



FAKTOR RISIKO DAN PENCEGAHAN ANEMIA PADA WANITA USIA SUBUR DI BERBAGAI NEGARA

RISK FACTORS AND PREVENTION ANEMIA AMONG WOMEN CHILDBEARING AGE IN VARIOUS COUNTRIES

Daniar Dwi Ayu Pamela^{1*}, Ira Nurmala², Ratih Sekar Ayu¹

¹Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga, Jl. Mulyorejo No. 47 60115 Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga, Jl. Mulyorejo No. 47 60115 Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

*email: daniar.dwi.ayu-2019@fkm.unair.ac.id

Abstract

Anemia is a global public health problem. Women of childbearing age are among those affected. About 528 million (29.4%) women worldwide who give birth are anemic. The purpose of this review was to determine the prevalence of anemia in women of childbearing age in the world and identified the most common risk factors for anemia in this group and the most effective prevention. Forty articles from PubMed, Google Scholar, Elsevier, and BMC from 2015-2020 were collected from January until June 2021 and after the screening process to conduct this narrative literature review. Then, ten articles that conform to the inclusion criteria were used in this study. The results showed that the highest prevalence of anemia was in developing and the type of anemia that most often occurred in the childbearing age group was anemia caused by nutrition and anemia in chronic disease. The risk of anemia was related to several factors, including the use of air sources as drinking water, pregnancy, malaria infection during pregnancy, variables of the number of family members in the household, monthly household income, history of parasitic infection in the menstrual period, duration, and body mass index according to age. The risk of iron deficiency anemia was significantly associated ($P = 0.05$) with marrying at a younger age (19 years) and higher parity, a family history of iron deficiency anemia, and the frequency of non-routine meat consumption. All risk factors need to be considered in determining strategies for preventing and controlling anemia at childbearing age.

Keywords: anemia, risk factors, prevention, childbearing age

Abstrak

Anemia adalah suatu permasalahan kesehatan masyarakat secara global. Wanita usia subur adalah salah satu yang terkena dampaknya. Diketahui sekitar 528 juta (29,4%) wanita di seluruh dunia yang melahirkan mengalami anemia. Tujuan dari review ini adalah untuk menentukan prevalensi anemia pada wanita usia subur di dunia, dan mengidentifikasi faktor risiko yang paling banyak terjadi pada anemia di kelompok ini serta pencegahan yang paling efektif. Jenis penelitian ini berupa *narrative literature review* dengan sumber jurnal sebanyak 40 artikel berasal dari PubMed, Google Scholar, Elsevier, dan BMC dengan terbitan 2015-2020 yang dikumpulkan mulai Januari-Juni 2021 dan setelah melalui proses *screening* dan kesesuaian dengan kriteria inklusi penelitian maka diperoleh 10 rujukan yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi anemia tertinggi adalah di negara berkembang dan tipe anemia yang paling sering terjadi pada kelompok wanita usia subur adalah anemia yang disebabkan oleh nutrisi dan anemia pada penyakit kronis. Peningkatan risiko pada anemia berhubungan dengan beberapa faktor antara lain dengan penggunaan sumber air sebagai air minum, kehamilan, infeksi malaria pada saat kehamilan, variabel dari jumlah anggota keluarga dalam rumah tangga, pendapatan rumah tangga dalam setiap bulan, riwayat infeksi parasit pada pencernaan, durasi menstruasi, dan indeks masa tubuh sesuai dengan usia. Risiko pada anemia defisiensi zat besi



berhubungan signifikan ($P= 0.05$) dengan menikah pada usia muda (19 tahun) dan paritas yang lebih tinggi, riwayat keluarga yang memiliki anemia defisiensi zat besi dan frekuensi konsumsi daging yang tidak rutin. Semua faktor risiko yang teridentifikasi perlu dipertimbangkan dalam menentukan strategi pencegahan dan pengendalian anemia pada wanita usia subur.

Kata Kunci: anemia, faktor risiko, pencegahan, wanita usia subur

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi berbagai etiologi yang dapat bertindak baik sebagai faktor risiko atau konsekuensi dari penyakit yang dapat mempengaruhi sistem saraf, sistem pernapasan dan sirkulasi, selaput lendir kulit, sistem pencernaan, sistem endokrin, dan lain sebagainya. Gejala-gejalanya tidak spesifik dan secara klinis terdeteksi hanya ketika anemia sedang atau berat (Hu *et al.*, 2019). Pada wanita yang tidak hamil, anemia dianggap parah ketika konsentrasi hemoglobin darah <8 g/dl, kemudian anemia sedang antara 8 dan 10.9 g/dl dan anemia ringan 11 hingga 11.9 g/dl.

Anemia adalah masalah kesehatan global yang mempengaruhi seperempat populasi dunia dan wanita usia reproduksi adalah salah satu kelompok yang paling terpengaruh. Hal ini diklasifikasikan sebagai masalah kesehatan masyarakat yang parah, sedang atau ringan ketika prevalensi masing-masing adalah $\geq 40\%$, 20-39%, dan 5–19%. Prevalensi anemia pada wanita usia subur diperkirakan 11% dan 47% di negara maju dan berkembang masing-masing dengan anemia pada kehamilan merupakan perkiraan lebih besar dari 50% di negara berkembang. Prevalensi 60% dan 80% telah dilaporkan di Afrika bagian Sahara dan Asia Tenggara. Menurut WHO, 528 juta (29,4%) wanita di seluruh dunia yang melahirkan mengalami anemia (Hu *et al.*, 2019).

