

## High Potassium Diet And Low Sodium on Reducing Blood Pressure in Health Center Of Sokaraja II

### Diet Tinggi Kalium dan Rendah Natrium terhadap Penurunan Tekanan Darah di Puskesmas Sokaraja II

Wahyudi  
Ani Kuswati  
Walin

Dosen Jurusan Keperawatan Purwokerto Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Adipati Mercy Purwokerto

E-mail: [wahyudi6962@yahoo.co.id](mailto:wahyudi6962@yahoo.co.id)

#### Abstract

The purpose of the research is to evaluate the effectiveness of high potassium diet and low sodium diet in reducing blood pressure for patients with hypertension. It is a quasi-experimental research with two group pre - post design, the research is conducted in health center of Sokaraja II, Banyumas. A simple random sampling is applied. We divide 28 subjects into 2 categories: 14 subject apply topotasium diet and 14 subject apply sodium diet. The intervension of high potasium diet is by giving the subject 2 Ambon bananas each day for a week. While the low natrium diet is done by giving a tea spoon of salt eaeh day for a week. The results shows that there was no difference between systolic and diastolic blood pressure before and after administration of a high potassium diet, which is the systolic ( $p$  value = 0.13) and diastolic ( $p$  value = 0.24), low-sodium diet cannot reduce blood pressure significantly ( $p$  value = 0.12). However, the diastolic blood pressure is significantly different ( $p$  value = 0.001). So, Low sodium diet is more effective in reducing blood pressure in hypertensive patients, especially in diastolic blood pressure compared to a high potassium diet.

**Key words:** *Hypertension , Low Sodium , High Potassium.*

#### Abstrak

Penderita hipertensi menunjukkan tekanan darah sistole > 160 mmHg dan diastole > 90 mmHg. Penatalaksanaan dengan obat anti hipertensi, diuretic, dan diit hipertensi serta tindakan holistik. Diit hipertensi untuk menurunkan tekanan darah dalam batas normal. Tujuan penelitian untuk mengevaluasi efektivitas diet tinggi kalium dan rendah natrium terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Metode penelitian Quasi eksperimen (*pre - post test 2 group*), populasi adalah seluruh pasien hipertensi di wilayah Puskesmas Sokaraja II. Jumlah sampel 28 orang, kelompok diet tinggi kalium 14 orang diberi pisang ambon 2 buah perhari selama 1 minggu dan kelompok rendah natrium 14 orang, dengan pembatasan konsumsi garam sejumlah sepuccuk sendok teh perhari selama satu minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah pemberian diet tinggi kalium, yaitu sistole ( $p$  value= 0,13) dan diastole ( $p$  value = 0,24) ,diit rendah natrium tidak dapat menurunkan tekanan darah sistole yang signifikan sebelum dan setelah pemberian diet rendah natrium ( $p$  value=0.12). Namun pada tekanan darah diastole terdapat perbedaan yang signifikan ( $p$  value=0.001). Kesimpulan: Diit rendah natrium lebih efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi terutama pada tekanan diastole dibanding diet tinggi kalium.

**Kata kunci:** *Efektifitas, Hipertensi, Tinggi Kalium, Rendah Natrium.*

## 1. Pendahuluan

Meningkatnya kejadian hipertensi cenderung terjadi pada orang dengan faktor risiko; orang dengan usia diatas 18 tahun, jenis kelamin, orang yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi, serta pada orang dengan gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok (Depkes, 2006) sedangkan menurut E Sualit, 1991, faktor genetik, ciri individu (usia, jenis kelamin, ras) dan faktor lain seperti masukan tinggi natrium, obesitas, dan stress.

Hipertensi mempunyai gejala umum yang di timbulkan seperti pusing, sakit kepala, rasa berat ditengkuk, sukar tidur, mata berkunang-kunang (Soeparman, 2005). Menurut Departemen kesehatan tahun 2008, gejala yang ditimbul hamper sama dengan pernyataan Soeparman tahun 2005 seperti sakit kepala, gelisah, jantung berdebar-debar, pusing, penglihatan kabur, dan mudah lelah, sedangkan di Puskesmas Sokaraja 2 Banyumas gejala hipertensi yang sering timbul seperti pusing, nyeri tengkuk, dan mual (nyeri ulu hati) (Data Puskesmas, 2012). Gejala yang timbul pada penyakit hipertensi dapat di cegah dengan cara menurunkan berat badan berlebihan (obesitas), pembatasan asupan garam, melakukan olah raga teratur, berhenti merokok dan minum obat secara teratur. (Depkes, 2008).

