

PENGARUH CARA MEMINUM TABLET FE TERHADAP PENYERAPAN ZAT BESI PADA IBU HAMIL

THE EFFECT OF HOW TO DRINK FE TABLETS ON THE ABSORPTION OF IRON IN PREGNANT WOMEN

Efiana Nur Avivah^{1*}, Ratna Feti Wulandari², Luluk Susiloningtyas³

^{1, 2, 3} STIKes Pamenang

*Korespondensi Penulis : regianaia2014@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Anemia pada ibu hamil menjadi masalah kesehatan global karena telah mempengaruhi setengah dari semua wanita hamil di seluruh dunia. Kekurangan zat besi akan menurunkan kecepatan pembentukan dan konsentrasi hemoglobin dalam peredaran darah. Salah satu faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin adalah penyerapan zat besi dalam tubuh. Penyerapan zat besi erat kaitannya dengan konsumsi vitamin C sebagai pendukung zat dalam penyerapan dan polifenol sebagai penghambat penyerapan zat besi dalam darah. Cara minum Fe yang benar akan berpengaruh terhadap penyerapan zat besi dalam darah dan kadar hemoglobin dalam darah.

Metode: metode pencarian data bersumber dari google cendekia (google scholer) yang berjumlah 13 artikel dari tahun 2018-2022. Analisis data dilakukan secara deskriptif dalam bentuk matriks.

Hasil penelitian: Hasil literature review ini adalah penyerapan zat besi dalam darah dipengaruhi oleh cara minum, vitamin C berperan sebagai pemicu penyerapan zat besi sedangkan polifenol sebagai penghambat dalam penyerapan zat besi dalam darah.

Kesimpulan: Ibu hamil perlu mengkonsumsi vitamin C untuk penyerapan zat besi sehingga meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah dan menghindari polifenol seperti; teh, kopi, gandum sebagai penghambat dalam penyerapan zat besi dalam darah.

Kata kunci: Anemia, Penyerapan Zat besi, vitamin C

Abstract

Background: Anemia in pregnant women is a global health problem because it affects half of all pregnant women worldwide. Lack of iron will reduce the rate of formation and concentration of hemoglobin in the blood circulation. One of the factors that affect hemoglobin levels is the absorption of iron in the body. The absorption of iron is closely related to the consumption of vitamin C as a supporter of substances in absorption and polyphenols as an inhibitor of iron absorption in the blood. How to drink Fe correctly will affect the absorption of iron in the blood and hemoglobin levels in the blood.

Method: the data search method is sourced from google scholars (google scholars) with a total of 13 articles from 2018-2022. Data analysis was carried out descriptively in the form of a matrix.

Results: The results of this literature review are that the absorption of iron in the blood is influenced by how to drink, vitamin C acts as a trigger for iron absorption while polyphenols act as an inhibitor in the absorption of iron in the blood.

Conclusion: Pregnant women need to consume vitamin C for iron absorption so as to increase hemoglobin levels in the blood and avoid polyphenols such as; tea, coffee, wheat as an inhibitor in the absorption of iron in the blood.

Keywords: Anemia, Iron Absorption, Vitamin

Pendahuluan

Anemia pada ibu hamil menjadi masalah kesehatan global karena telah mempengaruhi setengah dari semua wanita hamil di seluruh dunia. Dengan tingginya angka anemia pada ibu hamil maka berpengaruh terhadap meningkatnya AKI dan AKB. Diperkirakan terdapat 41,8% ibu hamil di dunia mengalami anemia dan hampir sebagian besar dikarenakan zat besi dengan kadar Hb kurang dari 11 mg/L. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil adalah 1.190 mg zat besi untuk mempertahankan kehamilan dan proses persalinan (Rimawati Eti, 2018)

Kejadian anemia di Indonesia sebanyak 23% (WHO, 2013). Data Riskesdas 2018 ibu hamil di Indonesia 48,9%. Sedangkan di Jawa Timur ibu hamil dengan anemia 9,6%. Perlu diketahui bahwa pada ibu hamil umumnya terjadi anemia ringan yang fisiologis (normal). Ini bertujuan menghindari hilangnya zat-zat penting darah saat persalinan, akibatnya ada pengenceran plasma darah seorang ibu hamil dan umumnya terjadi pengenceran plasma optimal pada saat usia kehamilan 26-28 minggu (Yuli Fera S., 2020).

Kekurangan zat besi akan menurunkan kecepatan pembentukan dan konsentrasi hemoglobin dalam peredaran darah. Salah satu faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin adalah penyerapan zat besi dalam tubuh. Penyerapan zat besi erat kaitannya dengan konsumsi vitamin C sebagai pendukung zat dalam penyerapan dan polifenol sebagai penghambat penyerapan zat besi dalam darah (Geniz E.R., 2021).

