

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Asupan Nutrisi pada masyarakat di negara berkembang, seperti Indonesia masih merupakan masalah dalam bidang kesehatan, karena kekurangan asupan nutrisi dapat menimbulkan berbagai penyakit dan bahkan menimbulkan kematian. Asupan nutrisi yang dimakan ini dipengaruhi oleh pola konsumsi keluarga, dimana pola konsumsi keluarga dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal adalah faktor lingkungan alam, sosial, budaya, ekonomi dan agama, sedangkan yang termasuk faktor internal adalah emosional, kejiwaan, pengelolaan gizi dan nilai mutu (Sediaoetama, 2008).

Lingkungan alam, topografi wilayah tempat tinggal sangat mempengaruhi asupan dari masyarakat. Berdasarkan geografis (termasuk topografi wilayah), setiap wilayah mempunyai lingkungan yang berbeda satu sama lain, seperti: sumber daya, perairan, suhu, cuaca, iklim, kesuburan tanah dan kesehatan lingkungan. Hal ini menyebabkan perbedaan dalam jenis komoditi pangan yang dihasilkan dan pangan yang tersedia pada daerah-daerah tersebut. Daerah perbukitan dominan akan sayur mayur, palawija dan hasil perkebunan serta cenderung mengkonsumsi makanan sumber protein nabati. Perbedaan jenis komoditi ini menyebabkan perbedaan jenis dan jumlah pangan yang biasa di konsumsi sehari-hari. Masyarakat di daerah dataran rendah dan pantai sebagian besar cenderung mengkonsumsi makanan

sumber protein hewani yang bersal dari laut dan hasil olahannya (Cholida,dkk 2015).

Perbedaan geografis wilayah seperti perbedaan ketinggian tempat diatas permukaan laut (dpl) akan menimbulkan perbedaan cuaca dan iklim secara keseluruhan pada tempat tersebut, terutama suhu, kelembapan, dan curah hujan. Curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan pencucian (leaching) unsur hara terutama mineral pada tanah dari dataran tinggi ke dataran rendah. Rendahnya kadar mineral tanah akibat pencucian ini akan sangat berpengaruh terhadap kadar mineral tanaman yang tumbuh di atasnya. Selain berpengaruh pada tanaman, pencucian unsur mineral pada tanah juga menyebabkan berkurangnya kadar mineral pada air. Tanaman dan air dengan kadar mineral rendah yang dikonsumsi terutama oleh ibu menyusui selanjutnya di duga akan berpengaruh terhadap ASI yang di hasilkan (Habiburrahman, dkk 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siti Hamidah, dkk (2016), menunjukkan bahwa adanya perbedaan pola konsumsi keluarga di daerah dataran rendah dan dataran tinggi yang ditinjau dari tingkat keragaman ( $p=0,020$ ), frekuensi ( $p=0,003$ ), dan jumlah ( $p=0,008$ ) bahan makanan sumber protein.

Berdasarkan penelitian Cholida,dkk (2015) tentang profil status gizi balita yang ditinjau dari topografi wilayah tempat tinggal, dimana ditemukan adanya perbedaan tingkat konsumsi protein balita antara wilayah pantai dan dataran tinggi ( $p=0,02$ ). Namun tidak ditemukan perbedaan status gizi balita di daerah pantai dan dataran tinggi ( $p=0,59$ ).

Berdasarkan penelitian Khomsan, dkk (2014) di Jawa Barat ditemukan perbedaan kebiasaan makanan rumah tangga yang tinggal didaerah dataran tinggi dan dataran rendah. Kebiasaan makanan yang meliputi frekuensi konsumsi pangan di dataran tinggi 1-2x perhari (60,0%) sedangkan dataran rendah  $\geq 3x$  sehari (51,1%). Konsumsi sayuran didaerah dataran tinggi cenderung relatif tinggi dibandingkan di daerah dataran rendah. Tetapi konsumsi buah- buahan di daerah dataran tinggi lebih rendah dibanding di daerah dataran rendah.

