

## PENGARUH ASAM FOLAT TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL

**Resky Mutiara Sani<sup>1\*</sup>, Asrini Safitri<sup>2</sup>, Haeriyanty<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Umum Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia<sup>1</sup>  
Bagian Ilmu Gizi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>2</sup>

Bagian Ilmu Obstetrik dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>1,3</sup>

\*Corresponding Author : Asrini.safitri@umi.ac.id

### ABSTRAK

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Pada umumnya anemia terjadi diseluruh dunia, terutama di negara berkembang (*Developing Countries*). *World Health Organisation* (WHO) memperkirakan bahwa sedikitnya 600.000 wanita setiap tahun mengalami anemia dalam kehamilan walaupun angka tersebut sulit diperhitungkan secara tepat. Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 48,9 persen. Anemia ibu hamil merupakan kondisi ibu dimana kadar hemoglobin dibawah 11 gr/dl. Klasifikasi anemia berdasarkan pada ukuran dan kandungan hemoglobin dalam sel dibedakan menjadi anemia sel-makrositik (besar), normositik (normal), mikrositik (kecil), kandungan hemoglobinhipokromik (warna pucat), dan normokromik (warna normal). Ibu hamil dianjurkan untuk mengkonsumsi paling sedikit 90 tablet Fe selama kehamilannya. Apabila ibu hamil selama masa kehamilan patuh mengkonsumsi tablet Fe maka resiko terkena anemia semakin kecil. Keteraturan ibu sangat berperan dalam meningkatkan kadar Hb. Agar dapat di minum dengan baik sesuai aturan, sangat dibutuhkan kepatuhan dan kesadaran ibu hamil dalam mengkonsumsinya.

**Kata kunci** : anemia, asam folat, ibu hamil

### ABSTRACT

*Anemia is a condition in which the number of red blood cells is insufficient to meet physiological needs. In general, anemia occurs throughout the world, especially in developing countries. The World Health Organization (WHO) estimates that at least 600,000 women every year experience anemia in pregnancy, although this figure is difficult to calculate precisely. Based on data from Basic Health Research (Riskesdas, 2018), the prevalence of anemia in pregnant women in Indonesia is 48.9 percent. Anemia in pregnant women is a condition in which the mother's hemoglobin level is below 11 gr/dl. Classification of anemia based on the size and hemoglobin content in cells is divided into macrocytic (large), normocytic (normal), microcytic (small), hypochromic (pale color) and normochromic (normal color) hemoglobin content. Pregnant women are advised to consume at least 90 Fe tablets during their pregnancy. If pregnant women comply with taking Fe tablets during pregnancy, the risk of developing anemia will be smaller. Maternal regularity plays a very important role in increasing Hb levels. In order to drink it properly according to the rules, pregnant women really need compliance and awareness in consuming it.*

**Keywords** : anemia, folic acid, pregnant women

### PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Kondisi ini bervariasi menurut usia, jenis kelamin dan ketinggian. Anemia ditandai dengan menurunnya jumlah eritrosit atau kadar hemoglobin dibawah 11g/dl. Anemia adalah suatu keadaan sel darah merah dengan jumlah dan ukuran yang rendah. Kelainan sel darah merah ini juga akan berpengaruh pada kadar hemoglobin dalam darah, akibatnya proses pengangkutan oksigen ke sekitar tubuh akan terganggu. anemia ibu hamil dibedakan menurut usia kehamilan, dikatakan anemia jika kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl pada trimester I dan III dan kadar hemoglobin kurang dari 10,5 pada trimester II.

