

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Status gizi yang memadai dan asupan makanan yang baik selama prakonsepsi dan kehamilan merupakan kontributor utama untuk hasil kelahiran yang sehat (Ahmed *et al*, 2013). Status gizi pada ibu hamil sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan. Kebutuhan gizi selama kehamilan mengalami peningkatan untuk menghindari terjadinya defisiensi zat gizi. Status gizi yang rendah berkaitan dengan masalah kekurangan gizi (Abu and Fraser, 2010).

Trimester pertama merupakan periode paling kritis perkembangan janin. Periode kritis adalah periode saat tumbuh kembang berlangsung pesat dan pembelahan sel berlangsung cepat sehingga sangat peka terhadap kekurangan asupan gizi. Kekurangan asupan gizi pada trimester pertama dikaitkan dengan tingginya kejadian bayi lahir prematur, kematian janin dan kelainan sistem saraf pusat (Darawati, 2014). Permasalahan gizi yang sering terjadi pada ibu hamil adalah kekurangan energi kronik (KEK). Ibu hamil yang memiliki LILA < 23.5 cm dikatakan berisiko mengalami KEK. KEK merupakan keadaan dimana ibu hamil menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronis) sehingga mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan (Kemenkes, 2017).

KEK merupakan masalah kesehatan Dunia, *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa prevalensi KEK pada kehamilan secara global 35-75%. Kejadian kurang energi kronis di negara-negara berkembang seperti

Bangladesh, India, Indonesia, Nepal, Srilangka dan Thailand adalah 15-47%. Negara yang mengalami kejadian KEK tertinggi adalah Bangladesh yaitu 47% sedangkan Indonesia berada pada angka 17,3%. Terbanyak terdapat pada rentang usia 15-19 tahun sebesar 33,5%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa prevalensi KEK pada ibu hamil masih tinggi. Target SDGs 2015-2030 secara nasional ibu hamil KEK sebesar 5% sehingga target ibu hamil non KEK sebesar 95% (Kemenkes RI, 2015).

Provinsi Sumatra Barat, pada tahun 2018 persentase ibu hamil yang mengalami KEK sebesar 14,5%. Kota Padang merupakan wilayah yang memiliki ibu hamil KEK tertinggi di Sumatra Barat sebanyak 18,4% (Risksdas, 2018). Data Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2018 menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan ibu hamil yang mengalami KEK di kota Padang sebanyak 1064 ibu hamil. Puskesmas Pauh dengan prevalensi KEK sebesar 9,3% dan Puskesmas Lubuk Kilangan dengan prevalensi sebesar 7,2% (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2018).

Kekurangan Energi Kronik juga dapat terjadi pada ibu hamil yang memiliki faktor resiko untuk terkena KEK (Arisman, 2009). Beberapa faktor mempengaruhi KEK adalah faktor langsung dan faktor tidak langsung. Faktor langsung dipengaruhi oleh asupan makanan, pola konsumsi dan penyakit infeksi. Sedangkan faktor tidak langsung yang mempengaruhi KEK pada ibu hamil meliputi usia kehamilan ibu, jarak kehamilan dan paritas, pengetahuan, pendidikan, pendapatan keluarga dan pekerjaan (Sediaetama, 2014; Istiany dan Rusilanti, 2014).

Kurangnya asupan energi yang berasal dari zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak maupun zat gizi mikro terutama vitamin A, asam folat, zat besi, zink, kalsium dan iodium serta zat gizi mikro lain pada wanita usia subur secara berkelanjutan, mengakibatkan terjadinya KEK pada masa kehamilan (Kemenkes RI, 2017). KEK merupakan suatu keadaan terjadi kekurangan asupan energi dan protein secara terus menerus dan berlangsung lama sehingga dapat menurunkan kadar asam amino esensial rantai bercabang dalam plasma dan kadar albumin serum dalam darah (Almatsier, 2009; Arisman, 2009).

Albumin merupakan salah satu parameter untuk menentukan KEK pada ibu hamil karena albumin serum ialah indikator spesifik kecukupan asupan protein dan penilaian status gizi jangka panjang. Albumin berfungsi sebagai protein pengangkut utama zat gizi mikro sehingga dalam darah zat gizi akan terikat dalam albumin (Murray *et al*, 2009). Albumin merupakan alat transportasi zink yang utama dalam sirkulasi. Kadar albumin dalam plasma sebagai penentu utama absorpsi zink, absorpsi zink menurun jika kadar albumin dalam darah menurun (Almatsier, 2009).

Kumera *et al* (2015) zink dan kadar albumin serum memiliki hubungan yang signifikan jika zink menurun diikuti dengan penurunan serum albumin selama kehamilan. Sejalan dengan penelitian Perveen (2002) bahwa hubungan antara albumin plasma ibu dan kadar zink menunjukkan korelasi positif yang sangat signifikan. Temuan yang konsisten dengan peran yang dimiliki albumin sebagai pengangkut zink ke plasenta. Zink akan berfungsi secara optimal jika kadar albumin plasma cukup. Kerja zink dalam darah

diatur oleh albumin, antiprotease α_2 , makroglobulin setelah itu dibawah keseluruhan jaringan. Pasokan zink ibu yang memadai sangat penting pada proses embriogenesis. Peran utama zink adalah sebagai pengaturan struktur dan fungsi kromatin serta ekspresi gen untuk proses embriogenesis (Summersgill, 2014).

