

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI GARAM TERHADAP KEJADIAN  
HIPERTENSI DI NAGARI LUNANG BARAT WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS TANJUNG BERINGIN KECAMATAN  
LUNANG KABUPATEN PESISIR  
SELATAN TAHUN 2014**

**Penelitian Keperawatan Dasar**



**Oleh  
DEVI DEWI SANTI  
BP. 1311316172**

**FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2015**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI GARAM TERHADAP KEJADIAN  
HIPERTENSI DI NAGARI LUNANG BARAT WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS TANJUNG BERINGIN KECAMATAN  
LUNANG KABUPATEN PESISIR  
SELATAN TAHUN 2014**

**Penelitian Keperawatan Dasar**

**Oleh  
DEVI DEWI SANTI  
BP. 1311316172**

**FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2015**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI GARAM TERHADAP KEJADIAN  
HIPERTENSI DI NAGARI LUNANG BARAT WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS TANJUNG BERINGIN KECAMATAN  
LUNANG KABUPATEN PESISIR  
SELATAN TAHUN 2014**

**Penelitian Keperawatan Dasar**

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Pada Fakultas Keperawatan  
Universitas Andalas**

**Oleh  
DEVI DEWI SANTI  
BP. 1311316172**

**FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2015**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

Skripsi ini telah disetujui

Tanggal, 21 Januari 2015

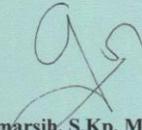
Oleh :

Pembimbing I



**dr. Susmiati, M. Biomed**  
**NIP. 19720519 200312 2001**

Pembimbing II



**Gusti Sumarsih, S.Kp, M.Biomed**  
**NIP. 19640325 198210 2001**

Mengetahui :

Ketua Program S1 Keperawatan  
Fakultas Keperawatan  
Universitas Andalas

**Nelwati, S.Kp, MN**  
**NIP : 19771025 200112 2001**

Lembar Pengesahan

**PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI**

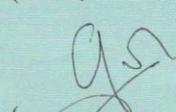
Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi di Nagari  
Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan  
Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014

Nama : Devi Dewi Santi  
BP : 1311316172

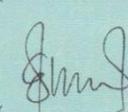
Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji Pada Fakultas Keperawatan  
Universitas Andalas pada tanggal 21 Januari 2015

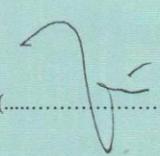
PanitiaPenguji,

1. Ketua : dr. Susmiati, M. Biomed (.....)

2. Anggota : Gusti Sumarsih, S.Kp, M.Biomed (.....)

3. Anggota : Ns. Yondrizal Nurdin, S.Kep, M.Biomed (.....)

4. Anggota : Emil Huriani, S.Kep, MN (.....)

5. Anggota : Fitra Yeni, S.Kp, MA (.....)

**FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
Januari 2015**

**Devi Dewi Santi  
No. BP. 1311316172**

**Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi di  
Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin  
Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014**

**ABSTRAK**

Kabupaten Pesisir Selatan, diketahui prevalensi hipertensi masih tinggi yaitu 30,6 %. Dari 18 Puskesmas yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan terdapat kejadian hipertensi tertinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang, yaitu 919 orang. Salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya angka kejadian hipertensi adalah konsumsi garam yang berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014. Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional study* dengan jumlah sampel 89 orang diambil dengan metode *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 13 November s/d 10 Desember 2014. Pengukuran tekanan darah menggunakan alat sphygmomanometer & stetoskop. Sedangkan data tingkat konsumsi garam menggunakan format FFQ dengan wawancara. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian ini didapatkan 55,1% tingkat konsumsi garam responden berada pada kategori tinggi, 51,7% responden mengalami hipertensi. Disarankan untuk dinas kesehatan untuk melakukan pendeteksian dini hipertensi serta melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya membatasi konsumsi garam.

Kata Kunci : Konsumsi garam dan kejadian hipertensi  
Daftar Pustaka : 19 (2005– 2013)

**NURSING FACULTY**  
**UNIVERSITY ANDALAS**  
*January 2015*

**Devi Dewi Santi**  
**No. BP. 1311316172**

***Salt Consumption relationship Against Hypertension in Nagari Lunang Barat  
Subdistrict Health Center of Tanjung Baringin  
District Pesisir Selatan 2014***

**ABSTRACT**

*South Coastal District, known prevalence of hypertension is still high at 30.6%. Of the 18 health centers in the District Pesisir Selatan are the highest incidence of hypertension in health centers Tanjung Baringin District of Lunang, ie 919 people. This study aimed to determine the relationship of the level of salt consumption relationship against hypertension in Nagari Lunang Barat Subdistrict Health Center of Tanjung Baringin District Pesisir Selatan 2014. This research is analytic with cross sectional study. The adult population of 785 inhabitants and a total sample of 89 people were taken by simple random sampling method. When the study was conducted in 13 November- 10 December 2014. Measurement of blood pressure using a sphygmomanometer and stethoscope. While the salt intake level data using FFQ with the interview format. Processing and analysis of data is computerized. The results of this study, 55.1% of respondents salt consumption rate at the high category, 51.7% of respondents have hypertension. There is a significant association between habitual salt intake on the incidence of hypertension. It is recommended for the health department for the holding of early detection and education about hypertension, post forming tiger which includes several activities, namely : blood pressure measurement, information about the consumption of salt.*

*Keywords : Level of salt intake and hypertension*  
*Bibliography : 19 (2005- 2013)*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat dan rahmatNya yang selalu dicurahkan kepada seluruh makhlukNya. Dengan nikmat dan hidayah-Nya, peneliti telah dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul : **“Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014”**.

Terima kasih yang sebesar-besarnya peneliti ucapkan kepada Ibu dr. Susmiati, M. Biomed dan Ibu Gusti Sumarsih, S.Kp, M.Biomed sebagai pembimbing yang telah dengan telaten dan penuh kesabaran membimbing dalam menyusun skripsi ini. Terima kasih yang tak terhingga juga disampaikan kepada Pembimbing Akademik, yang telah banyak memberi motivasi, nasehat dan bimbingan selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Keperawatan Universitas Andalas. Selain itu juga ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dachriyanus, Apt selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Andalas.
2. Ibu Nelwati, S.Kp, MN selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan Universitas Andalas.
3. Bapak dr. H. Syahrizal Antoni. Sy, MPH, selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan.
4. Ibu dr.Elfrina Mirna selaku Pimpinan Puskesmas Tanjung Beringin yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

5. Bapak dan Ibu dosen beserta Staf dan karyawan Fakultas Keperawatan Universitas Andalas Padang.
6. Teman-teman yang telah memberikan bantuan dorongan dan dukungan, serta ilmu pengetahuan kepada Peneliti.

Terakhir, ucapan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua, suami dan ketiga anak yang telah memberikan hampir seluruh waktunya untuk suksesnya pendidikan peneliti. Akhirnya harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2015

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PRASYARAT GELAR</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
1. Tujuan Umum .....	6
2. Tujuan Khusus .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
1. Bagi Puskesmas .....	7
2. Bagi Dinas Kesehatan .....	7
<b>BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN</b>	
A. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) .....	8
1. Defenisi .....	8
2. Epidemiologi .....	8
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi .....	10
4. Klasifikasi Hipertensi .....	17
5. Patofisiologi Hipertensi .....	17
6. Komplikasi Hipertensi .....	19
7. Penatalaksanaan Hipertensi .....	21

B. Tingkat Konsumsi Garam .....	22
1. Pengertian Tingkat Konsumsi Garam .....	22
2. Akibat Asupan Garam Berlebihan .....	23
3. Faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi garam .....	24
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b>	
A. Kerangka Konsep .....	27
B. Hipotesa Penelitian .....	27
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	28
B. Populasi dan Sampel .....	28
1. Populasi .....	28
2. Sampel.....	28
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
D. Defenisi Operasional .....	30
E. Instrumen Penelitian .....	31
F. Etika Penelitian .....	31
G. Metode Pengumpulan Data .....	32
H. Teknik Pengolahan Data .....	33
I. Teknik Analisa Data .....	34
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>	
A. Data Umum Responden .....	36
B. Hasil Analisis Univariat .....	37
1. Tingkat Konsumsi Garam .....	37
2. Kejadian Hipertensi.....	38
C. Analisis Bivariat.....	38
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	
A. Tingkat Konsumsi Garam .....	40
B. Kejadian Hipertensi.....	42
C. Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi.....	44

**BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....47

B. Saran.....47

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

- Tabel. 5.1 Distribusi Frekuensi Data Umum Karakteristik Responden di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2014 .....36
- Tabel. 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Konsumsi Garam di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2014 .....37
- Tabel. 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2014 ..... 38
- Tabel. 5.4 Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014..... 38

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Jadwal Kegiatan
- Lampiran 2. Anggaran Biaya
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan Konsul Proposal Dan Skripsi
- Lampiran 5. Lembaran Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 6. Format Persetujuan Responden
- Lampiran 7. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 8. Master Tabel
- Lampiran 9. Hasil SPSS
- Lampiran 10. Curriculum Vitae

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Hipertensi suatu penyakit degeneratif yang mengakibatkan kesakitan yang tinggi. 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. Secara umum, hipertensi terjadi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, karena tekanan darah yang tinggi di dalam arteri yang menyebabkan tingginya risiko terhadap penyakit-penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler seperti stroke, gagal ginjal, serangan jantung, dan kerusakan ginjal (Susilo Y & Wulandari A, 2011).