Mereka yang mengidap hipertensi dapat diselamatkan bila lebih awal memeriksakan diri dan selanjutnya melakukan upaya untuk mengendalikannya. Setelah terdiagnosa, penderita hipertensi perlu melakukan pemeriksaan tekanan darah rutin sedikitnya sebulan sekali. Kemudian berusaha mengurangi asupan garam dan lemak dan melakukan olah raga teratur beberapa kali dalam seminggu. Dengan gaya hidup yang lebih sehat, kemungkinan besar akan dapat mengontrol hipertensi (Tim Redaksi VitaHealth, 2004). Diet adalah salah satu cara untuk mengatasi hipertensi tanpa efek samping yang serius, karena metode pengendaliannya yang alami. Hanya saja beberapa orang penderita

hipertensi beranggapan diet hipertensi sebagai suatu yang merepotkan dan tidak menyenangkan.

Penderita hipertensi sebaiknya melakukan diet tinggi kalium dan rendah natrium. Meningkatkan pemasukan kalium (4,5 gram atau 120 - 175 mEq/hari) dapat memberikan efek penurunan tekanan darah yang ringan. Selain itu, pemberian kalium juga membantu untuk mengganti kehilangan kalium akibat dari rendah natrium. Pada umumnya dapat dipakai ukuran sedang (50 gram) dari apel (159 mg kalium), jeruk (250 mg kalium), tomat (366 mg kalium), pisang (451 mg kalium) kentang panggang (503 mg kalium) dan susu skim 1 gelas (406 mg kalium).

Keefektifitasan secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektifitas menurut Hidayat (1986) adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektifitasnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti merasa tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengenai efektifitas diet tinggi kalium dan rendah natrium terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

## 2. Metode

Desain penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (*pre - post two group*) dengan pendekatan *cross setional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien hipertensi di puskesmas Sokaraja II wilayah kerja DKK Banyumas. Jumlah sampel 28 orang, tehnik pengumpulan data dengan random sampling, perlakuannya melalui pengukuran tekanan darah terhadap penderita hipertensi, kelompok intervensi sejumlah 14 orang diberikan diet tinggi kalium, dengan diberikan konsumsi tambahan berupa pisang ambon 2 buah perhari selama satu minggu, dan

kelompok intervensi rendah natrium sejumlah 14 orang diberikan diet rendah natrium yaitu dengan pembatasan konsumsi natrium sejumlah sepucuk sendok teh perhari selama satu minggu. Sebelum dan sesudah treatment menggunakan paired t test, untuk membedakan penurunan tekanan darah antara responden yang diberikan diet tinggi kalium dan rendah natrium menggunakan independent t test.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### *Karakteristik responden*

##### *a. Umur*

Total sampel dalam penelitian ini berjumlah 28 responden, yaitu 14 responden sebagai kelompok diet tinggi kalium dan 14 responden kelompok diet rendah natrium dengan umur berkisar antara 50 – lebih dari 80 tahun.

Karakteristik umur 50 - 65 tahun pada kelompok diet tinggi kalium yaitu 57,14% sedangkan kelompok diet rendah natrium berjumlah 35,72%. Rentang umur 66 - 80 tahun pada kelompok diet tinggi kalium yaitu 35,72% sedangkan kelompok diet rendah natrium berjumlah 50,00%. Untuk usia > 80 tahun pada kelompok diet tinggi kalium yaitu 7,14% sedangkan kelompok diet rendah natrium berjumlah 14,28%. Umur seseorang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi, bahkan umur merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang masih dapat dikontrol. Dengan bertambahnya usia maka resiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi. Hal itu sejalan dengan bertambahnya usia yang mengakibatkan perubahan struktur pada pembuluh darah besar dan hilangnya elastisitas pembuluh darah, yang terutama menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik. (Karyadi E, 2002).

##### *b. Jenis kelamin*

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan. Tidak ada perbedaan umur dan jenis kelamin yang signifikan antara kelompok

yang diberikan diet tinggi kalium dan rendah kalium.

Karakteristik jenis kelamin laki-laki kelompok diet tinggi kalium sebesar 7,14%, sedang kelompok diet rendah natrium sebesar 21,42%. Sedangkan untuk karakteristik jenis kelamin perempuan kelompok diet tinggi kalium sebesar 92,86%, sedang kelompok diet rendah natrium sebesar 78,58%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan.