Vitamin C mempunyai peran dalam pembentukan hemoglobin dalam darah, dimana vitamin C membantu proses penyerapan zat besi dan makanan sehingga dapat diproses menjadi sel darah merah (Geniz E.R., 2021).

Banyaknya ibu hamil yang belum mengetahui cara minum Fe yang benar menjadi faktor masih tetap tingginya angka anemia pada ibu hamil. Berbagai penelitian terkait hubungan asupan zat besi dan vitamin C dengan kadar hemoglobin ibu hamil sudah banyak dilakukan di Indonesia dan berbagai negara lainnya. Dari hasil beberapa penelitian yang telah dilakukan, maka asupan zat besi dan vitamin C dapat dianggap sebagai faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil (Geniz E.R., 2021).

Sumber makanan yang mengandung faktor penghambat (inhibitor) penyerapan zat besi seperti ; teh dan kopi. Hal ini dapat menjadi penyebab anemia karena teh merupakan bahan minuman yang dikonsumsi oleh seluruh penduduk dunia. Kurangnya mengkonsumsi faktor pemacu (enhancer) yang terdapat pada makanan seperti vitamin C dapat mengurangi daya absorpsi besi non-heme. Beberapa defisiensi mikronutrien seperti vitamin A, B6, B12, riboflavin, asam folat, dan tembaga (Cu) dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dan terjadinya anemia (Jim, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana cara minum Fe yang benar dengan menjelaskan pengaruh vitamin C pada penyerapan zat besi dan polifenol sebagai penghambat penyerapan zat besi (Dwi S.R., 2021)

Metode

Metode pencarian dan kriteria seleksi artikel dilakukan melalui penelusuran hasil-publikasi ilmiah pada rentang tahun 2017-2022 menggunakan database google scholar.

Pada database scholar dengan memasukkan keyword “anemia, penyerapan zat besi, vitamin c ” dengan dilakukan pembatasan limit to date (after 2017), limit relevansi ditemukan 13 artikel. Bagian ini berisi analisis terhadap literatur hasil penelitian terkait dengan topik penelitian sejumlah 13 artikel yang dipublikasikan maksimal 5 tahun terakhir. Literature hasil penelitian yang dimaksud adalah artikel publikasi hasil penelitian original bukan review artikel.

Format pencarian digunakan untuk mendapatkan hasil full texts tentang “pengaruh cara minum Fe terhadap penyerapan zat besi”, dengan kata kunci “anemia” “penyerapan zat besi” “vitamin C” dengan menggunakan format PICO. PICO adalah framework khusus untuk membatasi cakupan pertanyaan dan memfasilitasi pencarian pustaka (Cahyani Nurul R., 2020)

- P (Patient, population, problem): ibu hamil dengan anemia
- I (Intervention): penyuluhan edukasi cara minum Fe yang benar
- C (Comparison): tidak ada perbandingan intervensi
- O (Outcome): Efektifitas edukasi mengenai cara minum Fe yang benar terhadap

peningkatan kadar hemoglobin dalam darah.

Selain mengidentifikasi kata kunci, peneliti menentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai syarat lain dalam melakukan pencarian sumber.

Kriteria inklusi	Kriteria eksklusi
Artikel menggunakan bahasa indonesia dan bahasa inggris	Responden
Artikel merupakan sumber primer (primary source)	Artikel merupakan sumber sekunder
Responden merupakan pasien yang anemia	Artikel review case study
Publikasi artikel dalam rentang waktu 5 tahun (2017-2022)	

Hasil

Literature review ini menjelaskan tentang pengaruh cara meminum tablet Fe terhadap penyerapan zat besi. Berikut rincian hasil kajian dari 13 artikel:

Pada tahun 2018 penulis Dina Dewi Anggraini, Windhu Purnomo, Bambang Trijanto, melakukan penelitian dengan judul “Interaksi Ibu Hamil Dengan Tenaga Kesehatan Dan Pengaruhnya Terhadap Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) Dan Anemia Di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Kediri”. Metode yang digunakan dengan design cross sectional, sample ibu hamil trimester III, variable interaksi, kepatuhan, tablet besi, anemia, instrumen kuesioner, teknik analisis Uji statistik. Hasil penelitian menunjukkan Semakin baik interaksi ibu hamil dengan tenaga kesehatan, maka semakin cenderung Ibu hamil untuk patuh mengonsumsi tablet besi (Fe) untuk mencegah anemia pada masa kehamilan dan telah di publish di Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, Vol. 21 No. 2.

