

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan gizi dalam kehamilan adalah defisiensi gizi makro, gizi mikro, dan anemia (Bailey, West and Black, 2015; Kassebaum, 2016; Cortés-Albornoz et al., 2021). Kasus defisiensi besi dan anemia mempengaruhi 40% ibu hamil, 42% anak, dan 33% perempuan tidak hamil di seluruh dunia (WHO, 2021b). Data publikasi *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 melaporkan persentase anemia dan defisiensi besi pada ibu hamil di Indonesia adalah 44,2% (WHO, 2021a). Hal ini juga didukung laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 yang melaporkan terjadi peningkatan prevalensi anemia pada ibu hamil yang semula 37,1% menjadi 48,9% tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018).

Persentase kejadian anemia pada ibu hamil di Sumatera Barat juga mengalami peningkatan yakni tahun 2015 sebesar 15,92% menjadi 18,1% di tahun 2017 (Dinas Kesehatan Sumatera Barat, 2018). Hal yang sama juga terjadi di Kota Padang, prevalensi anemia dan defisiensi besi pada ibu hamil tahun 2017 sebesar 7,10% meningkat sebesar 7,72% di tahun 2018 dan di tahun 2019 sebesar 11,2% (Dinkes Kota Padang, 2019).

Penyebab permasalahan gizi selama kehamilan antara lain peningkatan kebutuhan zat gizi, asupan makan dan pola makan tidak tepat,

dan ketidakberagaman makan (Gibore *et al.*, 2021). Asupan gizi makro semasa kehamilan dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan berat badan, melakukan aktivitas, dan memelihara berbagai sel tubuh ((Mousa, Naqash dan Lim, 2019). Metabolisme berkaitan dengan kebutuhan energi total. Asupan energi total di bawah batas normal akan menyebabkan pertumbuhan dan proses metabolisme terhambat (Das *et al.*, 2017).

Pemenuhan asupan karbohidrat secara adekuat akan menyebabkan cadangan lemak tubuh tidak dipergunakan, dan protein yang berada di hati dan otot juga tidak akan diubah menjadi energi namun digunakan sebagai zat pembangun tubuh (Atmasier, 2015). Pada masa kehamilan, protein bermanfaat dalam memastikan keberlangsungan pembentukan jaringan tubuh ibu dan pertumbuhan serta perkembangan janin (Elango and Ball, 2016).

Kehamilan adalah peristiwa fisiologis yang terjadi pada seorang perempuan, dimulai dari proses fertilisasi atau konsepsi hingga kelahiran bayi (Cunningham *et al.*, 2018). Perkembangan kehamilan membutuhkan peningkatan kebutuhan gizi (Darnton-Hill dan Mkparu, 2015). Peningkatan kebutuhan gizi cenderung lebih tinggi pada trimester ketiga kehamilan (Grzeszczak, Kwiatkowski and Kosik-Bogacka, 2020). Perubahan pada hematologi ibu hamil yakni hipervolemia, juga terjadi di trimester ketiga kehamilan (Cunningham *et al.*, 2018). Volume darah ibu hamil akan mengalami peningkatan $\pm 40-45\%$. Perubahan ini terjadi bertahap mulai minggu ke 6-8 hingga minggu ke 32-34 kehamilan. Pada waktu yang bersamaan pula, eritropoetin ginjal akan meningkatkan jumlah

eritrosit sebesar 20-30%, tetapi peningkatan ini tidak berbanding lurus dengan peningkatan volume plasma akibatnya terjadi hemodilusi dan penurunan kadar hemoglobin (Prawirohardjo, 2013).

Puskesmas Lubuk Kilangan merupakan salah satu puskesmas dengan jumlah sasaran ibu hamil terbanyak yakni 1.023 orang dan dari 23 puskesmas di Kota Padang merupakan salah satu puskesmas dengan persentase jumlah ibu yang mendapatkan tablet tambah darah terbanyak yakni 97,04% tahun 2018, 100% tahun 2019, dan 105,4% tahun 2020 (Dinkes Kota Padang, 2018; Dinkes Kota Padang, 2019b; Dinkes Kota Padang, 2021).

Capaian angka pemberian tablet tambah darah tidak berbanding lurus dengan laporan persentase defisiensi besi pada ibu hamil di Puskesmas Lubuk Kilangan, tercatat persentase anemia sebesar 6,57% di tahun 2018 dan meningkat menjadi 25,7% tahun 2019 (Dinkes Kota Padang, 2019a; Dinkes Kota Padang, 2020). Angka ini menempatkan Puskesmas Lubuk Kilangan sebagai puskesmas dengan peningkatan cakupan ibu hamil penderita anemia dan defisiensi besi tertinggi (Dinkes Kota Padang, 2020).

Mikronutrien dibutuhkan tubuh guna memastikan fungsi tubuh bekerja dengan baik (Farias *et al.*, 2020). Defisiensi gizi mikro semasa kehamilan berkontribusi pada kasus defisiensi besi dan anemia (Avantika Gupta, 2018; Agbozo *et al.*, 2020; Lipoeto, 2020). Defisiensi mikronutrien yang paling sering terjadi semasa kehamilan adalah defisiensi zat besi, zink, asam folat, vitamin A, B, dan C (Balarajan *et al.*,

2011; Darnton-Hill dan Mkpuru, 2015). Penelitian di Thailand melaporkan defisiensi mikronutrien terbesar adalah defisiensi zat besi yakni 43,1% (Sukrat dan Sirichotiyakul, 2006).