Pada umumnya anemia terjadi diseluruh dunia, terutama di negara berkembang (*Developing Countries*). Setiap ibu hamil menghadapi risiko terjadinya kematian, sehingga salah satu upaya menurunkan tingkat kematian ibu adalah meningkatkan status kesehatan ibu hamil sampai bersalin melalui pelayanan ibu hamil sampai nifas. *World Health Organisation* (WHO) memperkirakan bahwa sedikitnya 600.000 wanita setiap tahun akibat kuasa terkait kehamilan walaupun angka tersebut sulit diperhitungkan secara tepat, resiko mkematian selama rentang hidupnya pada wanita Negara maju adalah satu dalam 1800 orang, di Afrika 1 dalam 16 orang di Asia 1 dalam 65 orang dan di Amerika Latin 1 dalam 130 orang. Di Indonesia prevalensi anemia pada kehamilan masih tinggi yaitu sekitar 40,1%. Data yang didapatkan pada Dinas Provinsi Sulawesi Tengah jumlah kematian ibu tahun 2013 sebanyak 121 orang dengan penyebab terbanyak adalah perdarahan yaitu 63 orang (52.07%), hipertensi dalam kehamilan 28 orang (23.14%), infeksi 1 orang (0,83%), partus lama 1 orang (0.83%) dan penyebab lain 26 orang (21.48%).

Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 48,9 persen. Data anemia pada ibu hamil mengalami peningkatan dibandingkan data anemia hasil Riskesdas pada tahun 2013 yaitu sebesar 37,1 persen diantaranya pada trimester satu sebanyak 3,8 persen, trimester dua sebanyak 13,6 persen dan trimester ketiga sebanyak 24,8 persen. Anemia ibu hamil merupakan kondisi ibu dimana kadar hemoglobin dibawah 11 gr/dl.

Terdapat beberapa penyakit atau kelainan pada bayi sebagai akibat dari tiap jenis defisiensi anemia pada ibu hamil. Pada kondisi kekurangan B12 misalnya, dapat berakibat pada kecacatan tabung saraf/neural tube defect. Kecacatan tabung saraf terjadi ketika tabung saraf tidak menutup dengan sempurna. Tabung saraf membentuk otak dan saraf tulang belakang. Kelainan ini dimulai pada tahap awal kandungan, bahkan ketika ibu belum menyadari kehamilannya.

Klasifikasi anemia berdasarkan pada ukuran dan kandungan hemoglobin dalam sel dibedakan menjadi anemia sel-makrositik (besar), normositik (normal), mikrositik (kecil), kandungan hemoglobinhipokromik (warna pucat), dan normokromik (warna normal). Penyebab Anemia Anemia sering terjadi akibat defisiensi zat besi karena pada ibu hamil terjadi peningkatan volume darah untuk memenuhi kebutuhan ibu dan pertumbuhan janin. Defisiensi zat gizi, rendahnya asupan zat gizi baik hewani dan nabati yang merupakan sumber zat besi yang berperan penting untuk pembuatan hemoglobin sebagai komponen dari sel darah merah/eritrosit.

Pedoman dari Kementerian Kesehatan (2018), pencegahan dan pengobatan seseorang yang telah terdiagnosa anemia adalah dengan meningkatkan asupan makanan bergizi yang banyak mengandung zat besi baik dari bahan hewani maupun nabati. Bahan makan hewani yang dapat dikonsumsi seperti daging, ikan, ayam, hati, dan telur, sedangkan bahan makanan nabati yang dapat dikonsumsi adalah sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan dan tempe. Selain itu perlu adanya penambahan asupan zat besi kedalam tubuh dengan mengkonsumsi tablet tambah darah (TTD) serta mengobati penyakit yang dapat menyebabkan atau memperberat kondisi anemia seperti cacingan, malaria, TB paru.

Anemia dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi antara lain penurunan daya tahan tubuh, gangguan kognitif, pertumbuhan terhambat, aktivitas menurun, dan perubahan tingkah laku.

