

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) adalah faktor yang utama untuk melaksanakan pembangunan nasional. Faktor gizi mempunyai peranan yang penting untuk dapat mencapai SDM yang berkualitas (Depkes, 2005). Gizi yang sesuai dengan kebutuhan sangat penting untuk dipenuhi agar pertumbuhan dan perkembangan fisik bayi, anak-anak, dan semua kelompok umur bisa berjalan normal sesuai dengan umur (Kemenkes, 2014). Konsumsi pangan yang baik adalah salah satu faktor untuk terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas (Khomsan, 2003).

Pertumbuhan adalah perubahan sel tubuh yang terjadi dalam dua bentuk, yaitu penambahan ukuran sel dan penambahan jumlah sel. Secara akumulasi perubahan sel ini akan menghasilkan perubahan ukuran tubuh, kemudian ditunjukkan dengan penambahan ukuran fisik, baik dalam bentuk berat badan, tinggi badan dan tampilan fisik (Par'i, 2016). Untuk menghasilkan SDM yang berkualitas yaitu sehat, cerdas kemudian memiliki fisik yang tangguh dan produktif seseorang harus memiliki gizi yang baik. Perbaikan gizi diperlukan untuk seluruh siklus kehidupan, dimulai dari masa kehamilan, bayi dan anak balita, prasekolah, anak SD, remaja dan dewasa hingga usia lanjut (Depkes, 2005).

Menentukan kualitas gizi pada anak salah satu indikatornya adalah tinggi badan. Hereditas dan asupan gizi merupakan faktor yang mempengaruhi tinggi badan (Khomsan, dkk, 2012). Gizi makanan sangat penting dalam membantu pertumbuhan tinggi badan seseorang. Rendahnya

konsumsi pangan hewani (daging, ikan, telur, dan susu) menyebabkan anak-anak Indonesia memiliki tinggi badan yang kurang padahal pangan hewani tersebut adalah sumber protein dan kalsium (Khomsan, dkk, 2012).

Pendapatan, jumlah anggota rumah tangga, tinggi badan ayah, tinggi badan ibu dan pemberian ASI eksklusif adalah faktor risiko determinan pada kejadian *stunting* (Wahdah dan Siti, 2012). Status ekonomi pada keluarga dan pendidikan orang tua juga merupakan faktor risiko kejadian *stunting* pada balita. Status ekonomi keluarga dapat mempengaruhi kemampuan dalam pemenuhan gizi keluarga maupun kemampuan untuk mendapatkan layanan kesehatan. Anak pada keluarga dengan tingkat ekonomi yang rendah bisa lebih berisiko mengalami *stunting* karena kemampuan dalam pemenuhan gizi yang rendah, dapat meningkatkan risiko terjadinya malnutrisi (Fernald, 2007).

Berdasarkan Riskesdas 2013, prevalensi anak usia 5-12 tahun yang memiliki tubuh pendek adalah 30,7% (12,3% sangat pendek dan 18,4% pendek). Jika dibandingkan dengan prevalensi sangat pendek pada tahun 2010 terjadi penurunan dari 18,5% menjadi 12,3%, akan tetapi prevalensi pendek mengalami peningkatan dari 17,1% menjadi 18,4%. Prevalensi anak usia 5-12 tahun di Jawa Tengah yang memiliki tubuh pendek adalah 28% (9% sangat pendek dan 18% pendek). Prevalensi anak usia 5-18 tahun di Surakarta yang memiliki tubuh sangat pendek adalah 3,6% dan pendek 17,6% (Riskesdas, 2013).

Susu merupakan sumber protein, kalsium, riboflavin, dan vitamin A, dan susu yang difortifikasi kaya akan vitamin D (Khomsan, 2003). Ditemukan 100.000 jenis molekul yang terkandung dalam susu oleh para peneliti, selain

air dan lemak, susu juga mengandung protein, karbohidrat, mineral, enzim-enzim, gas serta vitamin A, B, C, D (Astawan, 2008). Dua porsi susu (2 gelas atau 573 ml) setiap hari direkomendasikan oleh *American Academy of Pediatrics* (AAP) dan *American Dietetic Association* untuk anak usia 2–8 tahun (Giddings, dkk, 2006). Suatu penelitian menganjurkan konsumsi susu bersamaan dengan waktu makan siang anak adalah guna untuk memenuhi 100% kalsium (Allen dan Myers, 2006).