Zink adalah mikronutrien esensial kedua yang paling dibutuhkan tubuh (Kambe *et al.*, 2015). Populasi di dunia sekitar 17% diperkirakan berisiko mengalami kekurangan asupan zink (Iqbal dan Ali, 2021). Prevalensi defisiensi zink selama kehamilan secara global adalah 82%, dengan proporsi tertinggi terjadi pada keluarga berstatus ekonomi rendah (Ackland dan Michalczyk, 2016). Prevalensi defisiensi zink di Indonesia adalah 31,2% (Our World in Data, 2022a). Zink berperan menjadi bagian dari enzim karbonik anhidrase esensial dalam eritrosit dan dibutuhkan dalam aktifitas enzim dismutase superoksida guna melindungi permukaan eritrosit dari kerusakan (Linder, 2006).

Defisiensi vitamin A juga berperan dalam kejadian anemia dan ibu hamil juga termasuk ke dalam kelompok yang berisiko mengalami defisiensi vitamin A. (Wirth *et al.*, 2017). Defisiensi vitamin A telah mempengaruhi sekitar 19 juta ibu hamil di dunia (Maia *et al.*, 2018). Prevalensi defisiensi vitamin A pada ibu hamil di Indonesia adalah 17,1% (Our World in Data, 2022b).

Vitamin A berperan penting dalam pertumbuhan, imunitas tubuh, dan eritropoiesis dan telah terbukti meningkatkan konsentrasi hemoglobin dan efektivitas suplementasi besi (Fishman, Christian dan Jr, 2000). Efek pada reseptor transferrin mempengaruhi mobilisasi simpanan besi, meningkatkan absorpsi besi, menstimulasi prekursor eritroid di sumsum

tulang, dan mengurangi kerentanan terhadap infeksi (Balarajan *et al.*, 2011).

Defisiensi besi dan anemia pada masa kehamilan dapat diukur menggunakan pemeriksaan bersifat reliabel yaitu pemeriksaan serum ferritin (Daru *et al.*, 2017; Cappellini, Musallam dan Taher, 2020). Pemeriksaan lain yang juga dapat digunakan untuk mendiagnosis defisiensi besi dan anemia adalah pemeriksaan pada hemoglobin dan transferrin (WHO, 2020b). Para perempuan di dunia hampir 40% memulai kehamilan dengan konsentrasi serum ferritin $<30 \mu\text{g/l}$, yang tidak dapat mencukupi peningkatan kebutuhan zat besi selama masa hamil dan nifas (Breyman, 2013).

Ferritin merupakan protein penyimpanan utama untuk besi (WHO, 2020a). Ferritin dapat ditemukan di semua sel dan cairan tubuh dan konsentrasi tertinggi berada di hepatosit. Ferritin disimpan di sel retikuloendotelial dan dilepaskan ke eritrosit untuk sintesis hemoglobin (Georgieff, 2020). Penurunan kadar ferritin berdampak pada kadar hemoglobin dalam darah dan akhirnya menyebabkan anemia (Percy dan Mansour, 2017; Fitriani dan Pamungkasari, 2020).

Batas normal kadar ferritin ibu hamil sehat adalah $>30 \mu\text{g/L}$ dan ketika konsentrasi ferritin rendah maka menandakan terjadi deplesi zat besi (Daru *et al.*, 2018; WHO, 2020b). Asupan makronutrien dan mikronutrien tidak adekuat juga mempengaruhi kadar ferritin (Camashella, 2015; Pakar Gizi Indonesia, 2016; Soppi, 2018). Defisiensi asupan protein, asupan zink, dan vitamin A berkontribusi pada morbiditas dan mortalitas

maternal dan neonatal (Elango and Ball, 2016; Oh, Keats and Bhutta, 2020; Tarini *et al.*, 2021).

Besaran masalah, informasi yang masih terbatas tentang korelasi asupan protein, asupan zink, dan vitamin A dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III, dan beberapa hal yang telah dipaparkan, menarik minat penulis untuk melakukan suatu penelitian dengan judul Korelasi Asupan Protein, Zink, dan Vitamin A dengan Kadar Ferritin Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Berapakah rerata asupan protein, zink, vitamin A, dan kadar ferritin pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang?
- 1.2.2 Apakah terdapat korelasi asupan protein dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang ?
- 1.2.3 Apakah terdapat korelasi asupan zink dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang?
- 1.2.4 Apakah terdapat korelasi asupan vitamin A dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang?
- 1.2.5 Faktor manakah yang paling berkorelasi dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi asupan protein, zink, dan vitamin A dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketahui rerata kadar ferritin, asupan protein, zink, dan vitamin A pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang.
- b. Diketahui korelasi asupan protein dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang.
- c. Diketahui korelasi asupan zink dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang.
- d. Diketahui korelasi asupan vitamin A dengan kadar ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang.
- e. Diketahui faktor yang paling berkorelasi dengan kadar ferritin ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan pada ibu hamil mengenai pentingnya pemenuhan asupan protein, asupan zink, dan vitamin A serta manfaatnya bagi ibu dan janin.

1.4.2 Bagi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan dalam mengevaluasi, memberikan pelayanan, dan pemberian komunikasi, informasi, dan edukasi terkait konsumsi makanan yang mengandung protein, zink, dan vitamin A.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi peneliti selanjutnya guna pengembangan pembelajaran dan penelitian di masa mendatang.

