

# PENGARUH PEMBERIAN GARAM SODIUM RENDAH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI RAWAT JALAN DI BLUD RUMAH SAKIT UMUM PROF.DR.H. ALOE SABOE GORONTALO

Salman, Sofyawati Talibo, Nur Rahmi Amma

Politeknik Kesehatan Kemenkes Gorontalo

**ABSTRAK:** Tujuan penelitian : Mengetahui pengaruh pemberian garam sodium rendah terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi rawat jalan di BLUD Rumah Sakit Umum Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo. Metode penelitian : Jenis penelitian yaitu quasi eksperimen dengan rancangan *Pre and post test control group design*. Subjek penelitian yaitu pasien hipertensi rawat jalan. Subjek dibagi dalam 2 kelompok, yaitu kelompok intervensi (perlakuan) dan kelompok kontrol (tanpa perlakuan). Analisa data menggunakan komputer dengan program SPSS. Analisis perbedaan mean tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi dari masing-masing kelompok menggunakan t-test. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden; umur: frekuensi terbanyak kelompok umur 55-60 tahun (49,0%); jenis kelamin terbanyak perempuan (62,5%); status/jenis pekerjaan terbanyak ibu rumah tangga/tidak bekerja (41,3%); tingkat pendidikan terbanyak tamat SLTP (45,2%). Gambaran pengaruh pemberian garam sodium rendah pada penderita hipertensi; Rata-rata penurunan tekanan darah: kelompok intervensi; sistolik 14,62 mmHg, diastolik 7,50 mmHg. Kelompok kontrol ; sistolik 5,19 mmHg dan diastolik 6,35 mmHg. Uji t pada  $\alpha$  0,01; terdapat perbedaan signifikan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol ( $p$  value  $<$  0,01) dan tidak terdapat perbedaan signifikan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol ( $p$  value  $>$  0,01). Kesimpulan pemberian garam sodium rendah berpengaruh nyata terhadap penurunan tekanan darah sistolik penderita hipertensi dan tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan tekanan darah diastolik penderita hipertensi.

**Kata kunci :** Garam sodium rendah, hipertensi, tekanan darah, sistolik, diastolik

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang secara luas dikenal sebagai penyakit kardiovaskular. Penyakit ini diprediksi telah menyebabkan 4,5% dari beban penyakit secara global. WHO (2007) melaporkan prevalensi hipertensi tidak jauh berbeda antara negara berkembang dengan negara maju. Penyakit ini berkontribusi terhadap tingginya biaya pengobatan dikarenakan tingginya angka kunjungan pasien ke dokter, perawatan di rumah sakit dan atau penggunaan obat jangka panjang (Direktorat Bina Farmasi, 2006)

Penyakit hipertensi dikenal juga sebagai “*silent killer*” (pembunuh diam-diam) karena pada kebanyakan kasus, penyakit ini baru terdeteksi pada saat pemeriksaan fisik karena alasan penyakit tertentu. Di Amerika, menurut *National Health and Nutrition Examination Survey (NHNES)* yang dilaporkan oleh Hajjar, 2008; bahwa paling sedikit 30% pasien hipertensi tidak menyadari kondisi mereka dan hanya 31% pasien yang diobati mencapai tekanan darah yang

diinginkan (dibawah 140/90 mmHg). Di Indonesia dengan tingkat kesadaran akan kesehatan yang lebih rendah, diperkirakan jumlah pasien yang tidak menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi serta tidak patuh minum obat dan menjalankan terapi diet kemungkinan lebih besar (Direktorat Bina Farmasi, 2006).

Secara nasional angka prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi yaitu mencapai 7,2%. Di Provinsi Gorontalo angka prevalensi hipertensi melebihi angka nasional yaitu mencapai 9.1%. *Healthy people 2010 for Hypertension* menganjurkan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif dan intensif untuk mencapai pengendalian tekanan darah secara optimal (Laporan Riskesdas, 2007).