Asam folat merupakan salah satu dari kelompok vitamin B, merupakan zat yang larut dalam air dan cepat rusak bila terpapar panas. Nama folat berasal dari bahasa latin *Folium* (artinya daun) yang umumnya mengandung banyak zat folat.<sup>11</sup> Asam folat terutama terdapat pada dalam tumbuh-tumbuhan seperti tanaman polong-polongan, sayur-sayuran hijau, kacang-kacangan, biji-bijian, dan sari jeruk. Sumber asam folat hewani terutama dalam hati dan susu.<sup>12</sup> Kini asam folat dibuat secara sintetis sebagai suplemen atau ditambahkan sebagai fortifikasi

makanan tambahan seperti sereal dan susu. Di dalam tubuh asam folat diaktifkan menjadi tetrahidrofolat (THF). THF berperan sebagai pembawa unit satu karbon dalam berbagai metabolisme. Dalam metabolisme nukleotida, THF medonorkan gugus metenil atau formil. Dalam metabolisme asam amino, THF medonorkan gugus metil. Asam folat telah diketahui berperan dalam mencegah terjadinya neural tube defect. Selain itu, asam folat digunakan untuk pencegahan dan pengobatan anemia megaloblastik dan beberapa keganasan.

Beberapa penelitian salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Irdan pada 2020 mengatakan bahwa, Hasil penelitian dengan mengendalikan penyakit anemia pada ibu hamil dari seluruh subjek penelitian yaitu memberikan edukasi kesehatan dan menganjurkan mengkonsumsi jus jambu biji merah selama 7 hari dengan dosis 250 cc dalam sehari, sayuran bayam hijau dengan dosis  $\pm$  250 gram dikonsumsi 2 kali sehari selama 7 hari, menjaga pola tidur dan menganjurkan konsumsi tablet Fe sesuai dengan anjuran dokter atau bidan. Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan potensi bahaya dan hasil penilaian penyakit anemia pada ibu hamil dapat dikendalikan. Adapun saran bagi ibu hamil yang mengalami anemia dapat mengetahui tanda dan gejala, serta bahaya penyakit anemia.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tri Septian pada tahun 2022, hasil penelitian menunjukkan bahwa 24 (77,4%) ibu hamil dengan asupan zat besi dan asam folat terpenuhi, serta sisanya 7 (22,6%) ibu hamil asupannya tidak terpenuhi. Penelitian yang dilakukan oleh Ghiffari, dkk tahun 2021, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 4% ibu hamil mengalami anemia. Sebagian besar memiliki tingkat asupan zat besi, asam folat, dan vitamin C yang kurang, serta tingkat pengetahuan tentang anemia ada ibu hamil yang cukup.

Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Mudrika dkk, tahun 2023, dengan judul hubungan asupan folat dan zink dengan kejadian anemia ibu hamil. Berdasarkan hasil penelitian studi literatur ditemukan bahwa ada hubungan antara asupan folat dengan kejadian anemia ibu hamil dengan persentase 100% dengan masing masing  $p < 0,05$ .

Dari beberapa gambaran penelitian yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa asam folat sendiri di sebutkan sebagai zat penting dalam pencegahan anemia, dimana asam folat berfungsi sebagai pembentukan sel darah merah dan penting dalam tumbuh kembang janin yang normal. Patofisiologi, Zat besi masuk dalam tubuh diperoleh dari makanan yang dikonsumsi setiap harinya. Pada jaringan tubuh besi berupa: senyawa fungsional seperti hemoglobin, mioglobin dan enzim-enzim, senyawa besi transfortasi yaitu dalam bentuk transferin dan senyawa besi cadangan seperti feritin dan hemosiderin.

Besi ferri dari makanan akan menjadi ferro jika dalam keadaan asam dan bersifat mereduksi sehingga mudah diabsorpsi oleh mukosa usus. Besi tidak terdapat bebas di dalam tubuh tetapi berikatan dengan molekul protein membentuk feritin, komponen proteinnya disebut apoferitin, sedangkan dalam bentuk transfortasi zat besi dalam bentuk ferro berikatan dengan protein membentuk transferin, komponen proteinnya disebut apotransferin, dalam plasma darah disebut serotransferin.

