

## HUBUNGAN POLA KONSUMSI NATRIUM DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI

### *THE RELATIONSHIP OF SODIUM CONSUMPTION PATTERN WITH THE INCIDENCE OF HYPERTENSION*

**Berkawan, Lembunai Tat Alberta, Kastubi, Moch Bahrudin**  
Mahasiswa Prodi DIV Mitra Spesialis Peminatan Keperawatan Kardiovaskuler  
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Surabaya

#### ABSTRAK

Konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan tersebut menyebabkan volume darah naik, sehingga menimbulkan hipertensi. Penelitian bertujuan mengetahui hubungan pola konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di Poli Umum RSUD Sukamara. Penelitian menggunakan metode korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan pola konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada pasien di Poli Umum RSUD Sukamara, dengan menggunakan pendekatan Case Control. Sampel penelitian berjumlah adalah 30 orang yang terbagi menjadi kelompok kasus adalah pengunjung yang terdiagnosis Hipertensi dan kelompok kontrol adalah pengunjung yang tidak terdiagnosis hipertensimasing-masing sebanyak 15 orang. Variabel independen penelitian adalah pola konsumsi natrium. Variabel dependennya adalah kejadian hipertensi. Cara pengumpulan menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan *uji Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (60%) pasien di poli umum RSUD Sukamara Kalimantan Tengah memiliki pola konsumsi natrium tinggi dan sebanyak 40% memiliki pola makan rendah natrium. Hasil uji Chi Square diperoleh adanya hubungan antara pola konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi ( $X^2$  hitung= 8,889 >  $X^2$  tabel=3,481). Pada kelompok pasien dengan pola konsumsi tinggi natrium sebagian besar sebanyak 13 orang (72,22%) yang menderita hipertensi sedangkan pada kelompok pasien dengan pola konsumsi rendah natrium sebagian besar sebanyak 10 orang (83,3%) tidak mengalami hipertensi. Di harapkan tenaga keperawatan memberikan pendidikan kesehatan tentang hipertensi dan faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat menekan angka kejadian hipertensi.

Kata kunci : Konsumsi, natrium, hipertensi

#### ABSTRACT

*Excessive consumption of sodium causes the concentration of sodium in extracellular fluid increases. The increased volume of fluid causes the rise of blood volume, causing hypertension. The study aims to determine the relationship of sodium consumption pattern with the incidence of hypertension in outpatient Sukamara General Hospital. Correlational research method that aims to determine the relationship of sodium consumption pattern with the incidence of hypertension in patients at the General Hospital Sukamara Poli, using a case control approach. The research sample amount is 30 people, divided into groups of cases are undiagnosed hypertension visitors and the control group was the visitors who are not diagnosed hipertensimasing 15 people each. The independent variable is the study of sodium consumption patterns. Dependent variable was the incidence of hypertension. How collection using questionnaires. Data analysis using Chi Square test. Results showed the majority (60%) patients in hospitals Sukamara Central Kalimantan has a high sodium consumption patterns and as many as 40% have a low sodium diet. Chi Square test results obtained by the relationship between sodium consumption pattern with the incidence of hypertension ( $X^2$ count=8.889 >  $X^2$ table=3, 481). In the group of patients with high sodium consumption patterns of the majority of as many as 13 people (72.22%) with hypertension, while in the group of patients with low sodium consumption patterns of the majority of 10 persons (83.3%) did not have hypertension. Expected to nursing personnel provide health education about hypertension and the factors that influence that can reduce the incidence of hypertension.*

*Keywords: sodium, consumption, hypertension*

Alamat Korespondensi: Jl. Mayjend Prof DR Moestopo 8c Surabaya Tlp.0315038487

#### PENDAHULUAN

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen yang dibawa oleh

darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Tubuh akan bereaksi lapar, yang mengakibatkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Bila kondisi tersebut berlangsung lama dan menetap,

menimbulkan gejala yang disebut sebagai penyakit tekanan darah tinggi (Beavers, 2008). Hipertensi merupakan penyakit kronik, akibat meningkatnya tekanan darah arteri sistematis dengan pengertian tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg. Banyak faktor yang diduga merupakan faktor resiko hipertensi antara lain: obesitas, umur, jenis kelamin, genetik, lingkungan, sosial budaya, psikologis, konsumsi garam berlebihan, kebiasaan merokok, minum kopi dan alkohol, tingkat aktifitas, dan obat-obatan tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah (Mansyoer, 2002).

Konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkan cairan intraseluler ditarik keluar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan tersebut menyebabkan volume darah naik, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi (Lany, 2001). Hipertensi menimbulkan angka morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) yang tinggi karena hipertensi merupakan penyebab utama meningkatnya resiko penyakit stroke, jantung dan ginjal.

