

**PERBEDAAN PENGETAHUAN DAN ASUPAN NATRIUM
ANTARA SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN
PENDIDIKAN KESEHATAN PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS CEMPAKA RAJA
KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

(Skripsi)

**Oleh:
TASYA PUTRI ATMA UTAMI RAKA**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2016**

ABSTRACT

DIFFERENCES OF KNOWLEDGE AND SODIUM INTAKE BETWEEN BEFORE AND AFTER HEALTH EDUCATION PROVISION ON HYPERTENSION PATIENTS AT PUSKESMAS CEMPAKA RAJA IN NORTH LAMPUNG DISTRICT

By

TASYA PUTRI ATMA UTAMI RAKA

Background: The prevalence of hypertension tends to be higher in the lower education group and the unemployed group, possibly a result of ignorance of hypertensive patients about a healthy diet that limit sodium consumption. The incidence of hypertension in Indonesia can be done by increasing the knowledge about hypertension.

Method: The research used quantitative approach of quasi experimental design pretest-posttest with consecutive sampling to 47 subjects. Knowledge is measured with questionnaires. While the data sodium intake is given a record such as food recall given before health education and food record provided after health education.

Results: Before educated median of education value was 29 with lowest 12 and maximum 36. After educated median was 32 with lowest 21 and maximum 38. Median of sodium intake before health education was 2.935 mEq/L with lowest intake was 955.4 mEq/L and maximum was 6,520.4 mEq/L. While after education was 1.608 mEq/L with lowest intake was 672.9 mEq/L and maximum was 2445.8 mEq/L. Wilcoxon test results there are differences in knowledge before and after health education with p value <0.003 and there are differences in sodium intake before and after health education with p value = 0.001.

Conclusion: There is a difference in knowledge and sodium intake between before and after giving health education to hypertension patient at Puskesmas Cempaka Raja in North Lampung District.

Keywords: Hypertension, knowledge, sodium intake

ABSTRAK

PERBEDAAN PENGETAHUAN DAN ASUPAN NATRIUM ANTARA SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN PENDIDIKAN KESEHATAN PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS CEMPAKA RAJA KABUPATEN LAMPUNG UTARA

Oleh

TASYA PUTRI ATMA UTAMI RAKA

Latar Belakang: Prevalensi hipertensi cenderung lebih tinggi pada kelompok pendidikan lebih rendah dan kelompok tidak bekerja, kemungkinan akibat dari ketidaktahuan penderita hipertensi tentang pola makan yang sehat yaitu pembatasan konsumsi natrium. Angka kejadian hipertensi di Indonesia dapat dilakukan dengan cara meningkatkan pengetahuan mengenai hipertensi.

Metode: Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif jenis *quasi eksperimental design pretest-posttest* dengan *consecutive sampling* pada 47 subyek. Pengetahuan diukur dengan lembar kuesioner. Sedangkan data asupan natrium dengan *food recall* sebelum pendidikan kesehatan dan *food record* yang diberikan sesudah pendidikan kesehatan.

Hasil Penelitian: Sebelum diberi pendidikan kesehatan median nilai pengetahuan sebesar 29 dengan minimal 12 dan maksimal 36. Setelah diberikan pendidikan kesehatan median sebesar 32 dengan minimal 21 dan maksimal 38. Nilai tengah asupan natrium sebelum pendidikan kesehatan sebesar 2,935 mEq/L dengan kadar terendah yaitu 955,4 mEq/L dan maksimal 6,520,4 mEq/L. Sedangkan setelah diberikan pendidikan sebesar 1,608 mEq/L dengan tingkat asupan terendah yaitu 672,9 mEq/L dan maksimal 2.445,8 mEq/L. Hasil uji *wilcoxon* didapatkan terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan diperoleh *p value* < 0,003 dan terdapat perbedaan kadar asupan natrium sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan diperoleh *p value* = 0,001.

Simpulan: Terdapat perbedaan pengetahuan dan asupan natrium antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara.

Kata kunci: Asupan natrium, hipertensi, pengetahuan

**PERBEDAAN PENGETAHUAN DAN ASUPAN NATRIUM ANTARA
SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN PENDIDIKAN
KESEHATAN PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI PUSKESMAS CEMPAKA RAJA
KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

Oleh

Tasya Putri Atma Utami

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN

Pada

Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi : **PERBEDAAN PENGETAHUAN DAN ASUPAN NATRIUM ANTARA SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN PENDIDIKAN KESEHATAN PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS CEMPAKA RAJA KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

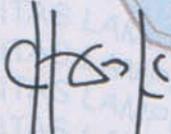
Nama Mahasiswa : **Tasya Putri Atma Utami**

No. Pokok Mahasiswa : 1318011164

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran



 
Dr. Dyah Wulan S.R.W., S.Km., M.Kes. Sofyan Musyabiq W., S.Gz., M.Gizi
NIP 197220628 199702 2 001

2. Dekan Fakultas Kedokteran

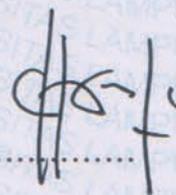
A large, stylized handwritten signature in black ink, positioned over a circular official stamp of Universitas Lampung. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS LAMPUNG' and 'FAKULTAS KEDOKTERAN'.

Dr. dr. Muhartono, S.Ked, M.Kes, Sp.PA.
NIP 19701208 200112 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

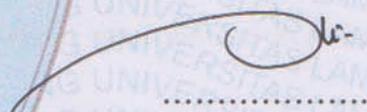
Ketua : Dr. Dyah Wulan S.R.W., S.Km., M.Kes.
NIP 197220628 199702 2 001



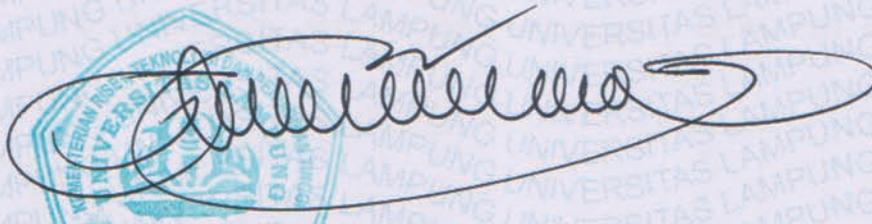
Sekretaris : Sofyan Musyabiq W., S.Gz., M.Gizi



Penguji : dr. Dian Isti Angraini, M.P.H
NIP 19830818 200801 2 005



2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M. Kes., Sp.PA.
NIP 19701208 200112 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 April 2018

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 April 2018

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa :

1. Skripsi dengan judul **“PERBEDAAN PENGETAHUAN DAN ASUPAN NATRIUM ANTARA SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN PENDIDIKAN KESEHATAN PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS CEMPAKA RAJA KABUPATEN LAMPUNG UTARA”** adalah hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 10 April 2018

Pembuat pernyataan,



Tasya Putri Atma Utami
NPM 1318011164

*Kupersembahkan Skripsi ini Untuk
Bapak, Ibu, Adik-adikku Tersayang,
Orang-orang yang memotivasiku
dan Almamater tercinta*

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Waykanan pada tanggal 26 Mei 1995, sebagai anak pertama dari 3 bersaudara, penulis terlahir dari pasangan bapak Raka Putra Ganta dan Ibu Novindriyanti yang sangat menyayangi penulis.

Penulis menempuh pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Kartini I Bandar Lampung pada tahun 1998. Lalu penulis menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Bandar Lampung pada tahun 2000. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri I Bandar Lampung pada tahun 2010. Kemudian penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur SNAMPTN pada tahun 2013.

SANWACANA

Puji dan Syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi dengan judul *“Perbedaan Pengetahuan dan Asupan Natrium Antara Sebelum dan Sesudah Pemberian Pendidikan Kesehatan Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara ”* adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis dapat mendapatkan masukan, bantuan, dorongan, saran, bimbingan, dan kritik dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin sebagai pimpinan Universitas Lampung
2. Dr. dr. Muhartono, S.Ked, M.Kes, Sp.PA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang memberikan semangat pada mahasiswa-mahasiswinya untuk terus berprestasi.
3. Dr. Dyah Wulan S.R.W, S.KM, M.Kes selaku Pembimbing I atas kesediannya untuk memberikan waktu, ilmu, bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.

4. Sofyan Musyabiq Wijaya, S.Gizi, M.Gizi selaku Pembimbing II atas kesediannya untuk memberikan waktu, ilmu, bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. dr. Dian Isti Angraini, S.Ked, M.PH selaku Pembahas atas kesediannya untuk memberikan waktu, ilmu, bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. dr. Syazili Mustofa, S.Ked, M.Biomed selaku Pembimbing Akademik atas bimbingan, pesan, nasihat, saran, dan motivasi yang telah diberikan selama ini kepada penulis.
7. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh staf dosen dokter FK Universitas Lampung atas ilmu yang telah diberikan untuk menambah wawasan yang menjadi landasan untuk mencapai cita-cita.
8. Ibu, Bapak, Gen dan Dedek aji yang sangat penulis sayangi yang selalu mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Ibu dan bapak subjek penelitian yang mendoakan penulis agar dimudahkan dalam menyelesaikan studinya.
10. Sahabatku Eka, Ulima, Bella, Indah yang selalu mendukung penulis selama belajar di Fakultas Kedokteran ini.
11. Sahabatku Nabela, Reni, Fifi, Yulia, Yosi, Yuanita yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
12. Adik-adikku Agung, Asri, Carla, Danti, Jio, Monica, Nana, Nabilah, Sinta, Rangga yang penulis sayangi.
13. Temanku Shesy, Chyntia, Nadia, Niken yang sudah memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, 8 April 2018
Penulis

Tasya Putri Atma Utami

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah.....	4
1.3.Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1.Tujuan Umum.....	5
1.3.2.Tujuan Khusus.....	5
1.4.Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1.Hipertensi.....	7
2.1.1.Definisi hipertensi.....	7
2.1.2.Etiologi hipertensi.....	8
2.1.3.Klasifikasi hipertensi.....	9
2.1.4.Faktor resiko hipertensi.....	10
2.1.5.Patogenesis hipertensi.....	14
2.1.6.Patofisiologi hipertensi.....	16
2.1.7.Komplikasi hipertensi.....	18
2.1.8.Penatalaksanaan hipertensi.....	19
2.2 Natrium.....	21
2.2.1.Definisi natrium.....	21