Zat besi yang berasal dari makanan seperti daging hati, telur, sayuran hijau dan buah buahan diabsorpsi diusus halus. Rata rata dari makanan yang masuk mengandung 10-15 mg zat besi tetapi hanya lima sampai sepuluh persen yang diabsorpsi. Penyerapan zat besi ini dipengaruhi oleh faktor adanya protein hewani dan vitamin C. Penghambat zat besi adalah kopi, teh, garam kalsium dan magnesium, karena bersifat mengikat zat besi. Menurunnya asupan zat besi yang merupakan unsur utama pembentukan hemoglobin maka kadar/produksi hemoglobin juga akan menurun.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Literature Review dengan desain Narrative Review. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan

semua penelitian yang tersedia. Dengan penggunaan metode ini, dapat dilakukan review dan identifikasi jurnal secara sistematis, yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah atau protokol yang telah ditetapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kekurangan asam folat dapat mengakibatkan anemia megaloblastik (anemia pernisirosa). Cadangan asam folat dalam tubuh sangat sedikit 5-10 µg dan kebutuhan akan asam folat sampai 50-100 µg/hari pada wanita normal dan 300-400 µg/hari pada wanita hamil satu anak namun bila hamil kembar, asupan asam folat lebih tinggi lagi. Asam folat berfungsi dalam perkembangan janin, organ serta pembelahan sel. Beberapa hal penyebab dari kekurangan asam folat, yaitu diet rendah folat sakit berat, kekurangan vitamin C, muntah pada ibu hamil, anemia hemolitik, pemakaian obat-obatan antikonvulsan, serta alkohol.

Asam folat dan zink memiliki peran penting dalam sintesis protein, dimana protein sendiri merupakan salah satu zat pembentuk sel darah merah. Zink merupakan kofaktor dari enzim metil transferase, dimana enzim ini dibutuhkan didalam metabolisme asam folat untuk membentuk asam amino metionin yang nantinya akan berperan dalam serangkaian proses sintesis protein.

Ibu hamil dianjurkan untuk mengkonsumsi paling sedikit 90 tablet Fe selama kehamilannya. Apabila ibu hamil selama masa kehamilan patuh mengkonsumsi tablet Fe maka resiko terkena anemia semakin kecil. Keteraturan ibu sangat berperan dalam meningkatkan kadar Hb. Agar dapat di minum dengan baik sesuai aturan, sangat dibutuhkan kepatuhan dan kesadaran ibu hamil dalam mengkonsumsinya.

Hasil penelitian oleh Abdullah pada tahun 2019 mengatakan bahwa asupan asam folat dengan kategori baik (21,8%) memiliki hemoglobin yang normal, Sedangkan (78,1%) lainnya dengan kategori asupan asam folat kurang memiliki hemoglobin kurang/anemia. Dan untuk asupan zink dengan kategori baik memiliki hemoglobin normal (46,8%), orang dengan kategori asupan zink kurang memiliki hemoglobin yang kurang/anemia sebanyak (53,1%). Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan asupan asam folat dan zink dengan hemoglobin pada ibu hamil.

Beberapa penelitian telah menilai hubungan asam folat terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Misalnya, *Utama RP<sup>4</sup>*, menemukan bahwa pemberian suplementasi tablet besi pada wanita hamil yang dianjurkan dalam satu hari dua tablet (satu tablet mengandung 60 mg Fe dan 200 ug asam folat). Indrawati IY, dkk<sup>18</sup>, terdapat pengaruh konsumsi asam folat yang signifikan secara statistik terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Pegantenan dengan nilai p value  $0,048 < 0,05$ . *Wigawati et al*, pada penelitian ditemukan dari 33 responden 14 orang (42,4 %) yang patuh mengkonsumsi Tablet Fe, sedangkan 19 orang (57,6 %) yang tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe.