Anemia defisiensi besi adalah bentuk anemia yang paling umum dan dapat disebabkan oleh defisiensi vitamin seperti vitamin B12, asam folat dan zat besi (Casey *et al.*, 2017). Pada wanita yang tidak hamil, menstruasi meningkatkan kehilangan zat besi serta meningkatnya kebutuhan zat besi selama siklus reproduksi. Hal ini dapat meningkatkan resiko terjadinya Anemia. Anemia selama kehamilan juga umum terjadi karena meningkatnya kebutuhan zat besi pada kehamilan dan anemia berat pada kehamilan meningkatkan risiko persalinan prematur dan bayi berat lahir rendah serta peningkatan morbiditas dan mortalitas ibu. Anemia juga meningkatkan risiko gangguan kognitif, penyakit menular dan kardiovaskular. Asupan makanan yang tidak memadai, konsumsi

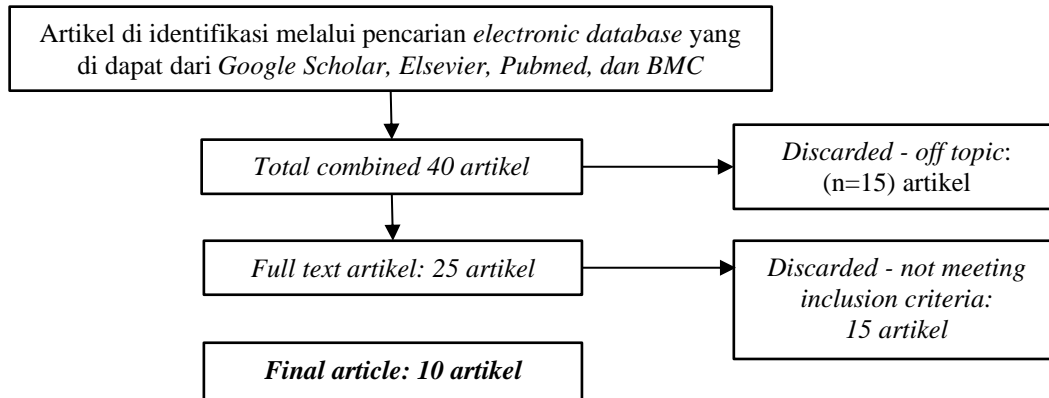
makanan dengan bioavailabilitas besi yang rendah, serta infeksi parasit yang sering terjadi, terutama cacing tambang, berkontribusi terhadap anemia kronis pada wanita di negara berkembang (Casey *et al.*, 2017).

Wanita tidak dapat memulihkan cadangan zat besi mereka karena jarak antar kehamilan pendek dan diperparah dengan kurangnya akses ke perawatan kesehatan sebelum kehamilan, meskipun diakui bahwa cadangan zat besi sebelum kehamilan yang baik sangat penting dalam mengendalikan anemia selama kehamilan. WHO merekomendasikan suplementasi zat besi (IFA) mingguan untuk wanita yang tidak hamil pada usia subur yang tinggal di daerah yang memiliki tingkat prevalensi anemia lebih dari 20% dengan tujuan meningkatkan status zat besi dan folat sebelum konsepsi (Casey *et al.*, 2017).

Mempertimbangkan beban dan potensi komplikasi yang ditimbulkan anemia pada wanita sebelum konsepsi, selama kehamilan serta selama dan setelah melahirkan, oleh karena itu penting untuk menilai anemia, memahami faktor-faktor risiko yang paling penting dan menemukan strategi pencegahan yang paling efektif sebagaimana dikutip oleh berbagai literatur dari seluruh dunia untuk membantu mengurangi beban di antara wanita usia subur yang paling rentan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan atau *literature review*. Pencarian sumber referensi atau literatur berupa artikel ilmiah yang di analisis dan disesuaikan dengan kata kunci. Pengumpulan data sekunder bersumber pada *electronic database* yaitu PubMed, Google Scholar, Elsevier, dan BMC dengan mencantumkan kata kunci “anemia, wanita usia subur, pencegahan, faktor risiko”. Kriteria inklusi artikel ialah memuat hasil mengenai determinan kejadian anemia pada wanita usia subur dan pencegahannya yang relevan di beberapa negara. Kriteria inklusi selanjutnya adalah artikel tersedia dalam bahasa inggris terbitan tahun 2015-2020 dan tersedia



Gambar 1. Tahap Pengumpulan Data Referensi

secara *full text*. Berdasarkan kata kunci terdapat 40 artikel yang ditemukan, kemudian sebanyak 25 artikel dalam pembersihan dan 10 artikel ilmiah dalam pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan artikel jurnal terpilih divisualisasikan pada Gambar 1 mengenai tahap pengumpulan data referensi. Artikel jurnal terpilih kemudian akan dijabarkan pada Tabel 1 untuk mengetahui faktor risiko dan pencegahan anemia pada wanita usia subur di berbagai negara.