2.2.2 Diet rendah garam pada hipertensi.....	22
2.2.3 Macam diet rendah garam pada hipertensi.....	23
2.2.4 Jenis makanan pada hipertensi.....	24
2.2.5 Modifikasi diet pada hipertensi.....	24
2.3.Survey konsumsi makanan.....	25
2.4.Pengetahuan.....	30
2.4.1.Definisi pengetahuan.....	30
2.4.2.Faktor pengetahuan terhadap hipertensi.....	30
2.5.Pendidikan kesehatan.....	31
2.5.1.Definisi pendidikan kesehatan.....	31
2.5.2.Metode pendidikan kesehatan.....	32
2.5.3.Media pendidikan kesehatan.....	34
2.6.Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan diet hipertensi.	36
2.7.Kerangka Teori.....	36
2.8.Kerangka Konsep.....	38
2.9.Hipotesis.....	38

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	39
3.2 Tempat dan waktu penelitian.....	39
3.2.1.Tempat penelitian.....	39
3.2.2.Waktu penelitian.....	39
3.3 Populasi dan Sampel	39
3.3.1 Populasi Penelitian.....	39
3.3.2.Subyek penelitian.....	39
3.4.Identifikasi Variabel.....	41
3.4.1.Variabel bebas.....	41
3.4.2.Variabel Terikat.....	41
3.4.3.Variabel pengganggu.....	41
3.5.Definisi operasional.....	42
3.6.Alat dan teknik pengambilan data.....	43
3.6.1.Alat penelitian.....	43
3.6.2.Metode penelitian.....	43
3.6.3.Alur penelitian.....	45

3.7.Pengumpulan data.....	45
3.8.Pengolahan dan analisis data.....	46
3.8.1.Pengolahan data.....	46
3.8.2.Analisis Statistika.....	47
3.9.Etika penelitian.....	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	49
4. 2 Hasil Penelitian	50
4.2.1 Analisis Univariat.....	50
4.2.2 Analisis Bivariat.....	56
4.3. Pembahasan.....	58
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	69

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII.....	9
Tabel 2.2. Makanan yang diperbolehkan dan makanan yang tidak diperbolehkan.....	24
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.Kerangka Teori.....	37
Gambar 2. 2.Kerangka Konsep.....	38
Gambar 3.1.Alur Penelitian.....	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hipertensi atau lebih sering disebut dengan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang berlanjut pada suatu kerusakan organ tubuh yang lebih berat dan bahkan bisa terjadi komplikasi (Depkes RI, 2009). Hipertensi atau penyakit darah tinggi sebenarnya adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan. Hipertensi sering kali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*), karena termasuk penyakit mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejala terlebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya (Lanny Sustrani, dkk, 2004).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 24,4% penduduk dunia mengidap penyakit hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Angka ini kemungkinan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang termasuk Indonesia. Data statistik terbaru menyatakan bahwa terdapat 24,7% penduduk Asia Tenggara dan 23,3% penduduk

Indonesia berusia 18 tahun ke atas mengalami hipertensi pada tahun 2014 (WHO, 2015).

Di Indonesia prevalensi hipertensi sangat tinggi yaitu 26,6% dari total penduduk dewasa dan termasuk penyebab kematian kedua setelah *stroke* (Riset Kesehatan Dasar, 2013). Prevalensi hipertensi di Indonesia jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara Asia Tenggara lainnya seperti Singapura 27,3%, Thailand 22,7% dan Malaysia 20% (Tuminah, 2009). Prevalensi hipertensi cenderung lebih tinggi pada kelompok pendidikan lebih rendah dan kelompok tidak bekerja, kemungkinan akibat dari ketidaktahuan penderita hipertensi tentang pola makan yang baik (Riskesdas, 2013).

Pola makan dan gaya hidup seseorang, mempunyai peranan yang sangat penting dalam terjadinya penyakit hipertensi. Faktor ketidakseimbangan makanan, baik kualitas maupun kuantitas akibat gaya hidup seseorang merupakan faktor terjadinya risiko penyakit *degenerative* termasuk hipertensi (Brian, 2008).

Pengaturan pola makan yang salah mempengaruhi tingginya tekanan darah pada penderita hipertensi. Salah satunya mengkonsumsi natrium dalam jumlah berlebih. Apabila kadar natrium terus-menerus meningkat di dalam tubuh, maka akan menyebabkan ginjal akan berkerja keras dan mengakibatkan fungsi ginjal terganggu. Hal ini menyebabkan natrium tidak bisa dibuang dan akan menumpuk di dalam darah. Selain itu volume cairan di dalam tubuh juga akan meningkat dan membuat jantung serta pembuluh darah bekerja lebih keras untuk memompa darah dan mengalirkannya ke

seluruh tubuh, tekanan darah pun akhirnya meningkat. Pengaturan pola makan dapat dilakukan dengan mengurangi asupan garam ke dalam tubuh dan memperbanyak konsumsi serat. Selain itu, memperbanyak asupan kalium karena kalium dapat membantu mengatasi kelebihan natrium pada penderita hipertensi terutama pada lanjut usia (Yekti, 2011).

Untuk dapat mengurangi angka kejadian hipertensi di Indonesia dapat dilakukan dengan cara meningkatkan pengetahuan individu, kelompok atau masyarakat mengenai hipertensi. Pengetahuan kesehatan akan berpengaruh kepada perilaku sebagai hasil jangka menengah dari pendidikan kesehatan. Selanjutnya perilaku kesehatan akan berpengaruh pada meningkatnya indikator kesehatan masyarakat sebagai keluaran pendidikan kesehatan (Notoadmojo, 2007). Program kesehatan lebih ditujukan pada perubahan perilaku (promotif dan preventif). Karena perubahan perilaku berkontribusi 50% dalam menyehatkan masyarakat, sedangkan program pengobatan (kuratif dan rehabilitatif) hanya berkontribusi sekitar 10% untuk menyehatkan masyarakat khususnya dalam mencegah hipertensi (Idris, 2009). Dengan dilandasi pengetahuan dan sikap tersebut maka pelaksanaan diet pada pasien hipertensi dapat dilaksanakan secara optimal.

Pada tahun 2013 terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi dari 252.124.458 penduduk Indonesia. Prevalensi penderita hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah yang dilakukan di Provinsi Lampung mendapatkan hasil sebesar 24,1%. Sementara berdasarkan diagnosa oleh tenaga medis berkisar 6,6% dan riwayat minum obat berkisar

6,8% dan daerah tertingginya adalah di daerah Lampung Utara yaitu 10,2%. Menurut Riskesdas Provinsi Lampung tahun 2007 sampai tahun 2013, prevalensi hipertensi mengalami peningkatan dari 24,1% menjadi 24,7% (Kemenkes RI, 2013).

Di kabupaten Lampung Utara, prevalensi penderita hipertensi di Lampung Utara mencapai angka 25,4%. Sementara prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan berkisar 9,9% dan riwayat minum obat hipertensi berkisar 10,2% (Riskesdas, 2013). Di Puskesmas Cempaka Raja sendiri setiap tahunnya terjadi peningkatan penderita hipertensi yang mencapai angka 5% dari tahun-tahun sebelumnya. Para penderita hipertensi hanya datang ke puskesmas untuk berobat jika mereka sakit atau pun untuk sekedar mengambil obat saja. Sementara untuk datang ke penyuluhan kesehatan, penderita hipertensi kurang antusias dikarenakan penyakit hipertensi yang diderita masih dianggap masih bukan masalah bagi mereka. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Perbedaan Pengetahuan dan Asupan Natrium antara Sebelum dan Sesudah Pemberian Pendidikan Kesehatan pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara”.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan pengetahuan dan asupan natrium antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan pengetahuan dan asupan natrium antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui deskripsi pengetahuan responden tentang hipertensi sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara
- b. Mengetahui deskripsi asupan natrium terhadap hipertensi sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara.
- c. Mengetahui perbedaan pemberian pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan pada penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara.
- d. Mengetahui perbedaan pemberian pendidikan kesehatan terhadap asupan natrium pada penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di dapat dari penelitian yang dilakukan ini adalah :

a. Bagi Institusi Kesehatan

Mendapatkan masukan berupa saran mengenai pengetahuan dan asupan natrium pada penyakit hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi pengalaman dan menambah pengetahuan peneliti mengenai pendidikan kesehatan.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat akan penyakit hipertensi dan diet hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hipertensi

2.1.1. Definisi Hipertensi

Menurut Kamus Kedokteran Dorland (2011), hipertensi diartikan sebagai tekanan darah arterial yang tetap tinggi karena suatu sebab yang tidak diketahui (hipertensi primer) atau berkaitan dengan penyakit lain (hipertensi sekunder). Price (2012) mendefinisikan hipertensi sebagai peningkatan tekanan darah yang menetap di atas batas normal yang disepakati, yaitu diastolik 90 mmHg atau sistolik 140 mmHg.

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada organ ginjal, jantung dan otak bila tidak dideteksi dan diobati sedini mungkin (Kemenkes RI, 2013).

Penyakit hipertensi juga disebut sebagai “*the silent disease*” atau “*silent killer*” karena penderita sering kali tidak menyadari dan tidak merasakan suatu gangguan atau gejala. Selain itu jika tekanan darah tidak terkontrol dengan baik, risiko kematian semakin besar bagi penderitanya.

Hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) (Dalimartha, 2008).