Pada tahun 2018 penulis Nurul Qamariah Rista Andaruni, BQ Nurbaety, melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pemberian Tablet Zat Besi (Fe), Vitamin C Dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Remaja Putri Di Universitas Muhammadiyah Mataram”. Metode yang digunakan dengan design eksperimental, sample mahasiswa

dengan kadar Hb <12 gr/dl dengan teknik purposive sampling, variable tablet Fe, vitamin C, Kadar Hb, remaja putri, instrumen Hb sahli, teknik analisis uji paired t test dan uji anova. Hasil penelitian menunjukkan Setelah intervensi 8 minggu diperoleh rerata peningkatan Kadar Hb tertinggi pada kelompok tablet Fe+jus jambu biji sebesar 2,13 gr/dl, kelompok Tablet Fe + vitamin C sebesar 1,23 gr/dl, dan kelompok tablet Fe sebesar 0,83 gr/dl. Berdasarkan uji Anova setelah intervensi 2 minggu (p=0,010), setelah intervensi 4 minggu (p=0,226), setelah intervensi 6 minggu (p=0,423), setelah intervensi 8 minggu (p=0,0,267) Dengan $\alpha=0,05$, dan telah dipublikasikan di Midwifery Journal, Vol. 3, No. 2.

Pada tahun 2018 penulis Sophia Sarah, Irianto, melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Tingkat Kepatuhan Minum Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Pejeruk Tahun 2017”. Metode yang digunakan dengan design observasional analik, sample 30 orang, variable Kepatuhan Minum Tablet Fe, Anemia, Ibu Hamil, instrumen kuesioner, teknik analisis uji statistik. Hasil penelitian menunjukkan Dari 30 responden menunjukkan bahwa Responden yang memiliki tingkat Kepatuhan rendah sebanyak 50% dan Dari 30 responden terdapat 73,3% Responden mengalami anemia Kehamilan pada trimester III. Hasil uji Statistik diperoleh hasil yang signifikan Bahwa ada pengaruh tingkat kepatuhan Ibu hamil trimester III dalam Mengonsumsi tabelt Fe terhadap Kejadian anemia (p=0,001). Hasil uji Mantel haenszel menunjukkan bahwa Variabel pendidikan, pekerjaan, paritas Dan jarak kehamilan merupakan Variabel pengganggu (p<0,05), dan telah di publish di Jurnal Kedokteran Yarsi, Vol 26, No 2.

Pada tahun 2018 penulis Lina Marlina melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Tablet Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Yang Mengonsumsi Tablet Fe Di Desa Cihaurbeuti Kabupaten Ciamis”. Metode yang digunakan dengan design quasi eksperiment, sample 19 ibu hamil menggunakan teknik total sampling, variable Tablet Vitamin C, Ibu Hamil dan Tablet FE, instrumen lembar checklist, teknik analisis uji statistik t-Test. Hasil dari penelitian menunjukkan Hemoglobin ibu hamil yang mengonsumsi tablet vitamin C sebesar 0,9 gr/dl. Berdasarkan

hasil Analisis dengan menggunakan uji statistik t-Test, didapatkan hasil p-value=0,025<0,05 sehingga Ada pengaruh konsumsi vitamin C terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di Desa Cihaurbeuti Kabupaten Ciamis tahun 2017 dan telah di publish di Jurnal Keperawatan & Kebidanan Stikes Mitra Kencana Tasikmalaya, Vol 2, No 1.

Pada tahun 2018 penulis Dina Dewi Anggraini melakukan penelitian dengan judul “Faktor Predisposisi Ibu Hamil Dan Pengaruhnya Terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Besi (FE) Dan Anemia Pada Ibu Hamil”. Metode yang digunakan dengan design observasi analitik, sample 34 ibu hamil trimester III menggunakan teknik random sampling, variable Anemia, faktor predisposisi, kepatuhan, tablet besi (Fe), instrumen kuesioner, buku KIA, teknik analisis regresi ordinal dan regresi logistik biner, dan telah di publish di Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan, Vol. 7, No. 1.

Pada tahun 2019 penulis Sri Maywati, Siti Novianti, melakukan penelitian dengan judul “Analisis Perilaku Mengonsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Karanganyar Kota Tasikmalaya Tahun 2019”. Metode yang digunakan dengan design explanatory reseach, sample 115 ibu hamil, variable perilaku, konsumsi tablet Fe, ibu hamil, instrumen Hb sahli, teknik analisis uji Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan Terdapat hubungan antara kepatuhan minum Tablet Fe dengan kejadian anemia ibu hamil. Terdapat hubungan antara kebiasaan Minum teh dengan kejadian anemia karena teh mengandung zat tannin yang Berperan menghambat penyerapan zat besi. Terdapat hubungan konsumsi Vitamin C dengan kejadian anemia. Vitamin C dapat berperan membantu Penyerapan zat besi di dalam tubuh. Disarankan kepada ibu hamil untuk Memperbaiki praktek konsumsi tablet Fe dalam hal kepatuhan, mengurangi Konsumsi teh dan memperbanyak konsumsi vitamin C dari buah selama Kehamilan, dan telah di publish di Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia, Vol 15, No 2.

Pada tahun 2019 penulis Fidyawati Aprianti A. Hiola, Sofietje T. Pantoan, Nurul Aini Pakaya, melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Suplementasi Zat Besi Dan Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Anemia Di Wilayah Kerja

Puskesmas Limboto Kabupaten Gorontalo”. Metode yang digunakan dengan design quasy eksperiment pre-post test with control group design, sample 30 ibu hamil dengan purposive sampling, variable Hb, zat besi, Vitamin C, instrumen Hb sahli, teknik analisis uji paired sample t test dan independent t test. Hasil penelitian menunjukkan Suplementasi zat besi dan vitamin C berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil Anemia di wilayah kerja Puskesmas Limboto Kabupaten Gorontalo dimana nilai Signifikan $0,000 < (\alpha) 0,05$, dan telah di publish di Jurnal Kesehatan, Vol 8, No 1.

Pada tahun 2019 penulis Sri Sartika Sari Dewi, Novita Sari Batubara, melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Zat Besi Dan Vitamin C Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil”. Metode yang digunakan menggunakan design one group pretest-posttest, sample 20 ibu hamil dengan teknik cyanmethemoglobin, variable Zat Besi , Vitamin C, Hemoglobin, instrumen photometer, teknik analisis uji paired t test dan uji oneway anova. Hasil penelitian menunjukkan Terdapat pengaruh pemberian zat besi Terhadap peningkatan kadar hemoglobin Ibu hamil. Terdapat pengaruh pemberian Zat besi dan vitamin C terhadap Peningkatan kadar hemoglobin ibu Hamil. Terdapat perbedaan peningkatan Kadar Hb yang signifikan antara kedua Kelompok perlakuan. Kelompok Perlakuan yang memiliki pengaruh lebih Efektif dalam meningkatkan kadar Hb Ibu hamil adalah kelompok perlakuan B (Suplementasi Zat Besi + Vitamin C), dan telah di publish di Jurnal Siklus, Vol 08 No 01.

Pada tahun 2019 penulis Siti Aisyah, Susilowati, melakukan penelitian dengan judul “Konsumsi Tablet Fe Menggunakan Perasan Jeruk Nipis Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia”. Metode yang digunakan dengan design eksperiment, sample 20 orang ibu hamil anemia dengan proposif sampling, variable jeruk nipis, tablet Fe, anemia ibu hamil, instrumen alat pengukur Hb (Hb sahli), teknik analisis uji mann-whitney. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh mengonsumsi tablet Fe menggunakan Perasan jeruk nipis terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil anemia. Dengan mengonsumsi Tablet Fe bersamaan dengan sumber vitamin C dari perasan jeruk nipis pada malam hari sebelum Tidur, akan membantu

penyerapan zat besi pada usus halus, sehingga bisa mempercepat Peningkatan kadar Hb, dan telah di publish di Jurnal Gizi Kh; Vol.2, No.1.

Pada tahun 2019 penulis Winda Agustin melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Yang Mengonsumsi Tablet Besi Dengan Dan Tanpa Vitamin C Di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Lama Tahun 2019”. Metode yang digunakan dengan design pre experimental design, sample 20 ibu hamil, 10 hanya mengonsumsi Fe dan 10 mengonsumsi Fe beserta vitamin C menggunakan independent sample t-test, variable kadar Hb, tablet Fe, anemia, ibu hamil, vitamin C, instrumen alat pengukur Hb (Hb sahli), teknik analisis statistic product and service solution. Hasil penelitian menunjukkan Terdapat perbedaan signifikan kadar hemoglobin Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Yang Mengonsumsi Tablet Besi dengan dan Tanpa Vitamin C Di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Lama Tahun 2019 dengan nilai Sig = 0,000, dimana nilai probabilitas (Sig) < 0,005, dan telah di publish di Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan; Vol.2, No. 2.

Pada tahun 2019 penulis Desi Rusmiati melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Suplemen Zat Besi Dengan Dan Tanpa Vitamin C Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil”. Metode yang digunakan dengan design quasy eksperiment, sample 25 ibu hamil, variable Zat besi, kadar Hb, instrumen Hb sahli, teknik analisis uji statistik General Linear Model Repeated Measure (GLM-RM). Hasil penelitian menunjukkan Rata-rata kenaikan kadar Hb pada kelompok yang diberikan Suplemen zat besi saja lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang diberikan suplemen zat besi Bersama vitamin C. Kemudian pada kelompok yang hanya diberikan suplemen zat besi peningkatan Kadar Hb yang signifikan terlihat antara pengukuran ketiga dan keempat (p-value 0.001) serta antara Pengukuran keempat dan kelima (p-value 0,039). Sedangkan pada kelompok yang diberikan suplemen Zat besi bersama vitamin C peningkatan yang signifikan terlihat antara pengukuran kedua dan ketiga (p-value 0,005), antara pengukuran ketiga dan keempat (p-value 0.000), serta antara pengukuran keempat Dan kelima (p-value 0,000). Pemberian suplemen zat besi bersamaan dengan vitamin C lebih efektif

Dalam meningkatkan kadar HB ibu hamil, dan telah dipublish di Jurnal Ilmiah Bidan, Vol.4, No.2.

Pada tahun 2020 penulis Risma Agusmayanti, Achmad Farich, Anggraini, melakukan penelitian dengan judul “Pemberian Vitamin C Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia”. Metode yang digunakan dengan design kuantitatif, sample 30 orang dengan teknik purposive sampling, variable anemia, vit C, hemoglobin, instrumen lembar observasi, teknik analisis uji T-dependent. Hasil penelitian menunjukkan Ada Pengaruh Pemberian Vit C Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil (p value 0,0003 < 0,05), dan telah di publish di Jurnal Kebidanan Vol 6, No 3.

Pada tahun 2021 penulis Suci Dwi Ramadhanti, Priyo Sulistiyono, melakukan penelitian dengan judul “Pangan Sumber, Pemacu, Dan Penghambat Zat Besi Pada Ibu Hamil Anemia”. Metode yang digunakan dengan design one group pre test-post test, sample ibu hamil dengan anemia menggunakan teknik total sampling, variable anemia pada ibu hamil, pemacu penyerapan zat besi, penghambat penyerapan zat besi, sumber zat besi, instrumen kuesioner, teknik analisis data deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan Setelah diberikan 28 optimalisasi frekuensi konsumsi makanan sumber zat besi, untuk kategori “sering” dari 50% 29 meningkat menjadi 100%. Frekuensi konsumsi makanan pemacu penyerapan zat besi, untuk 30 kategori “sering” dari 0% meningkat menjadi 80%. Frekuensi konsumsi penghambat zat besi, 31 untuk kategori “sering” dari 80% menurun menjadi 30%. Kadar Hb Ibu meningkat 1,4 g/dl 32 dengan 90% menjadi tidak anemia, dan telah di publish di Nutrition And Food Science Application Journal, Vol 1, No 1.

Pembahasan

Dari 13 artikel yang ditemukan menunjukkan adanya pengaruh cara meminum Fe terhadap kenaikan kadar hemoglobin dalam darah.

Kepatuhan atau adherence menggambarkan keadaan dimana kepatuhan terjadi akibat interaksi dua arah antara pasien dan praktisi kesehatan (MacLaughlin, 2005). Berdasarkan pengertian kepatuhan menurut Charles JPS (2005), dan pengertian tablet besi (Fe) menurut Kemenkes RI (2010), maka

kepatuhan meminum tablet besi(Fe) artinya ketepatan seseorang dalam meminum tablet besi (Fe) sesuai anjuran tenaga medis, yaitu dosis pemberian sehari sebanyak 1 tablet (60 mg elemental iron dan 0,25 µg asam folat) secara berturut-turut minimal 90 hari selama masa kehamilan. Berdasarkan pengertian modifikasi dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Lacerte (2011) di Cambodia, skala kepatuhan meminum tablet Fe adalah dikatakan patuh apabila ibu minum seluruh 100% dari total tablet Fe yang diberikan, cukup patuh apabila ibu minum $\geq 65\%$ dari total tablet yang diberikan, dan tidak patuh apabila ibu minum $< 65\%$ dari total tablet yang diberikan (Dewi, Dina Anggraini, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Dina (2018) menunjukkan bahwa 52,9% dari ibu hamil yang menjadi responden patuh mengkonsumsi tablet besi (Fe). Berdasarkan dari hasil analisis regresi logistik biner, didapatkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan mengkonsumsi tablet besi (Fe) dengan kategori cukup patuh dibandingkan dengan kategori yang tidak patuh terhadap terjadinya anemia pada ibu hamil ($p = 0,012 < 0,05$). Dari hasil analisis didapatkan nilai risiko yaitu 0,022, artinya ibu hamil yang cukup patuh mengkonsumsi tablet besi (Fe) berpeluang 0,022 kali terjadi anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki tidak patuh mengkonsumsi tablet besi (Fe) (Dewi, Dina Anggraini, 2018)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh sophia (2018) menunjukkan bahwa 22 responden atau 73,3% mengalami anemia dan sejumlah 8 responden atau 26,7% yang tidak mengalami anemia. Masih adanya kasus anemia pada ibu hamil dapat disebabkan karena ibu hamil memiliki tingkat kepatuhan yang rendah dalam mengkonsumsi tablet Fe selama kehamilan. Konsumsi tabelt Fe yang tidak teratur dapat menyebabkan ibu hamil kekurangan zat besi yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil (Sarah, Sophia, Irianto, 2018).

Hasil serupa juga didapatkan oleh Sri Maryani (2019) yang menunjukkan bahwa 65,2% responden yang tidak patuh dalam minum tablet Fe mengalami anemia. Berdasarkan hasil uji chi square diperoleh p value 0.010 yang artinya terdapat hubungan antara kepatuhan minum Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil (Maywati, Sri, Siti Novianti, 2019).

Hasil penelitian Dina D.A, dkk (2018) juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel kepatuhan mengonsumsi tablet besi (Fe) yang berkategori cukup patuh dibandingkan dengan kategori yang tidak patuh ada pengaruh terhadap terjadinya anemia pada ibu hamil ($p = 0,012 < 0,05$). Selain itu diperoleh juga nilai risiko yaitu 0,022, artinya ibu hamil yang cukup patuh mengonsumsi tablet besi (Fe) berpeluang 0,022 kali terjadi anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki tidak patuh mengonsumsi tablet besi (Fe) (Dewi D.A, dkk, 2018).

Sumber pangan pemacu penyerapan (enhancer) zat besi merupakan sumber makanan yang akan mempercepat penyerapan zat besi. Salah satu sumber pemacu penyerapan zat besi adalah vitamin C yang membantu penyerapan zat besi non-heme dengan merubah bentuk ferri menjadi ferro sehingga lebih mudah diserap oleh usus. Absorpsi besi dalam bentuk non-heme meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. vitamin C berperan dalam memindahkan besi dari transferin di dalam plasma ke ferritin hati (Almatsier, 2002). Prevalensi frekuensi konsumsi makanan pemacu penyerapan (enhancer) zat besi ibu hamil di kelurahan Kesenden yang frekuensi konsumsinya jarang sebanyak 91,7% ibu hamil menderita anemia dan 8,3% nya tidak menderita anemia. Hasil analisis menunjukkan bahwa proporsi kejadian anemia pada frekuensi konsumsi makanan pemacu penyerapan (enchancer) zat besi yang jarang lebih besar yaitu 91,7% dibandingkan dengan proporsi kejadian anemia pada frekuensi konsumsi makanan pemacu (enchancer) penyerapan zat besi yang sering yaitu 0% artinya tidak ada ibu hamil yang menderita anemia (Dwi suci R., Priyo S., 2021)

Sumber makanan penghambat penyerapan (inhibitor) zat besi seperti polifenol yang sering ditemukan dalam banyak sayuran dan dalam sejumlah padi-padian merupakan inhibitor kuat yang menghambat absorpsi besi. Ada hubungan terbalik yang kuat antara konsentrasi polifenol dalam makanan dan absorpsi besi dari makanan. Tanin merupakan polifenol yang paling dikenal terdapat di dalam teh, kopi dan beberapa jenis minuman lainnya dengan efek inhibisi absorpsi yang kuat. Polifenol lainnya yaitu fosfat pada kulit padi dan gandum, juga bisa membuat zat besi terhambat penyerapannya dalam tubuh.

Prevalensi frekuensi konsumsi makanan penghambat penyerapan (inhibitor) zat besi ibu hamil di kelurahan Kesenden yang frekuensi konsumsinya sering sebanyak 81,8% ibu hamil menderita anemia dan 18,2% nya tidak menderita anemia. Hasil analisis menunjukkan bahwa proporsi kejadian anemia pada frekuensi konsumsi makanan penghambat penyerapan (inhibitor) zat besi yang sering lebih besar yaitu 81,8% dibandingkan dengan proporsi kejadian anemia pada frekuensi konsumsi makanan penghambat penyerapan (inhibitor) zat besi yang jarang yaitu hanya 22,2% ibu hamil yang menderita anemia (Dwi Suci R., Priyo S.,2021).

Penyerapan zat besi dapat meningkat bila ada zat asam dalam lambung dan dapat terhambat bila diminum bersamaan dengan makanan minuman yang mengandung alkohol, teh, kopi, coklat, buah-buahan yang mengandung alkohol seperti durian, nanas, mangga kueni. Untuk meningkatkan penyerapan, tablet besi dapat diminum bersamaan dengan minum vitamin C/ jus buah jeruk atau minum bersamaan dengan makan daging atau ikan sehingga menstimulasi asam lambung. Vitamin C mempermudah absorpsi zat besi karena dapat mereduksi dari bentuk feri ke bentuk fero, vitamin E menaikkan absorpsi zat besi karena dapat merangsang eritropoisis dengankan Ca, Fosfor dan Asam Fitat menghambat absorpsi zat besi karena membentuk suatu persenyawaan yang tidak dapat larut dalam air (Agustina Winda, 2019).