Asupan nutrisi ini akan berpengaruh pada ibu yang menyusui, karena kuantitas dan kualitas ASI yang dihasilkan dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi ibu sehari- hari. Air susu ibu merupakan sumber nutrisi terbaik bagi bayi dari awal kehidupan 6 bulan pertama sampai dengan usia 2 tahun. ASI mempunyai kadar tinggi nutrisi yaitu, protein, non protein, lemak, oligosakarida, vitamin dan mineral. Selain tinggi nutrisi juga terdapat enzim, hormon, *growth factor*, dan beberapa zat untuk perlindungan tubuh (Neville, 2001 dalam Riordan dan Wambach, 2010).

ASI mengandung mineral yang lengkap. Walaupun kadarnya relatif rendah dalam ASI, tetapi dapat mencukupi kebutuhan bayi. Total kebutuhan mineral dalam ASI selama masa laktasi adalah konstan, tetapi beberapa mineral yang spesifik kadarnya tergantung dari diet ibu dan tahapan ASI (Riordan &Wambach, 2010).

Beberapa mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bayi adalah zink dan kalsium. Zink merupakan unsur logam terbanyak kedua setelah besi diantara unsur- unsur yang menjadi kebutuhan gizi manusia. Berbeda dengan

besi, zink relatif merata diseluruh tubuh terutama sebagai komponen ribuan zink *metaloprotein*. Elemen zink merupakan *trace element* yang essential bagi tubuh (Hambidge and Krebs, 2007).

Zink memegang peranan essential dalam banyak fungsi tubuh yaitu sebagai bagian dari enzim atau sebagai kofaktor pada kegiatan lebih dari dua ratus enzim. Zink berperan dalam aspek metabolisme, seperti reaksi- reaksi yang berkaitan dengan sintesis dan degradasi karbohidrat, protein, *lipid* dan *asam nukleat*, misalnya sebagai bagian dari *karbonat anhidrase* dalam sel darah merah. Peranan penting lain dari zink adalah sebagai bagian integral enzim *DNA polimerase* dan *RNA polimerase* yang diperlukan dalam sintesis DNA dan RNA dan juga sebagai bagian dari enzim *kolagenase*, sintesis, dan degradasi kolagen. Selain itu, zink juga berperan dalam pembentukan kulit, metabolisme jaringan ikat, dan penyembuhan luka (Atmatsier, 2009).

Komite pangan dan gizi Amerika mengukur volume ASI ibu di Amerika pada tahun pertama setelah melahirkan adalah 0,78 L/hari dengan kadar zink ASI pada minggu 4 adalah 2,75 mg/L, pada 8 minggu adalah 2mg/L, pada 12 minggu adalah 1,5 mg/L dan 24 minggu adalah 1,2 mg/L. Berdasarkan hal ini maka dibutuhkan tambahan zink 1,4 mg/hari pada 0-3 bulan, 0,8 mg/hari pada 3- 6 bulan dan 0,5 mg/hari setelahnya (Brown *et al*, 2004).

Kalsium merupakan komponen penting dalam pembentukan tulang dan gigi serta mencegah steoporosis. Kalsium juga penting dalam kehidupan sel dan cairan jaringan, aktivitas beberapa sistem enzim, membantu dalam proses kontraksi otot dan menjaga normalitas kerja jantung (Poedjiadi, 2009; Murray dkk, 2003).

Kalsium merupakan salah satu zat yang dibutuhkan sejak bayi hingga usia tua. Jumlah kalsium dapat dibedakan berdasarkan jenis kelamin dan usia. Menurut dokter ahli gizi, kebutuhan kalsium yang dibutuhkan orang Indonesia rata-rata 500- 800 mg/ hari, dan meningkat saat kehamilan dan menyusui ( Sediaoetama, 2008; Almtsier, 2002).