2.1.2. Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologinya hipertensi dibagi menjadi dua golongan, yaitu :

- a. Hipertensi essensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya, biasanya disebut dengan hipertensi idiopatik. Terdapat 95% kasus hipertensi idiopatik pada penderita hipertensi. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi dari hipertensi essensial ini, seperti genetik, lingkungan, sistem renin angiotenin, sistem saraf otonom dan faktor-faktor lain yang meningkatkan resiko seperti merokok, alkohol, obesitas, dan lain-lain (Lauralee, 2001). Faktor lain yang dapat menyebabkan hipertensi essensial adalah gaya hidup (*life style*) dan pola makan yang tidak sehat (Kemenkes RI, 2013). Hipertensi essensial biasanya terjadi antara usia 20 – 50 tahun (Price, 2012).
- b. Hipertensi sekunder, terdapat 5% kasus dari hipertensi ini. Penyebab spesifiknya diketahui, contohnya 1) penyakit ginjal : glumeronefritis akut, nefritis kronik, diabetes nefropati, 2) penyakit endokrin : hipotirois, akromegali, 3) koartaksio aorta, 4) hipertensi pada kehamilan, 5) kelainan neurologi, 6) obat-

obat dan zat-zat lain (Lauralee, 2001). Penyebab lain dari hipertensi sekunder adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu, misalnya pil KB (Kemenkes RI, 2013).

2.1.3. Klasifikasi Hipertensi

The American Heart Association (AHA) membentuk suatu organisasi yang disebut *The Joint National Committee* (JNC) yang membuat klasifikasi, cara diagnosis serta penatalaksanaan pada hipertensi. Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa menurut JNC VII terbagi menjadi kelompok normal, prahipertensi, hipertensi derajat 1, dan hipertensi derajat 2 (Yogiantoro, 2009). Pedoman mengenai hipertensi JNC VII diterbitkan pada tahun 2003, dimana pedoman tersebut merupakan revisi dari JNC VI yang terbit pada tahun 1997. Klasifikasi hipertensi menurut JNC VII terlihat pada Tabel 1.

Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII.

Kategori	Sistol (mmHg)	Dan/atau	Diastole (mmHg)
Normal	120	Dan	<80
Pre hipertensi	120-139	Atau	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	Atau	90-99
Hipertensi tahap 2	>160	Atau	>100

2.1.4. Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik, tingkat pengetahuan, kebiasaan merokok, konsumsi garam yang tinggi, konsumsi lemak jenuh, penggunaan minyak jelantah, kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas serta olahraga, stress dan penggunaan estrogen (Kemenkes RI, 2013). Beberapa studi menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki berat badan lebih/ obesitas dari 20% dan hiperkolesterol mempunyai resiko yang lebih besar terkena hipertensi. Pada umumnya penyebab obesitas atau berat badan berlebih dikarenakan pola hidup (*Life Style*) yang tidak sehat (Rahajeng & Tuminah, 2009).

Faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya penyakit hipertensi biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama. Seseorang yang menderita hipertensi akan memiliki penderitaan yang lebih berat lagi jika semakin banyak faktor resiko yang menyertai. Hampir 90% penderita hipertensi tidak diketahui penyebab pastinya. Para ahli membagi dua kelompok faktor resiko pemicu timbulnya hipertensi yaitu faktor resiko yang tidak dapat dikontrol dan faktor resiko yang dapat dikontrol (Lanny Sustrani, 2004).

a. Faktor Resiko Yang Tidak Dapat Dikontrol

1. Keturunan

Sekitar 70-80% penderita hipertensi esensial ditemukan riwayat hipertensi di dalam keluarga. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua maka dugaan hipertensi esensial lebih besar (Lanny Sustrani, 2004).

2. Jenis Kelamin

Wanita penderita hipertensi diakui lebih banyak dari pada laki-laki.

Tetapi wanita lebih tahan dari pada laki-laki tanpa kerusakan jantung dan pembuluh darah. Pria lebih banyak mengalami kemungkinan menderita hipertensi dari pada wanita. Pada pria hipertensi disebabkan oleh pekerjaan, seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan. Sampai usia 55 tahun pria beresiko lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkan wanita. Menurut Edward D. Frohlich seorang pria dewasa akan mempunyai peluang lebih besar yakni satu diantaranya untuk mengidap hipertensi (Lanny Sustrani, 2004).

3. Umur

Pada umumnya, hipertensi menyerang pria pada usia diatas 31 tahun. Akan tetapi di atas usia 31 tahun, justru wanita (setelah mengalami *menopause*) yang berpeluang lebih besar terkena penyakit hipertensi. Para pakar menduga perubahan hormonal berperan besar dalam terjadinya hipertensi dikalangan wanita usia lanjut (Lanny Sustrani, 2004).

b. Faktor Resiko Yang Dapat Dikontrol

1. Pengetahuan

Peningkatan kasus hipertensi ini, selain disebabkan karena perubahan pola hidup dan pola makan, juga karena kurangnya pengetahuan masyarakat akan tanda-tanda penyakit yang dirasakan dan pemahaman tentang mengatur pola makan yang seimbang untuk mencegah terjadinya penyakit tersebut. Oleh karena itu, perlu

kiranya dilakukan peningkatan pengetahuan kepada masyarakat tentang penyakit hipertensi dan akibat lanjutnya serta pengaturan pola makan dalam mencegah hipertensi (Kusumawati dan Zulaekha, 2009).

2. Kegemukan

Obesitas merupakan ciri khas dari penderita hipertensi. Hubungan antara hipertensi dengan obesitas terbukti dengan adanya daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah padapenderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal (Beever, 2002).

3. Diet Tidak Seimbang

Konsumsi gula berlebih berpengaruh terhadap tekanan darah, sedangkan banyak mengonsumsi serat dapat membantu menjaga tekanan darah dalam batas normal. Konsumsi makanan yang tidak seimbang seperti banyak mengandung lemak dan tinggi garam dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit hipertensi (Almatsier, 2004).

4. Konsumsi Garam Berlebih

Garam mempunyai sifat menahan air. Konsumsi garam yang berlebihan dengan sendirinya akan meningkatkan tekanan darah. Sebaiknya hindari pemakaian garam yang berlebihan atau makanan yang diasinkan. Hal itu bukan berarti menghentikan pemakaian garam sama sekali dalam makanan. Namun penggunaan garam dibatasi seperlunya saja. WHO menganjurkan pembatasan konsumsi

garam dapur hingga 6 gram sehari (sama dengan 2400 mg Natrium) (Almatsier, 2004).

5. Aktifitas Fisik (Olahraga)

Faktor makanan dan kurangnya aktivitas fisik yang mencukupi merupakan hal penting kedua yang dapat dicegah setelah penggunaan tembakau. Seseorang yang kurang aktif berolahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan. Olahraga isotonic seperti bersepeda, *jogging*, dan *aerobic* yang teratur dapat memperlancar peredaran darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Olahraga juga dapat mengurangi atau mencegah obesitas serta dapat mengurangi asupan garam kedalam tubuh.

Olahraga dapat mengurangi depresi dan kecemasan, memperbaiki adaptasi terhadap stress, memperbaiki kualitas tidur, menaikkan mood, percaya diri serta penampilan (Laurence M., 2002).

6. Merokok dan Konsumsi Alkohol

Rokok merupakan penyebab terpenting morbiditas dan kematian dini di beberapa negara berkembang yang dapat dicegah. Rokok mempunyai dua kali lipat menimbulkan resiko penyakit jantung.

Kebiasaan merokok dan minum minuman beralkohol dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah.

Rokok mempunyai beberapa pengaruh langsung yang dapat membahayakan jantung. Hipertensi dirangsang oleh adanya nikotin dalam batang rokok yang dihisap oleh seseorang. Efek dari konsumsi alkohol juga merangsang hipertensi karena menimbulkan

adanya peningkatan sintesis katekolamin dalam jumlah besar yang dapat memicu kenaikan tekanan darah (Laurence M., 2002).

7. Stress

Stress juga diyakini berubungan dengan hipertensi, yang diduga terjadi melalui aktifitas syaraf simpatis. Peningkatan aktifitas syaraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara tidak menentu. Stress dapat mengakibatkan tekanan darah naik untuk sementara waktu, namun jika stress telah berlalu, maka tekanan darah akan kembali normal (Laurence M, 2002).

2.1.5. Patogenesis Hipertensi

Menurut Yogiantoro (2009) Hipertensi adalah suatu penyakit multifaktorial yang timbul akibat interaksi antara faktor-faktor resiko tertentu. Faktor-faktor yang mendorong timbulnya penyakit hipertensi adalah :

- a. Faktor resiko seperti diet dan asupan garam berlebih, stress, ras, obesitas, merokok, genetik.
- b. Sistem saraf simpatis
 1. Tonus simpatis
 2. Variasi diurnal
- c. Keseimbangan antara modulator vasodilatasi dan vasokonstriksi : endotel pembuluh darah berperan utama, tetapi remodeling dari endotel, otot polos, dan interstisium juga memberikan kontribusi akhir.
- d. Pengaruh sistem endokrin setempat yang berperan pada sistem renin, angiotensin dan aldosteron.

Dalam tubuh seseorang terdapat sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi yang berusaha untuk mempertahankan kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang. Sistem pengendalian tekanan darah sangat kompleks. Pengendalian dimulai dari sistem yang bereaksi dengan cepat misalnya reflek kardiovaskuler melalui sistem saraf, reflek kemoreseptor, respon iskemia, susunan saraf pusat yang berasal dari atrium, arteri pulmonalis otot polos.

Dari sistem pengendalian yang bereaksi sangat cepat diikuti oleh sistem pengendalian yang bereaksi kurang cepat, misalnya perpindahan cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga interstisial yang dikontrol hormon angiotensin dan vasopresin.

Kemudian dilanjutkan sistem yang poten dan berlangsung dalam jangka panjang misalnya kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang dipertahankan oleh sistem yang mengatur jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ. Peningkatan tekanan darah pada hipertensi primer dipengaruhi oleh beberapa faktor genetik yang menimbulkan perubahan pada ginjal dan membran sel, aktivitas saraf simpatis dan renin, angiotensin yang mempengaruhi keadaan hemodinamik, asupan natrium dan metabolisme natrium dalam ginjal serta obesitas dan faktor endotel.

Akibat yang dapat ditimbulkan dari penyakit hipertensi antara lain penyempitan arteri yang membawa darah dan oksigen ke otak, hal ini disebabkan karena jaringan otak kekurangan oksigen akibat penyumbatan

atau pecahnya pembuluh darah otak dan akan mengakibatkan kematian pada bagian otak yang kemudian dapat menimbulkan stroke. Komplikasi lain yaitu rasa sakit ketika berjalan kerusakan pada ginjal dan kerusakan pada organ mata yang dapat mengakibatkan kebutaan (Beevers, 2002).

