

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **a) Latar Belakang**

Peningkatan kemakmuran seseorang ternyata diikuti dengan perubahan gaya hidup. Pola makan mulai bergeser dari pola makan tradisional yang mengandung banyak karbohidrat, serat dan sayuran, ke pola masyarakat barat yang komposisi makanannya mengandung banyak protein, lemak, gula dan garam tetapi kurang serat (Suyono dalam Andriyani, 2010). Ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar menyebabkan seseorang mengalami penambahan berat badan atau obesitas. Keadaan gizi lebih atau obesitas dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan dan merupakan salah satu faktor berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, artritis, beberapa jenis kanker dan gangguan fungsi pernafasan (Arisman, 2004).

Menurut WHO, kegemukan dan obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak berlebih atau abnormal yang mendatangkan risiko bagi kesehatan. Di seluruh dunia, setidaknya 2.8 juta orang meninggal setiap tahun sebagai akibat dari kelebihan berat badan atau obesitas. Pada tahun 2008, 35% dari orang dewasa usia  $\geq 20$  tahun kegemukan ( $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) (34% pria dan 35% wanita). Di seluruh dunia, prevalensi obesitas telah meningkat hampir dua kali lipat antara tahun 1980 dan 2008. Pada tahun 2008, 10% pria dan 14% wanita di dunia mengalami obesitas ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ), dibandingkan dengan tahun 1980,

5% pria dan 8% wanita yang mengalami obesitas. Diperkirakan 205 juta orang dan 297 juta wanita di atas usia 20 tahun mengalami obesitas. (WHO, Tanpa Tahun)

Salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sedang dihadapi di Indonesia saat ini adalah beban ganda masalah gizi (*double burden*). Artinya, pada saat pembangunan kesehatan masih menghadapi beban gizi kurang pada penduduk, beban akibat gizi lebih meningkat (Kemenkes, 2011b). Masalah kegemukan dan obesitas di Indonesia terjadi pada semua kelompok umur dan pada semua tingkat sosial ekonomi.

Kegemukan (*overweight*) dan obesitas merupakan dua hal yang berbeda, namun keduanya sama-sama menunjukkan adanya penumpukan lemak yang berlebihan di dalam tubuh, yang ditandai dengan peningkatan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas normal (Misnadiarly, 2007). Kegemukan dan obesitas terutama disebabkan karena kelebihan asupan energi dibandingkan dengan kebutuhan dan kurangnya aktivitas fisik. Berdasarkan AKG 2004, kecukupan energi pada anak usia 6-12 tahun yaitu 1550 kkal (umur 6 tahun), 1800 kkal (umur 7-9 tahun) dan 2050 kkal (umur 10-12 tahun) (LIPI, 2004). Hasil penelitian Dubois et. al. (2011) menunjukkan asupan energi yang berlebihan pada anak-anak usia 4 tahun dapat meningkatkan resiko kelebihan berat badan (kegemukan) pada usia 6 tahun.

Anak usia sekolah dasar memiliki karakteristik yang unik. Perkembangan fisik atau jasmani, bahasa, intelektual dan emosional sangat bergantung pada faktor-faktor dari luar. Perkembangan fisik atau jasmani anak berbeda satu sama lain, sekalipun anak-anak tersebut usianya relatif sama, bahkan dalam kondisi ekonomi yang relatif sama pula. Sedangkan pertumbuhan anak-anak berbeda ras juga

menunjukkan perbedaan yang mencolok. Hal ini antara lain disebabkan perbedaan gizi, lingkungan, perlakuan orang tua terhadap anak, kebiasaan hidup dan lain-lain. (Andriyani, 2010)

Kegemukan dan obesitas pada masa anak-anak merupakan masalah yang serius karena akan berlanjut hingga usia dewasa yang dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit metabolik dan degeneratif seperti penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus, kanker, dan osteoarthritis (Kemenkes, 2011a). Kegemukan atau obesitas pada masa kanak-kanak dikaitkan dengan peningkatan lipid darah, tekanan darah, dan intoleransi glukosa, serta kesulitan psikososial, peningkatan risiko obesitas dan risiko terkait saat dewasa (Troiano, et.al., 2000). Pada anak, kegemukan dan obesitas juga dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan yang sangat merugikan kualitas hidup anak seperti gangguan pertumbuhan tungkai kaki, gangguan tidur, *sleep apnea* (henti napas sesaat) dan gangguan pernafasan lain (Kemenkes, 2011a). Selain itu, obesitas pada anak usia 6-7 tahun juga dapat menurunkan tingkat kecerdasan karena aktivitas dan kreativitas anak menjadi menurun dan cenderung malas akibat kelebihan berat badan (Sjarif, 2004 dalam Sartika, 2011).