Penurunan protein makanan akan terlihat dari kadar albumin serum. Sel-sel hati menghasilkan dan mengeluarkan albumin dalam jumlah besar maka asupan protein dari makanan dan zat-zat gizi esensial harus adekuat (Sacher & Mcpherson, 2004; Murray *et al*, 2009). Hal ini sesuai dengan penelitian Kurnia (2010) menyatakan bahwa sintesis protein dalam hati terutama sintesis albumin sangat responsif terhadap influks asam amino dari makanan. Jika asupan protein adekuat maka sintesis albumin akan mengalami peningkatan.

Zink dibutuhkan untuk menstabilkan struktur DNA-Binding protein dengan mengatur ekspresi gen. Zink merupakan komponen atau integral dari proses transkripsi protein dengan membentuk *zinc finger* yang akan berikatan dengan DNA untuk memulai proses transkripsi yang menghasilkan mRNA. Konsentrasi mRNA yang tersedia di ribosom merupakan faktor penting dalam mengatur laju sintesis albumin. TFIIA merupakan suatu protein yang melakat pada DNA dan mempunyai struktur sebagai *zinc finger* serta dikenal sebagai faktor transkripsi pada proses transkripsi (Helge and Rink, 2007; Prastowo, 2014).

Sekitar 82 % dari semua ibu hamil di dunia menderita defisiensi zink dan paling banyak terjadi di negara berkembang (Karimi A dkk, 2012). Hal

ini juga di dukung oleh data WHO yang menyatakan lebih dari 80 % wanita hamil diseluruh dunia memiliki asupan zink yang rendah (WHO, 2013). Defisiensi protein, energi dan nutrisi mikro seperti zink sangat lazim terjadi di negara berkembang. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil di negara berkembang kurang mengkonsumsi zink, besi, asam folat, protein selama kehamilan (Khadem *et al*, 2012).

Hasil Pemantauan Status Gizi (PGS) pada tahun 2016 menunjukkan di Indonesia 29,3% ibu hamil yang memenuhi kecukupan protein dalam konsumsinya sehari-hari sedangkan Ibu hamil yang mengalami defisit protein sebanyak 51,9% dan yang mengalami defisit ringan sebesar 18,8%. Persentase ibu hamil di Sumbar yang mencukupi kebutuhan protein sebesar 31% sedangkan yang mengalami defisit sebesar 47% dan defisit ringan sebesar 22,1%.

Prevalensi kekurangan zink pada ibu hamil di Indonesia cukup tinggi. Penelitian di Nusa Tenggara Timur mendapatkan sebesar 71% ibu hamil mengalami kekurangan zink. Penelitian di Jawa Tengah juga mendapatkan prevalensi kekurangan zink sebesar 70-90% (Herman, 2009). Peluang terjadinya defisiensi zink di Indonesia di perkiran lebih besar ditinjau dari menu makanan masyarakat Indonesia, terutama dari golongan ekonomi sosial rendah, umumnya rendah mengkonsumsi protein hewani. Sebaliknya menu makanan masyarakat Indonesia relatif tinggi fitat dan serat yang menghambat absorpsi zink (Linder, 2006).

Hasil penelitian Anggraini (2019) di Bandar Lampung menunjukan rerata kadar albumin serum pada ibu hamil yang KEK sebesar 3,12 g/dl p

value 0,000 ($<0,005$) terdapat pengaruh kurang energi kronik dan asupan protein terhadap kadar albumin serum pada ibu hamil. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2013) pada ibu hamil KEK didapatkan kadar albumin serum rendah berkaitan dengan asupan protein yang rendah. Dari hasil Food Frequency Questionary (FFQ) didapatkan tingkat konsumsi protein masih dibawah angka kecukupan gizi (AKG) hal ini menyebabkan kadar albumin rendah dalam darah. Ibu hamil KEK dengan kadar albumin serum rendah dibutuhkan makanan tambahan yang mengandung protein tinggi dan suplementasi zink untuk mengoptimalkan sintesis albumin.

Setelah penulis mengkaji masalah-masalah yang terjadi diatas maka penulis ingin melakukan penelitian tentang Hubungan Asupan Protein Dan Asupan Zink dengan Kadar Albumin Serum Ibu Hamil KEK Trimester I di kota Padang.

1.2 Rumusan Masalah

- a . Bagaimana rerata asupan protein, zink dan kadar albumin serum pada ibu hamil KEK trimester I di kota Padang.
- b . Apakah terdapat hubungan asupan protein dengan kadar albumin serum pada ibu hamil KEK trimester I di kota Padang.
- c . Apakah terdapat hubungan asupan zink dengan kadar albumin serum pada ibu hamil KEK trimester I di kota Padang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan asupan protein dan zink dengan kadar albumin serum pada ibu hamil KEK trimester I di kota Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rerata asupan protein, zink dan kadar albumin serum pada ibu hamil KEK trimester I di kota Padang.
- b. Mengetahui hubungan asupan protein dengan kadar albumin serum pada ibu hamil KEK trimester I di kota Padang.
- c. Mengetahui hubungan asupan zink dengan kadar albumin serum pada ibu hamil KEK trimester I di kota Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Pengembangan Ilmu

Memberikan wawasan dan menambah dasar ilmiah tentang kejadian KEK serta kaitanya dengan asupan protein dan zink terhadap kadar albumin serum selama kehamilan serta dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk pengembangan ilmu pada penelitian selanjutnya.

1.5.2 Bagi Aplikasi Klinis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan peran serta bidan dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat khususnya ibu hamil KEK agar lebih meningkatkan asupan makanan yang bersumber dari protein hewani dan nabati untuk mencukupi kebutuhan protein dan zink selama kehamilan.

1.5.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman, informasi dan wawasan mengenai ibu hamil KEK dan pentingnya memenuhi kebutuhan gizi selama kehamilan supaya tidak terjadi KEK.