2.1.6. Patofisiologi Hipertensi

Mengenai patofisiologi hipertensi masih banyak terdapat ketidakpastian. Sebagian kecil pasien (2%-5%) menderita penyakit ginjal atau adrenal sebagai penyebab meningkatnya tekanan darah. Pada sisanya tidak dijumpai penyebabnya dan keadaan ini disebut hipertensi esensial. Beberapa mekanisme fisiologis terlibat dalam mempertahankan tekanan darah yang normal, dan gangguan pada mekanisme ini dapat menyebabkan terjadinya hipertensi esensial. Faktor yang telah banyak diteliti ialah : asupan garam, obesitas, resisten terhadap insulin, sistem renin-angiotensin dan sistem saraf simpatis (Lumbantobing, 2008). Terjadinya hipertensi dapat disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut :

a. Curah jantung dan tahanan perifer

Mempertahankan tekanan darah yang normal bergantung kepada keseimbangan antara curah jantung dan tahanan vaskular perifer. Sebagian terbesar pasien dengan hipertensi esensial mempunyai curah jantung yang normal, namun tahanan perifernya meningkat. Tahanan perifer bukan ditentukan oleh arteri yang besar atau kapiler, melainkan oleh arteriola kecil, yang dindingnya mengandung sel otot polos. Kontraksi sel otot polos diduga

berkaitan dengan peningkatan konsentrasi kalium intraseluler (Lumbantobing, 2008).

Kontraksi otot polos berlangsung lama diduga menginduksi perubahan struktural dengan penebalan dinding pembuluh darah arteriola, mungkin mediasi oleh angiotensin dan dapat mengakibatkan peningkatan tahanan perifer yang irreversibel. Pada hipertensi yang sangat dini, tahanan perifer tidak meningkat dan peningkatan tekanan darah disebabkan oleh meningkatnya curah jantung, yang berkaitan dengan overaktivitas simpatis. Peningkatan tahanan perifer yang terjadi kemungkinan merupakan kompensasi untuk mencegah agar peningkatan tekanan tidak disebarluaskan ke jaringan pembuluh darah kapiler, yang akan dapat mengganggu homeostasis sel secara substansial (Lumbantobing, 2008).

b. Sistem renin-angiotensin

Sistem renin-angiotensin merupakan sistem endokrin yang mengontrol tekanan darah. Renin disekresi dari aparat juxtaglomerular ginjal sebagai jawaban terhadap kurang perfusi glomerular atau kurang asupan garam. Renin juga dilepas sebagai jawaban terhadap stimulus dan sistem saraf simpatis. Renin bertanggung jawab mengkonversi substrat renin (angiotensinogen) menjadi angiotensi II di paru-paru oleh *angiotensin converting enzyme* (ACE).

2.1.7. Komplikasi Hipertensi

Menurut Elizabeth J Corwin (2000) komplikasi hipertensi terdiri dari stroke, infark miokardium, gagal ginjal, ensefalopati (kerusakan otak) dan *pregnancy –incude hypertension* (PIH).

a. Stroke

Stroke dapat timbul akibat pendarahan tekanan tinggi di otak. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri–arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan menebal sehingga aliran darah ke daerah–daerah yang diperdarahi berkurang. Arteri–arteri di otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma (Lanny Sutrasni, 2004).

b. Infark Miokardium

Infark miokardium terjadi apabila arteri koroner yang aterosklerotik tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menyumbat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut (Corwin Elizabeth, 2000).

c. Gagal Ginjal

Gagal ginjal terjadi karena adanya kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal dan glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal yang menyebabkan nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Dengan

rusaknya membran glomerous, protein akan keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang yang menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik (Setiawan Dalimartha, 2008).

d. Ensefalopati (Kerusakan Otak)

Ensefalopati (kerusakan otak) dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang meningkat cepat). Tekanan yang sangat tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Neuron-neuron di sekitarnya kolaps dan terjadi koma serta kematian (Setiawan Dalimartha, 2008).

2.1.8. Penatalaksanaan Hipertensi

Hipertensi dapat ditatalaksana dengan menggunakan perubahan gaya hidup dan pola makan serta obat-obatan yang dapat menurunkan tekanan darah. Perubahan gaya hidup seseorang dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam tidak melebihi seperempat sampai setengah sendok teh atau enam gram perhari, menurunkan berat badan yang berlebihan, menghindari minuman yang mengandung kafein, berhenti merokok dan meminum minuman yang mengandung alkohol. Penderita hipertensi dianjurkan berolahraga, seperti jalan, lari, jogging, bersepeda selama 20-25 menit dengan frekuensi 3-5 kali per minggu. Cukup istirahat (6-8 jam) dan mengendalikan waktu istirahat sangat penting untuk penderita hipertensi (Kemenkes RI, 2013).

Pengendalian faktor risiko berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi. Pengendalian ini hanya terbatas pada faktor risiko yang dapat diubah, dengan usaha-usaha sebagai berikut (Setiawan Dalimartha, 2008) :

a. Mengatasi obesitas/menurunkan kelebihan berat badan

Obesitas bukanlah penyebab hipertensi, akan tetapi prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Resiko untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang badannya normal. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih (*overweight*). Dengan demikian obesitas harus dikendalikan dengan menurunkan berat badan.

b. Mengurangi asupan garam didalam tubuh

Nasehat pengurangan garam harus memperhatikan kebiasaan makan penderita. Pengurangan asupan garam secara drastis akan sulit dilaksanakan. Batasi sampai dengan kurang dari 5 gram (1 sendok teh) per hari pada saat memasak.

c. Ciptakan keadaan rileks

Berbagai cara relaksasi seperti meditasi, yoga atau hipnosis dapat menontrol sistem syaraf yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah.

d. Melakukan olah raga teratur

Berolahraga seperti senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit sebanyak 3-4 kali dalam seminggu, diharapkan dapat menrnbah kebugaran dan memperbaiki metabolisme tubuh yang ujungnya dapat mengontrol tekanandarah.

e. Berhenti merokok

Merokok dapat menambah kekakuan pembuluh darah sehingga dapat memperburuk hipertensi. Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbonmonoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, dan mengakibatkan proses artereosklerosis dan tekanan darah tinggi. Pada studi autopsi, dibuktikan kaitan erat antara kebiasaan merokok dengan adanya artereosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Merokok juga meningkatkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot-otot jantung. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi semakin meningkatkan risiko kerusakan pada pembuluh darah arteri. Tidak ada cara yang benar-benar efektif untuk memberhentikan kebiasaan merokok (Almatsier, 2004).

2.2. Asupan Natrium

2.1.1. Definisi Natrium

Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstraseluler dengan konsentrasi serum normal adalah 136 sampai 145 mEq / L (Kaplan, 2006). Natrium berfungsi menjaga keseimbangan cairan ekstraseluler dan keseimbangan asam basa tubuh serta berperan dalam transfusi saraf dan kontraksi otot (Almatsier, 2004).

Garam dapat meningkatkan tekanan darah pada orang yang secara genetik sensitif terhadap natrium, misalnya pada orang Afrika, Amerika, lansia, dan orang hipertensi atau diabetes sehingga

pembatasan asupan garam akan bermanfaat terhadap penurunan tekanan darah. Asosiasi jantung Amerika menganjurkan setiap orang untuk membatasi asupan garam tidak lebih dari 6 gram per hari. Pada populasi dengan asupan natrium lebih dari 6 gram per hari, tekanan darahnya meningkat lebih cepat seiring dengan meningkatnya umur, serta kejadian hipertensi lebih sering ditemukan (Kaplan, 2006).

Berdasarkan studi epidemiologi diketahui terjadinya kenaikan tekanan darah dapat disebabkan oleh asupan garam yang berlebih (Kaplan, 2006). Sementara pengurangan asupan garam dapat bermanfaat untuk menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Gunawan, 2007).

2.2.2. Diet Rendah Garam (Natrium) Pada Hipertensi

Tujuan dilakukan diet rendah garam adalah menurunkan tekanan darah, mencegah edema dan penyakit jantung. Diet rendah garam ini bukan hanya membatasi mengkonsumsi garam dapur tetapi juga membatasi makanan yang mengandung natrium atau sodium pada makanan lainnya (Ramayulis, 2008). Misalnya pada makanan penuntun diet :

- a. Natrium alami yang bersumber dari pangan. Seperti mengkonsumsi daging, ikan, susu dan telur
- b. Natrium dari garam dapur
- c. Natrium dalam penambahan garam untuk pengawetan ikan asin dan makanan kaleng serta buah-buahan dan sayuran yang diasinkan

d. Natrium bikarbonat pada soda kue digunakan untuk membuat roti dan kue supaya mengembang.

Oleh karena itu, yang sangat penting untuk diperhatikan dalam diet rendah garam adalah memilih komposisi makanan yang tepat dengan memperhatikan kandungan zat-zat gizi, baik kalori, protein, mineral, vitamin, dan rendah sodium atau natrium (Ramayulis, 2008).

2.2.3. Macam diet rendah garam (natrium)

Macam diet rendah garam menurut Ignatius sebagai berikut :

a. Diet Garam Rendah I (200-400 mg Na)

Diet Garam Rendah I diberikan kepada pasien dengan edema, asites dan atau hipertensi berat. Pada pengolahan makanan tidak ditambahkan garam. Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

b. Diet Garam Rendah II (600-1200 mg Na)

Diet Garam Rendah II diberikan kepada pasien dengan edema, asites dan atau hipertensi tidak berat, pemberian makanan sehari sama dengan Diet Garam Rendah I. Pada pengolahan boleh menggunakan setengah sendok teh (2gram) garam dapur. Dihindari bahan makanan yangtinggikadar natriumnya.

c. Diet Garam Rendah III (1000-1200 mg Na)

Diet Garam Rendah III diberikan kepada pasien dengan edema, asites dan atau hipertensi ringan. Pemberian makanan sehari samadengan Diet Garam Rendah I.

Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan 1 sdt (4 gram) garam dapur (Almatsier, 2004).