## KESIMPULAN

Asam folat berpengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Anemia yang sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia karena defisiensi besi (Fe) atau disebut dengan anemia gizi besi (AGB). Asam folat dan zink memiliki peran penting dalam sintesis protein, dimana protein sendiri merupakan salah satu zat pembentuk sel darah merah. Beberapa hal penyebab dari kekurangan asam folat, yaitu diet rendah folat sakit berat, kekurangan vitamin C, muntah pada ibu hamil, anemia hemolitik, pemakaian obat-obatan antikonvulsan, serta alkohol. Ibu hamil dianjurkan untuk mengkonsumsi paling sedikit 90 tablet Fe selama kehamilannya. Apabila ibu hamil selama masa kehamilan patuh mengkonsumsi tablet Fe maka resiko terkena anemia semakin kecil.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung kelancaran penelitian ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arya, N. P., Pratama, Y. A. Anemia Defisiensi Besi: Diagnosis dan Tata laksana. Ganesha Medicina Journal. 2022.
- Dewi HP, Mardiana. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Nusawungu II Cilacap. Journal of Nutrition College, Vo.10, No.4. 2021
- Farhan K, Dhanny DR. Anemia Ibu Hamil dan Efeknya pada Bayi. Muhammadiyah Journal of Midwifery. 2021.
- Ghiffari EM, Harna, Angkasa D, et al. Kecukupan Gizi, Pengetahuan, dan Anemia Ibu Hamil. Ghidza : Jurnal Gizi dan Kesehatan. 2021.
- Irdan, Herman. Identifikasi Potensi Bahaya, Penilaian Dan Pengendalian Penyakit Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari. Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan. 2020.
- Indrawati, I. Y., Puspitasari, Y. Indasah. The Effect of Nutrition, Iron and Folic Acid Consumption with Incidence of Anemia in Pregnancy. Jurnal Kebidanan. 2023.
- Lestari LI. Pengaruh Asupan Asam Folat Terhadap Kejadian Preeklamsi. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. Vol 10, No, 2. 2019, pp; 85-89.
- Utami, N. Graharti, R. Kurma (Phoenix dactylifera) dalam Terapi Anemia Defisiensi Besi. Jurnal Kedokteran Unila. 2017.
- Maksum, T. S., Hulinggi, P. Penilaian Asupan Zat Besi dan Asam Folat pada Ibu Hamil. Prosiding Seminar Nasional Mini Riset Mahasiswa. 2022.
- Maulana, M. I., Mauliza, Mardiaty, et al. Averrous: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh. 2022.
- Mirawati, Salma WO, Tosepu R. Analisis Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. Jurnal Ilmiah Obsgin. 2022.
- Mudrika A, Tarigan N, Pasaribu SF. Studi Literatur : Hubungan Asupan Folat Dan Zink Dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil. Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan (KLINIK). 2023.
- Mundari, R. Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Manfaat Asam Folat Selama Kehamilan. Jurnal Ilmu Gizi Indonesia (JIGZI). 2020.
- Purwaningtyas ML, Prameswari GN. Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. Higeia Journal of Public Health Research and Development. 2017.
- Sinaga PN. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor Tahun 2019. Jurnal Ilmiah Kohesi. 2020.
- Subandrate. Athiah. M., Safyudin., et al. Asam Folat: Peran dalam Metabolisme dan Metode Pemeriksaan. Majalah Kedokteran Andalas. 2022.
- Utama RP. Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. Vo.10, No. 2, 2021.
- Wigati, A. Nisak, A. Z., Azizah, N. Kejadian Anemia berdasarkan Kepatuhan Ibu Hamil dalam Konsumsi Tablet FE. Indonesia Jurnal Kebidanan. 2021.
- Zulqifni, F. Suandika, M. Pemberian Transfusi Darah sebagai Upaya Peningkatan Perfusi Jaringan pada Pasien Anemia. Jurnal Inovasi Penelitian. 2022.