Definisi Anemia

Anemia pada wanita usia reproduksi merupakan masalah yang terjadi secara luas di seluruh dunia, baik di negara berkembang maupun di negara maju. Menurut WHO, anemia adalah kondisi dimana kadar haemoglobin dalam sel darah merah kurang dari normal yaitu 12,0 g/dl pada wanita dan 13,0 g/dl pada pria. Selain kadar haemoglobin, kadar serum ferritin, kadar zat besi dalam darah, TIBC dan transferrin juga dapat digunakan, khususnya untuk memprediksi status besi sumsum tulang, di mana sel darah merah diproduksi. Kadar hemoglobin ditentukan oleh berbagai faktor, tergantung dari etnis, usia, jenis kelamin, kondisi geografis, genetis, dan pola makan (Bernardi *et al.*, 2016).

Wanita secara alami mengalami fase menstruasi, kehamilan, serta persalinan dalam siklus hidupnya sehingga berpotensi mengalami anemia. Banyaknya darah yang keluar saat proses menstruasi ditambah adanya infestasi parasit menyebabkan anemia pada remaja putri. Pendarahan saat menstruasi yang berat dialami oleh 37.9% wanita usia subur. Pada wanita hamil, di mana terjadi *plasma expanding* terhadap sel darah merah sebesar kurang lebih

46%-55% dan peningkatan volume sel darah merah sebesar 18%-25%, maka terjadilah hemodilusi; atau tepatnya anemia fisiologis dalam kehamilan (Pels and Ganzevoort, 2015).

Anemia pada wanita hamil dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian ibu. Pada wanita pasca bersalin di Amerika Serikat, 2,7% wanita mengalami anemia. Disamping itu, anemia selama kehamilan dapat meningkatkan risiko kelahiran bayi prematur dan bayi dengan BBLR (Kumari *et al.*, 2019). Di samping itu, anak yang dilahirkan dari ibu yang menderita anemi pada 30 minggu pertama kehamilan, berisiko 9,3% lebih besar untuk menderita *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* dikemudian hari (Wiegersma *et al.*, 2019).

Etiologi dan Patofisiologi

Etiologi anemia dapat bermacam-macam. Defisiensi nutrisi seperti zat besi dan asam folat, merupakan sepertiga dari penyebab anemia, sepertiga yang lain adalah penyakit kronis seperti infeksi virus HIV dan infestasi parasit dan sepertiga lainnya disebabkan oleh aneka penyebab seperti proses inflamasi, dan kelainan sel darah merah bawaan seperti *Thalasemia* (Panyang, Teli and Saikia, 2018).

Differential diagnose yang terpenting dari anemia defisiensi besi adalah anemia akibat penyakit kronik. Pada anemia akibat penyakit kronik, terjadi gangguan fungsi dari zat besi. Keduanya perlu diidentifikasi secara klinis karena menentukan jenis terapi. Pada anemia defisiensi besi, terapi yang diberikan adalah pemberian zat besi secara oral maupun intravena. Sedangkan pada anemia karena penyakit kronis, harus disembuhkan penyakit yang menjadi latar belakangnya (Gautam *et al.*, 2019).

Tabel 1. *Matrix Literature Review*

No	Nama Penulis, Tahun, Lokasi Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian dan Sampel	Hasil
1	Gautam <i>et al</i> (2019) di Nepal	<i>Determining factors for the prevalence of anemia in women of reproductive age in Nepal: Evidence from recent national survey data</i>	Penelitian <i>cross-sectional</i> non reaktif (menggunakan data sekunder) Sampel: 30 rumah tangga	Faktor risiko anemia pada wanita di wilayah Nepal adalah penggunaan air sumur sebagai air minum (OR 1.93; 95% CI 1.58 - 2.37). Pencegahan dapat dilakukan dengan melakukan desinfeksi air sebelum dikonsumsi dan untuk <i>treatment</i> dengan memberi intervensi nutrisi berupa suplementasi zat besi dan fortifikasi makanan
2	Aziz Ali <i>et al</i> (2019) di Thatta District	<i>Factors associated with anemia among women of the reproductive age group in Thatta district: study protocol</i>	Penelitian menggunakan <i>cross-sectional</i> kuantitatif Sampel: 300 responden	Berdasarkan data MNHR pada wilayah Thatta tahun 2017, didapatkan proporsi 15,2% terkena anemia parah (Hb < 8 g/dl) dan 39,2% terkena anemia sedang (Hb 8-10 g/dl) pada ibu hamil yang disebabkan kurangnya zat besi. Intervensi yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan suplemen gizi pada ibu hamil selama sebelum masa kehamilan untuk mencegah terjadinya bayi BBLR
3	Adam <i>et al</i> (2018) di Sudan	<i>Prevalence, types and determinants of anemia among pregnant women in Sudan: a systematic review and meta-analysis</i>	<i>Cross-sectional</i> Sampel total: 15688 ibu hamil	Prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 53% dari 15688 ibu hamil. Dan didapatkan hasil bahwa ibu hamil yang terinfeksi malaria 1.94 kali lebih berisiko terhadap anemia daripada kelompok ibu hamil yang tidak terinfeksi malaria (OR 1.94, 95% CI = 1.33 - 2.82). Intervensi yang dapat dilakukan yaitu dengan memperkuat perawatan antenatal, akses dan kepatuhan terhadap nutrisi, serta tindakan pencegahan malaria diperlukan untuk mengurangi tingginya tingkat anemia di kalangan wanita hamil di Sudan
4	Wiegersma <i>et al</i> (2018) di Stockholm	<i>Association of Prenatal Maternal Anemia With Neurodevelopmental Disorders</i>	Kohort	Prevalensi ASD, ADHD, dan ID lebih tinggi di antara anak-anak yang lahir dari ibu didiagnosis dengan anemia dalam 30 minggu pertama kehamilan (4,9% ASD, 9,3% ADHD, dan 3,1% ID) dibandingkan dengan ibu dengan anemia yang didiagnosis kemudian dalam kehamilan (3,8% ASD, 7,2% ADHD, dan 1,1% ID) atau ibu yang tidak didiagnosis dengan anemia (ASD 3,5%, ADHD 7,1%, dan 1,3% ID). Pencegahan yang dapat dilakukan yaitu dengan menekankan pentingnya skrining dini untuk status zat besi dan konseling gizi dalam perawatan antenatal