2.2.4. Jenis-Jenis Makanan Pada Hipertensi

Ada beberapa makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan pada penderita hipertensi yaitu (Soenardi, 2005) :

Tabel 2.2. Makanan yang diperbolehkan dan makanan yang tidak diperbolehkan

Sumber Bahan Makanan	Makanan yang Diperbolehkan	Makanan yang Tidak Diperbolehkan
Protein Nabati	Tahu, tempe, kacang kedelai, kacang hijau, kacang tanah, kacang kapri	Keju, tauco, kacang asin, tahu asin
Lemak	Santan encer, minyak mentega tanpa garam	Mentega, lemak hewan
Sayuran	Semua sayuran segar	Semua sayuran yang diawetkan dan diasinkan

2.2.5. Modifikasi Asupan Natrium Pada Hipertensi

Modifikasi makanan diet dapat dilakukan dengan hal sebagai berikut:

- a. Garam digunakan dalam jumlah minimal (tidak lebih dari setengah sendok teh atau dua gram garam dapur sehari) pada waktu memasak

- b. Di meja makan tidak boleh lagi diletakkan garam dapur atau pun bahan penyedap lainnya
- c. Konsumsi susu sapi tidak boleh lebih dari 500 ml sehari

Makanan berikut ini adalah yang harus dihindari oleh penderita hipertensi :

- a. Makanan asin seperti ikan asin, ebi, telur asin, keju, dendeng, abon, kornet, sardencis dan sebagainya
- b. Sayuran dan buah yang diasinkan seperti sayur asin, sawi asin, acar dan sebagainya
- c. Berbagai bahan penyedap seperti garam dapur, bumbu masak, soda kue, kecap asin dan sebagainya
- d. Makanan camilan seperti kue dan roti yang diolah dengan menggunakan soda kue dan garam dapur
- e. Makanan nabati yang diasinkan seperti mentega dan kacang asin

Untuk mengatasi rasa hambar pada makanan dapat diberikan bumbu yang tidak mengandung natrium seperti gula, bawang merah, bawang putih, jahe, kunyit, salam, laos dan lain-lain (Almatsier, 2004).

2.3. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah menelaah jumlah makanan yang dikonsumsi masuk ke dalam tubuh dan membandingkan dengan baku kecukupan, sehingga diketahui kecukupan gizi yang dipenuhi. Survei konsumsi makanan memiliki tujuan untuk mengetahui konsumsi makanan seseorang atau kelompok, baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif (Suharjo, 1992).

Berdasarkan jenis data pengukuran konsumsi makanan terdapat dua jenis data konsumsi yaitu bersifat kualitatif dan kuantitatif (Supriasa dkk, 2001).

- a. Metode Kualitatif biasanya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut. Metode-metode pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif antara lain :
 1. Metode frekuensi makanan (*food frekuensi*)
 2. Metode *dietary history*
 3. Metode telepon
 4. Metode pendaftaran bahan makanan (*food list*)
- b. Metode Kuantitatif dimaksudkan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi, sehingga daftar lain yang dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Konsumsi Bahan Makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan seperti daftar Ukuran Rumah Tangga (URT), Daftar Konversi Mentah-Masak (DKMM) dan daftar penyerapan minyak. Metode-metode untuk pengukuran konsumsi secara kuantitatif antara lain :
 1. Metode *Recall* 24 Jam
 2. Perkiraan Makanan (*estimated food record*)
 3. Penimbangan Makanan (*food weighing*)
 4. Metode *food account*
 5. Metode inventaris

6. Pencatatan (*food record*)

Ada beberapa metode dalam pengukuran konsumsi makanan berdasarkan tingkat individu, antara lain :

a. Metode *Recall* 24 jam

Prinsip dari metode ini, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini, responden diminta untuk menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu termasuk cara memasak dan merek makanan bila dibeli dalam bentuk kemasan. Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya, atau dapat juga dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh (Supariasa dkk, 2001).

Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1x24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Oleh karena itu, *recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang kali dan harinya tidak berturut-turut (Supariasa dkk, 2001). Keberhasilan metode ini tergantung pada daya ingat responden.

Kemampuan responden memperkirakan porsi atau berat makanan dan minuman yang dikonsumsi, tingkat motivasi responden dan kegigihan pewawancara (Moesijanti, 2011).

Metode *recall* 24 jam ini mempunyai beberapa kekurangan dan kelebihan antara lain :

Kelebihan metode *Recall* 24 jam adalah :

1. Mudah melaksanakannya serta tidak terlalu membebani responden.
2. Biaya relatif murah, karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara.
3. Cepat, sehingga dapat mencakup banyak responden.
4. Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf.
5. Dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung *intake* zat gizi perharinya.

Kekurangan metode *Recall* 24 jam adalah :

1. Tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari, bila hanya dilakukan satu hari.
2. Ketepatan sangat bergantung pada daya ingat responden. Oleh karena itu responden harus mempunyai daya ingat yang baik, sehingga metode ini tidak cocok untuk anak usia di bawah 7 tahun, orang tua usia di atas 70 tahun dan orang yang hilang ingatan atau pelupa.
3. *The flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimated*) dan bagi responden gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimated*).
4. Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat

bantu yang dipakai menurut kebiasaan masyarakat. Pewawancara harus dilatih untuk dapat secara tepat menanyakan apa-apa yang dimakan oleh responden, dan mengenal cara-cara pengolahan makanan serta pola pangan daerah yang akan diteliti secara umum.

b. Metode *estimated food record*

Metode ini juga disebut metode *food record*, yang digunakan untuk mencatat jumlah yang dikonsumsi. Pada metode ini responden di minta untuk mencatat semua jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap kali sebelum makan dalam ukuran rumah tangga (URT) dalam periode tertentu (2-4 hari berturut-turut).

Adapun kelebihan dari *estimated food record* adalah :

1. Metode ini relatif murah dan cepat
2. Dapat menjangkau sampel dalam jumlah besar
3. Dapat diketahui konsumsi zat gizi perhari
4. Hasil relatif lebih akurat.

Kekurangan dari metode ini adalah :

1. Tidak cocok untuk responden yang buta huruf
2. Sangat tergantung pada kejujuran dan kemampuan responden dalam mencatat dan memperkirakan jumlah konsumsi.

2.4. Pengetahuan

2.4.1. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap sesuatu. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Berdasarkan penelitian pun didapatkan hasil bahwa perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan (Notoatmodjo, 2002).

Pengetahuan dapat didefinisikan sebagai fakta atau informasi yang kita anggap benar berdasarkan pemikiran yang melibatkan pengujian empiris (pemikiran tentang fenomena yang diobservasi secara langsung), atau berdasarkan proses berfikir lainnya seperti pemberian dasar logis atau penyelesaian masalah (Bassford, 2006).

2.4.2. Faktor Pengetahuan Terhadap Hipertensi

Slameto (2002) juga menyebutkan semakin tinggi tingkat pendidikan atau pengetahuan seseorang maka semakin membutuhkan pusat-pusat pelayanan kesehatan sebagai tempat berobat bagi dirinya dan keluarganya. Dengan berpendidikan tinggi, maka wawasan pengetahuan semakin bertambah dan semakin menyadari bahwa begitu penting kesehatan bagi kehidupan sehingga termotivasi untuk melakukan kunjungan ke pusat-pusat pelayanan kesehatan yang lebih baik.

Parera (2004), menyebutkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan terhadap kesehatan adalah tingkat pendidikan. Pendidikan dapat mempengaruhi kesehatan yang bertujuan meningkatkan potensi diri yang ada untuk memandirikan masyarakat dalam menjaga, mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya. Dengan tingkat pendidikan yang baik diharapkan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan tentang hipertensi. Namun tingkat pengetahuan seseorang tidak semata-mata ditentukan oleh tingkat pendidikan secara formal saja. Pengetahuan dapat diperoleh dari berbagai sumber yang dapat responden peroleh, seperti radio, televisi, koran, majalah, atau bahkan dari perbincangan dengan tetangga, atau rekan kerja.

2.5. Pendidikan Kesehatan

2.5.1. Definisi

Pendidikan kesehatan adalah sejumlah pengalaman yang berpengaruh secara menguntungkan terhadap kebiasaan, sikap, dan pengetahuan yang ada hubungannya dengan kesehatan perseorangan, masyarakat dan bangsa. Kesemua ini dipersiapkan dalam rangka mempermudah diterimanya secara sukarela perilaku yang akan meningkatkan atau memelihara kesehatan (Susilo, 2012).

Dalam proses pendidikan kesehatan terdapat tiga persoalan pokok yaitu masukan (*Input*), Proses dan Keluaran (*Output*). Masukan dalam pendidikan kesehatan menyangkut sasaran belajar yaitu individu,

kelompok dan masyarakat dengan berbagai latar belakangnya. Proses adalah mekanisme dan interaksi terjadinya perubahan kemampuan dan perilaku pada diri subjek belajar. Dalam proses pendidikan kesehatan terjadi timbal balik berbagai faktor antara lain adalah pengajar, teknik belajar dan materi atau bahan pelajaran. Sedangkan keluaran merupakan kemampuan sebagai hasil perubahan yaitu perilaku sehat dari sasaran didik melalui pendidikan kesehatan (Notoatmodjo, 2003).

2.5.2. Metode Pendidikan Kesehatan

Agar mendapatkan suatu hasil yang optimal, maka sasaran pendidikan kesehatan harus menggunakan cara tertentu. Materi yang disampaikan juga harus sesuai dengan sasaran (Notoatmodjo, 2010).

Untuk sasaran kelompok maka metodenya berbeda dengan sasaran masa dan individual. Beberapa metode pendidikan kesehatan antara lain :

a. Metode pendidikan kesehatan individu

Merupakan metode pendidikan yang bersifat individual digunakan untuk membina perilaku baru atau membina seseorang yang mulai tertarik pada suatu perubahan perilaku. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan secara perorangan. Perorangan disini tidak hanya individual yang bersangkutan, tetapi mungkin juga kepada suami atau keluarga individu tersebut. Dasar yang digunakan pendekatan individual ini karena setiap orang mempunyai

masalah atau alasan yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut.

Agar petugas kesehatan mengetahui dengan tepat serta dapat membantunya maka perlu menggunakan metode atau cara. Bentuk pendekatan ini antara lain :

1. Bimbingan dan penyuluhan (*Guidance and Counseling*)

Dengan cara ini kontak antara klien dengan petugas lebih intensif, setiap masalah yang dihadapi oleh klien dapat diteliti dan dibantu penyelesaiannya. Akhirnya klien tersebut dengan sukarela, berdasarkan kesadaran dan penuh pengertian menerima perilaku tersebut.

2. Wawancara (*Interview*)

Cara ini sebenarnya merupakan bagian dari bimbingan dan penyuluhan, wawancara antara petugas kesehatan dengan klien untuk menggali informasi mengapa ia tidak mengetahui atau belum menerima perubahan, untuk mengetahui apakah perilaku yang sudah atau yang akan diadopsi itu mempunyai dasar pengertian dan kesadaran yang kuat. Apabila belum maka perlu penyuluhan lebih mendalam lagi.

b. Metode pendidikan kelompok

Dalam memilih metode pendidikan kelompok harus diingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal

dari sasaran. Untuk kelompok besar, metodenya akan lain dengan kelompok kecil, efektifitas metode kan tergantung pula pada besarnya sasaran pendidikan. Metode yang baik untuk kelompok besar ini antara lain : ceramah, seminar dan lain-lain. Sedangkan untuk kelompok kecil antara lain : diskusi kelompok, curah pendapat, bola salju, memainkan peran (*Role Play*) dan permainan simulasi.

c. Metode pendidikan masa

Metode pendidikan masa cocok untuk mengkomunikasi pesan-pesan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat. Oleh karena sasaran pendidikan ini bersifat umum, maka pesan-pesan kesehatan yang disampaikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat ditangkap oleh masyarakat tersebut. Pendekatan ini biasanya digunakan untuk inovasi *awareness*, dan belum begitu diharapkan untuk sampai pada perubahan perilaku. Namun demikian, bila dikemudian dapat berpengaruh terhadap perubahan perilaku juga merupakan hal yang wajar. Beberapa contoh metode yang cocok untuk pendekatan masa adalah ceramah umum, pidato, simulasi, tulisan-tulisan dan *billboard*.

2.5.3. Media Pendidikan Kesehatan

Media pendidikan kesehatan berdasarkan panca indra yang dapat digunakan antara lain :

- a. Media bantu lihat (*visual aids*), membantu menstimulasi penglihatan. Media ini terdapat dalam dua bentuk, yaitu :
 1. Media yang diproyeksikan (slide dan film)
 2. Media yang tidak diproyeksikan (gambar dan bagan)
- b. Media bantu dengar (*audio aids*), membantu menstimulasi pendengaran seperti CD dan Radio.
- c. Media bantu lihat-dengar, membantu menstimulasi penglihatan dan pendengaran seperti televisi dan VCD (Notoatmodjo, 2003).

Sedangkan media pendidikan kesehatan berdasarkan jenis medianya antara lain :

- a. Media cetak
 1. *Booklet* atau penyampaian dalam bentuk buku.
 2. *Leaflet* atau penyampaian dalam bentuk lembar lipat.
 3. *Flipchart* atau penyampaian dalam bentuk lembar balik, bentuk buku dimana tiap lembar berisi peragaan dan lembar belakang berisi keterangan.
 4. Poster atau penyampaian berbentuk gambar yang ditempel di tembok atau tempat umum.
- b. Media elektronik meliputi televisi, radio, video dan film.
- c. Media papan (*billboard*) dipasang ditempat umum dengan ukuran besar.

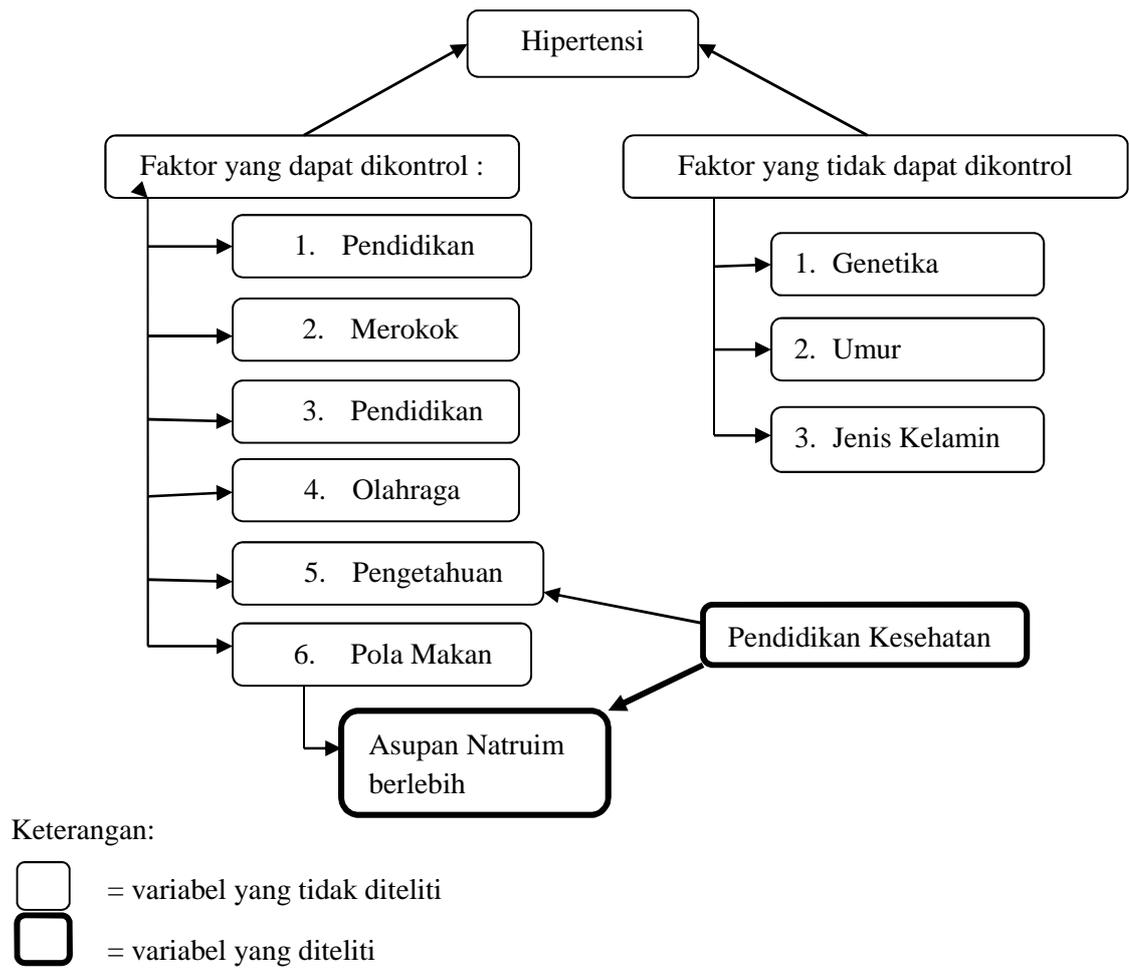
2.6. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Natrium Pada Penderita Hipertensi

Pendidikan kesehatan merupakan upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat agar masyarakat mau melakukan tindakan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan. Perubahan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan yang terjadi, seharusnya didasarkan oleh pengetahuan dan kesadaran melalui proses pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan kesehatan (Achjar, 2011).

Pemberian pendidikan kesehatan adalah upaya untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk kesehatan. Artinya pendidikan kesehatan berupaya agar masyarakat mengetahui atau menyadari bagaimana memelihara kesehatan mereka. Lebih dari itu pendidikan kesehatan pada akhirnya bukan hanya meningkatkan pengetahuan pada masyarakat, namun yang lebih penting adalah mencapai perilaku kesehatan. Berarti tujuan akhir dari pendidikan kesehatan adalah agar masyarakat dapat mempraktekkan hidup sehat bagi dirinya sendiri dan bagi masyarakat dapat berperilaku hidup sehat. Pengaruh dari pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan diet hipertensi bagi penderita hipertensi adalah menambah pengetahuan tentang hipertensi serta memperbaiki pola makan dan gaya hidup menjadi lebih baik seperti olahraga teratur, mengurangi asupan garam, tidak merokok dan mengkonsumsi alkohol (Notoatmodjo, 2003).

2.7. Kerangka Teori

Adapun kerangka teori dalam penelitian ini adalah :

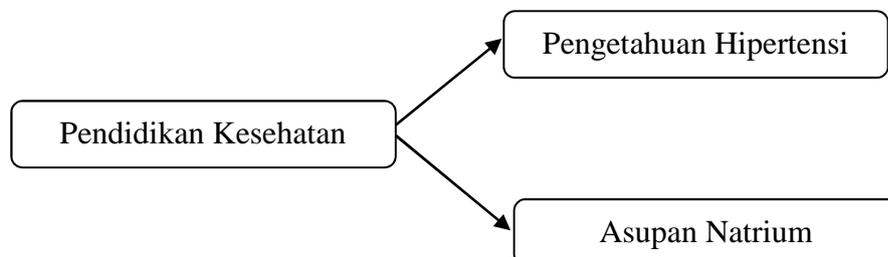


Gambar 2.1. Kerangka Teori Penelitian

Sumber : Almatsir (2004), Soemantri (2014)

2.8. Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2. Kerangka Konsep Penelitian

2.9. Hipotesis

1. Ho : Tidak terdapat perbedaan pengetahuan tentang hipertensi antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan.
Ha : Terdapat perbedaan pengetahuan tentang hipertensi antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan.
2. Ho : Tidak terdapat perbedaan asupan natrium antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan.
Ha : Terdapat perbedaan asupan natrium antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif jenis *quasi experimental design* yang menggunakan *design pretest-posttest* yang menggambarkan perbedaan tingkat pengetahuan dan asupan natrium sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan (Murti, 2010).

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Cempaka Raja, Lampung Utara.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 – Januari 2017.

3.3. Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara.

3.4.2 Subjek Penelitian

Teknik pengumpulan subjek dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling* yaitu dengan cara semua pasien hipertensi yang datang

berobat ke Puskesmas dan termasuk dalam kriteria inklusi diberikan pendidikan kesehatan dan kuesioner sampai jumlah responden yang telah ditentukan terpenuhi (Nursalam, 2008). Untuk menentukan jumlah sampel minimal pada penelitian ini, digunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{(z\alpha + z\beta)S}{x1 - x2} \right)^2$$

(Dahlan,2014)

N =Jumlah Sampel.