*Branched Chained Amino Acid* (BCAA) atau asam amino rantai cabang, termasuk leusin, isoleusin, dan valin, merupakan asam amino esensial. Penelitian mendukung gagasan bahwa ketiganya berperan dalam beberapa efek menguntungkan dari diet tinggi protein (Blomstrand, et. al., 2006). BCAA berperan penting dalam sintesis protein serta metabolisme glukosa, terutama selama periode pembatasan asupan energi.

Penelitian melaporkan efek-efek menguntungkan dari diet tinggi protein terhadap berat badan dan lemak tubuh di kalangan penderita obesitas (Layman et.al., 2003). Menurut Qin, dkk. (2011), ada hubungan negatif antara asupan BCAA dengan kegemukan/obesitas. Asupan tinggi BCAA berhubungan dengan penurunan resiko kegemukan/obesitas pada orang dewasa usia menengah di Asia Timur dan negara-negara barat. Sementara penelitian McCormack, et.al. (2012) menyatakan bahwa tingginya konsentrasi BCAA di dalam peredaran darah secara signifikan berhubungan dengan obesitas pada anak-anak dan remaja, dan dapat memprediksi timbulnya resistensi insulin di masa yang akan datang.

Prevalensi obesitas pada anak meningkat dari tahun ke tahun, baik di negara maju maupun negara yang sedang berkembang (Hidayati, 2006). Sejak tahun 1970 hingga sekarang, kejadian obesitas meningkat 2 (dua) kali lipat pada anak usia 2-5 tahun dan usia 12-19 tahun, bahkan meningkat 3 (tiga) kali lipat pada anak usia 6-11 tahun. Di Indonesia, prevalensi obesitas pada anak usia 6-15 tahun meningkat dari 5% tahun 1990 menjadi 16% tahun 2001. (Soegondo, 2008)

Secara nasional prevalensi kegemukan pada anak umur 6-12 tahun masih tinggi yaitu 9.2% atau masih di atas 5.0%. Ada 11 provinsi yang memiliki prevalensi kegemukan di atas prevalensi nasional, yaitu Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, Lampung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Tenggara dan Papua Barat. Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu dari lima provinsi dengan prevalensi kegemukan tertinggi di Indonesia, yaitu sebesar 12.4% (Balitbangkes, 2010).

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan asupan energi, BCAA (leusin isoleusin dan valin) pada anak dengan status gizi (IMT/U) usia 6-12 tahun di provinsi Jawa Timur.

#### b) **Identifikasi Masalah**

Kegemukan dan obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi dari energi yang dikeluarkan atau digunakan oleh tubuh. Kelebihan asupan energi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan kurangnya pengeluaran energi disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style*. Pola makan yang menyebabkan terjadinya kegemukan dan obesitas yaitu konsumsi makanan dalam porsi besar (melebihi kebutuhan), makanan tinggi energi, tinggi lemak, tinggi karbohidrat sederhana dan rendah serat. Sedangkan perilaku makan yang salah adalah pemilihan makanan berupa *junk food*, makanan dalam kemasan dan minuman ringan (*soft drink*) yang manis. (Kemenkes, 2011a)

Jawa Timur selama ini dikenal sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki posisi strategis, baik dari aspek ekonomi maupun dari sisi demografinya. Secara ekonomi, provinsi ini merupakan penghubung antara kawasan Timur dan Barat Indonesia, khususnya sebagai pintu gerbang perdagangan antarpulau dan daerah. Pada tahun 2010, Jawa Timur mempunyai porsi perdagangan sebesar 52 persen dengan wilayah Indonesia bagian timur seperti Sulawesi, Maluku, dan Papua dan 47 persen dengan wilayah Indonesia bagian barat seperti Sumatra dan Jawa. Sementara dari aspek demografi, jumlah penduduk Jawa Timur adalah yang kedua terbesar di Indonesia setelah Jawa