Vitamin C atau asam askorbat merupakan senyawa alami yang bersifat sebagai antioksidan, dimana vitamin C dapat mencegah oksidasi dari radikal bebas yang bersifat toksik atau racun bagi tubuh (Marlina Lina, 2018)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lina (2018) menyatakan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara pemberian tablet vitamin C dengan peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil (rerata kenaikan Hb 0,9 gr/dl dan p-value adalah $0,025 < 0,05$) (Marlina Lina, 2018)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurul (2018) pada kelompok tablet Fe+vit C menunjukkan rerata peningkatan kadar Hb setelah 2 minggu intervensi 0,11 gr/dL (1,05%), setelah 4 minggu intervensi 0,85 gr/dL (7,60%), setelah 6 minggu intervensi 0,58gr/dL (5,31%) dan setelah 8 minggu intervensi 1,23 gr/dL (10,64%). Berdasarkan Briawan (2013), Vitamin C berperan pada

penyerapan zat besi dengan mereduksi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C juga meningkatkan penyerapan zat besi dari pangan nabati (non-heme). Konsumsi 25-75 mg vitamin C dapat meningkatkan penyerapan empat kali zat besi non-heme (Qamariah N.R.A., BQ Nurbaety, 2018).

Hasil sejalan juga didapatkan oleh Risma (2020) yang menyatakan bahwa Nilai rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian Vit C adalah 8.980, sedangkan nilai rata-rata kadar hemoglobin sesudah pemberian Vit C adalah 12.190. Hasil uji statistik yang dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) pada tabel independent sample test adalah $0,0003 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian Vit C terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil anemia (Agusmayanti Risma, dkk, 2020).

Hasil penelitian fidyawati A.A., dkk (2019) menyatakan bahwa peningkatan kadar Hb ibu hamil anemia pada kelompok perlakuan didapatkan nilai signifikan p-value = 0,000 nilai tersebut mempunyai makna p-value $< (\alpha) 0,05$. Maka dari hasil nilai signifikan pvalue $< (\alpha) 0,05$ berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal tersebut dapat diinterpretasikan bahwa pada ibu hamil anemia yang diberikan suplementasi zat besi dan vitamin C mengalami peningkatan kadar Hb setelah diberikan selama 2 minggu. Menurut (Almatsier, 2013) Kadar Hb pada ibu hamil yang mengkonsumsi zat besi dan vitamin C lebih tinggi dari pada ibu hamil yang mengkonsumsi zat besi aja,

hal ini dikarenakan vitamin C merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan penyerapan dari zat besi. Vitamin C bertindak sebagai enhancer yang kuat dalam mereduksi ion ferri menjadi ferro, sehingga mudah diserap dalam Ph lebih tinggi dalam duodenum dan usus halus. Absorpsi besi dalam bentuk non-heme meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. Agar diabsorpsi, besi direduksi menjadi bentuk ferro dan dilarutkan dalam cairan pelarut, seperti asam askorbat, gula, asam, amino yang mengandung sulfur. Pada suasana pH hingga 7 didalam duodenum, sebagian besar besi dalam bentuk ferri akan mengendap. Besi ferro lebih mudah larut pada Ph 7, sehingga dapat dengan mudah diabsorpsi tubuh (Aprianti F.A., dkk, 2019)

Hasil yang sama juga didapatkan oleh Sri Siti Aisyah dan Susilowati (2019) menyatakan bahwa Konsumsi tablet Fe dengan menggunakan perasan jeruk nipis (vitamin C), terbukti kadar Hb lebih banyak yang meningkat dibandingkan dengan kelompok kontrol, perasan jeruk nipis bermanfaat untuk membantu penyerapan Tablet Fe yang lebih optimal sehingga kadar Hb ibu hamil lebih cepat naik dari yang semula anemia menjadi tidak anemia (Aisyah Siti, Susilowati, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Desi (2019) menunjukkan bahwa pada pengukuran pertama atau sebelum mengkonsumsi suplemen zat besi bersamaan dengan vitamin C adalah sebesar 10,7 gr%. Kemudian pada pengukuran kedua sampai kelima setelah mengkonsumsi suplemen zat besi bersamaan dengan vitamin C rata-rata kadar Hb ibu hamil meningkat secara signifikan menjadi 12,7 gr%. Dari nilai rata-rata tersebut dapat kita simpulkan bahwa kadar Hb ibu hamil yang hanya mengkonsumsi suplemen zat besi saja mempunyai kadar Hb rendah dibandingkan setelah ibu hamil mengkonsumsi suplemen zat besi bersamaan dengan vitamin C. penelitian ini membuktikan dengan mengkonsumsi suplemen zat besi bersamaan dengan vitamin C secara teratur dapat meningkatkan kadar Hb ibu hamil. Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya yang dilakukan pada ibu hamil di Tanzania bahwa kelompok ibu hamil yang mengkonsumsi vitamin C meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 4.16 gr/dl sehingga mengurangi resiko anemia sebesar 51%. Penelitian yang dilakukan oleh Sharma di India pada kelompok wanita yang diberikan tablet Fe dengan vitamin C lebih efektif peningkatan Hb (0.76g/dl) dibandingkan yang diberikan tablet fe (0.71g/dl). Ini menunjukkan bahwa penambahan vitamin C sangat membantu penyerapan Fe (Rusmiati Desi, 2019).