Hubungan asupan zat gizi mikro dan kadar zat gizi mikro dalam ASI sampai saat ini belum konklusif. Beberapa studi menyimpulkan bahwa buruknya asupan zat gizi mikro dan status zat gizi mikro pada ibu mengakibatkan rendahnya kadar zat gizi mikro dalam ASI. Menurut hasil penelitian Chaidir (2016) rata rata kadar kalsium yang rendah terdapat pada ibu dengan asupan kalsium rendah pula. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Laskey (2011), yang menjelaskan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan yang diamati antara asupan kalsium ibu dengan konsentrasi kalsium dalam ASI.

Menurut penelitian Maluwork *et al.*, (2013) di Ethiopia pada 2 kelompok populasi di daerah (pedesaan) pegunungan dan dataran rendah dimana sumber makanan pokok di kedua kelompok berbeda. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar kalsium dalam air susu ibu yang tinggal di daerah pegunungan dengan daerah dataran rendah ( $p < 0,01$ ). Perbedaan ini dipengaruhi oleh asupan makanan ibu serta letak geografis tempat tinggal ibu. Namun tidak ditemukan perbedaan yang bermakna kadar zink dalam air susu ibu yang tinggal di daerah pegunungan dengan daerah dataran rendah ( $p > 0,05$ ).

Penelitian yang dilakukan oleh Joko (2000) tentang kadar zink

dalam ASI di daerah perkotaan, pedesaan dan pantai di dapatkan bahwa konsumsi bahan makanan ibu menyusui yang mengandung zink di ketiga daerah tersebut menunjukkan adanya perbedaan. Pada ibu yang tinggal di daerah pantai terdapat hubungan yang bermakna konsumsi bahan makanan yang mengandung zink terhadap kadar zink dalam ASI. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Andi (2016) didapatkan rata rata kadar zink dalam ASI yang rendah terdapat pada ibu dengan pola asupan zink rendah.

Berdasarkan masih banyaknya masalah mengenai zink dan kalsium yang terjadi pada kelompok rentan ibu menyusui dan bayi ditambah lagi masih jarang nya penelitian tentang kadar zink dan kalsium dalam ASI di Indonesia terutama di Provinsi Sumatera Barat, serta permasalahan dari beberapa hasil penelitian tentang kadar zink dan kalsium dalam ASI yang masih bervariasi dan tidak konsisten, maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian lanjutan.

Berdasarkan uraian diatas, maka akan dilakukan penelitian tentang “Hubungan Topografi Wilayah Tempat Tinggal Ibu Menyusui dengan Kadar Zink dan Kalsium pada Air Susu Ibu di Sumatera Barat”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana asupan nutrisi pada ibu menyusui yang tinggal di dataran tinggi dan dataran rendah?
2. Apakah terdapat hubungan topografi wilayah tempat tinggal dengan kadar zink pada ASI ibu ?

3. Apakah terdapat hubungan topografi wilayah tempat tinggal dengan kadar Kalsium pada ASI ibu ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Topografi wilayah tempat tinggal dengan kadar zink dan kalsium pada air susu ibu (ASI).

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui asupan nutrisi pada ibu menyusui yang tinggal di daerah dataran tinggi dan dataran rendah.
2. Untuk menganalisis hubungan topografi wilayah tempat tinggal dengan kadar zink pada ASI ibu.
3. Untuk menganalisis hubungan topografi wilayah tempat tinggal dengan kadar Kalsium pada ASI ibu.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan informasi ilmiah terhadap perbedaan kadar zink dan kalsium pada ASI ibu berdasarkan topografi wilayah tempat tinggal.

#### **1.4.2 Bagi Pelayanan Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pada tenaga kesehatan atas hasil yang didapat.

#### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi dan edukasi pada masyarakat bahwa

komposisi ASI yang dibutuhkan oleh bayi terutama zink dan kalsium.

### 1.5 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan topografi wilayah tempat tinggal dengan kadar zink pada ASI ibu
2. Terdapat hubungan topografi wilayah tempat tinggal dengan kadar kalsium pada ASI ibu