Menurut rekomendasi WHO konsumsi garam yang dianjurkan adalah 5 sampai 6 gram per hari. Hubungan natrium dengan hipertensi menurut penelitian Framingham Heart Study di Amerika Serikat adalah adanya kaitan antara asupan natrium yang berlebihan dengan tekanan darah tinggi pada individu. Asupan natrium yang meningkat menyebabkan tubuh meretensi cairan, yang meningkatkan volume darah. Jantung harus memompa dua kali lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang makin sempit yang akibatnya adalah hipertensi (Sunita, 2007).

Berdasarkan data WHO dari 50% penderita hipertensi yang diketahui hanya 25% yang mendapati pengobatan dan hanya 12,5% yang diobati dengan baik. Kasus hipertensi di negara berkembang akan mengalami kenaikan sekitar 80% dari 639 kasus di tahun 2000, yaitu menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025 nanti. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita Hipertensi dan pertambahan penduduk saat ini (Sunita, 2002). Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia.

Saat ini jumlah penderita hipertensi di Indonesia diperkirakan 15 juta orang. Prevalensi pada daerah urban dan rural berkisar antara 17-21% dan hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensi pada dewasa adalah 6-15% dan 50% di antara orang dewasa menderita hipertensi tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak mengindari

dan tidak mengetahui faktor resikonya, dan 90% merupakan hipertensi esensial (Muhammadun, 2010).

Studi di Fakultas Kedokteran Indiana (2001) menunjukkan bahwa ada golongan orang yang sensitif terhadap natrium, sehingga tekanan darahnya meningkat apabila mengkonsumsi diet tinggi natrium. Studi lainnya menunjukkan bahwa 30% orang Amerika yang menderita hipertensi disebabkan oleh tingginya konsumsi natrium. Oleh karena itu, *National Research Washington* menganjurkan bahwa kebutuhan minimal Natrium adalah 500 mg dan konsumsi maksimalnya adalah 2400 mg.

Terjadinya hipertensi karena konsumsi natrium juga mungkin dipengaruhi oleh genetik individu dan kerusakan fisiologis. Individu yang peka terhadap hipertensi mempunyai risiko tinggi jika mengkonsumsi natrium berlebihan. Orang yang ginjalnya tidak dapat berfungsi normal juga lebih sensitif terhadap natrium sebab ginjal tidak dapat mengekskresikan natrium ke urin dalam jumlah normal.

Hipertensi hampir tidak pernah ditemukan pada suku bangsa dengan asupan garam yang minimal. Asupan garam kurang dari 3 gram tiap hari menyebabkan hipertensi yang rendah jika asupan garam antara 5-15 gram perhari, prevalensi hipertensi meningkat menjadi 15-20%. Pengaruh asupan garam terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah (Sylvia, 2009)

Garam berhubungan erat dengan terjadinya tekanan darah tinggi, gangguan pembuluh darah ini hampir tidak ditemui pada suku pedalaman yang asupan garamnya rendah. Jika asupan garam kurang dari 3 gram sehari, prevalensi hipertensi persentasinya rendah, tetapi jika asupan garam 5-15 gram perhari, maka akan meningkat prevalensinya 15-20% (Rahmawati, 2008)

Di daerah Kalimantan Tengah pada tahun 2007 hasil survei Riset Kesehatan Dasar dengan prevalensi hipertensi sebanyak 9,2% untuk kasus hasil diagnosis tenaga kesehatan, 9,7% untuk kasus hasil diagnosis tenaga kesehatan dan adanya riwayat minum obat anti hipertensi, sedangkan 33,6% untuk kasus hipertensi dari hasil pengukuran. Sedangkan untuk jumlah kunjungan pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Sukamara pada bulan Januari sampai dengan September 2011 adalah 7,82% dari 920 kunjungan, dan hipertensi tersebut menduduki peringkat 5.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2007 daerah Kalimantan Tengah penduduk yang mempunyai umur lebih dari 10 tahun yang mengkonsumsi penyedap diatas prevalensi nasional sebanyak 77,8%. Jenis makanan yang di konsumsi oleh masyarakat Sukamara yang mengandung natrium antara lain ikan yang diasinkan dengan garam, ikan laut seperti tongkol dan udang, kerupuk ikan, kecap, penyedap rasa (MSG), dan terasi.