Hasil penelitian yang sama juga ditunjukkan oleh Sri Sartika (2019) menyatakan bahwa Terdapat pengaruh pemberian zat besi terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. Terdapat pengaruh pemberian zat besi dan vitamin C terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. Terdapat perbedaan peningkatan kadar Hb yang signifikan antara kedua kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan yang memiliki pengaruh lebih efektif dalam meningkatkan kadar Hb ibu hamil adalah kelompok perlakuan

B (Suplementasi Zat Besi + Vitamin C) (Sartika Sri, S.D., Novita S.B., 2019).

Kesimpulan

Ibu hamil perlu mengkonsumsi vitamin C untuk penyerapan zat besi sehingga meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah dan menghindari polifenol seperti; teh, kopi, gandum sebagai penghambat dalam penyerapan zat besi dalam darah.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dosen program DIII Kebidanan STIKes Pamenang selaku pihak yang membantu proses penelaahan dalam penelitian literature review.

Daftar Pustaka

- Agusmayanti Risma., Achmad F., Anggraini, 2020, 'Pemberian Vitamin C Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil', *Junal Kebidanan*, Vol 6, No 3, Hh. 342-348
- Agustina Winda, 2019, "Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Yang Mengkonsumsi Tablet Besi Dengan Dan Tanpa Vitamin C Di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Lama Tahun 2019", *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, Vol.2, No. 2
- Aisyah Siti, 2019, "Konsumsi Tablet Fe Menggunakan Perasan Jeruk Nipis Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia", *Jurnal Gizi KH*, Vol.2, No.1
- Aprianti Fidyawati A., Sofietje T., Pantoan, Nurul A.P., 'Pengaruh Suplemen Zat Besi Dan Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Limboto Kabupaten Gorontalo', *Jurnal Kesehatan*, Vol 8, No 1, Hh. 1-8
- Dewi Dina .A., 2018, 'Faktor Predisposisi Ibu Hamil Dan Pengaruhnya Terhadap Kepatuhan Mengkonsumsi Tablet Besi (Fe) Dan Anemia Pada Ibu Hamil', *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Vol 7, No 1, Hh.9-22
- Dewi Dina .A., Windhu P., Bambang T., 2018, 'Interaksi Ibu Hamil Dengan Tenaga Kesehatan Dan Pengaruhnya Terhadap Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) Dan Anemia Di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Sekdiri', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, Vol 21, No 2, Hh. 82-89

- Dwi Suci R., 2021, 'Pangan Sumber, Pemicu, Dan Penghambat Zat Besi Pada Ibu Hamil Anemia', *Nutrition And Food Science Application Journal*, Vol 1, No 1, Hh. 1-11
- Marlina Lina, 2018, 'Pengaruh Pemberian Tablet Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Yang Mengonsumsi Tablet Fe Di Desa Cihaurbeuti Kabupaten Ciamis', *Jurnal Keperawatan & Kebidanan Stikes Mitra Kencana Tasik Malaya*, Vol 2, No 1, Hh. 44-51
- Maryati Sri, Siti N., 2019, 'Analisis Perilaku Mengonsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Karanganyar Kota Tasik Malaya Pada Tahun 2019', *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, Vol 15, No 2, Hh. 111-118
- Qomariah Nurul R. A., BQ Nurbaety, 2018, 'Efektifitas Pemberian Tablet Zat Besi (Fe), Vitamin C Dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin (Hb) Remaja Putri Di Universitas Muhammadiyah Mataram', *Midwifery Journal*, Vol 3, No 2, Hh. 104-107
- Rusmiati Desi, 2019, 'Pengaruh Pemberian Suplemen Zat Besi Dengan Dan Tanpa Vitamin C Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil', *Jurnal Ilmiah Bidan*, Vol 4, No 2, Hh. 30-35
- Sarah Sophia, Irianto, 2018, 'Pengaruh Tingkat Kepatuhan Minum Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Pejeruk Tahun 2017', *Jurnal Kedokteran Yarsi*, Vol 26, No 2, Hh. 075-085
- Sartika Sri S.D., Novita S.B., 2019, 'Pengaruh Zat Besi Dan Vitamin C Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil', *Siklus*, Vol 8, No 1, Hh. 56-59