Konsumsi susu di Indonesia masih pada urutan terendah hanya mencapai 11.9 liter per kapita per tahun. Jumlah ini adalah jumlah yang sangat kecil jika dibandingkan dengan Amerika yang mencapai 100 liter per kapita per tahun, dan masih kalah dengan negara asia lainnya seperti Vietnam dan Malaysia yang sudah mencapai 20 hingga 30 per kapita per tahun (Kemendagri, 2012).

Konsumsi susu di Indonesia masih relatif rendah, hal ini dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhinya, antara lain ketidaktahuan akan manfaat susu, baik manfaat biologis (kegunaan yang dapat diperoleh dari kandungan gizi dalam susu) dan manfaat ekonomis (Susilorini dan Manik, 2006). Rendahnya konsumsi susu bisa berpengaruh pada asupan zat gizi anak dan mengakibatkan masalah gizi lainnya, salah satunya adalah *stunting* atau pendek. Untuk mencegah *stunting* *The Lancet Series* menjelaskan beberapa zat gizi mikro yang dapat mencegahnya yaitu vitamin A, zinc, zat besi dan iodine (Souganidis, 2012). Kalsium dan fosfor adalah zat gizi mikro lain yang penting untuk pertumbuhan linier anak (Stuijvenberg, dkk., 2015; Mikhail, dkk., 2013).

Beberapa penelitian mengatakan susu tidak hanya bermanfaat untuk pertumbuhan tulang, tetapi susu berperan pula dalam pertumbuhan tinggi badan. Penelitian yang dilakukan oleh Okada, dkk (2004) terhadap anak sekolah "*Effect of cow milk consumption on longitudinal height gain in children*", menyatakan ada pengaruh positif antara mengkonsumsi susu sapi dengan jumlah yang banyak dengan tinggi badan anak. Penelitian yang serupa juga diteliti oleh Almon, dkk (2011) yang menyebutkan bahwa adanya hubungan positif antara konsumsi susu dengan tinggi badan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hardinsyah, dkk (2008) mengenai hubungan konsumsi susu dan kalsium dengan densitas tulang dan tinggi badan remaja menghasilkan hubungan antara tinggi badan dan konsumsi susu. Penelitian lain juga dilakukan oleh Wiley (2011) yang menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi susu dengan pertumbuhan *linier* pada anak-anak dan dewasa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Solia, dkk (2015) tentang hubungan pola konsumsi makanan dan konsumsi susu dengan tinggi badan mendapatkan hasil ada hubungan bermakna antara kecukupan kalsium dari susu dengan tinggi badan.

Mikronutrien yang memegang peranan penting dalam pengaturan fungsi sel seperti transmisi saraf, kontraksi otot, dan menjaga permeabilitas membran sel adalah kalsium. Kalsium juga dapat mengatur kerja hormon dan faktor pertumbuhan serta berperan dalam pembentukan tulang dan gigi (Safitri dan Astikawati, 2007). Kekurangan asupan kalsium dapat mengakibatkan gangguan tingkat sel, oleh karena itu kekurangan asupan kalsium yang terjadi pada masa pertumbuhan dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan (Behrman, dkk, 2012). Kalsium sangat penting bagi

pertumbuhan, kecukupan kalsium pada masa hamil, anak-anak dan remaja harus dapat dipenuhi (Astawan, 2008).

Selama pertumbuhan, tuntutan terhadap mineralisasi tulang sangat tinggi, rendahnya asupan kalsium dapat mengakibatkan rendahnya mineralisasi matriks deposit tulang baru dan disfungsi osteoblast. Defisiensi kalsium akan mempengaruhi pertumbuhan linier jika kandungan kalsium dalam tulang kurang dari 50% kandungan normal. Kalsium membentuk ikatan kompleks dengan fosfat yang dapat memberikan kekuatan pada tulang, sehingga defisiensi fosfor dan kalsium dapat mengganggu pertumbuhan (Khairy, dkk, 2010).

Komponen enzim yang berperan dalam sintesis protein adalah zinc. Tulang tidak dapat tumbuh secara sempurna jika tidak ada suplai kalsium yang cukup, fosfor dan komponen anorganik lainnya seperti magnesium, defisiensi dari zat tersebut dapat menyebabkan kependekan (Atikah dan Siti, 2009). Salah satu faktor yang mempengaruhi *stunting* adalah kekurangan zat gizi mikro (vitamin A, zinc, dan kalsium) (Bhutta, dkk., 2008).