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan umum penelitian adalah mengetahui hubungan Pola Konsumsi Natrium dengan kejadian Hipertensi pada pasien rawat jalan di Poli Umum RSUD Sukamara Kalimantan Tengah. Adapun tujuan khususnya adalah : 1) mengidentifikasi pola konsumsi natrium pada pasien rawat jalan di Poli umum RSUD Sukamara, 2) mengidentifikasi prevalensi atau kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di Poli umum RSUD Sukamara dan 3) menganalisis hubungan pola konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di Poli umum RSUD Sukamara.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian menggunakan metode korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan pola konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada pasien di Poli Umum RSUD Sukamara, dengan menggunakan pendekatan Case Control. Populasi penelitian adalah seluruh pengunjung Poli Umum RSUD Sukamara Kalimantan Tengah berusia 25–65 tahun. Sampel penelitian keseluruhan adalah 30 orang terdiri dari: 1)kelompok kasus adalah pengunjung yang terdiagnosis Hipertensi sebanyak 15 orang dan 2)kelompok kontrol adalah pengunjung yang tidak terdiagnosis hipertensi sebanyak 15 orang.

Variabel independen penelitian adalah pola konsumsi natrium. Variabel dependennya adalah kejadian hipertensi. Cara pengumpulan data dengan wawancara langsung kepada pasien dengan menggunakan kuesioner. Kategori konsumsi natrium terdiri dari dua yaitu konsumsi tinggi natrium dan rendah natrium. Analisis data secara deskriptif dan analitik dengan menggunakan *uji Chi Square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok kasus pasien hipertensi di Poli Umum RSUD Sukamara sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (73,3%) sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan (73,3%).

Usia Pasien kelompok kasus hipertensi di Poli Umum RSUD Sukamara sebagian besar berusia 46-65 tahun (73,3%) sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar berusia 25-45 tahun (73,3%)

Tingkat Pendidikan pasien kelompok kasus hipertensi maupun kelompok kontrol di Poli Umum RSUD Sukamara terbanyak adalah tingkat pendidikan SMU (46,7 % dan 66,7 %).

Pekerjaan pasien kelompok kasus hipertensi maupun kelompok kontrol di Poli Umum RSUD Sukamara jenis pekerjaan terbanyak adalah

wiraswasta masing-masing sebesar 46,7% dan 53,3%.

### Pola Konsumsi Natrium

Hasil penelitian menunjukkan pasien di Poli Umum RSUD Sukamara yang memiliki pola konsumsi natrium tinggi sebanyak 18 orang (60%) dan yang memiliki pola konsumsi rendah natrium sebanyak 12 orang (40%)

Tabel 1 Pola konsumsi natrium Pasien di Poli Umum RSUD Sukamara, Mei 2012

Pola Konsumsi Natrium	F	%
Tinggi	18	60
Rendah	12	40
Total	30	100

### Kejadian Hipertensi Pasien

Hasil penelitian menunjukkan pasien yang berobat ke Poli Umum RSUD Sukamara sebanyak 15 orang (50%) adalah mengalami hipertensi dan sebanyak 15 orang (50%) tidak mengalami hipertensi (tabel 2)

Tabel 2 Kejadian Hipertensi Pasien di Poli Umum RSUD Sukamara, Mei 2012

Kejadian Hipertensi	F	%
Hipertensi	15	50
Tidak Hipertensi	15	50
Total	30	100

### Hubungan Pola Konsumsi Natrium Dengan Kejadian Hipertensi

Hasil uji Chi Square diperoleh adanya hubungan antara pola konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi ( $X^2_{hitung}=8,889 > X^2_{tabel}=3,481$ ). Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan pada kelompok pasien dengan pola konsumsi tinggi natrium sebagian besar sebanyak 13 orang (72,22%) yang menderita hipertensi sedangkan pada kelompok pasien dengan pola konsumsi rendah natrium sebagian besar sebanyak 10 orang (83,3%) tidak mengalami hipertensi.

Sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pasien dengan pola konsumsi natrium memiliki peluang mengalami hipertensi dibandingkan dengan pasien dengan pola konsumsi rendah natrium. Natrium memiliki hubungan sebanding dengan timbulnya hipertensi. Semakin banyak jumlah natrium dalam tubuh maka akan

terjadi peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Meskipun demikian, reaksi seseorang terhadap jumlah natrium di dalam tubuh berbeda-beda (Mieke, 2008).

Tabel 3 Hubungan Pola Konsumsi Natrium dengan Kejadian Hipertensi di Poli Umum RSUD Sukamara, Mei 2012

Pola Konsumsi Natrium	Kejadian Hipertensi				Total	
	Pasien Hipertensi		Pasien Tidak Hipertensi		f	%
	f	%	f	%		
Tinggi	13	72,2	5	27,8	18	100
Rendah	2	16,7	10	83,3	12	100

Hasil Uji *Chi Square*  
 $X^2$  hitung = 8,889 >  $X^2$  tabel = 3,481

Penelitian National Institute of health, 2003 . menunjukkan bahwa orang yang mempunyai kebiasaan konsumsi asin akan berisiko terserang hipertensi sebesar 3,95 kali lipat dibandingkan orang yang tidak biasa mengkonsumsi asin. Menurut Lany (2010) jika asupan garam antara 5-15 gram perhari prevalensi hipertensi meningkat menjadi 15-20 %. Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh, karena menarik cairan di luar sel agar tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada manusia yang mengkonsumsi garam 3 gram atau kurang ditemukan tekanan darah rata-rata rendah, sedangkan asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darahnya rata-rata lebih tinggi. Konsumsi garam yang dianjurkan tidak lebih dari 6gram/hari setara dengan 110 mmol natrium atau 2400mg/hari (Wied, 2007).