Kejadian hipertensi dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain aktifitas fisik yang kurang, stres, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, tingginya konsumsi makanan yang mengandung lemak hewani, kurangnya konsumsi serat, dan konsumsi garam yang berlebihan. Dalam berbagai hasil studi diketahui faktor yang memicu terjadinya hipertensi yaitu riwayat keluarga, jenis kelamin, usia, pola konsumsi makanan yang mengandung garam, tinggi konsumsi makanan yang mengandung lemak, perilaku merokok, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik (Anggraini, dkk, 2009).

Kejadian hipertensi meningkat seiring dengan penambahan usia. Penyakit hipertensi berbanding lurus dengan usia seseorang. Usia yang rawan

terkena hipertensi biasanya berkisar antara 31 tahun sampai 55 tahun. Individu dengan riwayat keluarga hipertensi memiliki resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Kebiasaan merokok berpengaruh dalam meningkatkan risiko hipertensi walaupun mekanisme timbulnya hipertensi belum diketahui secara pasti. Konsumsi makanan yang mengandung lemak dapat menimbulkan pengendapan yang memicu penumpukan lemak sehingga terjadi sumbatan pada pembuluh darah yang berakibat meningkatkan tekanan darah (Susilo Y & Wulandari A, 2011).

Sejak tahun 2007, WHO menyatakan bahwa prevalensi kejadian hipertensi meningkat menjadi satu dari tiga orang dimana perempuan memiliki prevalensi lebih tinggi daripada laki-laki. Di Indonesia, angka kejadian hipertensi berkisar 6-15% dan masih banyak penderita yang belum terjangkau oleh pelayanan kesehatan, terutama di daerah pedesaan (Tedjasukmana, 2013).

Angka kejadian hipertensi di Indonesia berdasarkan Riskesdas Departemen Kesehatan Tahun 2010 mencapai 31%. Data Riskesdas 2010 diketahui prevalensi kejadian hipertensi di Sumatera Barat berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah adalah 31.2%. Angka tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan prevalensi hipertensi di Indonesia yaitu 31%. Sedangkan di Kabupaten Pesisir Selatan, diketahui prevalensi hipertensi masih tinggi yaitu 30,6 %. Dari 18 Puskesmas yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan terdapat kejadian hipertensi tertinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang, yaitu 919 orang.

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya angka kejadian hipertensi adalah konsumsi garam yang berlebihan. Dimana secara nasional di Indonesia rata-rata konsumsi garam penduduk adalah 6,3; 5,6 dan 5,7 g/kap/hr masing-masing. Konsumsi garam menggunakan data ini diperkirakan *underestimate* karena belum termasuk garam *visible salt* yang dibubuhkan pada makanan jajanan (bakso, soto, mie goreng dan makanan jajanan lainnya) dan garam *visible salt* yang dibubuhi pada makanan pabrik atau produk industri. Sementara konsumsi makanan jajanan dan pabrik yang bergaram cenderung semakin tinggi selama satu dekade terakhir. Anjuran kebutuhan natrium bagi remaja dan dewasa 1200 mg/hr dan ditolerir (UL) sampai 2300 mg/hr. Natrium bukanlah hanya dari garam saja. Natrium diperoleh dari garam, BTP (bahan tambahan pangan) dan natrium dari makanan dan minuman. Dalam bentuk garam, WHO (2003) menganjurkan konsumsi garam kurang dari 5 g/kap/hr untuk hidup sehat. Ini menunjukkan bahwa konsumsi garam penduduk Indonesia sudah melebihi anjuran WHO (2003).

Pola makan konsumsi garam di setiap daerah di Indonesia berbeda-beda yang umumnya lebih tinggi di luar Pulau Jawa, misalnya suku Batak yang pada umumnya lebih cenderung terkena hipertensi karena mengkonsumsi garam yang banyak dalam kehidupan sehari-hari. Setiap makanan yang dikonsumsi mengandung banyak garam (Depkes RI, 2007).

Konsumsi garam atau banyaknya kandungan natrium dalam makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat merupakan salah satu penyebab hipertensi. Natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari konsumsi

garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat. Hal ini yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah (Widanti, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Mulyati dkk (2013) mengatakan dalam penelitiannya mengenai hubungan pola konsumsi natrium dan kalium serta aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pasien rawat jalan di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar bahwa responden yang mengkonsumsi natrium lebih menderita hipertensi lebih banyak dibanding dengan responden yang kurang mengkonsumsi natrium.

Nagari Lunang Barat pada tahun 2013 memiliki jumlah penduduk dewasa sebanyak 785 jiwa dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 154 orang, dari jumlah penduduk dewasa tersebut penyakit yang paling banyak diderita adalah hipertensi yaitu 74 orang penduduk dewasa. Jumlah ini sangat tinggi jika dibandingkan dengan Nagari lain yang ada diwilayah kerja Puskesmas Tanjung Beringin yaitu dari kunjungan penulis ke pustu dan poskesri yang ada di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Beringin yaitu terdapat 32 orang penderita hipertensi Pustu Nagari Lunang II, 19 orang di Pustu/Poskesri Nagari Lunang III, dan 23 orang di Pustu Nagari Lunang Selatan. Sedangkan dilihat dari kunjungan Penyakit Tidak Menular (PTM) dari 10 Nagari di Kecamatan Lunang penyakit hipertensi merupakan kunjungan yang paling banyak dibandingkan dengan penyakit lainnya,

diantaranya Nagari Lunang tengah dari 15 orang yang berkunjung ke Posbindu PTM terdapat 7 orang yang menderita hipertensi, Nagari Lunang Selatan dari 23 orang kunjungan terdapat 9 orang yang menderita hipertensi.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 13-17 November 2014 di Nagari Lunang Barat diperoleh data jumlah keluarga yang memiliki usia 18 sampai 59 tahun berjumlah 113 keluarga. Dari 113 keluarga tersebut terdapat 65 orang penduduk dewasa yang menderita hipertensi berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop. Melalui wawancara yang dilakukan pada tanggal 24 November 2014 terdapat 10 keluarga yang mempunyai kebiasaan mengkonsumsi ikan asin lebih kurang 5 kali dalam seminggu dan rata-rata mereka juga selalu menambahkan penyedap  $\pm$  1 sendok teh pada setiap masakan seperti sasa, ajinomoto, masako dan raiko pada setiap memasa, mereka juga suka mengkonsumsi mie instan seperti Indomie, Supermie dan lain-lainnya, lebih kurang 4 kali seminggu, karena mereka mengatakan mie instan tersebut merupakan makanansiap sajian mudah di dapat.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang hubungan tingkat konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : apakah ada hubungan tingkat konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketuinya distribusi frekuensi tingkat konsumsi garam masyarakat di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.
- b. Diketuinya distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada masyarakat di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.
- c. Diketuinya hubungan tingkat konsumsi garam masyarakat terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Puskesmas**

Sebagai masukan bagi pimpinan, petugas kesehatan dan kader yang diperoleh dari hasil penelitian ini dapat mengetahui hubungan tingkat konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

### **2. Bagi Dinas Kesehatan**

Dapat menjadi informasi dan masukan bagi dinas kesehatan Kabupaten Pesisir dalam melakukan penanggulangan penyakit hipertensi. Khususnya berkaitan dengan tingkat konsumsi garam masyarakat sehingga dapat melakukan pencegahan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN KEPUSTAKAAN**

#### **A. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)**

##### **1. Defenisi**

Hipertensi adalah desakan yang berlebihan dan hampir konstan pada arteri akibat dari kerja keras jantung ketika memompa darah keseluruh tubuh dan hipertensi merupakan suatu penyakit yang paling banyak dijumpai. Penyakit ini dapat diderita oleh pria maupun wanita, usia muda, golongan dewasa atau usia lanjut. Tekanan darah tinggi (hipertensi) sering disebut silent disease yaitu datangnya secara diam-diam dan tidak menunjukkan adanya gejala tertentu. Sifat inilah yang menyebabkan tekanan darah tinggi menjadi lebih berbahaya sehingga harus diwaspadai. Seseorang digolongkan hipertensi bila hasil pengukuran tekanan darah sistolenya diatas 140 mmHg dan diastolenya lebih dari 90 mmHg. (Ali Khomsan, 2008).

##### **2. Epidemiologi**

Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan untuk otot jantung. Penyakit ini telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara

yang ada di dunia. Semakin meningkatnya populasi usia lanjut maka jumlah pasien dengan hipertensi kemungkinan besar juga akan bertambah. Diperkirakan sekitar 80 % kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, di perkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan penambahan penduduk saat ini (Armilawaty, dkk, 2008).

Angka-angka prevalensi hipertensi di Indonesia telah banyak dikumpulkan dan menunjukkan di daerah pedesaan masih banyak penderita yang belum terjangkau oleh pelayanan kesehatan. Baik dari segi *case finding* maupun penatalaksanaan pengobatannya. Jangkauan masih sangat terbatas dan sebagian besar penderita hipertensi tidak mempunyai keluhan. Prevalensi terbanyak berkisar antara 6 sampai dengan 15%, tetapi angka prevalensi yang rendah terdapat di Ungaran, Jawa Tengah sebesar 1,8% dan Lembah Balim Pegunungan Jaya Wijaya, Irian Jaya sebesar 0,6% sedangkan angka prevalensi tertinggi di Talang Sumatera Barat 17,8% (Depkes RI, 2007).

Hasil penelitian Oktora (2007) mengenai gambaran penderita hipertensi yang dirawat inap di bagian penyakit dalam RSUD Arifin Achmad Pekanbaru tahun 2005 didapatkan penderita hipertensi meningkat secara nyata pada kelompok umur 45-54 tahun yaitu sebesar 24,07% dan mencapai puncaknya pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun yaitu sebesar 31,48%. Jika dibandingkan antara pria dan wanita didapatkan wanita lebih

banyak menderita hipertensi yaitu sebesar 58,02% dan pria sebesar 41,98% (Oktora R, 2007).

### **3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi**

Sampai saat ini penyebab hipertensi esensial tidak diketahui dengan pasti. Hipertensi primer tidak disebabkan oleh faktor tunggal dan khusus. Hipertensi ini disebabkan berbagai faktor yang saling berkaitan. Hipertensi sekunder disebabkan oleh faktor primer yang diketahui yaitu seperti kerusakan ginjal, gangguan obat tertentu, stres akut, kerusakan vaskuler dan lain-lain. Adapun penyebab paling umum pada penderita hipertensi maligna adalah hipertensi yang tidak terobati. Risiko relatif hipertensi tergantung pada jumlah dan keparahan dari faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi (Sharma S, et al, 2008).

Faktor-faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi stres, obesitas, aktifitas fisik dan nutrisi atau pola makan (Yogiantoro M, 2006).

#### **a. Faktor genetik**

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan

orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Anonim, 2008).

b. Umur

Insidensi hipertensi meningkat seiring dengan penambahan umur. Pasien yang berumur di atas 60 tahun, 50 – 60 % mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya (Oktora R, 2007).

Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang munculnya oleh karena interaksi berbagai faktor. Dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan umur sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun. Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Pengaturan

tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun (Kumar V, dkk, 2005).

c. Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause (Cortas K, et all, 2008). Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun (Kumar V, dkk, 2005).

d. Etnis

Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang berkulit hitam dari pada yang berkulit putih. Sampai saat ini, belum diketahui secara pasti penyebabnya. Namun pada orang kulit hitam ditemukan kadar renin

yang lebih rendah dan sensitifitas terhadap vasopresin lebih besar (Armilawaty, dkk, 2008).

e. Obesitas

Berat badan merupakan faktor determinan pada tekanan darah pada kebanyakan kelompok etnik di semua umur. Prevalensi tekanan darah tinggi pada orang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)  $>30$  (obesitas) adalah 38% untuk pria dan 32% untuk wanita, dibandingkan dengan prevalensi 18% untuk pria dan 17% untuk wanita bagi yang memiliki IMT  $<25$  (status gizi normal menurut standar internasional) (Cortas K, et all, 2008).

Menurut Hall (1994) dalam Cortas K, et all, (2008) perubahan fisiologis dapat menjelaskan hubungan antara kelebihan berat badan dengan tekanan darah, yaitu terjadinya resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin, dan perubahan fisik pada ginjal. Peningkatan konsumsi energi juga meningkatkan insulin plasma, dimana natriuretik potensial menyebabkan terjadinya reabsorpsi natrium dan peningkatan tekanan darah secara terus menerus (Cortas K, et all, 2008).

f. Konsumsi garam

Badan kesehatan dunia yaitu *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang

direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari (Pomerleau J, 2008).

Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi (Widayanto D, 2008).

Karena itu disarankan untuk mengurangi konsumsi natrium/sodium. Sumber natrium/sodium yang utama adalah natrium klorida (garam dapur), penyedap masakan *monosodium glutamate* (MSG), dan *sodium karbonat*. Konsumsi garam dapur (mengandung iodium) yang dianjurkan tidak lebih dari 6 gram per hari, setara dengan satu sendok teh. Dalam kenyataannya, konsumsi berlebih karena budaya masak-memasak masyarakat kita yang umumnya boros menggunakan garam dan MSG (Sianturi G, 2008).

g. Merokok

Merokok menyebabkan peninggian tekanan darah. Perokok berat dapat dihubungkan dengan peningkatan insiden hipertensi maligna dan risiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami aterosklerosis (Armilawaty, dkk, 2008).

Dalam penelitian kohort prospektif oleh dr. Thomas S Bowman dari Brigham and *Women's Hospital, Massachusetts* terhadap 28.236 subyek yang awalnya tidak ada riwayat hipertensi, 51% subyek tidak merokok, 36% merupakan perokok pemula, 5 % subyek merokok 1-14 batang rokok perhari dan 8% subyek yang merokok lebih dari 15 batang perhari. Subyek terus diteliti dan dalam median waktu 9,8 tahun. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu kejadian hipertensi terbanyak pada kelompok subyek dengan kebiasaan merokok lebih dari 15 batang perhari (Bowman ST et al, 2007).

#### h. Stress

Stres adalah stimulus atau situasi yang menimbulkan distress dan menciptakan tuntutan fisik dan psikis pada seseorang. Stres membutuhkan coping dan adaptasi. Sindrom adaptasi umum atau teori Selye, menggambarkan stres sebagai kerusakan yang terjadi pada tubuh tanpa mempedulikan apakah penyebab stres tersebut positif atau negatif. Respons tubuh dapat diprediksi tanpa memperhatikan stresor atau penyebab tertentu (Isaacs, 2004).

Stress akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatis. Adapun stress ini dapat berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi, dan karakteristik personal (Armilawaty, dkk, 2008).

Tingkat stres adalah hasil penilaian terhadap berat ringannya stres yang dialami seseorang (Hardjana, 2004). Tingkatan stres ini

diukur dengan menggunakan *Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42)* oleh Lovibond & Lovibond. *Psychometric Properties of The Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS)* terdiri dari 42 item. DASS adalah seperangkat skala subyektif yang dibentuk untuk mengukur status emosional negatif dari depresi, kecemasan dan stres. DASS 42 dibentuk tidak hanya untuk mengukur secara konvensional mengenai status emosional, tetapi untuk proses yang lebih lanjut untuk pemahaman, pengertian, dan pengukuran yang berlaku dimanapun dari status emosional, secara signifikan biasanya digambarkan sebagai stres. DASS dapat digunakan baik itu oleh kelompok atau individu untuk tujuan penelitian. Tingkatan stres pada instrumen ini berupa normal, ringan, sedang, berat, sangat berat. *Psychometric Properties of The Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS)* terdiri dari 42 item, yang dimodifikasi dengan penambahan item menjadi 49 item, penambahannya dari item 43-49 yang mencakup 3 subvariabel, yaitu fisik, emosi/psikologis, dan perilaku. Jumlah skor dari pernyataan item tersebut, memiliki makna 0-29 (normal); 30-59 (ringan); 60- 89 (sedang); 90-119 (berat); >120 (Sangat berat).

i. Status Ekonomi Keluarga

Kemampuan suatu keluarga dalam memenuhi kebutuhan hidup keluarga sesuai dengan standar-standar yang telah ditetapkan oleh masyarakat telah memiliki cara-cara tertentu untuk memenuhi kebutuhan ekonomi pokok mereka seperti makan, pakaian dan

pelindung serta berbagai jenis barang yang perlu di sediakan. Tingkat ekonomi keluarga dapat dilihat dari kepemilikan barang-barang pribadi.

#### 4. Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah diklasifikasikan berdasarkan pada pengukuran rata-rata dua kali pengukuran pada masing-masing kunjungan.

Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah untuk Dewasa (> 18 tahun).

<b>Klasifikafik tekanan darah</b>	<b>Tekanan darah sistolik (mmgHg)</b>	<b>Teakanan darah diastolik (mmHg)</b>
Normal	< 120	Dan < 80
Prehipertensi	120 – 139	Atau 80 – 89
Hipertensi tahap I	140 – 159	Atau 90 – 99
Hipertensi tahap II	> 160	> 100

*Sumber : The Joint National Committee V II (JNC)*

#### 5. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya *angiotensin II* dari *angiotensin I* oleh *angiotensin I converting enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung *angiotensinogen* yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (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 (Anonim, 2010).

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 (Anonim, 2010).

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 NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktorial dan sangat kompleks. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, aktivitas vaskuler, volume sirkulasi darah, kaliber vaskuler, viskositas

darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi (Sharma S, *et all*, 2008).

Perjalanan penyakit hipertensi esensial berkembang dari hipertensi yang kadang-kadang muncul menjadi hipertensi yang persisten. Setelah periode asimtomatik yang lama, hipertensi persisten berkembang menjadi hipertensi dengan komplikasi, dimana kerusakan organ target di aorta dan arteri kecil, jantung, ginjal, retina dan susunan saraf pusat. Progresifitas hipertensi dimulai dari prehipertensi pada pasien umur 10-30 tahun (dengan meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada pasien umur 20-40 tahun (dimana tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi pada umur 30-50 tahun dan akhirnya menjadi hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun (Sharma S, *et all*, 2008).

## **6. Komplikasi Hipertensi**

Hipertensi merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, gagal jantung kongesif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Tekanan darah yang tinggi umumnya meningkatkan resiko terjadinya komplikasi tersebut. Hipertensi yang tidak diobati akan mempengaruhi semua sistem organ dan akhirnya memperpendek harapan hidup sebesar 10-20 tahun.

Mortalitas pada pasien hipertensi lebih cepat apabila penyakitnya tidak terkontrol dan telah menimbulkan komplikasi ke beberapa organ vital. Sebab kematian yang sering terjadi adalah penyakit jantung dengan atau tanpa disertai stroke dan gagal ginjal.

Komplikasi yang terjadi pada hipertensi ringan dan sedang mengenai mata, ginjal, jantung dan otak. Pada mata berupa perdarahan retina, gangguan penglihatan sampai dengan kebutaan. Gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan pada hipertensi berat selain kelainan koroner dan miokard. Pada otak sering terjadi perdarahan yang disebabkan oleh pecahnya mikroaneurisma yang dapat mengakibatkan kematian. Kelainan lain yang dapat terjadi adalah proses tromboemboli dan serangan iskemia otak sementara (*Transient Ischemic Attack/TIA*). Gagal ginjal sering dijumpai sebagai komplikasi hipertensi yang lama dan pada proses akut seperti pada hipertensi maligna (Kapojos EJ & Lubis HR, 2009).

Risiko penyakit kardiovaskuler pada pasien hipertensi ditentukan tidak hanya tingginya tekanan darah tetapi juga telah atau belum adanya kerusakan organ target serta faktor risiko lain seperti merokok, dislipidemia dan diabetes melitus (Kapojos EJ & Lubis HR, 2009).

Tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg pada individu berusia lebih dari 50 tahun, merupakan faktor resiko kardiovaskular yang penting. Selain itu dimulai dari tekanan darah 115/75 mmHg, kenaikan setiap 20/10

mmHg meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler sebanyak dua kali (Ridjab DA, 2005).

## 7. Penatalaksanaan Hipertensi

### a. Farmakologis

Terapi farmakologis yaitu obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika, terutama jenis *thiazide* (Thiaz) atau aldosteron antagonis, *beta blocker*, *calcium channel blocker* atau *calcium antagonist*, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI), *Angiotensin II Receptor Blocker* atau *AT1 receptor antagonist/ blocker* (ARB) (Yogiantoro M, 2006).

### b. Non Farmakologis

Terapi non farmakologis terdiri dari menghentikan kebiasaan merokok, menurunkan berat badan berlebih, konsumsi alkohol berlebih, asupan garam dan asupan lemak, latihan fisik serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur yang berfungsi :

- 1) Menurunkan berat badan bila status gizi berlebih
- 2) Peningkatan berat badan di usia dewasa sangat berpengaruh terhadap tekanan darahnya. Oleh karena itu, manajemen berat badan sangat penting dalam prevensi dan kontrol hipertensi (Cortas K, et all, 2008)
- 3) Meningkatkan aktifitas fisik
- 4) Orang yang aktivitasnya rendah berisiko terkena hipertensi 30-50% daripada yang aktif. Oleh karena itu, aktivitas fisik antara 30-45

menit sebanyak >3x/hari penting sebagai pencegahan primer dari hipertensi.

- 5) Mengurangi asupan natrium
- 6) Apabila diet tidak membantu dalam 6 bulan, maka perlu pemberian obat anti hipertensi oleh dokter.
- 7) Menurunkan konsumsi kafein dan alkohol
- 8) Kafein dapat memacu jantung bekerja lebih cepat, sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya. Sementara konsumsi alkohol lebih dari 2-3 gelas/hari dapat meningkatkan risiko hipertensi.

## **B. Tingkat Mengonsumsi Garam**

### **1. Pengertian Tingkat Konsumsi Garam**

Tingkat konsumsi garam adalah jumlah asupan garam yang dikonsumsi setiap hari. Secara fisik, garam adalah benda padatan berwarna putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Chlorida (>80%) serta senyawa lainnya seperti Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat, Calcium Chlorida, dan lain-lain. Garam mempunyai sifat / karakteristik higroskopis yang berarti mudah menyerap air, bulk density (tingkat kepadatan) sebesar 0,8 - 0,9 dan titik lebur pada tingkat suhu 8010C (Burhanuddin, 2001).

Badan kesehatan dunia yaitu *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi resiko

terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari (Widanti, 2013)

Garam Natrium klorida untuk keperluan masak dan biasanya diperkaya dengan unsur iodin (dengan menambahkan 5 g NaI per kg NaCl) padatan Kristal berwarna putih, berasa asin, tidak higroskopis, bila mengandung  $MgCl_2$  menjadi berasa agak pahit dan higroskopis. Digunakan terutama sebagai bumbu penting untuk makanan, sebagai bumbu penting untuk makanan, bahan baku pembuatan logam Na dan NaOH ( bahan untuk pembuatan keramik, kaca, dan pupuk ), sebagai zat pengawet ( Mulyono, 2009).

## **2. Akibat Asupan Garam Berlebihan**

Asupan garam tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah. Asupan garam tinggi dapat menimbulkan perubahan tekanan darah yang dapat terdeteksi yaitu lebih dari 14 gram per hari atau sama dengan 2 sendok makan. Hal itu bukan berarti hanya dari garam dapur, namun juga terdapat dalam makanan-makanan asin atau gurih yang kita makan setiap hari. (Susilo Y & Wulandari A, 2011)

Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut

menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi. Karena itu disarankan untuk mengurangi konsumsi natrium/sodium. Sumber natrium/sodium yang utama adalah natrium klorida (garam dapur), penyedap masakan *monosodium glutamate* (MSG), dan *sodium karbonat*. Konsumsi garam dapur (mengandung iodium) yang dianjurkan tidak lebih dari 6 gram per hari, setara dengan satu sendok teh. Dalam kenyataannya, konsumsi berlebih karena budaya masak memasak masyarakat kita yang umumnya boros menggunakan garam dan MSG (Widanti, 2013).

Astawan mengemukakan bahwa konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya, cairan intraseluler ditarik keluar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya peningkatan tekanan darah. Yogiantoro mengemukakan bahwa konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan menyebabkan tubuh meretensi cairan yang dapat meningkatkan volume darah. Asupan natrium berlebih dapat mengecilkan diameter arteri, menyebabkan jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang makin sempit, sehingga tekanan darah menjadi naik akibatnya terjadi hipertensi.

### **3. Faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi garam**

Faktor dari keluarga dimana ibu sebagai penagatur rumah tangga akan mempengaruhi pemilihan kebutuhan rumah tangga termasuk garam. Faktor internal seperti pengetahuan persepsi dan motivasi, akan berpengaruh terhadap konsumsi garam ditingkat rumah tangga (Notoatmodjo, 2010).

Distribusi, penyimpanan, pemasakan dan masalah pemalsuan juga menjadi faktor lain (faktoreksternal) yang mempengaruhi konsumsi garam beryodium. Selain itu banyak beredar garam non yodium dengan harga relative murah menyebabkan masyarakat cenderung memilih garam non yodium.

### **BAB III**

#### **KERANGKA KONSEP**

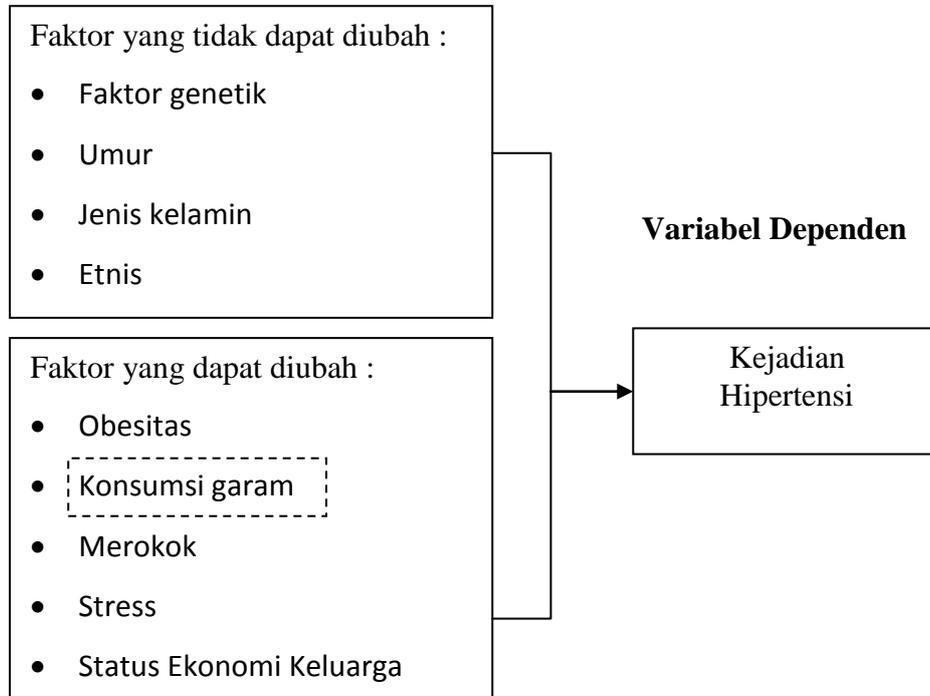
Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan tingkat konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

Hipertensi dapat disebabkan berbagai hal seperti faktor-faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi stress, obesitas, aktifitas fisik dan nutrisi atau pola makan (Yogiantoro, M. 2006).

Pada penelitian ini tidak semua faktor yang tercakup diteliti. Hal ini berdasarkan pertimbangan validitas dan reabilitas pengukuran serta keterbatasan kemampuan peneliti. Faktor yang diteliti adalah faktor yang dapat dimodifikasi yaitu konsumsi garam, sedangkan faktor yang lainnya hanya secara garis besar saja seperti yang tidak dapat dimodifikasi yaitu genetik, umur, jenis kelamin dan yang dapat dimodifikasi yaitu stress, merokok, obesitas dan gaya hidup.

### C. Kerangka Konsep

#### Variabel Independen



#### Keterangan :

-  Diteliti
-  Tidak diteliti

### D. Hipotesa Penelitian

Ha : Ada hubungan tingkat konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian analitik adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif sekaligus melihat hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Keuntungan metode *cross sectional* ini adalah memudahkan peneliti untuk dilakukan, efisien sebab tidak memerlukan tindak lanjut (Notoatmodjo, 2010).

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk dewasa yang ada di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Baringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2014 berjumlah 785 orang.

##### **2. Sampel**

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2008).

Untuk menentukan besarnya sampel menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

n = Besar Sampel

N = Besar Populasi

d = Tingkat Kepercayaan (0,1)

$$n = \frac{785}{1 + 785(0,1^2)}$$

$$n = \frac{785}{1 + 7,85}$$

$$n = \frac{785}{8,85}$$

$$n = 89$$

Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 89 orang. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak sederhana menggunakan sistem lotre/undian dengan prosedur : menyusun nomor sampel menggunakan nomor undian, menetapkan sampel dengan cara mengundi nomor sampel yang telah tersedia sampai dengan jumlah sampel terpenuhi. Pengundian dibagi menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari kampung Talang Sari IV 22 orang,

Tanjung Raya 23 orang, Talang Puri I 22 orang dan Talang Puri II 22 orang.

Adapun kriteria sampel pada penelitian ini adalah :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bertempat tinggal di Nagari Lunang Barat wilayah kerja puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan.
- 2) Bersedia menjadi responden penelitian selama penelitian berlangsung.
- 3) Responden berusia usia 18 – 55 tahun
- 4) Responden berada di tempat saat pengumpulan data

b. Kriteria eksklusi

- 1) Responden yang menderita penyakit diabetes meliyus, ginjal, dan kelainan pada korteks adrenal.
- 2) Tidak dapat ditemui setelah 3 kali kunjungan
- 3) Tidak kooperatif.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan yang dilaksanakan pada bulan November 2014 – Januari 2015.

#### D. Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen : Kejadian Hipertensi	Keadaan menetap tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg atau tekanan diastolik lebih tinggi dari 90 mmHg.	Sphygmoma nometer & stetoskop.	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipertensi bila tekanan darah sistole <math>\geq 140</math> dan tekanan darah diastole <math>\geq 90</math> mmHg.</li> <li>- Tidak hipertensi bila tekanan darah sistole <math>&lt; 140</math> dan tekanan darah diastole <math>&lt; 90</math> mmHg.</li> </ul> (The Joint National Committee V II (JNC))	Ordinal
Variabel Independen: Tingkat konsumsi garam	Jumlah asupan garam yang dikonsumsi responden setiap hari persatuan ukuran rumah tangga dikonversikan berdasarkan tabel kandungan natrium	FFQ	Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tinggi : bila asupan garam <math>\geq 6</math> gram per hari.</li> <li>- Rendah : bila asupan garam <math>&lt; 6</math> gram per hari.</li> </ul>	Ordinal

#### E. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh informasi dari responden, peneliti menggunakan alat pengumpulan data berupa kuesioner tertulis berupa pertanyaan yang dibuat sendiri oleh peneliti dengan berpedoman kepada kerangka konsep dan tinjauan pustaka serta studi dokumentasi yang berkaitan dengan penelitian.

Untuk pengukuran tekanan darah menggunakan alat sphygmomanometer & stetoskop. Sedangkan data tingkat konsumsi garam menggunakan format FFQ dengan wawancara.

## **F. Etika Penelitian**

### 1. Izin Penelitian

Setelah mendapat izin dari ketua Prodi S1 Keperawatan di lanjut dengan izin Dinas terkait, sebelum peneliti memberikan penjelasan kepada responden tentang tujuan penelitian, kemudian meminta kesediaan responden untuk menandatangani format persetujuan dan untuk ikut berperan serta dalam penelitian yang akan dilakukan.

### 2. *Anonimitas*

Dalam penelitian ini diperhatikan azas *Anonimitas* yaitu tanpa mencantumkan nama responden untuk menjaga *privacy* responden.

### 3. Kerahasiaan

Dalam penelitian ini diperhatikan azas kerahasiaan yaitu menjaga informasi dan tidak menyebar luaskan.

### 4. *Informed Consent*

Lembaran persetujuan diberikan kepada responden yang akan diteliti, kemudian peneliti menjelaskan maksud dari penelitian, jika responden bersedia maka responden meminta untuk menandatangani surat persetujuan penelitian, jika responden menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak responden.

## **G. Metode Pengumpulan Data**

### 1. Jenis Data

#### a. Data Primer

Data primer dikumpulkan dengan melakukan wawancara langsung dan observasi kepada responden menggunakan kuesioner yang sesuai dengan variabel peneliti. Data yang dikumpulkan berupa tekanan darah yang diukur menggunakan alat sphygmomanometer & stetoskop. Sedangkan data tingkat konsumsi garam dilakukan dengan wawancara menggunakan format FFQ.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari laporan dinas kesehatan dan puskesmas. Data yang dikumpulkan berupa jumlah penduduk dewasa dan jumlah penderita hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kabupaten Pesisir Selatan.

### 2. Prosedur Penelitian

- a. Pengumpulan data Sekunder tentang jumlah kejadian hipertensi berdasarkan data Puskesmas Tanjung Beringin.
- b. Komfirmasi data sekunder dengan laporan Puskesmas sesuai dengan lokasi masing-masing responden beserta alamat responden.
- c. Turun kelapangan mengunjungi responden untuk mewawancarai responden menggunakan pedoman kuesioner.

## H. Teknik Pengolahan Data

### 1. *Editing*

Langkah editing yang dilakukan peneliti setelah wawancara selesai dilakukan adalah memeriksa kelengkapan informasi yang telah diberikan oleh responden berdasarkan pedoman kuesioner. Semua data dan informasi yang diperlukan sudah dikumpulkan secara lengkap dan benar.

### 2. *Coding*

Proses *coding* pada penelitian ini dilakukan dengan cara memberi kode setiap masing-masing jawaban responden.

### 3. *Entry Data*

Proses mengentrian data dilakukan dengan cara memasukkan semua kode jawaban responden ke dalam master tabel menggunakan program komputer microsoft excel.

### 4. Menghitung Data (*Tabulating*)

Langkah selanjutnya peneliti melakukan penghitungan data dan memasukkannya ke dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase.

### 5. *Cleaning Data*

Proses cleaning data dilakukan dengan cara melakukan pengecekan kembali data yang sudah di entry, apakah ada kesalahan atau tidak (Notoatmodjo, 2010).

## I. Teknik Analisa Data

### 1. Analisa univariat

Analisis dilakukan terhadap masing-masing variabel dengan menggunakan distribusi frekuensi. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran distribusi frekwensi dari masing-masing variabel yang diteliti dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Ket :

P = Persentase

N = Jumlah Sampel

F = Frekwensi

### 2. Analisa Bivariat

Analisis Bivariat bertujuan untuk melihat hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Uji yang digunakan pada bivariat ini adalah *Chi-Square* dengan menggunakan derajat kepercayaan 95%, sehingga, bila nilai  $p < 0,05$  berarti secara statistik bermakna (signifikan), dan bila nilai  $p > 0,05$  berarti secara statistik tidak bermakna. Analisis bivariat dilakukan antara variabel independen (tingkat konsumsi garam) dengan variabel dependen (kejadian hipertensi).

**BAB V**  
**HASIL PENELITIAN**

**A. Data Umum Responden**

Pengumpulan data yang didapatkan pada tanggal 13 November sampai dengan tanggal 6 Desember 2014 di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah penduduk dewasa usia 18 - 59 tahun yang berada di Nagari Lunang Barat, saat penelitian responden berada dirumah masing-masing dan semua responden bersedia menjadi responden penelitian Adapun hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel. 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2014**

<b>Karakteristik</b>	<b>Kriteria</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Umur	20 – 35 tahun	55	61,8
	> 35 tahun	34	38,2
	Jumlah	89	100,0
Jenis Kelamin	Laki-laki	28	31,5
	Perempuan	61	68,5
	Jumlah	89	100,0
Etnis	Jawa	48	53,9
	Minang	39	43,8
	Batak	2	2,2
	Jumlah	89	100,0
Pendidikan	SD	2	2,2
	SMP	38	42,7
	SMA	45	50,6
	DIII/PT	4	4,5
	Jumlah	89	100,0
Pekerjaan	IRT	52	58,4
	Tani	25	28,1
	Swasta	8	9,0
	PNS	4	4,5

	Jumlah	89	100,0
Riwayat Hipertensi	Ada	33	37,1
	Tidak ada	56	62,9
	Jumlah	89	100,0
Merokok	Ya	31	34,8
	Tidak	58	65,2
	Jumlah	89	100,0

Berdasarkan tabel 5.1 diatas dapat dilihat bahwa paling banyak responden berumur 20 – 35 tahun (61,8%), berjenis kelamin perempuan (68,5%), berasal dari suku jawa (53,9%), berpendidikan SMA (50,6%), berasal dari ibu rumah tangga (58,4%), mayoritas beragama Islam (97,8%), memiliki riwayat keluarga yang hipertensi (37,1%) dan hanya sebagian kecil yang merokok (34,8%).

## B. Hasil Analisis Univariat

### 1. Tingkat Konsumsi Garam

**Tabel. 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Konsumsi Garam di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2014**

Tingkat Konsumsi Garam	f	%
Tinggi	49	55,1
Rendah	40	44,9
Jumlah	89	100,0

Berdasarkan tabel 5.2 diatas dapat dilihat bahwa lebih dari separoh (55,1%) tingkat konsumsi garam responden berada pada kategori tinggi.

## 2. Kejadian Hipertensi

**Tabel. 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2014**

<b>Kejadian Hipertensi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Hipertensi	46	51,7
Tidak Hipertensi	43	48,3
Jumlah	89	100,0

Berdasarkan tabel 5.3 diatas dapat dilihat bahwa lebih dari separoh (51,7%) responden mengalami hipertensi.

### C. Analisis Bivariat

**Tabel. 5.4 Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014**

<b>Tingkat Konsumsi Garam</b>	<b>Kejadian Hipertensi</b>				<b>Total</b>		<b>P value</b>
	<b>Hipertensi</b>		<b>Tidak Hipertensi</b>				
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	
Tinggi	37	75,5	12	24,5	49	100,0	0,000
Rendah	9	22,5	31	77,5	40	100,0	
Jumlah	46	51,7	43	48,3	89	100,0	

Berdasarkan tabel 5.4 diatas dapat dilihat bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada tingkat konsumsi garam yang tinggi (75,5%) dibandingkan dengan tingkat konsumsi garam yang rendah (22,5%).

Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0,000 ( $p < 0,05$ ) berarti didapatkan hubungan yang bermakna antara kebiasaan konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Tingkat Konsumsi Garam**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa lebih dari separoh (55,1%) tingkat konsumsi garam responden berada pada kategori tinggi. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Mulyati dkk (2013) mengatakan dalam penelitiannya mengenai hubungan pola konsumsi natrium dan kalium serta aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pasien rawat jalan di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar bahwa responden yang mengkonsumsi natrium lebih menderita hipertensi lebih banyak dibanding dengan responden yang kurang mengkonsumsi natrium.

Pola makan konsumsi garam di setiap daerah di Indonesia berbeda-beda yang umumnya lebih tinggi di luar Pulau Jawa, misalnya suku Batak yang pada umumnya lebih cenderung terkena hipertensi karena mengkonsumsi garam yang banyak dalam kehidupan sehari-hari. Setiap makanan yang dikonsumsi mengandung banyak garam (Depkes RI, 2007).

Pada penelitian ini didapatkan bahwa responden dengan suku Jawa 48 (53,9%) yang menderita hipertensi dengan konsumsi garam tinggi sebanyak 19 responden, sebagian besar berjenis kelamin perempuan, dan hipertensi dengan konsumsi garam rendah sebanyak 5 responden. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor resiko genetik, merokok, berat badan dan lain-lain. Responden dengan etnis jawa mengkonsumsi garam tinggi tetapi mereka tidak menderita

hipertensi sebanyak 9 responden. Hal ini dapat terjadi karena faktor resiko hipertensi bukan dari tingkat konsumsi garam saja tetapi masih ada faktor resiko lain yang perlu diperhatikan. Responden dengan suku Minang sebanyak 20 orang (43,8%) responden yang menderita hipertensi 16 responden menderita hipertensi dengan konsumsi garam tinggi, dan 4 responden menderita hipertensi dengan faktor resiko lain yaitu faktor resiko genetik. Suku Batak 2 (2,2%) responden menderita hipertensi dengan konsumsi garam tinggi.

Konsumsi garam atau banyaknya kandungan natrium dalam makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat merupakan salah satu penyebab hipertensi. Natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari konsumsi garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat. Hal ini yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriuretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah (Widanti, 2013).

Garam memiliki hubungan yang sebanding dengan timbulnya hipertensi. Semakin banyak jumlah garam dalam tubuh, maka akan terjadi peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Namun respon seseorang terhadap kadar garam di dalam tubuh berbeda-beda. Hal ini sejalan dengan variabel konsumsi garam dalam penelitian ini yang merupakan faktor resiko hipertensi. Hal ini kemungkinan disebabkan masyarakat setempat pada

umumnya mengkonsumsi garam batangan dengan keasinan tinggi yang menandakan bahwa kadar natriumnya juga tinggi.

## **B. Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa lebih dari separoh (51,7%) responden mengalami hipertensi. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Mulyati dkk (2013) mengatakan dalam penelitiannya mengenai hubungan pola konsumsi natrium dan kalium serta aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pasien rawat jalan di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar, dari hasil penelitiannya menemukan lebih dari separoh (58,9%) responden mengalami hipertensi.

Badan kesehatan dunia yaitu *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi resiko terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari.

Kejadian hipertensi dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain aktifitas fisik yang kurang, stres, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, tingginya konsumsi makanan yang mengandung lemak hewani, kurangnya konsumsi serat, dan tinggi konsumsi natrium. Dalam berbagai hasil studi diketahui faktor yang memicu terjadinya hipertensi yaitu riwayat keluarga, jenis kelamin, usia, pola konsumsi makanan yang mengandung natrium, tinggi konsumsi makanan yang mengandung lemak, perilaku merokok, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik.

Kejadian hipertensi pada penelitian ini dilihat dari umur banyak ditemukan pada responden yang berumur 20 – 35 tahun (32 orang), memiliki jenis kelamin perempuan (38 orang), berasal dari etnis Jawa (24 orang), memiliki latar belakang pendidikan SMP (22 orang), berasal dari ibu rumah tangga (33 orang), memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi (33 orang), tidak memiliki kebiasaan merokok (38 orang) dan seluruhnya responden yang hipertensi merasa cemas. Dengan demikian jika dilihat dari beberapa data di atas maka kejadian hipertensi paling banyak ditemukan pada responden yang memiliki kebiasaan merokok dan berjenis kelamin perempuan. Sedangkan menurut Arif Mansjoer, dkk, (2008) pria dan wanita mempunyai pengaruh yang sama untuk terjadinya hipertensi.

Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aris Sugiharto (2012) menunjukkan bahwa hanya perokok berat yang terbukti mempunyai faktor risiko terjadinya hipertensi. Setelah dianalisis dalam analisis multivariat, kebiasaan merokok tidak terbukti sebagai faktor risiko hipertensi. Tetapi di sisi lain juga terdapat banyak penelitian yang menunjukkan bahwa merokok dapat meningkatkan tekanan darah, seperti pada hasil penelitian Elliot dkk, Bowman dan Dochi. Menurut beberapa hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah pada perokok lebih tinggi daripada bukan perokok.

Mekanisme yang mendasari hubungan rokok dengan tekanan darah adalah proses inflamasi. Baik pada mantan perokok maupun perokok aktif terjadi peningkatan jumlah protein *C-reaktif* dan agen-agen inflamasi alami

yang dapat mengakibatkan disfungsi endotelium, kerusakan pembuluh darah, pembentukan plak pada pembuluh darah, dan kekakuan dinding arteri yang berujung pada kenaikan tekanan darah.

### **C. Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada tingkat konsumsi garam yang tinggi (75,5%) dibandingkan dengan tingkat konsumsi garam yang rendah (22,5%). Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0,000 ( $p < 0,05$ ) berarti didapatkan hubungan yang bermakna antara kebiasaan konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian oleh Mulyati dkk (2013) mengatakan dalam penelitiannya mengenai hubungan pola konsumsi natrium dan kalium serta aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pasien rawat jalan di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar, menemukan adanya hubungan konsumsi garam (natrium) dengan kejadian hipertensi.

Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi. Karena itu disarankan untuk mengurangi konsumsi

natrium/sodium. Sumber natrium/sodium yang utama adalah natrium klorida (garam dapur), penyedap masakan *monosodium glutamate* (MSG), dan *sodium karbonat*. Konsumsi garam dapur (mengandung iodium) yang dianjurkan tidak lebih dari 6 gram per hari, setara dengan satu sendok teh. Dalam kenyataannya, konsumsi berlebih karena budaya masak memasak masyarakat kita yang umumnya boros menggunakan garam dan MSG.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, kebiasaan mengkonsumsi makanan yang diasinkan memiliki hasil yang signifikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Yuliana Suheni (2010) dan Syukraini Irza (2012). Menyatakan bahwa secara umum tingkat konsumsi ikan asin (konsumsi natrium) dalam jumlah yang cukup tinggi berisiko mengalami hipertensi. Hal ini kemungkinan karena sebagian besar sampel yang diambil menyukai makanan yang diasinkan seperti mie instan lebih kurang 1 kali sehari dan 3 – 4 kali per minggu, ditambahkan dengan penyedap dan bahan bakso sehingga meningkatkan konsumsi garam pada responden pada penelitian ini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi garam responden termasuk kategori tinggi namun ditemukan responden yang tidak mengalami hipertensi yaitu sebanyak 12 orang, kejadian seperti ini banyak ditemukan pada kelompok responden yang tidak memiliki riwayat keluarga yang mengalami hipertensi. Hal tersebut berarti bahwa orang tuanya (ibu, ayah, nenek atau kakek) tidak mempunyai riwayat hipertensi, tidak berisiko terkena hipertensi dibandingkan orang yang orang tuanya menderita hipertensi.

Sedangkan responden dengan tingkat konsumsi garam termasuk kategori rendah, namun masih ditemukan responden mengalami hipertensi, kejadian seperti ini banyak ditemukan pada kelompok responden yang memiliki jenis kelamin perempuan dan memiliki berat badan lebih atau obesitas dan faktor resiko genetik. Hal ini sejalan dengan teori bahwa obesitas sangat erat kaitannya dengan pola makan yang tidak seimbang. Di mana seseorang lebih banyak mengkonsumsi lemak dan protein tanpa memperhatikan serat. Kelebihan berat badan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular karena beberapa sebab. Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri dan mengakibatkan terjadinya hipertensi.

Berdasarkan hasil analisa univariat didapatkan hasil bahwa tingkat konsumsi garam yang tinggi banyak dijumpai pada penderita hipertensi, yang artinya sekitar 75,5% kejadian hipertensi dapat dicegah dengan menghilangkan faktor tingkat konsumsi garam yang tinggi, Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa asupan garam (natrium klorida) dapat meningkatkan tekanan darah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penurunan asupan natrium +1,8 gram/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4 mmHg dan diastolik 2 mmHg pada penderita hipertensi.

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Lebih dari separoh (55,1%) tingkat konsumsi garam responden berada pada kategori tinggi.
2. Lebih dari separoh (51,7%) responden mengalami hipertensi.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014.

#### **B. Saran**

1. Bagi Puskesmas

Perlu peningkatan peran serta promosi kesehatan dan perawat untuk melakukan pendeteksian dini dan penyuluhan kepada masyarakat mengenai hipertensi agar masyarakat rajin mengontrol tekanan darahnya terutama penderita hipertensi + 2 kali sebulan dan penyuluhan tentang sumber-sumber garam dan konsumsi garam pada makanan yang disarankan.