No	Nama Penulis, Tahun, Lokasi Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian dan Sampel	Hasil
5	Pels and Ganzevoort (2016) di Netherlands	<i>Safety and Efficacy of Ferric Carboxymaltose in Anemic Pregnant Women: A Retrospective Case-Control Study</i>	<i>Case Control-Retrospective</i> Sampel: 64 wanita yang menerima FCM dalam jangka waktu 2010-2012	Mayoritas responden mendapatkan dosis FCM sebesar 1000 mg dan diketahui dapat meningkatkan kadar hemoglobin dari 8,4 g/dL menjadi 10,7 g/dL. Sehingga didapatkan simpulan FCM efektif dalam mengobati anemia dalam hal ini populasi wanita hamil pada trimester ke-3 dan tampaknya aman untuk ibu dan janinnya
6	Jawed <i>et al</i> (2017) di Faisalabad	<i>Frequency of nutritional anemia among female medical students of Faisalabad</i>	<i>Cross-Sectional</i> Sampel: 221 siswa wanita	Pada analisis dengan kategori BMI, lebih banyak subjek dengan berat badan kurang ditemukan menderita anemia dibandingkan dengan subyek normal dan kelebihan berat badan. Intervensi yang dapat dilakukan yaitu menjaga diet dan makan seimbang untuk terhindar dari anemia yang dapat menyebabkan efisiensi mahasiswa kedokteran menurun
7	Hu, Y. <i>et al.</i> (2019) di China	<i>Prevalence and Risk Factors for Anemia in Non-pregnant Childbearing Women from the Chinese Fifth National Health and Nutrition Survey</i>	Kuantitatif dan menggunakan metode HiCN dalam Survey Nutrisi dan Kesehatan (18-49 tahun) sebanyak 28.289 WUS	Prevalensi anemia adalah 15,0% dan secara signifikan lebih rendah dari 10 tahun lalu. Anemia pada WUS di Cina terkait dengan kelompok usia 30-39 (P=0,004), musim semi (P<0,0001), kota kecil menengah dan tingkat pendidikan (P=0,027). Pencegahan berupa intervensi propaganda dan pendidikan gizi direkomendasikan untuk meningkatkan status gizi mereka.
8	Kumari, R. <i>et al.</i> (2017), di India	<i>Prevalence of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anaemia in Adolescent Girls in a Tertiary Care Hospital</i>	Studi komunitas, pendekatan kuantitatif dengan <i>cross-sectional</i> pada 770 wanita dewasa di kebun teh	Dari 770 pasien 19,7% mengalami anemia berat. Faktor resiko penyebabnya adalah kurangnya Hb dan thalassemia. Tindakan atau intervensi yang diambil adalah dengan mengadakan skrining secara berkala
9	Panyang, R., Teli, A. B. & Saikia, S. P (2018), di India	<i>Prevalence of anemia among the women of childbearing age belonging to the tea garden community of Assam, India</i>	Kuantitatif dengan desain <i>cross-sectional</i> di laboratorium biokimia Indira Gandhi Institute of Medical Sciences Patna, menggunakan metode sahli untuk estimasi Hb pada 200 remaja	Dari 200 anak perempuan, 50% remaja putri ditemukan mengalami anemia. 43,3% mengalami anemia ringan, 3,3% sedang dan 3,3% anemia berat. Studi ini akan membantu dalam perencanaan dan implementasi kebijakan pencegahan defisiensi besi dan ADB.
10	Kumari, S. <i>et al.</i> <i>cOne Health Amst.</i> (2019) di India	<i>Maternal and severe anemia in delivering women is associated with risk of preterm and low birth weight</i>	Kuantitatif dengan desain studi <i>cross-sectionial</i> berbasis fasilitas dengan sampel wanita hamil	Prevalensi anemia (78,45%) pada ibu bersalin, sedangkan prevalensi tinggi pada kelahiran prematur (34,75%) dan BBLR (32,81%) pada ibu bersalin secara keseluruhan. Anemia keseluruhan pada kehamilan sangat terkait dengan kelahiran premature (P<0,0001) dan BBLR.

Anemia Defisiensi Besi

Diet yang tidak adekuat dapat menyebabkan anemia defisiensi besi. Di beberapa daerah, terdapat tabu makanan bagi wanita hamil yang menyebabkan asupan nutrisi menjadi kurang. Di samping itu, kondisi sosial ekonomi juga berpengaruh. Adanya penyakit kronis seperti HIV, malaria, serta gangguan saluran cerna seperti *coeliac diseases* menyebabkan gangguan absorpsi nutrisi khususnya zat besi, di samping asam folat, dan vitamin B 12 (Araban, Baharzadeh and Karimy, 2017).