Penyakit hipertensi merupakan salah satu faktor resiko utama timbulnya penyakit jantung koroner. Jika tidak dikelola dengan baik, disamping dapat meningkatkan resiko penyakit arteri koroner juga penyakit gagal jantung, stroke dan gagal ginjal (Khomsan, 2006).

Penelitian yang terkait dengan pemberian garam sodium rendah masih jarang ditemukan. Pemberian garam sodium rendah pada penderita hipertensi diharapkan dapat menurunkan tekanan darah dan mempertahankannya dalam batas normal. Konsumsi garam sodium rendah dengan kalium seimbang dapat memelihara kestabilan tekanan darah, menghambat pengeroposan tulang, menyerap alkohol dan kafein dalam tubuh serta dapat mencegah serangan jantung mendadak.

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu quasi eksperimen (eksperimen semu) dengan rancangan *Pre and Post Test Control Group Design*. Dikatakan eksperimen semu karena pengambilan sampel menurut jenis kelompok tidak dapat dilakukan secara acak (random). Penelitian menggunakan 2 jenis kelompok Kelompok. Kelompok pertama, pasien hipertensi diberikan terapi garam sodium rendah dan kelompok kedua, pasien tanpa diberikan terapi garam sodium rendah. Rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.

O1-----X-----O2  
O3-----O4

Yang mana :

- O1 = tekanan darah sampel kelompok 1 sebelum diberikan garam sodium rendah
- O2 = tekanan darah sampel kelompok 1 sesudah diberikan garam sodium rendah.
- X = perlakuan (pemberian garam sodium rendah)
- O3 = tekanan darah sampel kelompok 2 pada pengukuran awal (*Pre Test*)
- O4 = tekanan darah sampel kelompok 2 pada evaluasi (*Post Test*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Karakteristik Responden

#### 1.1. Gambaran Responden Menurut Umur

Gambaran mengenai umur responden, dari 104 orang penderita hipertensi yang ditetapkan sebagai subjek penelitian, diperoleh rincian menurut kelompok umur yaitu umur 25–29 tahun ; 3 responden (2,9%), umur 30–34 tahun ; juga 3 responden (2,9%), umur 35–39 tahun ; 7 responden (6,7%), umur 40–44 tahun ; 6 responden (5,8%), umur 45–49 tahun ; 18 responden (17,3%), umur 50–54 tahun ; 16 responden (15,4%) dan umur 55–60 tahun ; 51 responden (49,0%). Gambaran distribusi responden menurut kelompok umur juga dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur

Kelompok Umur (Tahun)	Frekuensi	%
25 – 29	3	2,9
30 – 34	3	2,9
35 – 39	7	6,7
40 – 44	6	5,8
45 – 49	18	17,3
50 – 54	16	15,4
55 – 60	51	49,0
Total	104	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan jumlah terbanyak pada kelompok umur 55-60 tahun; yaitu sebanyak 51 orang (49,0%), sedangkan responden dengan jumlah terkecil adalah pada kelompok umur 25-29 dan 30-34 tahun, masing-masing 3 orang (2,9%).

Gambaran karakteristik responden menurut umur, terlihat ada kecenderungan bahwa semakin meningkat usia seseorang semakin besar kemungkinannya untuk menderita hipertensi. Hal ini sejalan dengan laporan Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Departemen Kesehatan tahun 2006 yang menyatakan bahwa sering terjadi tekanan darah meningkat secara perlahan sejalan dengan bertambahnya umur.

#### 1.2. Gambaran Responden Menurut Jenis Kelamin

Gambaran responden menurut jenis kelamin, diperoleh rincian data yaitu 39 orang (37,5%) berjenis kelamin laki-laki dan 65 orang (62,5%) berjenis kelamin perempuan. Gambaran distribusi responden menurut jenis kelamin juga dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki-laki	39	37,5
Perempuan	65	62,5
Total	104	100,0

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden dengan jumlah terbanyak adalah jenis kelamin perempuan, yaitu 65 orang (62,5%) dari 104 orang responden.