2. Bagi Masyarakat

Perlu pencegahan terhadap penyakit hipertensi sedini mungkin terutama pada masyarakat yang memiliki faktor resiko untuk terjadinya penyakit hipertensi melalui perbaikan pola hidup dengan menghindari asupan garam

yang tinggi, seperti mengurangi konsumsi ikan asin, konsumsi penyedap, dan menghentikan kebiasaan merokok.

### 3. Peneliti Selanjutnya

Agar dalam penelitian selanjutnya dapat dikembangkan lagi dengan metode dan jumlah sampel yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, dkk. (2009). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari sampai Juni 2008 [internet]. c2009 [cited 2011 Oct 7]. Available from: <http://yayanakhyar.files.wordpress.com/2009>
- Armilawaty, dkk. (2008). *Hipertensi dan Faktor Resikonya dalam Kajian Epidemiolog.*. FKM UNHAS. <http://www.cerminDuniaKedokteran.com>.
- Arif Mansjoer, dkk. (2008). *Kapita Selekta Kedokteran*, Jakarta : EGC.
- Ali Khomsan. (2008). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo
- Bowman ST et al. (2007). *Clinical research hypertention, A prospective study of cigarette smoke and risk of inciden hypertension in bringkhma and women hospital massachucetts.*
- Cortas K, et all. (2008). *Hypertension*. Diunduh dari <http://www.emedicine.com>
- Depkes RI. (2007). *Pola makan konsumsi garam di setiap daerah di Indonesia*. Jakarta.
- Hardjana. (2004). Hipertensi pada Lansia [internet]. c2010 [cited 2011 Nov 18]. Available from: <http://nurlaelyn07.alumni.ipb.ac.id/author>
- Isaacs. (2004). *Panduan Belajar: Keperawatan Kesehatan Jiwa dan Psikiatrik ed.3*. Jakarta EGC
- Kapojos EJ & Lubis HR. (2009). Cegah Hipertensi dengan pola makan. IPB [internet]. c2011. Available from: <http://indonesiamedia.com/>
- Kumar V, dkk. (2005). *Buku ajar patologi. 7<sup>nd</sup> ed , Vol. 1*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC,
- Muliyati dkk (2013). *Hubungan pola konsumsi natrium dan kalium serta aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pasien rawat jalan di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar*. Skripsi.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian keperawatan*. Jakarta

- Notoatmodjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Oktora R. (2007). *Gambaran Penderita Hipertensi Yang Dirawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Pekanbaru*. Skripsi.
- Pomerleau J. (2008). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit*. Jakarta : EGC
- Ridjab DA. (2005). Faktor-faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat (Studi Kasus di Kabupaten Karanganyar) [internet]. c2007 [cited 2011 Oct 7]. p: 29-50, 90-126. Available from: <http://eprints.undip.ac.id/>
- Sianturi G. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran edisi 2*. Jakarta
- Susilo Y & Wulandari A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Darah Tinggi (Hipertensi)*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Sharma S, et al. (2008). *Hypertension*. <http://www.emedicine.com>
- Tedjasukmana. (2013). *Pengobatan Hipertensi dengan Penyakit Penyerta*. Jakarta : Balai Penerbit Rumah Sakit Jantung Harapan Kita.
- Yogiantoro M. (2006). *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- WHO (2003). Regional Office for South-East Asia. Department of Sustainable Development and Healthy Environments. Non Communicable Disease : Hypertension [internet]. c2011 [cited 2011 Nov 22]. Available from: <http://www.searo.who.int/>
- Widayanto D. (2008). *Hipertensi.Primer*. <http://www.scribd.com>
- Widanti. (2013). *Keamanan Pangan Jilid 2*. Bogor: Mbrilio Press.
- Yuliana Suheni (2010) dan Syukraini Irza (2012). Tingkat konsumsi asin (konsumsi natrium).

Lampiran 1

**JADWAL PENELITIAN**  
**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI GARAM TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI DI NAGARI LUNANG BARAT**  
**WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG BERINGIN KECAMATAN LUNANG KABUPATEN PESISIR**  
**SELATAN TAHUN 2014**

No.	Kegiatan	Tahun 2014																																Tahun 2015			
		Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				Januari							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pengajuan Judul				■																																
2	Penetapan Masalah dan Pembimbing				■																																
3	Penyusunan dan Konsultasi Proposal					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
4	Pengumpulan Proposal																																				
5	Persiapan untuk seminar proposal																																				
6	Seminar Proposal																																				
7	Perbaikan proposal																																				
8	Pengumpulan proposal perbaikan																																				
9	Penelitian dan Konsultasi hasil																																				
10	Pendaftaran sidang hasil																																				
11	Ujian Sidang Skripsi																																				
12	Perbaikan Skripsi																																				
13	Pengumpulan perbaikan skripsi																																				

Padang, Januari 2015  
 Peneliti

**Devi Dewi Santi**

**Lampiran 2****RENCANA ANGGARAN BIAYA**

<b>No.</b>	<b>KETERANGAN</b>	<b>BIAYA</b>
1.	Biaya Administrasi dan Studi awal	Rp. 300.000
2.	Penggandaan proposal, instrumen penelitian dan ujian	Rp. 1.000.000
3.	Pelaksanaan penelitian	Rp. 500.000
4.	Pengolahan dan analisa data	Rp. 100.000
5.	Penyusunan dan perbaikan skripsi	Rp. 200.000
6.	Penggandaan skripsi	Rp. 300.000
7.	Dana tak terduga	Rp. 300.000
	Jumlah	Rp. 2.700.000

Padang, Januari 2015  
Peneliti

( **DEVI DEWI SANTI** )

## Lampiran 5

### PERMOHONAN KEPADA RESPONDEN

Kepada :

Yth Bapak/ibu/sdr/i.....

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Andalas Padang :

Nama : Devi Dewi Santi

No. BP : 1311316193

Bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul : **“Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014”**.

Penelitian ini tidak akan merugikan responden, karena kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya untuk kepentingan penelitian. Apabila saudara menyetujui, maka dengan ini saya mohon kesediaan responden untuk menandatangani dan menjawab pertanyaan yang diajukan.

Setiap jawaban yang saudara berikan merupakan bantuan yang tidak ternilai harganya bagi penelitian ini. Atas kerja sama yang baik saya ucapkan terima kasih.

Padang, Januari 2015

Peneliti

**Devi Dewi Santi**





12. Apakah didalamkeluarga anda ada yang mempunyai riwayat tekanan darah Tinggi?

- a. Ada ( ayah, ibu, kakek, nenek, dan hubungan sedarah)
- b. Tidak ada

13. Apakah anda suka makanan yang asin?

- a. ya ( ikan asin, telur asin )
- b. Tidak

14. Apakah anda merokok ?

- a. ya, setiap hari
- b. Tidak

## DAFTAR KONSUMSI MAKANAN SEHARI-HARI

No.	Jenis Menu	Frekuensi			Jumlah
		Hari	Minggu	Bulan	
1.	Nasi				
2.	Gulai ikan mas				
3.	Gulai ikan tongkol				
4.	Gulai ayam				
5.	Gulai daging kambing				
6.	Gulai daging sapi				
7.	Sambal sarden				
8.	Sambal telur				
9.	Dadar telur				
10.	Tempe bacem				
11.	Tahu bacem				
12.	Teh telur				
13.	Mi instan				
14.	Mi bakso				
15.	Mi ayam				
16.	Ikan Asin				
17.	Ajinomoto				
18.	Royko				
19.	Sasa				
20.	Masako				

**MASTER TABEL**  
**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI GARAM TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI DI NAGARI LUNANG BARAT WILAYAH KERJA**  
**PUSKESMAS TANJUNG BERINGIN KECAMATAN LUNANG KABUPATEN PESIRIR**  
**SELATAN TAHUN 2014**

No.	Inisial	Umur	BB	TB	IMT	Tekanan Darah			Jenis Kelamin	Etnis	Pendidikan	Pekerjaan	Riwayat Keluarga Hipertensi	Makan Asin	Merokok	Konsumsi Garam	
						Sistole	Diastole	Kategori								Total (gram)	Kategori
1	A	28	60	165	22.0	150	100	Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Ada	Ya	Tidak	15	Tinggi
2	S	35	58	158	23.2	160	95	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Tidak	Ya	Tidak	10	Tinggi
3	A	40	62	160	24.2	138	80	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SD	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	5	Rendah
4	R	25	63	162	24.0	128	80	Tidak Hipertensi	LK	Minang	SMA	Swasta	Tidak	Tidak	Ya	4	Rendah
5	P	26	60	165	22.0	120	70	Tidak Hipertensi	LK	Jawa	SMP	Tani	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
6	L	32	58	155	24.1	170	100	Hipertensi	PR	Batak	SMA	IRT	Ada	Ya	Tidak	8	Tinggi
7	A	28	60	158	24.0	180	90	Hipertensi	PR	Minang	SMP	IRT	Ada	Tidak	Tidak	5	Rendah
8	D	54	59	163	22.2	138	80	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SD	IRT	Tidak	Ya	Tidak	7	Tinggi
9	N	35	64	168	22.7	130	80	Tidak Hipertensi	LK	Jawa	SMP	Tani	Tidak	Tidak	Ya	2	Rendah
10	A	28	60	158	24.0	190	90	Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Ada	Ya	Tidak	10	Tinggi
11	S	33	70	168	24.8	200	100	Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Ada	Ya	Tidak	8	Tinggi
12	J	45	58	173	19.4	120	80	Tidak Hipertensi	LK	Jawa	SMA	Tani	Tidak	Tidak	Ya	5	Rendah
13	L	55	66	160	25.8	135	75	Tidak Hipertensi	LK	Minang	SMP	Tani	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
14	P	34	60	158	24.0	168	90	Hipertensi	PR	Batak	SMA	IRT	Ada	Ya	Tidak	12	Tinggi
15	I	32	72	160	28.1	200	100	Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Ada	Tidak	Tidak	5	Rendah
16	A	54	60	172	20.3	138	85	Tidak Hipertensi	LK	Jawa	SMP	Tani	Tidak	Tidak	Ya	4	Rendah
17	Z	43	58	158	23.2	100	70	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	DIII/PT	PNS	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
18	A	31	63	162	24.0	168	80	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	8	Tinggi
19	L	30	60	158	24.0	120	85	Tidak Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	5	Rendah
20	P	34	58	160	22.7	180	100	Hipertensi	PR	Minang	SMP	IRT	Tidak	Ya	Tidak	12	Tinggi
21	T	28	56	165	20.6	175	100	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Tidak	Tidak	5	Rendah
22	R	34	50	165	18.4	135	85	Tidak Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Tidak	Ya	Tidak	7	Tinggi
23	A	35	56	160	21.9	110	75	Tidak Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	4	Rendah
24	S	34	58	168	20.5	185	100	Hipertensi	LK	Minang	SMP	Tani	Ada	Ya	Ya	7	Tinggi
25	D	30	50	163	18.8	170	95	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Tidak	Tidak	5	Rendah
26	J	34	59	170	20.4	120	85	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	5	Rendah
27	K	51	60	162	22.9	130	80	Tidak Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	4	Rendah
28	L	42	62	160	24.2	180	100	Hipertensi	LK	Jawa	SMP	Tani	Tidak	Ya	Ya	8	Tinggi
29	I	33	65	158	26.0	185	100	Hipertensi	PR	Minang	SMA	Tani	Ada	Ya	Tidak	7	Tinggi
30	G	49	60	168	21.3	120	80	Tidak Hipertensi	PR	Minang	DIII/PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	5	Rendah
31	D	21	73	170	25.3	180	100	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Tidak	Tidak	4	Rendah
32	A	28	58	162	22.1	120	75	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Tidak	Ya	Tidak	7	Tinggi
33	S	36	60	168	21.3	195	100	Hipertensi	LK	Jawa	SMA	Tani	Ada	Ya	Ya	10	Tinggi
34	A	34	58	158	23.2	110	70	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMP	Swasta	Tidak	Tidak	Tidak	4	Rendah
35	N	26	62	160	24.2	170	95	Hipertensi	PR	Jawa	SMA	Swasta	Tidak	Ya	Tidak	7	Tinggi
36	A	51	60	170	20.8	125	80	Tidak Hipertensi	LK	Minang	SMA	Tani	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
37	G	32	60	162	22.9	190	110	Hipertensi	PR	Minang	SMA	Swasta	Ada	Ya	Tidak	7	Tinggi
38	P	30	62	158	24.8	120	75	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMA	Swasta	Tidak	Tidak	Tidak	4	Rendah
39	L	65	60	160	23.4	165	95	Hipertensi	PR	Jawa	SMA	Swasta	Ada	Tidak	Tidak	5	Rendah
40	R	32	58	158	23.2	135	85	Tidak Hipertensi	LK	Jawa	SMP	Tani	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
41	A	42	56	160	21.9	165	90	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	7	Tinggi
42	S	38	52	159	20.6	135	85	Tidak Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	5	Rendah
43	L	46	60	170	20.8	185	85	Hipertensi	LK	Minang	DIII/PT	PNS	Ada	Ya	Ya	9	Tinggi
44	U	28	66	165	24.2	110	70	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	5	Rendah
45	A	34	63	160	24.6	180	100	Hipertensi	PR	Minang	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	8	Tinggi
46	S	27	70	165	25.7	135	85	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	4	Rendah
47	D	43	74	168	26.2	180	100	Hipertensi	LK	Minang	SMA	Tani	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
48	F	36	60	165	22.0	125	85	Tidak Hipertensi	PR	Minang	SMP	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	5	Rendah
49	G	35	62	159	24.5	148	90	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	10	Tinggi
50	B	34	60	162	22.9	130	85	Tidak Hipertensi	LK	Minang	SMA	Tani	Tidak	Tidak	Ya	5	Rendah
51	N	28	72	170	24.9	185	100	Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Ada	Ya	Tidak	12	Tinggi
52	A	35	60	162	22.9	135	85	Tidak Hipertensi	LK	Jawa	SMP	Tani	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
53	R	33	69	172	23.3	185	100	Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Tidak	Ya	Tidak	10	Tinggi
54	Y	55	60	168	21.3	120	80	Tidak Hipertensi	LK	Minang	SMP	Tani	Tidak	Tidak	Ya	4	Rendah
55	K	28	58	168	20.5	180	120	Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Ada	Ya	Tidak	10	Tinggi
56	L	44	60	165	22.0	130	85	Tidak Hipertensi	LK	Jawa	SMP	Tani	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
57	A	35	59	158	23.6	195	100	Hipertensi	PR	Minang	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	7	Tinggi
58	S	33	64	160	25.0	120	80	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	4	Rendah
59	Z	31	60	162	22.9	135	80	Tidak Hipertensi	PR	Minang	SMP	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	5	Rendah
60	A	28	70	168	24.8	185	100	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	7	Tinggi
61	S	32	58	158	23.2	195	100	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	8	Tinggi
62	M	45	66	163	24.8	125	80	Tidak Hipertensi	PR	Minang	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Ya	4	Rendah
63	L	36	60	162	22.9	130	85	Tidak Hipertensi	LK	Minang	SMA	Tani	Tidak	Tidak	Ya	4	Rendah
64	P	32	72	170	24.9	185	110	Hipertensi	PR	Minang	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	8	Tinggi
65	O	28	60	162	22.9	125	85	Tidak Hipertensi	LK	Jawa	SMA	Tani	Tidak	Ya	Ya	7	Tinggi
66	A	34	58	158	23.2	180	85	Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Ada	Ya	Tidak	12	Tinggi
67	T	35	63	160	24.6	125	85	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMP	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	4	Rendah
68	T	38	60	158	24.0	185	120	Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Tidak	Ya	Tidak	11	Tinggi
69	C	34	58	158	23.0	130	85	Tidak Hipertensi	PR	Jawa	SMA	IRT	Tidak	Tidak	Tidak	4	Rendah

## Lampiran 9

### HASIL PENGOLAHAN DATA

#### Frequency Table

##### Kategori Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid 20 - 35 tahun	55	61.8	61.8	61.8
> 35 tahun	34	38.2	38.2	100.0
Total	89	100.0	100.0	

##### Kejadian Hipertensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid Hipertensi	46	51.7	51.7	51.7
Tidak Hipertensi	43	48.3	48.3	100.0
Total	89	100.0	100.0	

##### Tingkat Konsumsi Garam

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid Tinggi	49	55.1	55.1	55.1
Rendah	40	44.9	44.9	100.0
Total	89	100.0	100.0	

##### Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid LK	28	31.5	31.5	31.5
PR	61	68.5	68.5	100.0
Total	89	100.0	100.0	

##### Etnis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid Jawa	48	53.9	53.9	53.9
Minang	39	43.8	43.8	97.8
Batak	2	2.2	2.2	100.0
Total	89	100.0	100.0	

### Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	2	2.2	2.2	2.2
	SMP	38	42.7	42.7	44.9
	SMA	45	50.6	50.6	95.5
	DIII/PT	4	4.5	4.5	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

### Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	52	58.4	58.4	58.4
	Tani	25	28.1	28.1	86.5
	Swasta	8	9.0	9.0	95.5
	PNS	4	4.5	4.5	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

### Riwayat Keluarga Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	33	37.1	37.1	37.1
	Tidak	56	62.9	62.9	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

### Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	31	34.8	34.8	34.8
	Tidak	58	65.2	65.2	100.0
	Total	89	100.0	100.0	

## Crosstabs

**Tingkat Konsumsi Garam \* Kejadian Hipertensi Crosstabulation**

			Kejadian Hipertensi		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Tingkat Konsumsi Garam	Tinggi	Count	37	12	49
		Expected Count	25.3	23.7	49.0
		% within Tingkat Konsumsi Garam	75.5%	24.5%	100.0%
	Rendah	Count	9	31	40
		Expected Count	20.7	19.3	40.0
		% within Tingkat Konsumsi Garam	22.5%	77.5%	100.0%
Total	Count	46	43	89	
	Expected Count	46.0	43.0	89.0	
	% within Tingkat Konsumsi Garam	51.7%	48.3%	100.0%	

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	24.782 <sup>b</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>a</sup>	22.705	1	.000		
Likelihood Ratio	26.073	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	24.504	1	.000		
N of Valid Cases	89				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.33.

## Lampiran 10

### CURICULUM VITAE

Nama : Devi Dewi Santi  
Tempat /Tanggal lahir : Tapan / 4 Desember 1975  
Negeri Asal : Pesisir Selatan

Agama : Islam  
Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (PNS)  
Status : Kawin  
Nama Ayah : Azwar Johan  
Nama Ibu : Ermawati  
Nama Suami : Irwandi  
Nama Anak : 1. Muhammad Hafizh  
2. Fathur Al Ghaisan  
3. Nabila Maharani

Riwaya Pendidikan : 1. SDN Lunang tahun 1987  
2. SMP N 1 Lunang tahun 1991  
3. SMA N 1 Balai Selasa tahun 1994  
4. DIII Keperawatan Poltekkes Padang tahun 1998  
5. SI Keperawatan Unand tahun 2015

Riwayat Pekerjaan : 1. RSUD Dr. M. Zein Painan  
Tahun 1999 – 2011 .  
2. Puskesmas Tanjung Beringin  
tahun 2011 s/d Sekarang