Barat. Pada tahun 2010, jumlah penduduk Jawa Timur adalah sebesar 37,477 juta jiwa atau 16 persen dari total jumlah penduduk Indonesia. Dengan demikian, perkembangan ekonomi dan kependudukan yang terjadi di Jawa Timur akan berpengaruh terhadap konstelasi perekonomian nasional. (PKDSP UNIBRAW & BAPPEPROV JATIM, 2011)

Penelitian mengenai asupan BCAA dan kaitannya dengan obesitas pada anak-anak, remaja maupun dewasa masih sangat sedikit. Bahkan belum pernah ada penelitian mengenai hubungan asupan BCAA dengan status gizi maupun obesitas di Indonesia. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan asupan energi dan BCAA (leusin, isoleusin, dan valin) sebagai variabel independen dan status gizi (IMT/U) anak usia 6-12 tahun sebagai variabel dependen.

#### c) **Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuannya, maka ruang lingkup permasalahan ini dibatasi adalah sebagai berikut:

1. Topik penelitian ini adalah analisis asupan energi, BCAA, dan status gizi (IMT/U) pada anak usia 6-12 tahun di Provinsi Jawa Timur.
2. Data yang digunakan adalah data sekunder Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2010 yang telah dikumpulkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) Departemen Kesehatan RI.

d) **Perumusan Masalah**

Berdasarkan data di atas, peneliti ingin mengetahui apakah asupan energi dan BCAA (leusin, isoleusin dan valin) terkait dengan status gizi (IMT/U) pada anak usia 6-12 tahun dengan di Provinsi Jawa Timur.

e) **Tujuan Penelitian**

**A. Tujuan Umum**

Menganalisis perbedaan asupan energi, BCAA, dan status gizi (IMT/U) anak usia 6-12 tahun di Provinsi Jawa Timur.

**B. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik (usia, jenis kelamin, tipe daerah, status ekonomi) anak di Provinsi Jawa Timur.
- b. Mengidentifikasi asupan energi dan BCAA (leusin, isoleusin dan valin) anak laki-laki dan perempuan usia 6-12 tahun di Provinsi Jawa Timur.
- c. Mengidentifikasi status gizi (IMT/U) anak laki-laki dan perempuan usia 6-12 tahun di Provinsi Jawa Timur.
- d. Menganalisis perbedaan asupan energi dan BCAA berdasarkan karakteristik (jenis kelamin, tipe daerah, status ekonomi) anak usia 6-12 tahun di Provinsi Jawa Timur.
- e. Menganalisis perbedaan status gizi (IMT/U) berdasarkan karakteristik (jenis kelamin, tipe daerah, status ekonomi) anak usia 6-12 tahun di Provinsi Jawa Timur.

- f. Menganalisis perbedaan asupan energi dan BCAA terhadap status gizi (IMT/U) anak usia 6-12 tahun di Provinsi Jawa Timur.

f) **Manfaat Penelitian**

**1. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini bermanfaat sebagai tambahan pengetahuan agar masyarakat dapat mengetahui pengaruh asupan energi dan BCAA terhadap status gizi serta fungsi makanan bagi tubuh.

**2. Bagi Institusi**

Bagi Fakultas Kesehatan Ilmu-ilmu Kesehatan UEU, Dinas Kesehatan dan institusi terkait, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang perbedaan asupan BCAA pada anak sekolah normal dan gemuk usia 6-12 tahun serta bermanfaat sebagai bahan informasi untuk merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi program gizi penanganan masalah gizi, terutama masalah kegemukan pada anak sekolah.

**3. Bagi Peneliti**

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana (S1) Gizi di Universitas Esa Unggul Jakarta serta menambah pengetahuan peneliti tentang kegemukan pada anak sekolah dan sebagai media untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah.