

PENGARUH DIET TINGGI SERAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Noor Cholifah, Sokhiatun
Universitas muhammadiyah Kudus
email author: noorcholifah@umkudus.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol, maka diperlukan ketelatenan dan biaya yang cukup mahal. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya untuk melakukan pengobatan secara non farmakologis, salah satunya dengan terapi diet tinggi serat. Tujuan: Mengetahui pengaruh diet tinggi serat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Welahan RW 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara. Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode Quasy Experiment dengan rancangan One Group Pretest-Posttest Design tanpa adanya kelompok kontrol. Analisis dengan Uji t dependen (paired t-test), dengan jumlah sampel 30 pasien diambil menggunakan metode non probability sampling berupa purposive sampling. Hasil Penelitian: p value = 0,000 < 0,05 yang berarti ada pengaruh signifikan antara terapi diet tinggi serat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Welahan RW 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara. Kesimpulan: Ada pengaruh signifikan antara diet tinggi serat dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Welahan Rw 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara

Kata Kunci: Diet Tinggi Serat, Tekanan Darah, Hipertensi.

Abstract

Background: Hypertension is a disease that can not be cured but can be controlled, it requires patience and the cost is quite expensive. Therefore, it takes effort to make it non-pharmacological treatment, one of them with a high-fiber diet therapy. This study aims: To determine the effect of high-fiber diet to decrease blood pressure in people with hypertension in the village of RW 01 Sub Welahan Jepara regency. Methods: This study used a design method Quasy Experiment with One Group Pretest-posttest design without a control group. Analysis with the dependent t-test (paired t-test), with a sample size of 30 patients were taken using non-probability sampling method in the form of purposive sampling. Results: The p value = 0.000 < 0.05, which means there is a significant effect between high-fiber diet therapy with blood pressure in patients with hypertension in the village of RW 01 Sub Welahan Welahan Jepara regency. Conclusion: There is a significant effect between high-fiber diet with reduced blood pressure in patients with hypertension in the village of Rw 01 Sub Welahan Welahan Jepara

Keywords: High Fiber Diet, High Blood Pressure

I. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan angka kesakitan yang tinggi. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) (Adib, 2009: 70-71). Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Muhammadun, 2010: 17-19). Hipertensi seringkali disebut sebagai pembunuh gelap (silent killer) karena termasuk yang

mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dulu sebagai peringatan bagi korbannya (Saraswati, 2019: 87). Menurut WHO batasan normal tekanan darah adalah <130/ 85 mmHg. Seseorang dinyatakan mengidap hipertensi bila tekanan darahnya >140/ 90 mmHg. Tekanan darah yang tinggi merupakan salah satu faktor resiko untuk stroke, serangan jantung, gagal jantung, aneurisma arterial, dan merupakan penyebab utama gagal jantung kronis. Dengan demikian hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yaitu >140/ 90 mmHg (Saraswati, 2019: 91).

Penyebab penyakit hipertensi secara umum adalah aterosklerosis atau penebalan dinding arteri yang dipengaruhi oleh faktor usia dan gaya hidup terutama diet (Agromedia, 2018: 6). Sebagian besar penyebab yang memicu naiknya tekanan darah adalah berasal dari asupan makanan yang tidak benar, seharusnya diberikan perhatian tentang bagaimana tubuh menghilangkan limbah yang dihasilkan oleh makanan yang masuk ke dalam tubuh (PRmob: 2021). Seseorang yang mengonsumsi diet rendah serat umumnya mempunyai tekanan darah yang lebih tinggi dari pada seseorang yang mengonsumsi diet tinggi serat. Pergantian makanan dari diet rendah serat ke diet tinggi serat bisa menurunkan tekanan darah (Widjaja & Mailoa, 2018: 25-26). Menurut American Heart Association (AHA) di Amerika, hipertensi ditemukan satu dari setiap tiga orang atau 65 juta orang dan 28% atau 59 juta orang mengidap prehipertensi. Semua orang yang mengidap hipertensi hanya satu pertiganya yang mengetahui keadaannya dan hanya 61% menjalani pengobatan. Dari penderita yang mendapat pengobatan hanya satu pertiga mencapai target darah yang optimal/ normal. Di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun pada studi MONICA 2000 di daerah perkotaan Jakarta dan FKUI 2000-2003 di daerah Lidopedesaan kecamatan Cijeruk memperlihatkan kasus hipertensi derajat II (berdasarkan JNC VII) masing 20,9% dan 16,9%. Hanya sebagian kecil yang menjalani pengobatan masing-masing 13,3% dan 4,2%. Jadi di Indonesia masih sedikit sekali yang menjalani pengobatan (Muhammadun, 2010: 14-15).

Di Jepara pada tahun 2019 terdapat 20.356 kasus hipertensi yang menduduki peringkat pertama dari penyakit tidak menular lainnya (DKK Jepara, 2021). Jumlah kunjungan dibagian rawat jalan Puskesmas Welahan I tahun 2021 hipertensi menempati urutan kesembilan dari 3 sepuluh besar penyakit tidak menular sebanyak 947 kasus (Puskesmas Welahan I, 2021). Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan oktober 2021 yaitu observasi langsung dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah pada penderita hipertensi sebanyak 291 kasus dari Desa Welahan RW 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara didapatkan hasil

dari 10 orang penderita hipertensi mengatakan belum pernah mendapatkan diet tinggi serat. Selama ini usaha yang mereka lakukan untuk mengatasi hipertensi pada kasus hipertensi ringan sampai berat adalah dengan mengurangi asupan garam dan menghindari makanan tinggi kolesterol. Dan setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah terhadap 10 orang penderita hipertensi terdapat 7 orang (70%) tekanan darahnya tinggi yaitu dengan tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg, sedangkan 3 orang (30%) tekanan darahnya masih normal. Dan semua penderita hipertensi tersebut belum pernah diberikan diet tinggi serat. Kemudian setelah dilakukan wawancara terhadap 7 orang penderita hipertensi tersebut, ternyata kebanyakan yang mempunyai tekanan darah di atas normal memiliki masalah ekonomi dalam mengatasi kebutuhan keluarga, stres dalam menghadapi masalah dalam keluarga, dan kesehatan fisik yang buruk serta kurangnya pengetahuan dalam mengkonsumsi makanan yang tepat bagi penderita hipertensi yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “pengaruh diet tinggi serat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Welahan RW 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara”.

II. LANDASAN TEORI

1. Landasan Teori Variabel

Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi adalah suatu keadaan tekanan sistolik dan diastolik mengalami kenaikan yang melebihi batas normal (tekanan *systole* diatas 140mmHg, *diastole* diatas 90mmHg) (Price & Wilson, 2005: 583). Peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam jangka waktu lama) tanpa adanya gejala. Tekanan darah yang selalu tinggi adalah salah satu faktor risiko untuk stroke, serangan jantung, gagal jantung dan aneurisma arterial, dan merupakan penyebab utama gagal jantung kronis (Muhammadun, 2010: 15).

2. Etiologi

Menurut Elsanti (2009: 114-115), hipertensi berdasarkan penyebabnya dapat dibedakan menjadi 2 golongan besar yaitu :

- a. Hipertensi essensial (hipertensi primer) yaitu hipertensi yang tidak atau belum diketahui penyebabnya.
- b. Hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang di sebabkan oleh penyakit lain yang dapat diketahui secara pasti. Beberapa penyebab terjadinya hipertensi sekunder:

1) Penyakit Ginjal

- a. Stenosis arteri renalis
- b. Pielonefritis
- c. Glomerulonefritis
- d. Tumor-tumor ginjal
- e. Penyakit ginjal polikista (biasanya diturunkan)
- f. Trauma pada ginjal (luka yang mengenai ginjal)
- g. Terapi penyinaran yang mengenai ginjal

2) Kelainan Hormonal

- a. Hiperaldosteronisme
- b. Sindroma Cushing
- c. Feokromositoma

3) Obat-obatan

- a. Pil KB
- b. Kortikosteroid
- c. Siklosporin
- d. Eritropoietin
- e. Kokain
- f. Penyalahgunaan alkohol
- g. Kayu manis (dalam jumlah sangat besar)

4) Penyebab Lainnya

- a. a) Koartasio aorta
- b. b) Preeklamsi pada kehamilan
- c. c) Porfiria intermiten akut
- d. d) Keracunan timbal akut.

Selain penyebab primer dan sekunder, menurut Puspitorini (2008: 21-26) ada beberapa faktor yang ikut berperan dalam menimbulkan hipertensi, antara lain:

- a. Faktor yang tidak dapat diubah:

1. Keturunan

Kecenderungan mengidap hipertensi didapat dari riwayat hipertensi di dalam keluarga. Jika salah satu orang tua terkena hipertensi, maka kecenderungan anak untuk menderita hipertensi juga lebih besar daripada mereka yang tidak memiliki orang tua penderita hipertensi.

2. Jenis Kelamin

Pada umumnya, pria memiliki kemungkinan lebih besar untuk terserang hipertensi daripada wanita. Hipertensi berdasarkan gender ini dapat pula dipengaruhi oleh faktor psikologis. Pada wanita seringkali dipicu oleh perilaku tidak sehat, seperti merokok dan kelebihan berat badan, depresi, dan rendahnya status pekerjaan. Sedangkan pada pria lebih berhubungan dengan pekerjaan, seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan dan menganggur.

3. Usia

Hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah ketika usianya semakin bertambah. Jadi semakin tua usianya, kemungkinan seseorang menderita hipertensi jugasemakin besar. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus naik sampai usia 50-60 tahun, kemudian secara perlahan atau bahkan drastis menurun. Adapun kategori usia menurut depkes RI (2009) yaitu:

1. Masa balita :0-5 tahun,
2. Masa kanak-kanak : 5-11 tahun.
3. Masa remaja Awal : 12 -16 tahun.
4. Masa remaja Akhir : 17-25 tahun.
5. Masa dewasa Awal : 26-35 tahun.
6. Masa dewasa Akhir : 36- 45 tahun.
7. Masa Lansia Awal : 46-55 tahun.
8. Masa Lansia Akhir : 56-65 tahun.
9. Masa Manula : 65-sampai atas

Sedangkan menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu : Usia pertengahan (middle age) 45-59 tahun, Lanjut usia (elderly) 60-74 tahun, lanjut usia tua (old) 75-90 tahun dan usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun (Hardiwinoto, 2012).

b. Faktor yang dapat diubah, yaitu:

1. Obesitas

Obesitas merupakan ciri khas penderita hipertensi. Walaupun belum diketahui pasti hubungan antara hipertensi dan obesitas, tetapi terbukti bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan orang dengan berat badan normal.

2. Stres

Stres juga diyakini berhubungan dengan hipertensi, yang diduga melalui aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja saat kita beraktivitas). Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara tidak menentu. Stres dapat mengakibatkan tekanan darah naik untuk sementara waktu. Jika stres telah berlalu, maka tekanan darah biasanya akan kembali normal.

3. Gaya Hidup

Walaupun tidak berhubungan langsung dengan hipertensi, tetapi kebiasaan merokok, minum minuman beralkohol, dan kurang olahraga dapat memengaruhi peningkatan tekanan darah. Minum lebih dari satu atau dua gelas alkohol setiap hari cenderung meningkatkan tekanan darah. Sedangkan kurangnya olahraga dapat mendorong terjadinya obesitas dan hipertensi.

4. Patofisiologis

Menurut Dewi & Familia (2010: 25-26), mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I-converting enzim (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya hormon renin yang diproduksi oleh ginjal akan diubah menjadi angiotensin I. Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama. Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan

rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin.

Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis) sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah. Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi garam (NaCl) dengan cara mereabsorbsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

5. Tanda dan Gejala

Menurut Elsanti (2009: 113), pada sebagian besar penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan tekanan darah tinggi (padahal sesungguhnya tidak). Gejala yang dimaksud adalah sakit kepala, perdarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan; yang bisa saja terjadi baik pada penderita hipertensi, maupun pada seseorang dengan tekanan darah yang normal. Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati, bisa timbul gejala berikut:

- a. Sakit kepala
- b. Kelelahan
- c. Mual
- d. Muntah
- e. Sesak nafas
- f. Gelisah
- g. Pandangan menjadi kabur yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal.

- h. Pada anak-anak, gejalanya yakni: gelisah, cepat lelah, sesak napas, susah minum, tangan dan bibirnya berwarna biru.

Landasan Teori Variabel II

Diet Tinggi Serat

1. Pengertian

Diet tinggi serat merupakan salah satu bentuk makanan sehat, penuh manfaat, dan penting bagi tubuh yang dapat mencegah berbagai penyakit diantaranya hipertensi dan penyakit jantung koroner (Afni, 2009: 88).

2. Klasifikasi serat

Menurut Almtsier (2006: 69), serat dapat digolongkan menjadi 2 jenis yaitu: 38

a. Serat larut air

Yang termasuk serat larut air adalah gum, pektin, dan mukilase yang banyak terdapat dalam havermout, kacang-kacangan, sayur, dan buah-buahan. Serat dalam golongan ini dapat mengikat asam empedu sehingga dapat menurunkan risiko, mencegah, atau meringankan penyakit jantung koroner dan dislipidemia. Serat juga dapat mencegah kanker kolon dengan mengikat dan mengeluarkan bahan-bahan karsinogen dalam usus.

b. Serat tidak larut air

Yang termasuk serat tidak larut air adalah selulosa, hemiselulosa, dan lignin yang banyak terdapat dalam dedak beras, gandum sayuran, dan buah-buahan. Serat dalam golongan ini dapat melancarkan defekasi sehingga mencegah obstipasi, hemoroid, dan divertikulosis.

3. Tujuan

Menurut Almtsier (2006 :69), diet tinggi serat bertujuan untuk memberi makanan sesuai kebutuhan gizi yang tinggi serat sehingga dapat merangsang peristaltik usus agar defekasi berjalan normal.

4. Manfaat

Menurut Khomsan (2009: 341-344), manfaat serat adalah untuk membantu dan

mencegah atau memperbaiki kondisi-kondisi dan penyakit-penyakit, antara lain sembelit, gangguan usus, kegemukan, dan penyakit jantung.

a. Mencegah dan mengobati sembelit

Secara umum, serat yang berasal dari padi yang utuh tanpa dikonsumsi dengan cairan dapat menghentikan sembelit atau susah buang air besar. Apabila serat dan air dikonsumsi secara bersama-sama akan membuat tinja yang dihasilkan lebih besar, lebih lembut, sehingga dapat melalui sistem pencernaan secara cepat dan mudah.

b. Mencegah gangguan usus

Pada orang dewasa berumur lima puluh tahun ke atas kira-kira 30 sampai 40 persen menderita divertikulosis yaitu dimana kondisi tekanan usus menyebabkan munculnya banyak divertikel (tonjolan abnormal berbentuk kantung-kantung) pada dinding usus besar. Saat divertikel-divertikel tersebut menjerat tinja, ia dapat menjadi radang yang menyakitkan, kondisi ini disebut divertikulitis. Serat yang pernah dianggap sebagai penyebab peradangan, dapat menjaga dinding usus besar dari kejadian tersebut dengan dibersihkan dari divertikel-divertikel.

c. Menurunkan berat badan

Sebagian besar orang yang mengonsumsi makanan serat jarang yang mengalami obesitas. Karena pola makan diet tinggi serat biasanya rendah lemak, dan mengenyangkan perut tanpa memberi tambahan energi/kalori. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa makanan tinggi serat meningkatkan perasaan kenyang. Tetapi, serat tidak menurunkan jumlah energi yang diserap tubuh. Oleh karena itu, manfaat serat untuk mengendalikan berat badan didapat dari serat dalam makanan, bukan pada suplemen serat. Suplemen serat tidak akan membuat badan langsing. Pertama, alasannya tidak terdapat bukti yang meyakinkan bahwa serat dengan sendirinya menurunkan nafsu makan. Kedua, pola makanan yang dipaparkan dalam paket suplemen serat lazimnya mensyaratkan untuk mengurangi konsumsi makanan berlemak/berminyak atau memenuhi kecukupan energi tidak melebihi 1.200 kalori setiap hari. Bila syarat tersebut dipenuhi tanpa

mengonsumsi suplemen serat pun berat badan akan turun.

d. Mencegah penyakit jantung

Meningkatkan kadar kolesterol darah diketahui sebagai salah satu faktor risiko utama penyakit jantung. Sejumlah penelitian membuktikan bahwa asupan serat yang tinggi dapat menurunkan kadar kolesterol. Dibandingkan dengan serat tidak larut dan serat larut menghasilkan penurunan kolesterol yang lebih signifikan.

5. Jumlah serat yang dibutuhkan

Menurut Marshall (2006: 8), pada umumnya kita mengonsumsi serat sekitar 12 g per hari. Tetapi, akan lebih baik jika 16 g untuk wanita dan 20 g untuk pria. Namun perlu diingat jangan terlalu berlebihan, 24 g adalah jumlah maksimum untuk kebanyakan orang. Apalagi kalau lebih dari 32 g per hari tidak akan memberikan manfaat lebih.

6. Bahan makanan yang mengandung serat tinggi

Menurut Sutomo (2009: 37), macam-macam bahan makanan yang mengandung serat tinggi yaitu:

- a. Buah-buahan: jambu biji, belimbing, jambu bol, kedondong, anggur, nangka masak, markisa, pepaya, jeruk, mangga, apel, semangka, dan pisang.
 - b. Sayuran: kacang panjang, buncis, tomat, kangkung, wortel, pare, tauge, daun bawang, bawang putih, daun dan kulit melinjo, kecipir, jamur segar, kemangi, daun katuk, lobak, paria, kol, bayam, sawi, dan buah kelor.
 - c. Protein nabati: kacang tanah, kacang hijau, kacang kedelai, kacang merah, dan biji-bijian (havermut, beras merah, jagung).
 - d. Makanan lain seperti agar-agar dan rumput laut.
- #### 7. Kandungan serat yang terdapat dalam bahan makanan

Menurut Aphrodita (2011: 40-41), kandungan serat yang terdapat dalam bahan

makanan adalah seperti yang tercantum dalam tabel 2.7. dan 2.8.

III. METODE PENELITIAN

Variabel Terikat Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

1. Variabel Bebas Diet Tinggi Serat

Rancangan penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy eksperimen*. Yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu (Notoatmodjo, 2005: 156). Sedangkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pre experimental one group pretest – posttest. Karena pada penelitian ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan atau eksperimen. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2010: 111). Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

x = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan) X
 = treatment yang diberikan = nilai posttest
 (setelah diberi perlakuan)

Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan sumber data, maka data dalam penelitian ini dapat digolongkan menjadi:

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi langsung terhadap responden dengan menggunakan stetoskop, spigmomanometer, kuesioner, dan lembar kerja sebagai alat pengumpulan data.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber tidak langsung yang biasanya berupa data dokumentasi dan arsip. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari hasil catatan di Desa Welahan RW 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara. Adapun langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1) Peneliti meminta izin penelitian dari institusi pendidikan STIKES Muhammadiyah Kudus.

2) Peneliti meminta permohonan izin penelitian serta data-data yang mendukung kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara

3) Peneliti meminta permohonan izin penelitian serta data-data yang diperlukan di Puskesmas Welahan 01 Kabupaten Jepara

4) Peneliti memilih sejumlah responden sebagai sampel penelitian dengan kriteria yang ditetapkan.

5) Peneliti melakukan pendekatan kepada calon responden yang diharapkan bersedia menjadi responden. Responden yang bersedia diharapkan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.

6) Peneliti melakukan pretest dengan cara melakukan pengukuran tekanan darah pada responden

7) Peneliti melakukan eksperimen dengan memberikan terapi diet tinggi serat kepada responden dengan cara sebagai berikut:

a) Mengumpulkan responden dan keluarga di Balai Desa dengan ketentuan minggu pertama 10 orang, minggu kedua 10 orang, minggu ketiga 10 orang.

b) Memberikan penkes kepada responden dan keluarga tentang pengaruh diet tinggi serat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi yang berisi tentang:

1. Pengertian hipertensi
2. Tanda dan gejala hipertensi
3. Penanganan secara farmakologis dan non farmakologis
4. Bahan makanan yang dianjurkan dan yang tidak dianjurkan pada penderita hipertensi
5. Pengertian diet tinggi serat
6. Tujuan dan manfaat diet tinggi serat
7. Macam-macam bahan makanan yang mengandung serat.

c) Mengisi lembar observasi dengan memilih makanan pada panduan diet tinggi serat yang terdiri dari makanan pokok, sayuran, dan buah-buahan yang mampu dibeli dan bisa dimasak sendiri oleh keluarga.

d) Memberikan panduan tentang pantangan-pantangan makanan yang dianjurkan dan

yang tidak dianjurkan supaya keluarga berhati-hati dalam memasak makanan tersebut.

e) Responden mengonsumsi diet tinggi serat selama 6 hari

f) Peneliti memantau selama 6 hari dengan cara bekerja sama dengan keluarga dan komunikasi melalui selular untuk membantu mengawasi responden dan diet pada responden.

g) Selama 6 hari responden mengonsumsi diet tinggi serat, peneliti mengadakan pertemuan dengan keluarga 2x selama 6 hari untuk mengevaluasi diet pada responden.

8) 8) Peneliti melakukan posttest dengan melakukan pengukuran kembali tekanan darah pada responden setelah 6 hari

9) 9) Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data dengan bantuan program computer for windows.

Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010: 117). Populasi penelitian merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2005: 79). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Welahan 01 Jepara yang berjumlah 291 pasien.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh Diet Tinggi Serat Terhadap Tekanan Darah Pada penderita Hipertensi

Hasil analisa menunjukkan ada pengaruh terapi diet tinggi serat terhadap tekanan darah (sistolik dan diastolik) pada penderita hipertensi di Desa Welahan RW 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara dengan nilai signifikansi $p=0,000$ terdapat penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik dari 158,00 menjadi 143,33 setelah

terapi diet tinggi serat dan penurunan nilai rata-rata tekanan darah diastolik dari 94,67 menjadi 89,33 setelah terapi diet tinggi serat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Endah Setyaningsih (2010), bahwa ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah terapi mengkudu pada penderita hipertensi di Panti Wredha Pucang Gading Semarang. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik ($p=0,0001$) maupun tekanan darah diastolik ($p=0,0001$).

Adapun penelitian dari Trinoyal Yanto Nugroho (2010) yang berjudul pengaruh pemberian rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Sidanegara Kecamatan Cilacap Tengah tahun 2010 menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberi rebusan seledri rata-rata sistolik 181,92 mmHg dan diastoliknya 99,62 mmHg. Tekanan darah setelah diberi rebusan seledri rata-rata sistolik 140,46 mmHg dan diastoliknya 83 mmHg. Hasil analisis bivariat dengan t-test dependen didapat $p = 0,000$; t output sistolik 19,331 dan t output diastolik 11,453. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah penderita antara sebelum dan sesudah diberi rebusan seledri. Tekanan darah pada umumnya dipengaruhi oleh faktor usia. Tekanan darah pada dewasa cenderung meningkat seiring dengan pertambahan usia. Lansia tekanan sistoliknya meningkat sehubungan dengan penurunan elastisitas pembuluh. Tekanan darah lansia normalnya adalah 140/90. (Potter & Perry, 2005:796-798). Selain itu adanya stressor juga dapat memicu terjadinya peningkatan frekuensi jantung, peningkatan tekanan darah, peningkatan glukosa darah, peningkatan aktivitas mental dilatasi pupil, peningkatan tegangan otot skeletal, peningkatan ventilasi (dapat cepat atau lambat), dan juga peningkatan koagulabilitas darah. Adapun faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah seperti ras, medikasi, variasi diurnal, dan jenis kelamin. Untuk jenis kelamin secara klinis tidak ada perbedaan yang signifikan dari tekanan darah pada laki-laki dan perempuan.

Setelah pubertas, pria cenderung memiliki bacaan tekanan darah yang lebih tinggi. Setelah menopause, wanita cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada pria usia tersebut. (Potter & Perry, 2005:796-798).

