

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Obesitas merupakan masalah kesehatan yang kompleks dengan penyebab multifaktorial. Sebagai hasil interaksi faktor genetik, lingkungan, metabolik, faal tubuh, pola hidup, sosial dan etnis, prevalensi obesitas pada orang dewasa terus meningkat dalam satu dekade terakhir (Galuska, 2001). Obesitas terutama berdampak pada tekanan darah, fungsi metabolisme, fungsi pernapasan, psikologis, adaptasi sosial, penyakit kardiovaskular dan diabetes mellitus (Hariyanto dkk, 2009). Obesitas merupakan faktor risiko penting terjadinya aterosklerosis pada penyakit arteri koroner yang merupakan penyumbang utama angka morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia (Elmadfa, 2009).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2003 mencatat bahwa sekitar 1 milyar penduduk dunia mengalami berat badan lebih (*overweight*) dan sedikitnya 300 juta menderita obesitas secara klinis. WHO memprediksi bahwa 2,3 milyar orang dewasa akan mengalami berat badan lebih dan 700 juta orang mengalami obesitas di tahun 2015.

Prevalensi obesitas di negara maju meningkat seiring dengan perubahan diet, gaya hidup dan aktivitas fisik dalam kaitannya dengan perkembangan ekonomi dan urbanisasi (Galuska, 2001). Pada tahun 2003-2004 di Amerika Serikat sebanyak 28,5% dewasa yang berumur 20-39 tahun, 36,8% dewasa berumur 40-59 tahun dan 31,0% dewasa berumur lebih dari 60 tahun termasuk ke dalam kategori obesitas (Ogden *et al.*, 2006). Obesitas memegang peranan penting

sebagai penyebab 400.000 kematian di Amerika pada tahun 2000, peningkatan sebesar 33% dari tahun 1990 (Vander, 2001).

Obesitas di beberapa negara berkembang juga telah menjadi masalah kesehatan yang serius. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2007, prevalensi obesitas umum di Indonesia yang diukur berdasarkan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah 19,1% (8,8% berat badan lebih dan 10,3% obesitas). Di tahun 2010, prevalensi nasional obesitas penduduk Indonesia mengalami peningkatan menjadi 11,7% (Riskesdas, 2010).

Hasil pemantauan kesehatan dan status gizi orang dewasa di Sumatera Barat (Sumbar) tahun 2004 diperoleh 33,5% wanita dan 14,9% pria terkena obesitas (Dinkes Sumbar, 2004). Data ini menunjukkan bahwa masalah gizi lebih di Sumbar cukup tinggi dan memerlukan penanganan serius.

Meningkatnya jumlah individu dengan obesitas disebabkan oleh perubahan pola makan dan aktivitas fisik (Almatsier, 2006). Pola makan yang tinggi karbohidrat, tinggi serat, dan rendah lemak berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidrat, rendah serat, dan tinggi lemak. Membaiknya status ekonomi, kemudahan dan keterjangkauan harga menyebabkan terjadinya konsumsi makanan tinggi lemak secara berlebihan.

Obesitas berkaitan erat dengan keadaan hipertensi. Obesitas meningkatkan risiko hipertensi sebesar 2,6 kali pada laki-laki dan 2,2 kali pada perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Inou dkk (1997) yang menyatakan bahwa risiko hipertensi meningkat dua kali lipat pada subjek dengan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ dibandingkan subjek dengan $IMT < 22 \text{ kg/m}^2$. Salah satu mekanisme yang

menghubungkan obesitas dengan hipertensi adalah disfungsi endotel sebagai akibat penurunan kadar nitrit oksid (Lilyasari, 2007).

Nitrit Oksid (NO) merupakan gas alamiah di dalam tubuh yang dilepaskan oleh sel endotel pembuluh darah dan berperan sebagai substansi dilator umur pendek (Dorland, 2002). NO berperan penting pada pengaturan homeostasis vaskular sehingga gangguan pada sintesis NO berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler (Sulastri dkk, 2010). Pada individu dengan obesitas terjadi penurunan bioavailabilitas NO di sirkulasi yang disebabkan oleh gangguan sintesis NO dan atau peningkatan produksi *reactive oxygen species* (Fenster *et al.*, 2004). Hal ini berkaitan dengan faktor metabolik seperti resistensi leptin dan resistensi insulin (Morrison, 2006; Cahjono, 2007). Pada obesitas juga cenderung terjadi suatu keadaan yang disebut stres oksidatif yang menginduksi inaktivasi NO (Lilyasari, 2007).

Gruber *et al.* melakukan penelitian tentang hubungan NO dengan berat badan remaja dan hasilnya menunjukkan bahwa pada remaja yang obesitas terjadi gangguan NO *pathway* yang mengakibatkan penurunan NO dan berkorelasi negatif dengan berat badan (Gruber *et al.*, 2008). Di Indonesia, penelitian mengenai pengaruh indeks massa tubuh terhadap kadar NO belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut apakah terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar nitrit oksid pada masyarakat etnik Minangkabau di kota Padang.

1.2 . Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar nitrit oksid pada masyarakat etnik Minangkabau di kota Padang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar nitrit oksid pada masyarakat etnik Minangkabau di kota Padang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui kadar nitrit oksid pada masyarakat etnik Minangkabau di kota Padang.

1.3.2.2. Mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar nitrit oksid pada masyarakat etnik Minangkabau di kota Padang.

1.3.2.3. Mengetahui hubungan antara obesitas dengan kadar nitrit oksid pada masyarakat etnik Minangkabau di kota Padang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Peneliti

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya bagi peneliti.
2. Hasil penelitian ini diajukan sebagai pemenuhan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran.

1.4.2. Instansi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi dinas kesehatan kota Padang dalam membuat kebijakan program gizi dan penanggulangan masalah gizi khususnya obesitas.

1.4.3. Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah kekayaan informasi ilmiah tentang gambaran indeks massa tubuh yang dihubungkan dengan kadar nitrit oksid pada masyarakat etnik Minangkabau di kota Padang.

1.4.4. Masyarakat

Penelitian ini secara tidak langsung merupakan sarana promosi dan edukasi kepada masyarakat tentang permasalahan obesitas dan efek yang timbul berkaitan dengan nitrit oksid pada etnik Minangkabau di kota Padang.