Anemia Defisiensi Asam Folat

Asupan asam folat yang kurang dan peningkatan kebutuhan akan asam folat selama kehamilan untuk organogenesis embrio, menyebabkan ibu mengalami anemia defisiensi asam folat. Gambaran hapusan sel darah merah adalah anemia megaloblastik. Di negara-negara Afrika Barat, pemberian suplemen asam folat dan antimalarial profilaksis meningkatkan kadar haemoglobin sampai 50% (Zerfu, Umeta and Baye, 2016).

Anemia Defisiensi B12 (Anemia Pernisiosa)

Defisiensi vitamin B12 dapat disebabkan karena meningkatnya kebutuhan B12 pada wanita hamil dan tabu makanan di beberapa negara, seperti Zimbabwe dan India. Diet vegetarian, merupakan diet yang miskin B12 karena vitamin B12 bersumber dari produk hewani, seperti susu, telur dan daging. Parameter dari B12 adalah kadar *homocysteine* darah. (Gautam, *et al.*, 2019)

Infeksi Parasit

Di Sudan, wanita dengan infeksi malaria, memiliki risiko yang lebih besar untuk menderita anemia daripada kelompok yang tidak terinfeksi (OR = 1,94 CI 95%); hal ini disebabkan karena plasmodium dalam siklus hidupnya menyebabkan hemolisis. Di beberapa area di Afrika, malaria menjadi penyebab utama terjadinya anemia pada wanita hamil (Adam, Ibrahim and Elhardello, 2018).

Infeksi HIV

Pada penderita HIV, di samping terjadi penurunan CD4-T limfosit, juga terjadi penurunan leukosit, trombosit, dan eritrosit. Pada penderita HIV terjadi penurunan hematokrit sebesar 15%- 20%. Kelompok wanita yang menderit HIV berisiko menderita

anemia 47,2% lebih besar dari kelompok yang tidak menderita HIV. Hal ini mungkin disebabkan oleh pemberian obat anti retro virus Zidovudin dan azidothimidine yang mengganggu proses hematopoiesis. Gambaran hapusan darah tepi adalah anemia normokromik-normositik (Methazia *et al.*, 2020)

Epidemiologi Anemia

a. Prevalensi Anemia pada Wanita Usia Subur di Dunia

Prevalensi anemia pada wanita usia subur (15-49 tahun) yang terjadi diberbagai negara di dunia sangat bervariasi dan memiliki risiko tinggi untuk terkena anemia yang mana akan berakibat pada morbiditas dan mortalitas (Gautam *et al.*, 2019). Di Ethiopia ada sebanyak 36,1% ibu hamil yang menderita anemia dengan berbagai faktor penyebab. Selain itu, prevalensi anemia pada remaja juga cukup tinggi. Dari 200 remaja perempuan di India, 50% menderita anemia (Kumari *et al.*, 2019) dan diketahui bahwa prevalensi wanita usia 20-22 tahun di Provinsi Hodeida, Yemen juga tinggi hingga mencapai 59,2% (Al-Alimi, Bashanfer and Morish, 2018).

b. Faktor Risiko Anemia pada Wanita Usia Subur

Salah satu faktor risiko yang menyebabkan anemia pada wanita usia subur adalah defisiensi zat besi, asam folat dan B12 (Hu *et al.*, 2019). *Iron Deficiency Anemia* (IDA) adalah sebutan yang digunakan untuk orang yang menderita anemia akibat kekurangan zat besi. Zat besi dalam tubuh manusia sebagai senyawa heme, enzim heme, atau senyawa heme yang terikat dengan protein. Prevalensi anemia terbesar pada negara Israel Tenggara adalah anemia defisiensi zat besi (*Iron Deficiency Anemia*) sebesar 18,1%.

Selain faktor mengenai asupan mikronutrien, indeks massa tubuh juga dapat menjadi faktor penyebab terjadinya anemia. Mayoritas mahasiswa Universitas Faisalabad yaitu memiliki massa tubuh dibawah batas normal (56%). Kurangnya memperhatikan gizi dan sering meremehkan perihal pentingnya sarapan pagi (Jawed *et al.*, 2017). Masa tubuh dibawah normal lebih berisiko terhadap anemia dibandingkan dengan massa tubuh diatas normal (OR 1,59 95% CI 0,84-2,98) (Bernardi *et al.*, 2016). Anemia pada wanita juga akan berpengaruh terhadap fungsi seksual wanita. Salah satu gejalanya adalah kecemasan dan

kelelahan. Hal tersebut dikarenakan wanita yang mengalami IDA akan lebih banyak memiliki hipotiroidisme yang mana akan memperburuk fungsi seksual individu (Nikzad *et al.*, 2018).

Infeksi penyakit juga dapat menjadi faktor risiko dari terjadinya anemia pada ibu hamil. Salah satunya yaitu infeksi penyakit malaria. Diketahui bahwa ibu hamil yang terinfeksi malaria lebih berisiko terhadap anemia daripada yang tidak terinfeksi malaria (OR 1.94, 95% CI = 1.33 - 2.82). Infeksi malaria menyebabkan hemolisis pada eritrosit yang terinfeksi dan *diserythropoiesis* sumsum tulang. Risiko anemia dapat meningkat pada kondisi hamil dan anemia hemolitik berat dapat terjadi selama trimester tengah. Pencegahannya adalah suplementasi zat besi dan asam folat. Faktor risiko yang disebabkan oleh infeksi penyakit lainnya adalah HIV. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada negara Afrika Selatan, Uganda, Zimbabwe, dan Tanzania, didapatkan hasil bahwa sebanyak 408 ibu hamil positif terinfeksi HIV dengan rentang usia 18-42 tahun dan mayoritas merupakan *single mother* (90,2%). Hal tersebut dikarenakan infeksi HIV dapat menurunkan kadar Hb dalam tubuh ibu hamil (Bauserman *et al.*, 2019).

Penelitian yang dilakukan pada suatu wilayah di negara Nepal didapatkan hasil penggunaan air sumur sebagai sumber air minum dapat meningkatkan risiko anemia. Hal tersebut dikarenakan kandungan arsen yang terdapat pada air sumur (terutama yang dangkal) cukup tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa sanitasi air minum yang digunakan pada wilayah tersebut masih rendah dan dapat mengakibatkan meningkatnya risiko anemia (Gautam *et al.*, 2019).

Permasalahan mengenai *health belief* pada masyarakat Shashemene memiliki kepercayaan bahwa ibu hamil dilarang untuk mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat dan lemak karena akan menyebabkan bayi menjadi kecil. Kemudian pada wilayah Arsi, di bagian negara Ethiopia ditemukan budaya ibu hamil dilarang mengonsumsi makanan berdaun karena dipercaya daun tersebut dapat menempel pada kepala bayi dan dianggap dapat menyebabkan bayi akan cepat mengalami kematian (Bezerra *et al.*, 2018a).

Kemudian apabila dilihat dari segi sosiodemografis, ada beberapa faktor yang menjadi penyebab dari anemia yaitu usia, pendapatan perkapita keluarga, dan kondisi rumah tangga (Bezerra *et al.*, 2018b). Kemudian

faktor usia juga berpengaruh terhadap anemia pada wanita usia subur. Pada penelitian yang dilakukannya di negara Brazil, usia <19 tahun dan >40 tahun berisiko terhadap anemia (PR = 2,36) dan (PR =1,39). Sedangkan untuk rentang usia 20-40 tahun tidak berisiko terhadap anemia (Bezerra *et al.*, 2018b).

Pencegahan dan Pengobatan

a. Pemberian Pil KB PostPartum

Anemia pada wanita usia subur di dunia dapat dicegah tentunya sesuai dengan sarannya masing-masing, anemia dapat terjadi pada wanita usia subur antara lain pada ibu hamil, remaja putri dan wanita dengan anemia pada penyakit kronis seperti malaria, HIV-AIDS, dan Thalasemia. Pencegahan pada anemia gizi besi pada wanita hamil dan postpartum adalah hal yang sangat penting dilakukan, beberapa kasus di dunia pada anemia pada ibu hamil dicegah dengan memberikan suplemen gizi pada ibu hamil secara komprehensif setiap hari sebelum masa kehamilan dibandingkan dengan memberikan suplemen B12 pada usia kehamilan 12-14 minggu, selain itu menyusui dan penggunaan alat kontrasepsi dengan pil KB juga mencegah terjadinya anemia postpartum karena kandungan zat besi (*Ferrous Fumarate*) pada pil *placebo* dapat mengatasi anemia saat haid (Aziz Ali *et al.*, 2019).

b. Pemberian Suplemen dan Layanan Kesehatan

Program Kementerian Kesehatan di Iran memiliki program yang telah berhasil diterapkan untuk mengurangi prevalensi anemia pada kelompok rentan terutama wanita hamil yaitu dengan memberikan layanan perawatan kesehatan primer serta memberikan suplemen dan perawatan secara gratis. Pencegahan anemia pada ibu hamil dapat dilakukan dengan memberikan edukasi berupa pendidikan gizi untuk meningkatkan asupan kalori, zat besi, dan asam folat pada wanita hamil (Araban, Baharzadeh and Karimy, 2017), untuk pengobatan pada anemia ibu hamil diperlukan FCM yaitu semacam preparat zat besi intravena yang efektif dalam mengobati anemia pada trimester ke-3 dan aman untuk ibu dan janin (Nikzad *et al.*, 2018).

Pelayanan yang kurang menjadi pemicu meningkatnya kejadian anemia pada ibu hamil (Irwanti, Sulistiyani and Rohmawati, 2019). *Antenatal Care* merupakan suatu kebijakan serta

strategi oleh pemerintah yang dapat digunakan sebagai screening awal kondisi kehamilan berisiko tinggi salah satunya adalah anemia. Keberlangsungan pemeriksaan kesehatan selama kehamilan dapat dilihat dari kunjungan pertama (K1) hingga kunjungan K4 dengan waktu kunjungan sesuai dengan trimester kehamilan (Ugwu and Uneke, 2020).

c. Skrining dini zat besi dan konseling gizi

Anemia pada wanita hamil juga beresiko meningkatkan kelahiran bayi prematur dan BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah) serta merupakan indikasi dari masalah kesehatan serius yang menimpa wanita dan anak-anak di Jharkhand, India memerlukan adanya diagnosis dini, aktif dan investigasi terpadu untuk mengekang ancaman kesehatan masyarakat (Kumari *et al.*, 2019). Berbeda dengan anemia ibu yang didiagnosis menjelang akhir kehamilan, anemia yang didiagnosis pada awal kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko pengembangan *Atrial Septal Defect* (ASD), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD)

d. Sanitasi air, diversifikasi makanan dan fortifikasi

Pencegahan dapat dilakukan oleh masyarakat luas di Nepal dengan menjaga sanitasi air sumur seperti melakukan proses desinfeksi sebelum air tersebut digunakan akan mengurangi serangan parasit yang mana juga akan berdampak pada pengurangan prevalensi anemia. Suplementasi zat besi bisa menjadi tindakan langsung untuk menyembuhkan anemia karena kecacingan, diversifikasi makanan, dan fortifikasi makanan mungkin merupakan tindakan jangka panjang untuk pengelolaan anemia. Anemia pada wanita usia subur juga didominasi oleh remaja putri (Al-Alimi, Bashanfer and Morish, 2018). *Heavy Menstrual Bleeding* (HMB) umum terjadi pada wanita. Salah satu gangguan saat menstruasi yaitu pendarahan berlebih hal ini tentu menurunkan kadar hemoglobin dalam tubuh, masalah ini dapat dicegah dengan rencana perawatan yang tepat serta adanya identifikasi lanjutan (Kocaoz, Cirpan and Degirmencioglu, 2019). Pencegahan yang dilakukan di negara Brazil dengan adopsi intervensi pencegahan dan pengukuran kadar Hb di awal, guna menjadi patokan dalam hal melakukan program pembangunan yang berdasarkan data yang benar pada tingkat lokal dan atau regional untuk

mengurangi permasalahan anemia di negara tersebut (Kumari *et al.*, 2019).

e. Tatalaksana diet dan makan seimbang

Defisiensi besi dan anemia sering terjadi pada wanita Afrika-Asia. Intervensi yang dapat dilakukan adalah dengan mencari perawatan yang tepat bagi wanita Afrika-Asia yang mengalami pendarahan menstruasi hebat (Bernardi *et al.*, 2016) di Faisalabad. Studi yang meneliti mengenai efesiensi mahasiswa kedokteran yang terkena anemia menghasilkan mengorganisir pada sistem layanan kesehatan primer dan perguruan tinggi terhadap peningkatan status gizi anemia siswa untuk mengurangi komplikasi dari anemia, menjaga diet dan makan seimbang untuk terhindar dari anemia yang dapat menyebabkan efesiensi mahasiswa menurun (Jawed *et al.*, 2017). Hal ini perlu diimbangi dengan pengetahuan yang tepat tentang diet sehat, konsumsi daging dan makanan kaya akan zat besi serta gaya hidup yang lebih baik (Al-Alimi, Bashanfer and Morish, 2018).

f. Tatalaksana penyakit kronis (HIV, Malaria)

Anemia pada penyakit kronis seperti malaria perlu ditegaskan akses dan kepatuhan terhadap nutrisi. Untuk penyakit kronis lain resiko terjadinya anemia akan lebih tinggi pada penderita HIV-AIDS, perawatan yang dapat dilakukan antara lain adalah dengan terapi ARV (*Anti Retro Viral*) untuk tetap menjaga kadar Hb dan imunitas pada tubuh penderita. *Thalasemia* disebabkan oleh mutasi gen yang memengaruhi produksi hemoglobin, pada kasus ini dapat diberikan perawatan berupa suplemen asam folat untuk membantu pembentukan Hb juga zat besi yaitu dengan transfusi darah secara teratur (Panyang, Teli and Saikia, 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Anemia pada wanita usia subur masih menjadi masalah kesehatan masyarakat sebagian besar negara di dunia, adapun prevalensi anemia pada wanita usia subur diperkirakan 11% di negara maju dan 47% di negara berkembang. Anemia pada kehamilan di negara berkembang diperkirakan lebih dari 50%. Faktor risiko terjadinya anemia pada wanita usia subur di dunia pada umumnya adalah adanya defisiensi vitamin seperti vitamin B12, asam folat dan zat besi. Program pencegahan anemia dapat dimulai

dengan pemberian pil kb *postpartum*, suplementasi gratis, skrining dini zat besi, sanitasi air, diversifikasi makanan dan fortifikasi serta tatalaksana diet seimbang.

Saran

Anemia merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian dari berbagai sektor. Diharapkan kepada pemangku kebijakan lebih memperhatikan pemerataan layanan skrining dan konseling gizi sejak dini untuk penanganan anemia terutama pada remaja dan ibu hamil agar dapat ditangani dan mendapatkan pendekatan perawatan, dan pencegahan yang tepat.