Diet tinggi serat merupakan salah satu bentuk makanan sehat, penuh manfaat, dan penting bagi tubuh yang dapat mencegah berbagai penyakit diantaranya hipertensi dan penyakit jantung koroner („Afni, 2009: 88). Seseorang yang mengonsumsi diet rendah serat umumnya mempunyai tekanan darah yang lebih tinggi dari pada seseorang yang mengonsumsi diet tinggi serat. Pergantian makanan dari diet rendah serat ke diet tinggi serat bisa menurunkan tekanan darah. Penyakit tekanan darah tinggi identik dengan lemak. Untuk mencegah penyakit tersebut, keberadaan lemak dalam tubuh harus dikurangi (Widjaja & Mailoa, 2008: 25 – 26). Sebagian besar penyebab yang memicu naiknya tekanan darah adalah berasal dari asupan makanan yang tidak benar, seharusnya diberikan perhatian tentang bagaimana tubuh menghilangkan limbah yang dihasilkan. Limbah dapat di eliminasi melalui ginjal atau melalui usus besar. Serat sebagai pengikat limbah berperan penting dalam mencegah naiknya tekanan darah melalui penghapusan limbah yang tepat. Dengan demikian kita dapat memperbaiki kondisi kesehatan dengan mengonsumsi diet tinggi serat untuk rencana makan sehari – hari. Tubuh memproduksi banyak bahan limbah, beberapa akses yang dikenal seperti sodium dan glukosa cenderung terlalu banyak pada ginjal. Diet tinggi serat dapat membantu sistem pencernaan dengan kemampuan melekat untuk mengikat makanan lain, yang kemudian pencernaan akan berlangsung (PRmob: 2012).

B. Keterbatasan penelitian

Dalam penelitian ini peneliti tidak menggunakan kelompok kontrol. Dan karena keterbatasan waktu peneliti tidak bisa setiap hari memantau secara langsung apakah responden benar-benar melakukan terapi diet tinggi serat secara benar atau tidak dan apakah responden melakukannyaurut sesuai buku kerja atau tidak. Selain itu, penelitian ini

hanya dilakukan pada penderita hipertensi yang berada di Desa Welahan RW 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara, karena mengingat keterbatasan waktu yang digunakan penelitian yang terpakai oleh tugas-tugas lain dan ujian akhir dari institusi harus jelas dan ringkas. Diskusi harus mengeksplorasi signifikansi dari hasil penelitian, tidak mengulanginya lagi. Hindari kutipan luas dan diskusi penelitian yang sudah pernah di terbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. Corwin, Elizabeth J. 2009. *Patofisiologi: Buku Saku*. Jakarta: EGC. Nurrahmani S.Kep., Ns., Ulfah. 2012. *Stop Hipertensi*. Yogyakarta: Familia. A
- Price, Sylvia, Lorraine M. Wilson. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC.
- A. Potter, Anne Griffin Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. AS, Muhammadun. 2010.
- Hidup Bersama Hipertensi (Seringai Darah tinggi Sang Pembunuh Sekejap)*. Yogyakarta: In – Books. Agromedia, Redaksi. 2009. *Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Dra. Saraswati, Sylvia. 2011. *Diet Sehat Untuk Penyakit Asam Urat, Diabetes, Hipertensi, dan Stroke*. Jogjakarta:
- A Plus Books. M., Aphrodita. 2011. *Terapi Jus Buah & Sayur*. Jakarta: Katahati. Agoes, H. Azwar, Agoes, H. Achdiat, Agoes, H. Arizal. 2010. *Penyakit Di Usia Tua*. Jakarta: EGC. Dewi, Sofia & Familia, Digi. 2010. *Hidup Bahagia Dengan Hipertensi*. Jogjakarta: A Plus Books. Sutomo, Budi. 2009. *Menu Sehat Penakluk Hipertensi*. Jakarta: De Media.
- Elsanti, Salma. 2009. *Panduan Hidup Sehat (Bebas Kolesterol, Stroke, Hipertensi & Serangan Jantung)*. Yogyakarta: Alaska. 71
- Nur'afni, Heni. 2009. *Diet For Muslimah*. Bandung: Mizan Pustaka.
- Marshall, Janette. 2006. *Makanan Sumber Tenaga*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama. Puspitorini, Myra. 2008. *Hipertensi Cara Mudah Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Image.
- Rusilanti & M. Kusharto, Clara. 2007. *Sehat Dengan Makanan Berserat*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.