

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara global, defisiensi mikronutrien pada ibu hamil terjadi hampir di seluruh negara. Ibu hamil merupakan kelompok yang rentan terhadap defisiensi mikronutrien. Kehamilan merupakan periode dimana kebutuhan tubuh terhadap mikronutrien dan makronutrien meningkat dalam upaya pemenuhan kebutuhan ibu, pertumbuhan serta perkembangan janin dan plasenta.¹ Mikronutrien terdiri dari vitamin dan mineral esensial yang dibutuhkan dalam jumlah kecil yang berperan penting pada proses metabolisme tubuh seperti regulasi pertumbuhan, fungsi, dan homeostasis.² Defisiensi mikronutrien pada ibu hamil terjadi akibat peningkatan kebutuhan yang tidak diimbangi dengan asupan yang cukup, absorpsi nutrisi yang tidak adekuat, dan bioavailabilitas zat gizi yang tidak baik karena adanya interaksi, penghambat, dan atau adanya infeksi.³

Sebuah penelitian berbasis populasi di Asia Tenggara (India, Bangladesh dan Nepal) melaporkan sekitar 15-74% ibu hamil mengalami defisiensi zink, vitamin B₁₂ (19-74%), vitamin E (50-70%), dan folat (0-26%).² Defisiensi vitamin dan mineral dapat menyebabkan berbagai komplikasi pada ibu hamil dan bayi. Sekitar 20 juta bayi lahir dengan berat kurang dari 2500 gram, sebanyak 15 juta lahir prematur, hal ini tentu akan meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada anak.⁴ Defisiensi mikronutrien dapat berdampak pada sintesis hemoglobin.

Kadar hemoglobin yang kurang dari 11 g/dl pada ibu hamil trimester I mengindikasikan bahwa ibu hamil menderita anemia. Anemia merupakan penurunan jumlah sel darah merah yang merah yang membawa oksigen untuk mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh. Berdasarkan data WHO, sekitar 800 juta jiwa mengalami anemia dan 38.2% diantaranya adalah ibu hamil. Sekitar 56% ibu hamil di negara pendapatan menengah kebawah mengalami anemia.⁵ Prevalensi anemia pada ibu hamil tertinggi terdapat di Sub-Sahara Afrika (57%), kemudian ibu hamil di Asia Tenggara (48%), dan prevalensi terendah ditemukan pada wanita hamil di Amerika Selatan.⁶ Di Indonesia berdasarkan data Riskesdas 2018,

pada tahun 2013 prevalensi anemia pada ibu hamil adalah 37,1% dan meningkat menjadi 48,1% pada tahun 2018.⁷ Sedangkan di Sumatera Barat pada tahun 2016 sekitar 18% ibu hamil yang mengalami anemia.⁸ Sedangkan di Kabupaten Agam pada tahun 2017 sekitar 1.249 ibu hamil mengalami anemia.⁹

Prevalensi anemia yang masih tinggi dipengaruhi oleh masih banyaknya ibu hamil yang mengalami defisiensi mikronutrien. Sekitar 50% anemia pada ibu hamil disebabkan karena defisiensi zat besi dan selebihnya disebabkan karena defisiensi mikronutrien lain.⁴ Menurut Sifakis, sekitar 75% kasus anemia yang didiagnosis saat kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi.¹⁰ Hal ini disebabkan karena salah satu komponen penting molekul hemoglobin adalah besi. Defisiensi besi bisa disebabkan karena kurangnya asupan besi, kurangnya absorpsi atau perdarahan.¹¹ Keberadaan mikronutrien dalam tubuh saling memengaruhi proses sintesis heme, transportasi zat besi dan proses hematopoiesis.

Dampak anemia defisiensi besi dapat diamati dari besarnya angka mortalitas dan morbiditas ibu serta janin. Anemia defisiensi besi pada ibu hamil dapat menyebabkan letih dan lemah, penurunan daya ingat jangka pendek, peningkatan beban kardiovaskular, penurunan saturasi oksigen dan ketidakmampuan menoleransi kehilangan darah selama persalinan. Selain itu, defisiensi besi juga berdampak pada kurangnya kadar hemoglobin dan hantaran oksigen menuju plasenta dan janin, hal ini menyebabkan kelahiran prematur, berat bayi lahir rendah, penurunan kadar zat besi secara signifikan pada janin sehingga berdampak pada kognitif dan perilaku janin ketika dewasa, bahkan dapat menyebabkan kematian.¹² Trimester I adalah periode kritis karena selama 14 minggu pertama terjadi konsepsi, implantasi dan organogenesis. Oleh karena itu perlu mendeteksi kadar hemoglobin ibu hamil sejak dini sebelum kehamilan maupun dalam trimester pertama untuk mencegah komplikasi anemia.