#### *Tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan setelah pemberian diet tinggi kalium*

Diketahui bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah yang signifikan sebelum dan setelah pemberian diet tinggi kalium. Namun dari rata - rata menunjukkan adanya penurunan tekanan darah.

Tingginya kalium didalam darah akan membantu pemindahan natrium kedalam sel sehingga dapat membantu penurunan volume intra vaskuler sehingga menurunkan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok perlakuan sebelum diberikan diet tinggi kalium nilai systole rata - rata 160 mmHg, dan nilai diastole 97 mmHg. Setelah diberikan perlakuan nilai systole rata - rata 153 mmHg, dan diastole rata - rata 93 mmHg, dalam hal ini secara umum menunjukkan penurunan.

#### *Tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah pemberian diet rendah natrium.*

Diketahui bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah sistole yang signifikan sebelum dan setelah pemberian diet rendah natrium. Namun pada tekanan darah diastole terdapat perbedaan yang signifikan. Dari rata - rata menunjukkan penurunan tekanan darah baik sistole maupun diastole pasien dengan diet rendah natrium.

*Perbedaan penurunan tekanan darah antara responden yang diberikan diet tinggi kalium dan diberikan diet rendah natrium*

Kedua perlakuan menunjukkan rata – rata penurunan tekanan darah baik pada sistole dan diastole. Tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah yang signifikan diantara kedua perlakuan tersebut.

Penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain diet, aktivitas, psikologis dan pengobatan. Terjadinya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

#### 4. Simpulan dan Saran

##### Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok perlakuan sebelum diberikan diet tinggi kalium nilai systole rata - rata 160 mmHg, dan nilai diastole 97 mmHg. Setelah diberikan perlakuan nilai systole rata – rata 153 mmHg, dan diastole rata – rata 93 mmHg. Terjadi penurunan rata – rata tekanan darah pada pasien hipertensi setelah pemberian diet tinggi kalium, namun perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah pemberian diet tinggi kalium tidak signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok perlakuan sebelum diberikan diet rendah natrium, systole rata- rata 160 mmHg, nilai rata – rata diastole 95 mmHg. Setelah diberikan perlakuan nilai rata – rata systole 156 mmHg, nilai rata – rata diastole 89 mmHg. Terjadi penurunan rata – rata tekanan darah pada pasien hipertensi setelah pemberian diet rendah natrium. Perbedaan tekanan darah sistole sebelum dan setelah pemberian diet rendah natrium tidak signifikan, sedangkan pada diastole terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah pemberian diet rendah natrium.

Tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah yang signifikan antara pasien hipertensi yang diberikan diet tinggi kalium dan rendah natrium.

##### Saran

- Pada pasien hipertensi disarankan menurunkan konsumsi natrium dan meningkatkan asupan kalium dalam diet.
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan skala lebih besar tentang pengaruh anjuran *Diet Dietary Approach to Stop Hypertension* (DASH) + DRG terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

#### 5. Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan atas kesempatan yang diberikan untuk mendapatkan Dana Risbinakes DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

#### 6. Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Depkes RI. 2001. *Profil kesehatan Indonesia*. Diakses pada tanggal 27 Februari 2013 . D a r i : <http://www.depkes.go.id>.
- Depkes RI. 2003. *Hipertensi Dapat Dicegah dengan Pola Hidup Sehat*. Diakses pada tanggal 4 Februari 2012. Dari: <http://www.depkes.go.id>.
- . 2010. *Faktor Resiko Hipertensi*. Diakses pada tanggal 27 Februari 2013 D a r i : <http://www.depkes.go.id>.
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan Promosi dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka cipta.
- . 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakart: PT. Rineka cipta.
- . 2006. *Pendidikan Promosi dan Perilaku Kesehatan*. Edisi.2: Jakarta: PT. Rineka cipta.
- . 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- . 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi.4. Jakarta: Rineka Cipta.

Soeparman. 2005. *Buku ajar penyakit dalam jili II edisi*, Jakarta: Balai pustaka.  
Sugiyono. 2005. *Statistik Untuk Penelitian*. Jawa Barat : IKAPI.

Susalit, ending. 1998. *Strategi Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik Memasuki abad XXI*. majalah kedokteran Indonesia, volume 8.

Tim Redaksi VitaHealth. 2004. *Hipertensi*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.

~