Zinc erat kaitannya dengan metabolisme tulang, sehingga zinc berperan pada pertumbuhan dan perkembangan. Zinc juga memperlancar efek Vitamin D terhadap metabolisme tulang melalui stimulasi sintesis DNA dan sel-sel tulang. Zinc sangat penting selama tahap-tahap pertumbuhan cepat dan perkembangan (Salgueiro, dkk, 2002). Jika, terjadinya defisiensi Zinc maka akibatnya penurunan imunitas terhadap infeksi, peningkatan intensitas serta durasi diare, gangguan pada pertumbuhan yang disebut juga dengan *stunting* (Gibney, 2009)

Beberapa kajian terdahulu, kekurangan zinc menyebabkan *stunting* (pendek) pada saat anak-anak dan terlambatnya kematangan fungsi seksual (Gibney, 2009). Populasi dunia diperkirakan 49% mempunyai resiko terjadinya defisiensi zinc oleh *Internasional Conference of Zinc and Human Health*. Indikator dalam mengidentifikasi defisiensi zat zinc dalam sebuah populasi adalah prevalensi pertumbuhan *stunting* (Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes, 2010).

Berdasarkan Data Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2006 tentang studi gizi mikro di 10 Provinsi, terdapat prevalensi rata-rata anak-anak kurang zinc sebesar 36,1%, dengan persentase tertinggi pada Provinsi Nusa Tenggara Barat 46,6% dan yang terendah berada pada Provinsi Sumatera Barat 11,7% sedangkan persentase untuk Provinsi Sulawesi Selatan adalah 22,7% (Depkes, 2006).

Armalia (2014) mengatakan bahwa tingkat kecukupan zinc berhubungan signifikan dengan pertumbuhan *linier* anak, dan studi yang dilakukan oleh Ninh, dkk (1996) menunjukkan bahwa defisiensi zinc dapat membatasi pertumbuhan pada anak-anak yang kekurangan nutrisi, karena peningkatan kecepatan pertumbuhan akibat suplementasi zinc dikaitkan dengan peningkatan konsentrasi *IGF-I plasma*.

Data hasil survey pendahuluan terhadap 32 siswa Sekolah Dasar Totosari 1 didapatkan hasil kebiasaan konsumsi susu dengan persentase 84,4% jarang minum susu dan 15,6% sering minum susu. Persentase anak pendek dan sangat pendek sebesar 12,5%. Data survey pendahuluan terhadap 30 siswa Sekolah Dasar Tunggul Sari 1 didapatkan hasil kebiasaan

konsumsi susu dengan kategori jarang adalah 83,3% sedangkan persentase anak pendek adalah 6,7%.

Persentase anak pendek dan sangat pendek (17.7%) di Sekolah Dasar Totosari 1 dan Tunggulsari 1 memang lebih rendah bila dibandingkan dengan persentase *stunting* 21,2% di Surakarta, namun belum termasuk masalah kesehatan masyarakat (>20%), akan tetapi apabila tidak ditanggulangi dikhawatirkan akan menimbulkan efek negatif seperti gangguan kognitif dan gangguan pertumbuhan saat memasuki masa pubertas. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Kebiasaan Konsumsi Susu, Kalsium, Zinc dan Tinggi Badan Anak Sekolah Dasar Surakarta”.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara kebiasaan konsumsi susu, asupan kalsium dan zinc dengan tinggi badan anak sekolah dasar?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan konsumsi susu, asupan kalsium dan zinc dengan tinggi badan anak sekolah dasar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan kebiasaan konsumsi susu pada anak sekolah dasar
- b. Mendiskripsikan tinggi badan pada anak sekolah dasar
- c. Mendiskripsikan asupan kalsium pada anak sekolah dasar
- d. Mendiskripsikan asupan zinc pada anak sekolah dasar

- e. Mengetahui sumbangan kalsium dan zinc dari susu terhadap kecukupan kalsium dan zinc anak sekolah dasar
- f. Menganalisis hubungan kebiasaan konsumsi susu dengan tinggi badan anak sekolah dasar
- g. Menganalisis hubungan asupan kalsium dengan tinggi badan anak sekolah dasar.
- h. Menganalisis hubungan asupan zinc dengan tinggi badan anak sekolah dasar.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Anak

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan anak tentang susu, kandungan susu dan kegunaan susu sehingga dapat memotivasi anak untuk sering mengonsumsi susu.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tolak ukur konsumsi susu siswa-siswa yang ada di sekolah, agar sekolah bisa memberikan program yang dapat mendukung konsumsi susu siswa.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi sumber inspirasi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan variabel asupan mineral yang lebih banyak agar bisa mengetahui informasi asupan mineral yang berkaitan dengan susu dan akan berpengaruh dengan tinggi badan anak.