Hajjar tahun 2008 melaporkan bahwa sampai dengan umur 55 tahun, jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibanding perempuan, pada umur diatas 55 tahun perempuan yang menderita hipertensi persentasenya sedikit lebih tinggi dibanding laki-laki. Gambaran presentase responden menurut jenis kelamin pada temuan hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hajjar karena sebagian besar responden sebagai subjek penelitian ini pada kelompok umur 55-60 tahun.

### 1.3. Gambaran Responden Menurut Status/Jenis Pekerjaan

Gambaran mengenai status/jenis pekerjaan responden, dari 104 orang subjek penelitian diperoleh rincian sebagai berikut; bekerja sebagai PNS 21 orang (20,2%), wiraswasta 26 orang (25,0%), tidak bekerja dan atau ibu rumah tangga 43 orang (41,3%) dan pensiunan 14 orang (13,5%). Gambaran frekuensi responden menurut status/jenis pekerjaan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Status/Jenis Pekerjaan

Status/Jenis Pekerjaan Responden	Frekuensi	%
PNS	21	20,2
Wiraswasta	26	25,0
IRT/Tidak bekerja	43	41,3
Pensiunan	14	13,5
Total	104	100,0

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah berstatus ibu rumah tangga atau tidak bekerja, yaitu 43 orang (41,3%) dari 104 responden. Tingginya angka penderita hipertensi pada ibu-ibu yang bekerja sebagai ibu rumah tangga atau responden yang tidak punya pekerjaan tetap, salah satu penyebabnya bisa/mungkin dikarenakan meningkatnya respons terhadap stress psikososial yang berhubungan dengan meningkatnya aktifitas sistem saraf simpatik (Vasan, 2001).

### 1.4. Gambaran Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Gambaran mengenai tingkat pendidikan responden, diperoleh rincian ; sebanyak 47 orang (45,2%) berpendidikan tamat SLTP, 31 orang (29,8%) tamat SLTA dan 26 orang (25,0%) berpendidikan sarjana. Gambaran distribusi responden menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 di atas terlihat bahwa sebagian besar responden berpendidikan tamat SLTP, yaitu 47 orang (45,2%), diikuti berturut-turut tamat SLTA dan sarjana.

Hal ini menggambarkan ada kecenderungan bahwa semakin rendah tingkat pendidikan, semakin besar kemungkinannya untuk menderita hipertensi. Kondisi seperti ini dapat terjadi karena tingkat pendidikan secara tidak langsung berhubungan dengan pengetahuan, sikap dan perilaku seseorang. Tingkat pendidikan rendah bisa berkaitan dengan pengetahuan, sikap dan perilaku yang rendah pula, termasuk pengetahuan, sikap dan perilaku dalam konsumsi makanan, latihan jasmani dan gaya hidup lainnya sehingga peluang untuk terpapar dengan faktor resiko hipertensi lebih besar.

Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan Responden	Frekuensi	%
SLTP	47	45,2
SLTA	31	29,8
Sarjana	26	25,0
Total	104	100,0

## 2. Gambaran Tekanan Darah Responden

### 2.1. Gambaran Tekanan Darah Responden Pada Pemeriksaan Awal

Hasil pemeriksaan/pengukuran awal tekanan darah responden baik kelompok intervensi maupun kelompok control yang masing-masing kelompok berjumlah 52 orang, diperoleh data; pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik 159,04 mmHg dan tekanan darah diastolik 95,38 mmHg. Pada kelompok kontrol diperoleh data, rata-rata tekanan darah sistolik 155,38 mmHg dan tekanan darah diastolik 97,5 mmHg. Gambaran tekanan darah responden pada masing-masing pengukuran dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rerata Tekanan Darah Responden Pada Pengukuran Awal (*PreTest*)

Kelompok Responden	Tekanan Darah Rata-Rata			
	Sistolik (mmHg)	SD	Diastolik (mmHg)	SD
Kelompok Intervensi	159,04	19,42	95,38	8,51
Kelompok Kontrol	155,38	14,34	97,50	7,89

Tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat sedikit perbedaan tekanan darah rata-rata pada awal pengukuran, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik diantara kedua kelompok. Pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik (159,04 mmHg); sedikit lebih tinggi dibanding rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol (155,38 mmHg). Sebaliknya pada pengukuran tekanan darah diastolik, rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi (95,38 mmHg) sedikit lebih rendah dibanding kelompok kontrol (97,50 mmHg).

