

**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN YANG MENGANDUNG
ANTIOKSIDAN DENGAN TEKANAN DARAH PADA
MASYARAKAT MINANGKABAU DI SUMATERA BARAT**

TESIS

Oleh:

Ika Putri Ramadhani

04 212 003



ILMU BIOMEDIK PASCA SARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2008

PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK
Tesis, Juni 2009

Oleh : Ika Putri Ramadhani

Hubungan Konsumsi Makanan yang Mengandung Antioksidan dengan
Tekanan Darah pada Masyarakat Minangkabau di Sumatera Barat

RINGKASAN

Hipertensi di Indonesia merupakan masalah kesehatan yang penting, karena angka prevalensinya yang tinggi dan akibat jangka panjang yang ditimbulkannya. Hipertensi dalam jangka panjang dapat menyerang organ-organ vital seperti jantung, Sistem Saraf Pusat (SSP) dan ginjal, serta menjadi penyebab kematian. Menurut WHO menyatakan hipertensi di negara maju ditemukan antara 20-50% yang merupakan faktor resiko dari penyebab kematian terbesar akibat penyakit kardiovaskular (*Report of WHO Expert Committee, 1996*). Antioksidan adalah bahan tambahan yang digunakan untuk melindungi komponen-komponen makanan yang bersifat tidak jenuh, terutama lemak dan minyak. Mekanisme antioksidan secara umum adalah menghambat oksidasi lemak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan yang mengandung antioksidan dengan tekanan darah. Penelitian dilakukan di empat daerah perkotaan dan kabupaten di Sumatera Barat. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*. Lokasi penelitian dilakukan dengan metode acak sederhana bertingkat. Pengambilan sampel dilakukan secara *probability sample* dengan metoda *sistematik random sampling*, jumlah sampel 398 orang. Pengumpulan data asupan antioksidan, natrium dan kalium dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan metode FFQ (*Food Frequency Questionnaire*), tekanan darah dengan mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan *sphygmomanometer*. Faktor pengganggu hipertensi lain juga dikumpulkan seperti aktifitas fisik, kebiasaan merokok dan status gizi. Juga dikumpulkan faktor pengontrol yaitu karakteristik (umur, jenis kelamin, pendidikan)

Hasil penelitian menggambarkan rata-rata asupan total antioksidan responden adalah 189,79 gram, rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden adalah 128,45 mmHg dan 83,26 mmHg dengan prevalensi hipertensi mencapai 32,7%. Rata-rata asupan kalium responden adalah 1075,79 mg, sedangkan rata-rata asupan natrium responden adalah 214,43 mg. Korelasi antara asupan bumbu dengan sistolik dan diastolik menunjukkan hubungan negatif yakni sebesar $-0,087$ untuk sistolik dan $-0,010$ untuk diastolik.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah walaupun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara makanan yang mengandung antioksidan dengan tekanan darah, tapi ada kecenderungan terdapat korelasi yang negatif. Selain itu, hubungan konsumsi antioksidan terhadap tekanan darah dipengaruhi oleh umur.

Disarankan kepada masyarakat untuk lebih memperhatikan asupan makanan yang mengandung antioksidan, melakukan pola hidup yang sehat dan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perubahan pola makan yang menjurus ke konsumsi makanan siap santap yang mengandung lemak, protein, dan garam tinggi namun rendah serat, memicu berkembangnya penyakit degeneratif seperti jantung, diabetes mellitus, aneka kanker, osteoporosis, dan hipertensi (tekanan darah tinggi) (Astawan, 2005).

Prevalensi hipertensi di seluruh dunia sekitar 15-20% sedangkan di Asia sudah mencapai 8-18%. Pada tahun 2025 diperkirakan terjadi kenaikan kasus hipertensi sekitar 80%, yaitu dari 639 juta kasus di tahun 2000, menjadi 1,15 milyar kasus pada tahun 2025. peningkatan tersebut terutama terjadi di negara sedang berkembang. Prediksi ini berdasarkan angka penderita hipertensi dan penambahan penduduk saat ini (Woodwell, 2000).

Data tentang prevalensi hipertensi di Indonesia telah banyak dilaporkan tetapi karena Indonesia merupakan negara kepulauan dengan banyak suku bangsa, sehingga sulit untuk mendapatkan prevalensi hipertensi secara pasti. Dari beberapa penelitian dapat ditemukan prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar antara 17-21%, sedangkan menurut laporan Depkes RI (2007) prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 29,8%. Angka-angka tertinggi dapat ditemukan di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Belitung dengan prevalensi 37%, 37,4% dan 37,2%, dan terendah di Papua Barat dan Papua dengan angka 20,1% dan 22%. Wanita mempunyai prevalensi lebih tinggi dari pada pria (Darmojo, 2001; Armilawati *et al.*, 2007). Prevalensi hipertensi di Sumatera Barat juga cenderung meningkat.