DAFTAR RUJUKAN

- 1] Adam I, Ibrahim Y and Elhardello O (2018) Prevalence, types and determinants of anemia among pregnant women in Sudan: a systematic review and meta-analysis. *BMC Hematology* 18: 31. doi:10.1186/s12878-018-0124-1.
- 2] Al-Alimi AA, Bashanfer S and Morish MA (2018) Prevalence of Iron Deficiency Anemia among University Students in Hodeida Province, Yemen. *Anemia* 2018: 4157876. doi:10.1155/2018/4157876.
- 3] Araban M, Baharzadeh K and Karimy M (2017) Nutrition modification aimed at enhancing dietary iron and folic acid intake: an application of health belief model in practice. *European Journal of Public Health* 27(Issue. 2): 287–292. doi:10.1093/eurpub/ckw238.
- 4] Aziz AS *et al* (2019) Factors associated with anemia among women of the reproductive age group in Thatta district: study protocol. *Reproductive Health* 16(Issue. 1): 34. doi:10.1186/s12978-019-0688-7.
- 5] Bauserman M *et al* (2019) An overview of malaria in pregnancy. *Seminars in Perinatology* 43(Issue. 5): 282–290. doi:10.1053/j.semperi.2019.03.018.
- 6] Bernardi LA *et al* (2016) The association between subjective assessment of menstrual bleeding and measures of iron deficiency anemia in premenopausal African-American women: a cross-sectional study. *BMC women's health* 16(Issue. 1): 50. doi:10.1186/s12905-016-0329-z.
- 7] Bezerra AGN *et al* (2018a) Anemia e fatores associados em mulheres de idade reprodutiva de um município do Nordeste brasileiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 21. doi:10.1590/1980-549720180001.
- 8] Bezerra AGN *et al* (2018b) Anemia e fatores associados em mulheres de idade reprodutiva de um município do Nordeste brasileiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 21(Issue. 0). doi:10.1590/1980-549720180001.
- 9] Casey GJ *et al* (13 Apr 17) Sustained effectiveness of weekly iron-folic acid supplementation and regular deworming over 6 years in women in rural Vietnam', *PLOS Neglected Tropical Diseases* 11(Issue. 4): e0005446. doi:10.1371/journal.pntd.0005446.
- 10] Gautam S *et al* (2019) Determining factors for the prevalence of anemia in women of reproductive age in Nepal: Evidence from recent national survey data. *PLOS ONE* Edited by R Kabir 14(Issue. 6): e0218288. doi:10.1371/journal.pone.0218288.
- 11] Hu Y *et al* (2019) Prevalence and Risk Factors for Anemia in Non-pregnant Childbearing Women from the Chinese Fifth National Health and Nutrition Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16(Issue. 7): 1290. doi:10.3390/ijerph16071290.
- 12] Irwanti L, Sulistiyani S and Rohmawati N (2019) Determinan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronis Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember. *IKESMA*: 88–87. doi:10.19184/ikesma.v15i2.17553.
- 13] Jawed S *et al* (2017) Frequency of nutritional anemia among female medical students of Faisalabad. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 33(Issue. 2). doi:10.12669/pjms.332.11854.
- 14] Kocaoz S, Cirpan R and Degirmencioglu AZ (2019) The prevalence and impacts heavy menstrual bleeding on anemia, fatigue and quality of life in women of reproductive age. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 35(Issue. 2): 365–370. doi:10.12669/pjms.35.2.644.

- 15] Kumari R *et al* (2017) Prevalence of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anaemia in Adolescent Girls in a Tertiary Care Hospital. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 11(Issue. 8): BC04–BC06. doi:10.7860/JCDR/2017/26163.10325.
- 16] Kumari S *et al* (2019) Maternal and severe anaemia in delivering women is associated with risk of preterm and low birth weight: A cross sectional study from Jharkhand, India. *One Health (Amsterdam, Netherlands)* 8: 100098. doi:10.1016/j.onehlt.2019.100098.
- 17] Methazia J *et al* (2020) An investigation of maternal anaemia among HIV infected pregnant women on antiretroviral treatment in Johannesburg, South Africa. *The Pan African Medical Journal* 37: 93. doi:10.11604/pamj.2020.37.93.22244.
- 18] Nikzad Z *et al* (2018) The relationship between iron deficiency anemia and sexual function and satisfaction among reproductive-aged Iranian women. *PLOS ONE* Edited by A Shander 13(Issue. 12): e0208485. doi:10.1371/journal.pone.0208485.
- 19] Panyang R, Teli AB and Saikia SP (2018) Prevalence of anemia among the women of childbearing age belonging to the tea garden community of Assam, India: A community-based study. *Journal of Family Medicine and Primary Care* 7(Issue. 4): 734–738. doi:10.4103/jfmpe.jfmpe_274_17.
- 20] Pels A and Ganzevoort W (2015) Safety and Efficacy of Ferric Carboxymaltose in Anemic Pregnant Women: A Retrospective Case Control Study. *Obstetrics and Gynecology International* 2015: 728952. doi:10.1155/2015/728952.
- 21] Ugwu NI and Uneke CJ (2020) Iron deficiency anemia in pregnancy in Nigeria- A systematic review. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 23(Issue. 7): 889–896. doi:10.4103/njcp.njcp_197_19.
- 22] Wieggersma AM *et al* (2019) Association of Prenatal Maternal Anemia With Neurodevelopmental Disorders. *JAMA psychiatry*: 1–12. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.2309.
- 23] Zerfu TA, Umeta M and Baye K (2016) Dietary habits, food taboos, and perceptions towards weight gain during pregnancy in Arsi, rural central Ethiopia: a qualitative cross-sectional study. *Journal of Health, Population and Nutrition* 35(Issue. 1): 22. doi:10.1186/s41043-016-0059-8.