Pada pemeriksaan awal tekanan darah responden seperti yang tersaji pada table 7, terlihat bahwa terdapat sedikit perbedaan tekanan darah rata-rata pada awal pengukuran, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik diantara kedua kelompok. Berdasarkan klasifikasi tekanan darah menurut JNC VI, tahun 1997, maka rata-rata tekanan darah awal kedua kelompok, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik tergolong klasifikasi hipertensi ringan. Sedangkan menurut JNC VII, tahun 2003, rata-rata tekanan darah awal kedua kelompok baik tekanan darah sistolik maupun diastolik tergolong klasifikasi hipertensi stadium I.

## 2.2. Gambaran Pengaruh Pemberian Garam Sodium Rendah Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Berdasarkan hasil evaluasi atau *post test* pemeriksaan/pengukuran tekanan darah responden untuk melihat dan menilai pengaruh pemberian garam sodium rendah terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi diperoleh data; pada kelompok intervensi (perlakuan) terjadi penurunan tekanan darah sistolik rata-rata 14,62 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata 7,31 mmHg. Pada kelompok kontrol (tanpa perlakuan) juga terjadi penurunan tekanan darah rata-rata ; yaitu tekanan darah sistolik 5,19 mmHg dan tekanan darah diastolik (6,35 mmHg). Jika dibandingkan; baik tekanan darah sistolik maupun diastolik, rata-rata penurunannya lebih tinggi pada kelompok intervensi dibanding kelompok kontrol. Gambaran perkembangan tekanan darah responden pada masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Perbandingan Penurunan Tekanan Darah Rata-Rata Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Jenis Responden	Penurunan Tekanan Darah Rata-Rata			
	Sistolik (mmHg)	SD	Diastolik (mmHg)	SD
Kelompok Intervensi	14,62	12,59	7,31	7,11
Kelompok Kontrol	5,19	9,18	6,35	5,61

Hasil uji statistik menggunakan uji t pada  $\alpha$  0,01 menunjukkan; terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol, yang mana diperoleh nilai p (*p value*) < 0,01 atau [0,00 < 0,01]. Interpretasi : terdapat pengaruh pemberian garam sodium rendah terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi rawat jalan di BLUD Rumah Sakit Umum Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo.

Untuk tekanan darah diastolik; hasil uji statistik menggunakan uji t pada  $\alpha$  0,01 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol, yang mana diperoleh nilai p (*p value*) > 0,01 atau

[0,49 > 0,01]. Interpretasi : tidak terdapat pengaruh nyata pemberian garam sodium rendah terhadap penurunan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi rawat jalan di BLUD Rumah Sakit Umum Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo. Pengaruh pemberian garam sodium rendah terhadap penurunan tekanan darah, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh pemberian garam sodium rendah terhadap penurunan tekanan darah antara tekanan darah sistolik dengan tekanan darah diastolik, yang mana pengaruh pemberian garam sodium rendah lebih baik/lebih nyata pada tekanan darah sistolik dibanding tekanan darah diastolik. Chobaniam (2003), menyatakan ; pada kebanyakan penderita, tekanan darah diastolik yang diinginkan akan tercapai apabila tekanan darah sistolik yang diinginkan sudah tercapai, pada kenyataannya tekanan darah sistolik berkaitan erat dengan resiko kardiovaskular dibanding tekanan darah diastolik, maka tekanan darah sistolik harus digunakan sebagai pertanda klinis utama untuk pengontrolan penyakit pada hipertensi. Jika dikaitkan dengan hasil pemberian garam sodium rendah, walaupun pada tekanan darah diastolik tidak terdapat pengaruh yang nyata, namun pemberian garam sodium rendah tetap bermanfaat bagi penderita hipertensi karena punya pengaruh yang nyata terhadap penurunan tekanan darah sistolik, yang mana tekanan darah sistolik punya kaitan yang lebih erat terhadap resiko kardiovaskular dibanding tekanan darah diastolik.

## **SIMPULAN**

1. Gambaran karakteristik responden menurut umur, sebagian besar penderita hipertensi yang berobat jalan di BLUD Rumah Sakit Umum Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo pada kelompok umur 55 – 60 tahun
2. Gambaran karakteristik responden menurut jenis kelamin, sebagian besar penderita hipertensi yang berobat jalan di BLUD Rumah Sakit Umum Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo berjenis kelamin perempuan
3. Gambaran karakteristik responden menurut status/jenis pekerjaan, sebagian besar penderita hipertensi yang berobat jalan di BLUD Rumah Sakit Umum Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo bersatatus sebagai ibu rumah tangga dan atau tidak punya pekerjaan tetap
4. Gambaran karakteristik responden menurut tingkat pendidikan, sebagian besar penderita hipertensi yang berobat jalan di BLUD Rumah Sakit Umum Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo berpendidikan SLTP
5. Pemberiam garam sodium rendah berpengaruh nyata terhadap penurunan tekanan darah sistolik penderita hipertensi
6. Pemberiam garam sodium rendah tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan tekanan darah diastolik penderita hipertensi

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsir S., 2006, *Penuntun Diet Edisi Baru*, Cetakan ke-3. Penerbit PT Gramedia Pustaka Umum, Jakarta
- Appel L.J., 2006. *Effect of Comprehensive Lifestyle Modification on Blood Pressure Control*. JAMA
- Badan PPSDM Kesehatan, 2007, *Pedoman Organisasi dan Tatalaksana Risbinakes Institusi Diknakes*, Jakarta
- Badan Litbangkes Depkes, 2007, *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2007*, Jakarta
- Chobaniam A.V., 2003. *Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*. JAMA
- Direktorat Bina Farmasi Depkes, 2006, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*, Jakarta
- Dosh S.A., 2007. *The Diagnosis of Essential and Secondary Hypertension in Adults*. J.Fam Pract
- Hajjar I, 2008. *Trends in Prevalence, Awareness, Treatment, And Control of Hypertension In The United State*. JAMA
- Hartono A., 2006, *Terapi Gizi dan Diet Rumah Sakit*, Edisi-2, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Irianto Dj.P., 2007, *Panduan Gizi Lengkap*. Penerbit CV. Andi Offset, Yogyakarta
- Khomsan A., 2006. *Solusi Makanan Sehat*. Edisi Pertama, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta
- Oparil S., 2003. *Pathogenesis of Hypertension*. Ann Intern Med
- Promkes PT Askes, 2008, *Sehat Bersama Hipertensi Sehat Bersama Askes*, Jakarta
- Supariasa I., Bakri B., Fajar I., 2002, *Penilaian Status Gizi*, Cetakan I, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Vasan R.S., 2001. *Impact of High Normal Blood Pressure on The Risk of Cardiovascular Disease*. NEJM
- Winterfeldt E.A., Bogle M.L., Ebro L.L., 2005, *Dietetic Practice and Future Trends*, Copyright by Jones and Bartlet Publisher, Printed in the United State of America
- [Www.risikesdas.litbang.depkes.go.id](http://www.risikesdas.litbang.depkes.go.id). Tabel Hasil Riset Kesehatan Dasar 2010, Litbangkes Jakarta
- Zillich A.J., 2006, *Therapeutic Position Statement on the Treatment of Hypertension*, Am J Health-Syst Pharm