$Z\alpha$ = Tingkat kesalahan tipe I 5%, maka tingkat kemaknaanya 95%, sehingga deviat baku normal untuk sebesar 1,96.

$Z\beta$ =Tingkat kesalahan tipe II 20%, maka tingkat ketajamannya (power) 80% sehingga Deviat Baku Normal Untuk Sebesar 0,84.

$(x1 - x2)$ = Selisih minimal yang dianggap bermakna 8,4 (Wibowo dan Suryani,2013)

S = Simpangan baku dari selisih nilai antar kelompok 19,69 (mengacu hasil penelitian Wibowo dan Suryani, 2013).

$$\left(\frac{(1,96 + 0,84)2400}{(0,3)} \right)^2$$

= 43 subyek

Untuk menghindari data responden yang tidak valid maka peneliti menambahkan 10 % dari jumlah responden yang harus diteliti.

$$= 43 + (10\% \times 43)$$

$$= 43 + 4$$

= 47 subyek

Besar subjek dalam penelitian ini yaitu 47 subyek penderita hipertensi yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Kriteria inklusi yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penderita yang berumur antara 30-75 tahun (Riskesdas, 2013).
- b. Penderita yang belum pernah mengikuti pendidikan kesehatan tentang diet hipertensi dari tenaga kesehatan manapun.

Kriteria eksklusi yang dipakai pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Responden yang tidak bersedia ikut dan responden yang tidak mengikuti penelitian secara keseluruhan.
- b. Responden yang rutin minum obat anti hipertensi golongan diuretik

3.4. Identifikasi Variabel

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pendidikan kesehatan.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah pengetahuan dan asupan natrium.

3.4.3 Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu pada penelitian ini adalah pendidikan, sosial, tingkat ekonomi dan perilaku.

3.5. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Pengetahuan	Kemampuan responden untuk menjawab pertanyaan tentang pengetahuan hipertensi yang meliputi pengertian, penyebab, tanda atau gejala, akibat dan pencegahan (Bastford, 2006).	Kuesioner	Kuisisioner pengetahuan tentang hipertensi berisi 20 pertanyaan dengan penjelasan tentang pengertian, penyebab, tanda dan gejala, komplikasi, pencegahan dan diet serta responden menjawab benar dan salah.	Skoring	Rasio
Asupan Natrium	Asupan natrium berlebih merupakan satu faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah tinggi (Kaplan, 2006).	1. <i>Food recall</i> 2. <i>Food record</i>	Mengukur jumlah asupan natrium yang dimakan dalam sehari dengan <i>food recall</i> dan <i>food record</i>	mEq/L	Rasio
Pendidikan Kesehatan	Suatu kegiatan untuk memberikan atau meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktek masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan	Penyuluhan	-	-	

(Susilo,
2012).

3.6. Alat Dan Teknik Pengambilan Data

3.6.1. Alat Penelitian

Pada penelitian ini digunakan alat – alat sebagai berikut :

- a. Kuesioner yang berisikan 20 pertanyaan tentang pengetahuan hipertensi
- b. Alat tulis
- c. Media penyuluhan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah media cetak seperti *leaflet* atau selebaran kertas dan media elektronik seperti *slide* materi.
- d. Formulir *food recall* dan *food record* digunakan untuk mengetahui asupan natrium dengan mencatat seluruh asupan makanan yang responden makan.

3.6.2. Metode Penelitian

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan wawancara, pengisian kuisisioner dan pengisian *food recall* serta *food record*. Wawancara dilakukan pada penderita hipertensi yang merupakan sampel penelitian. Setelah mendapatkan izin dari instansi terkait, kemudian dilakukan pengumpulan data pada kelompok intervensi 47 responden.

Pengumpulan data dilakukan di Puskesmas Cempaka Raja. Setelah didapatkan responden dengan riwayat hipertensi, peneliti menjelaskan tentang isi kuisisioner, tujuan, kerahasiaan kuisisioner dan pengisian

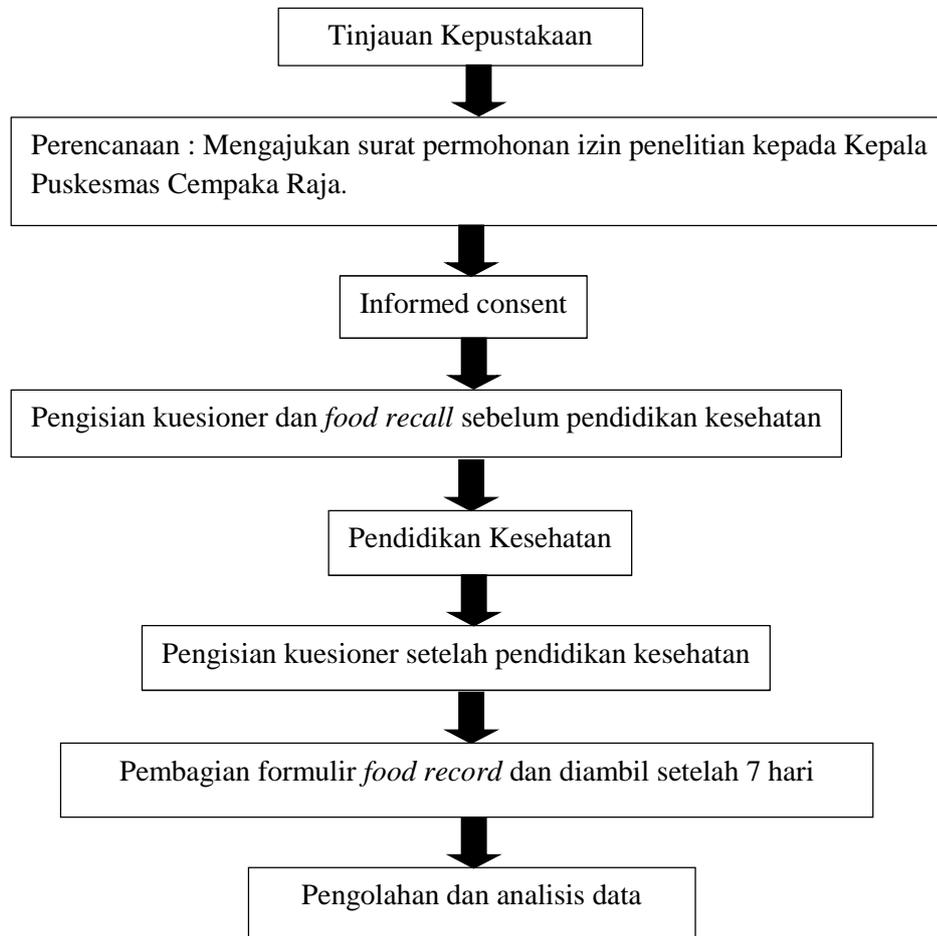
formulir *food recall* dan *food record*. Apabila responden menyetujui untuk menjadi responden, peneliti meminta responden untuk menandatangani lembar persetujuan.

Responden diminta mengisi lembarkuesioner dan formulir yang telah disediakan. Setelah itu responden diberikan pendidikan kesehatan mengenai pengetahuan dan diet hipertensi kemudian responden juga diberikan *leaflet* tentang hipertensi dan pengelolaannya. Apabila responden mengalami kesulitan dalam mengisi kuisisioner, peneliti membantu responden dengan memberikan penjelasan tentang maksud dari pertanyaan kuisisioner.

Untuk data asupan natrium diberikan catatan seperti *food recall* yang diberikan sebelum pendidikan kesehatan dan *food record* yang diberikan sesudah pendidikan kesehatan. Untuk pengisian formulir *food record* dilakukan dua kali pengambilan data dan hasil *food record* akan diambil 7 hari setelah dilakukan pendidikan kesehatan.

3.6.3. Alur Penelitian

Beberapa tahap prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini disajikan dalam diagram alir berikut :



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian

3.7. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat dari hasil pengamatan peneliti mengenai pengetahuan dengan menggunakan kuesioner dan asupan natrium dengan menggunakan *food recall* dan *food record*.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat dari Puskesmas Cempaka Raja atau lembaga terkait yang berhubungan dengan penelitian.

3.8. Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1. Pengolahan data

Setelah data terkumpul, maka langkah berikutnya adalah pengolahan data. Beberapa cara pengolahan data yaitu (Arikunto, 2006) :

1. *Editing* atau mengedit data yaitu kegiatan untuk pengecekan kuisioner apakah jawaban yang ada dikuisisioner lengkap, jelas, relevan dan konsisten.
2. *Coding* atau mengkode data yaitu untuk mengkonversikan (menerjemahkan) data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis.
3. *Entry data* yaitu memasukkan data kedalam komputer untuk dilakukan analisis data dengan program SPSS.
4. *Cleaning* atau pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukan apakah ada kesalahan atau tidak.
5. Tabulasi merupakan bentuk penyajian data dalam bentuk tabel sehingga memudahkan untuk memahami laporan penelitian dan merupakan tahap akhir dari pengolahan data.

3.8.2. Analisis Statistika

Pada penelitian ini akan menggunakan sistem komputer yaitu SPSS dalam penghitungannya. Adapun analisa data dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis Univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari variabel independen dan dependen. Keseluruhan data yang ada dalam kuesioner diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (Widyasari & Anika, 2010).

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengetahuan dan diet hipertensi antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan. Dalam hal ini variabel terikat adalah tingkat pengetahuan dan diet hipertensi sedangkan variabel bebas adalah pendidikan kesehatan. Untuk mengetahui hubungan antara dua variabel tersebut dilakukan uji statistik.

Uji statistik yang digunakan adalah uji T- berpasangan merupakan uji parametrik (distribusi data normal) yang digunakan untuk mencari hubungan dua variabel atau lebih bila datanya berbentuk skala numerik, namun bila distribusi data tidak normal dapat digunakan uji *Wilcoxon* (Dahlan, 2009). Adapun syarat untuk uji T-berpasangan adalah :

- a. Data harus berdistribusi normal.
- b. Varians data boleh sama, boleh juga tidak sama.

Untuk melihat hasil kemaknaan perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan 95 % artinya $p \text{ value} < 0,05$ maka hasilnya bermakna yang berarti H_0 ditolak atau ada perbedaan rata-rata skor pengetahuan dan diet hipertensi antara sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan. Tetapi bila $p \text{ value} > 0,05$ maka hasilnya tidak bermakna yang berarti H_0 diterima atau tidak ada perbedaan rata-rata skor pengetahuan dan diet hipertensi antara sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan. (Dahlan, 2010).

3.9. Etika Penelitian

Penelitian ini telah disetujui dan mendapat surat keterangan layak etik penelitian dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan surat No: /UN26.8/DL/208

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan perbedaan pengetahuan dan asupan natrium antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Median nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara masing – masing sebesar 29 dan 32.
2. Rerata kadar asupan natrium sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara masing – masing sebesar 2.935 mEq/L dan 1.608 mEq/L.
3. Terdapat perbedaan nilai pengetahuan antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara (*p value* = 0,003).
4. Terdapat perbedaan asupan natrium antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan pada penderita hipertensi di Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara (*p value* = 0,001)

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut.

1. Bagi Responden Penelitian

- a. Diharapkan responden mampu mengaplikasikan pengetahuan yang didapat dari program pendidikan kesehatan sehingga dapat mengontrol tekanan darah.
- b. Responden diharapkan dapat menjaga asupan makanan dengan cara mengurangi asupan garam berlebih.

2. Bagi Institusi Kesehatan

- a. Sebagai upaya lanjut untuk meningkatkan pencegahan penyakit hipertensi.
- b. Agar puskesmas dapat melaksanakan pendidikan kesehatan seperti penyuluhan yang dilakukan secara rutin guna meningkatkan upaya pencegahan terhadap berbagai macam penyakit.

3. Bagi peneliti lain

- a. Untuk peneliti lain bisa mencari tahu perbedaan pendidikan kesehatan antara penggunaan metode ceramah dengan metode lainnya seperti metode *role play*, *snow balling*, curah pendapat, ataupun diskusi kelompok dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku gizi pada pasien hipertensi.

- b. Untuk peneliti lain agar dapat memperluas sampel pada lokasi penelitian, contohnya diambil *cluster random sampling* pada tiap kelurahan.
- c. Penelitian ini berpotensi untuk diaplikasikan dalam bentuk pengabdian pada desa-desa lain yang memiliki latar belakang yang mirip dengan di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Raja Kabupaten Lampung Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Achjar, Komang A. H. 2010. Aplikasi praktis asuhan keperawatan keluarga. Cetakan I. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Almatsier S., Susirah S., Moesijanti S. 2011. Gizi seimbang dalam daur kehidupan. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 159-195.
- Almatsier, Sunita. 2004. Penuntun diet. Edisi Baru. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andansari, E. 2012. Efektifitas Penyuluhan Terapi Non Farmakologis dan Penatalaksanaan Diet Rendah Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Anyelir IV Desa Sanankerto Kecamatan Turen. [*Skripsi*]. Malang: University Muhammadiyah Malang).
- Anies. 2006. Seri Lingkungan dan Penyakit: Manajemen Berbasis Lingkungan. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- Apriany, R. E., Afrida, Mulyati, T. 2012. Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium, Serat dan IMT Terkait dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang. [*Disertasi*]. Semarang: Diponegoro University.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2010. Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Edisi Revisi 2010. Jakarta: Rineka Cipta.
- Basford & Oliver, S. 2006. Teori dan praktik keperawatan pendekatan integral pada asuhan pasien. Jakarta: EGC.
- Beevers, D. G. 2002. Tekanan darah. Jakarta: Dian Rakyat. Hal 17-18, 22-25, 35,37, 80-81, 84.
- Candra, A. A. 2013. Pengaruh Pemberian Makanan Jajanan, Pendidikan Gizi dan Suplementasi Besi Terhadap Status Gizi, Pengetahuan Gizi dan Status Anemia pada Siswa Sekolah Dasar. [*Skripsi*]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Contento, I. R. 2007. *Nutrition Education Linking Research, Theory, and Practice. 1st ed.* United States of America: Jones and Barlett Publisher..
- Corwin, Elizabeth J. 2003. Buku saku patofisiologi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Dalimartha, S. 2008. Care your self hipertension. Jakarta: Penebar Plus.
- Depkes RI. 2008. Prevalensi hipertensi di Indonesia. Jakarta.
- Dorland WAN. 2002. Kamus kedokteran dorland. Edisi 29. Huriawati Hartanto et al., editor. Jakarta: EGC.
- Green LW., Kreuter MW. 2005. *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach.* New York: Mc Graw Hill.
- Gretel H. Pelto, Ina, S., Helen, G. A., Cesar, V. Jos, M., Jean, P. H. 2004. Nutrition Counseling Training Changes Physician Behavior and Improves Caregiver Knowledge Acquisition. *J. Nutr.* 134: 357–62.
- Hidayat. A.A.A. 2007. Metode Penelitian keperawatan dan tehnik analisa data. Jakarta: Salemba Medika.
- Joint National Comitte on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. 2003. Seventh report of the joint national committe on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure JNC Express (NIH Publication No.03-5233). Bethesda, MD:U.S.Department of Helath and Human Services.
- Kementerian Kesehatan RI. 2008. Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2007. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian KesehatanRI. 2013. Pokok-pokok hasil riskesdas provinsi Lampung tahun 2013. Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung.
- Khomsan, A. 2003. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada..
- Kotchen, T. A., Kotchen, J. M. 2006. Nutrition, diet, and hypertension. In: Shils ME, Shike M, Ross AC, Caballero B, Cousins RJ, editors. *Modern Nutrition in Health and Disease.* 10th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Kusumawardani, E., Arkhaesi, N., Hardian, H. 2012. Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Praktik Ibu Dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue Pada Anak. [*Skripsi*]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Lumban, Tobing. 2008. Tekanan darah tinggi. Jakarta: FKUI.

- Makhfudli, E. F. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Munandar, Utami. 2009. Pengembangan kreativitas anak berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2002. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2003. Ilmu kesehatan masyarakat. Jakarta: Rineka cipta.
- Notoadmojo, S. 2005. Metodologi penelitian kesehatan. Cetakan ketiga. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2007. Promosi kesehatan dan ilmu perilaku. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2012. Promosi kesehatan dan perilaku manusia. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pedoman skripsi, tesis dan instrumen penelitian. Jakarta: Salemba Medika.
- Podojoyo, Susyani, Nuryanto. 2007. Konseling Gizi Terhadap Penurunan Berat Badan Remaja Overweight dan Obes di Kota Palembang. *Jurnal Pembangunan Indonesia*.
- Potter, A.A, Perry A.G. 2009. *Fundamental Of Nursing (Fundamental Keperawatan) Edisi 4 Volume 2. Alih Bahasa: Komalasari R, Eviriyani, D, Noviestari, E, Mosby year Book, Philadelpia USA*. Jakarta: Salemba Medika.
- Price, SA. 2012. Patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit. Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Rahajeng, E., & Tuminah, S. 2009. Prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 59(19): 580-587.
- Ramayulis. 2008. Ilmu Pendidikan Islam. Jakarta: Kalam Mulia.
- Riyantini Y. 2010. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Ibu serta Kejadian Hiperbilirubinemia pada Bayi Baru Lahir di RSAB Harapan Kita Jakarta. [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia.

- Rosyid, FN., & Efendi N. 2011. Hubungan kepatuhan diet rendah garam dan terjadinya kekambuhan pada pasien hipertensi di wilayah puskesmas pasungungan Kabupaten Sumenep Madura. Seminar Nasional ISSN: 2087-8672. Surabaya: Universitas Muhammadiyah.
- Septiana. 2014. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja tentang Kesehatan Reproduksi di SMP Islam Ruhama Ciputat. [*Skripsi*]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sherwood Lauralee. 2001. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem (Human Physiology: From cells to systems). Edisi II. Jakarta: EGC, 377 – 380.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. 2001. Buku ajar keperawatan medikal bedah. Edisi 8 Vol.2. Jakarta: EGC.
- Soenardi, Tuti & Susirah Soetardjo. 2005. Hidangan sehat untuk penderita hipertensi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sofiyana, D., Noer, E. R. 2013. Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Sebelum dan Setelah Konseling Gizi Pada Ibu Balita Gizi Buruk. [*Skripsi*], Semarang: Universitas Diponegoro.
- Supriasa, et al. 2001. Penilaian status gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sustrani, Lanny. 2004. Hipertensi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sustrani, Lanny, et al. 2005. Hipertensi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Thasim, S., Syam, A., & Najamuddin, U. 2013. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Asupan Zat Gizi Pada Anak Gizi Lebih Di SDN Sudirman I Makassar Tahun 2013. [*Skripsi*]. Makassar: Universitas Hasanudin.
- Tierney, Lawrence M., et al. 2002. Diagnosis dan terapi kedokteran (Penyakit dalam). Jakarta: Salemba Medika.
- Whidayati, R. E. 2009. Efek Pendidikan Gizi Terhadap Perubahan Konsumsi Energi Dan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja Kelebihan Berat Badan (Studi Kasus Di Sekolah Menengah Pertama Dominico Savio Semarang). [*Disertasi*]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Widyasari, DF., & Anika, C. 2010. Pengaruh pendidikan tentang hipertensi terhadap perubahan pengetahuan sikap lansia di Desa Makamhaji Kartasura Sukoharjo. Sukoharjo: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widyasari DF., Candrasari A. 2010. Pengaruh pendidikan tentang hipertensi terhadap perubahan pengetahuan dan sikap lansia di Desa Makamhaji

Kartasura Sukoharjo. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wulandari T, Anita Zukaida, 2007. Self Regulated Behavior pada Remaja Putri yang Mengalami Obesitas, Proceeding PESAT Universitas Gunadarma, Vol 2, ISSN ; 1858 – 2559.

Yogiantoro, M. 2009. Buku ajar ilmu penyakit dalam 5th ed. A. W. Sudoyo et al., eds. Jakarta: Interna Publishing.