Sebuah studi longitudinal pada 380 ibu hamil di Switzerland menunjukkan bahwa suplementasi besi menurunkan risiko terjadinya anemia defisiensi ringan dan deplesi penyimpan zat besi.¹³ Menurut Sanghyi, suplementasi zat besi asam folat pada wanita hamil meningkatkan hemoglobin 1.17 g/dL pada negara maju dan 1.13 g/dL pada negara berkembang.¹⁴ Suplementasi harian dengan ferrous sulfat secara oral efektif dalam mencegah anemia pada ibu dan selama kehamilan

sehingga dapat mengurangi risiko bayi lahir rendah.¹⁵ Berdasarkan hasil penelitian Fadlina (2017) terdapat hubungan yang bermakna antara suplementasi tablet Fe dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III ($p < 0,05$).¹⁶ Suplementasi zat besi harian pada wanita hamil secara signifikan mengurangi insiden anemia pada wanita hamil dan BBLR pada janin.¹⁷

Di Indonesia, pemberian zat besi sebanyak 90 tablet (Fe^{3+}) telah rutin dilakukan pada ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas atau posyandu. Namun di sisi lain, prevalensi anemia pada ibu hamil justru meningkat dari 37,1% pada tahun 2013 menjadi 48,1% pada tahun 2018. Hal ini terjadi karena terdapat peran mikronutrien lain yang mempengaruhi kadar zat besi dan proses hematopoiesis.

Menurut Saaka 2012, asupan zink juga mempengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil. Suplementasi besi dan zink efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan serum ferritin pada wanita yang mengalami defisiensi zat besi pada awal kehamilan, namun tidak berpengaruh pada wanita yang memiliki kadar besi yang cukup. Kadar hemoglobin meningkat 0.6 g/dl pada ibu hamil yang menerima suplementasi besi-zink dibandingkan ibu yang hanya menerima suplementasi zat besi saja.¹⁸

Selain zat besi dan zink, anemia juga dipengaruhi oleh kadar vitamin A, D, C, E, asam folat, dan riboflavin. Vitamin A dapat meningkatkan efikasi suplementasi zat besi, asam folat dan vitamin B12 dapat mengobati dan mencegah terjadinya anemia megaloblastik. Riboflavin, vitamin A, vitamin C membantu penyerapan zat besi di usus. Vitamin B6 efektif dalam mencegah terjadinya anemia sideroblastik. Suplementasi multivitamin meningkatkan konsentrasi hemoglobin namun hal ini dipengaruhi oleh usia, populasi, kombinasi dan dosis vitamin.¹⁹ *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan suplementasi multivitamin dan mineral pada ibu hamil terutama pada populasi dengan prevalensi tinggi kasus defisiensi zat nutrisi.

Pada penelitian Fadhilah, dkk menunjukkan bahwa hanya terdapat hubungan antara vitamin C dengan kejadian anemia ibu hamil ($p = 0.03$) namun tidak terdapat hubungan antara asupan Fe, zink, asam folat, vitamin A dan vitamin B₁₂ dengan kejadian anemia ibu hamil.²⁰

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Mikronutrien dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester I di Puskesmas Kabupaten Agam”. Penelitian ini merupakan penelitian bagian dari penelitian bersama antara Universitas Sheffield United Kingdom dan Universitas Andalas yang diketuai oleh Prof.dr.Nur Indrawaty Lipoeto, Msc, PhD, SpGK.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan asupan mikronutrien terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester I di Puskesmas Kabupaten Agam?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan mikronutrien dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester I di Puskesmas Kabupaten Agam.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik umum subjek penelitian.
2. Mengetahui distribusi rata-rata asupan mikronutrien (asupan zat besi, zink, folat, vitamin A dan vitamin C) ibu hamil trimester I di Puskesmas Kabupaten Agam.
3. Mengetahui distribusi rata-rata dan frekuensi kadar hemoglobin ibu hamil trimester I di Puskesmas Kabupaten Agam.
4. Mengetahui hubungan asupan mikronutrien dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester I.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Dapat menjadi sarana penerapan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

2. Dapat menambah pengalaman, wawasan dan pengetahuan mengenai hubungan asupan mikronutrien dan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester I.

1.4.2 Bagi Klinisi

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi sebagai bahan evaluasi serta meningkatkan pengetahuan mengenai asupan mikronutrien ibu hamil agar tidak terjadi anemia.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat khususnya ibu hamil mengenai hubungan asupan mikronutrien dengan kadar hemoglobin serta dampak kadar hemoglobin yang rendah bagi ibu hamil trimester I.

1.4.4 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Dapat digunakan sebagai sumber referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