Menurut Brunner & Sudarth (2001) penelitian menunjukkan adanya kaitan antara asupan natrium dengan hipertensi pada beberapa individu. Asupan natrium akan meningkat menyebabkan tubuh meretensi cairan yang meningkatkan volume darah. Pasien tidak menyadari sepenuhnya bahwa kebiasaan mengkonsumsi garam atau mengkonsumsi asin merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi. Kebanyakan dari mereka tidak bisa menghindari kebiasaan mengkonsumsi garam karena mereka sudah terbiasa masak dengan menggunakan garam. Garam merupakan faktor penting dalam fatogenesis hipertensi. Hipertensi hampir tidak pernah ditemukan pada suku bangsa dengan asupan garam yang minimal. Asupan garam kurang dari 3 gram/hari prevalensi hipertensinya rendah, sedangkan asupan garam antara 5-15 gram/hari prevalensi hipertensi meningkat menjadi 15-20% (George, 1998)

Asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan tubuh meretensi cairan sehingga meningkatkan volume darah. Reabsorpsi natrium oleh tubulus ginjal akan meningkat pada pasien hipertensi yang disebabkan oleh stimulasi beberapa pengangkat natrium yang terletak di membran

luminal seperti halnya pompa natrium yang terletak di membran basolateral dan menyediakan energi untuk transpor tersebut. Selain itu suatu zat endogen yang disebut *digitalis like factor* yang tinggi di dalam plasma dan berhubungan langsung dengan tekanan darah *digitalis like factor* mengakibatkan retensi natrium dengan cara meningkatkan aktivitas pompa natrium ginjal (Elizabeth, 2009)

## SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian adalah sebagai berikut: 1)sebagian besar (60%) pasien di poli umum RSUD Sukamara Kalimantan Tengah memiliki pola konsumsi natrium dan sebanyak 40% memiliki pola konsumsi rendah natrium; 2)kejadian hipertensi pada pasien dengan pola konsumsi natrium lebih tinggi (72,2 %) daripada pasien dengan pola konsumsi rendah natrium (16,7 %); dan 3)terdapat hubungan antara pola konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi ( $X^2$  hitung=8,889> $X^2$  tabel =3,481).

Beberapa hal yang disarankan sebagai berikut: 1)bagi tenaga keperawatan hendaknya lebih menekankan upaya promotif dan preventif dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang signifikan terjadinya hipertensi; 2)bagi masyarakat hendaknya menghindari konsumsi faktor pencetus terjadinya hipertensi yaitu makanan yang banyak mengandung natrium seperti ikan asin, mi instan dengan bahan pengawet dan minuman yang mengandung soda

## DAFTAR ACUAN

- Beavers. 2008. *Tekanan Darah*. Jakarta: Dian Rakyat
- Brunner & Suddarth. 2001. *Keperawatan Medikal Bedah*. edisi 8. Jakarta. EGC
- Elizabeth J. Corwin. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta. EGC
- George L. Barris. 1998. *Hipertensi Pedoman Klinis Diagnostik dan Terapi*. Jakarta: Hipokrates
- Lany Gunawan. 2001. *Hipertensi, Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Mansjoer. 2002. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta. FKUI
- Mieke Mayasari. 2008. <http://www.ClinicalNutrition/natium,kalium/hipertensi.com>. diakses tanggal 17 Oktober 2011
- Muhammadun. 2010. *Hidup Bersama Hipertensi*. Yogyakarta: In Books

- National Institutes of Health. 2003. <http://www.nhlbi.nih.gov/guideline/hypertension/express.pdf/jncxpress>. tanggal 29 Oktober 2011
- Rahmawati Sutrisno. 2008. [http://www.Nutrition'sCorner/Gizi Is Easy.com](http://www.Nutrition'sCorner/GiziIsEasy.com) . diakses tanggal 17 Oktober 2011
- Sunita Almatsier. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Sunita Almatsier. 2007. *Penuntun Diet*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Sylvia. 2009. *Diet Sehat Untuk Penyakit Asam Urat, Diabetes, Hipertensi dan Stroke*. Yogyakarta: A Plus
- Wied Harry A. 2007. *Makan Enak Untuk Hidup Sehat, Bahagia dan Awet Muda*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama