2012). *Hubungan pengetahuan, sikap, dan motivasi dengan kepatuhan konsumsi tablet*

(570-577)

besi folat pada ibu hamil (Universitas Diponegoro). Retrieved from http://eprints.undip.ac.id/38398/1/445_WIDYA_BUDIARNI_G2C008077.pdf

Devianty, C. (2013). *GAMBARAN POLA KONSUMSI ASAM FOLAT DAN STATUS ASAM FOLAT PADA IBU HAMIL DI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN* (Universitas Hasanudin). Retrieved from http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/ZmVhNzVhNGY5NDJlMzIwNjc3NjdhdhNzQ0YjRhZTIxYjM0NWFjMjgxOQ==.pdf

Dinkes Sumbar. (2017). *Profil Dinas Kesehatan Tahun 2017*. Retrieved from http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2017/03_Sumbar_2017.pdf

Fathonah, S. (2016). *Gizi dan Kesehatan untuk Ibu Hamil*. Semarang: Erlangga.

Fikawati, S., Syafiq, A., & Karima, K. (2015). Gizi ibu dan bayi. *Jakarta: Rajawali Pers*, 89–94.

Fitriyani. (2012). *Tingkat pengetahuan ibu hamil tentang asam folat di puskesmas tawangsari sukoharjo tahun 2012 karya tulis ilmiah* (Stikes Kusuma Husada). Retrieved from <http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id/files/disk1/2/01-gdl-fitriyanib-87-1-fitriyan-i.pdf>

Hasibuan, E. R. (2017). *Pengetahuan dengan sikap ibu hamil dalam mengonsumsi asam folat*. 2(October), 245–251. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i3.1856>

Hodgetts, V. A., Morris, R. K., Francis, A., Gardosi, J., & Ismail, K. M. (2015). Effectiveness of folic acid

- supplementation in pregnancy on reducing the risk of small-for-gestational age neonates: A population study, systematic review and meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 122(4), 478–490. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13202>
- Jundra Darwanti, A. A. (2012). Kontribusi Asam Folat Dan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Terhadap Pertumbuhan Otak Janin Di Kabupaten Karawang Tahun 2011 Contribution of Folic Acid and Haemoglobin Levels to Fetal Brain Development Amongst Pregnant Womenin Karawang District. *Kesehat Reproduksi*, 3, 82–90.
- K, Icesmi Sukarni & ZH, M. (2013). *Kehamilan, Persalinan dan Nifas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kemenkes RI. (2014). *Situasi Kesehatan Ibu*. Jakarta.
- Khadijah, S. (2016). Hubungan anemia dan usia pada ibu hamil dengan kejadian abortus inkomplit di rsam bukittinggi. *Endurance*, 1(October 2016), 158–166. <https://doi.org/http://doi.org/10.22216/jen.v1i3.1683>
- McEvoy, G. K. (2005). *American Hospital Formulary Service- Drug Information 2005*. Bethesda, MD: American Society of Health-System Pharmacists, Inc(Plus Supplements), p. 3521.
- Notoadmodjo, S. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Retrieved from https://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&as_sdt=0,5&cluster=8750513433556266718
- O' Neil. (n.d.). *The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 13th Edition, Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., p. 748*. Retrieved from <https://www.rsc.org/Merck-Index/searchresults?searchterm=folic acid>
- Prasetyono, D., & Dewi, M. C. (2010). *Lengkap Menu Sehat Hamil : Panduan Memilih Makanan Sehat dan Tepat bagi Perempuan yang Sedang Hamil*. Yogyakarta: GaraIlmu.
- Pub Chem. (2019). Open Chemistry Database : Folic Acid. Retrieved from https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/folic_acid#section=Top
- Thomson. (2007). *Drug Information for the Health Care Professional. 24th ed. (27th ed.)*. United States Pharmacopeial Convention, In.
- Universitas Sumatera Utara. (2008). *Kuisisioner : Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Terhadap Konsumsi Tablet Fe*. Retrieved from https://scholar.google.com/scholar?cluster=102922339795062797&hl=id&as_sdt=0,5&scioldt=0,5