Pada tahun 1977 prevalensi hipertensi hanya 7,3% (Darmojo, 2001), kemudian pada tahun 2005 Decroli dkk melaporkan bahwa hipertensi di Sumatera Barat telah mencapai 27,3% dan pada tahun yang sama Azmi melaporkan 25,39%. Hasil riset kesehatan dasar yang dilakukan Depkes tahun 2007, prevalensi hipertensi di Sumatera Barat sudah mencapai 31,2%. Hasil penelitian Lipoeto (2002) pada dua Kabupaten di Sumatera Barat ditemukan bahwa 11,1 % responden dalam penelitian tersebut mempunyai tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg dan 5,3 % mempunyai tekanan diastolik lebih dari 95 mmHg. Kombinasi tinggi sistolik dan tinggi diastolik ditemukan pada 4,6 %.

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sangat penting. WHO (*World Health Organization*) menyatakan hipertensi di negara maju ditemukan antara 20-50 % yang merupakan faktor resiko dari penyebab kematian terbesar akibat penyakit kardiovaskular (*Report of WHO Expert Committee, 1996*). Sebuah studi yang melibatkan 18.000 pegawai negeri pria di London selama tahun tujuh puluhan menunjukkan bahwa dua pertiga kematian akibat penyakit jantung koroner terjadi pada mereka yang mempunyai tekanan diastolik lebih dari 105 mmHg. Hasil yang serupa telah dijumpai di Wales, Skotlandia dan Amerika Serikat (Chandra, 1998).

Status epidemiologi menunjukkan ada kaitan erat antara status kesehatan dan usia harapan hidup manusia dengan pola konsumsinya. Masyarakat di daerah yang banyak mengkonsumsi protein, lemak, gula dan garam misalnya, ternyata lebih banyak ditemukan sebagai penderita penyakit-penyakit degeneratif dibandingkan masyarakat di wilayah yang banyak mengkonsumsi karbohidrat, serat dan vitamin. Negara dengan mayoritas penduduk berusia panjang seperti

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan dalam penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata asupan bumbu responden pada penelitian ini cukup tinggi.
2. Responden tidak merokok dan melaksanakan aktifitas fisik kurang. Sebagian besar status gizi responden adalah kegemukan dengan nilai (IMT) > 27.
3. Tidak terdapat hubungan konsumsi antioksidan bumbu, sayur, buah dan total antioksidan dengan tekanan darah. Tapi cenderung terdapat korelasi negatif antara konsumsi antioksidan dengan tekanan darah, artinya semakin tinggi konsumsi antioksidan maka semakin rendah tekanan darah.
4. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dan kalium. Tapi cenderung terdapat korelasi yang negatif antara asupan kalium dan natrium dengan tekanan darah responden.
5. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan tekanan darah responden.
6. Tidak terdapat hubungan antara faktor kounfounding status gizi, kebiasaan merokok dan aktifitas fisik dengan tekanan darah responden.
7. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kontrol (umur, jenis kelamin, pendidikan dengan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin, 2007. Manfaat Bawang Putih, Umbi Seribu Khasiat. Diakses dari <http://sentrainformasi iptek.htm>
- American Spice Trade Association. Internet: <http://www.astaspice.org/> (accessed 18 March 2009).
- Arimurti, Ida, 2007. Antioksidan dan Peranannya Bagi Kesehatan. Diakses dari <http://www.beritaiptek.com/zberita-beritaiptek-2007-01-23-Antioksidan-dan-Peranannya-Bagi-Kesehatan.shtml>
- Armilawaty, Amalia H dan Amiruddin. 2007. Hipertensi dan Faktor Resikonya dalam *Kajian Epidemiologi. Bagian Epidmiologi*, FKM UNHAS.
- Astawan, Made, 2005. Menggali Potensi Tempe Sebagai Penurunan Tekanan Darah. Diakses dari www.depkes.net.com
- Azmi, S. 2005. Peran Angiotensin II Reseptor Antagonis dalam Pengobatan Hipertensi. *Naskah Lengkap Pertemuan Ilmiah Berkala VI. Ilmu Penyakit Dalam*. Padang, FK-Unand : hal 16-25.
- Budiman, H. 1999. Peran Gizi Pada Pencegahan dan Penanggulangan Hipertensi. *Medika*, Desember 1999.
- Cayatte A, Palacino J, Horten K, Cohen P, 1994. Chronic Inhibition of Nitride Oxide Production Accelerates Neointima Formation and Impairs Endothelial Function in Hypercholesterolemic Rabbits. *Arterioscler Thromb*, 20:49-53.
- Cao, G., Booth, S.L., Sadowski, J.A. and Prior, R.L. 1998. Increases in Human Plasma Antioxidant Capacity After Consumption of Controlled Diets High in Fruit and Vegetables. *Am. J. Clin. Nutri.* 68: 1081-1087
- Chandra. Panel, 1998. Petunjuk Praktis Mencegah dan Mengobati Penyakit Jantung, PT. Gramedia.
- Crespo, C.J, Smit, E, Andersen, R.E, Carter, Pokras, O, Ainsworth, B.E, 2000. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(1); 46-53.
- Darmojo, B. 2001. Mengamati Perjalanan Epidemiologi Hipertensi di Indonesia. *Medika*, No 7, Tahun XXVII Juli 2001 : hal 442-448
- Djojonegoro. 1993. Patofosiologi Hipertensi. *Medika* No 12, Tahun IX: 75-95