

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN RISIKO KEJADIAN
HIPERTENSI PADA USIA 35 – 54 TAHUN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS MEURAXA KOTA BANDA ACEH
TAHUN 2016**



OLEH :

**IRDA YULIANI
NIM 1216010142**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
BANDA ACEH
2017**

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN RISIKO KEJADIAN
HIPERTENSI PADA USIA 35 – 54 TAHUN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS MEURAXA KOTA BANDA ACEH
TAHUN 2016**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Pada Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh



OLEH :

**IRDA YULIANI
NIM 1216010142**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
BANDA ACEH
2017**



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Inilah persembahan kalbu teruntuk kalbu

*Alhamdulillahilabbil'alamin, Puji syukurku Panjatkan kepada Allah
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila telah
selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan)
yang lain dan hanya kepada Tuhanlah
hendaknya kamu berharap
(Qs. Alam Nasyrah: 7,9....*

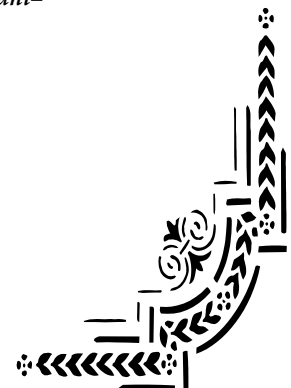
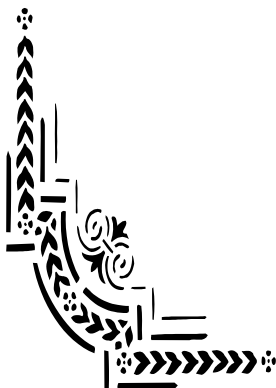
*Tak habis-habis kuucapkan rasa syukurku kepada illahi Rabbi yang telah
memudahkan jalanku me uju keberhasilan dan sukses, juga rasa kasih sayang
yang sanak keluarga curahkan*

Aku sangat berharap,

*Karya tulis ini menjadi satu kebaktianku kepada ayahku Idaris Adanan dan
ibuku Marni, dan suamiku tercinta Muliadi serta anak-anakku tersayang
yang memberikan dukungan dan motivasi yang tiada henti*

*Terimakasih juga kepada dosen pembimbingku bapak Ismail SKM.,M.Pd,
M.Kes yang telah bersedia Meluangkan waktu dalam penyusunan skripsi.
Serta dosen penguji Bapak MartunisSKM,MM,M.Kes,dan Ibu Evi Dewi
Yani, SKM, M.Kes yang telah memberikan kritikan dan masukan yang sifat
nya membangun*

= Irda Yuliani=



LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN RISIKO KEJADIAN
HIPERTENSI PADA USIA 35 – 54 TAHUN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS MEURAXA KOTA BANDA ACEH
TAHUN 2016**

**Oleh :
IRDA YULIANI
NIM 1216010142**

Proposal Skripsi ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah

Banda Aceh, 9 Januari 2017
TANDA TANGAN

Ketua : Ismail, SKM,M.Pd,M.Ke (_____)

Penguji I : Martunis, SKM,MM,M.Kes (_____)

Penguji II : Evi Dewi Yani, SKM,M.Kes (_____)

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
DEKAN,**

(Dr. H. Said Usman, S.Pd, M.Kes)

BIODATA

Nama : Irda Yuliani
Tempat /Tgl Lahir : Banda Aceh,26 juli 1977
Alamat : Jl.Mawar I no 22 Punge Jurong Kec.Meuraxa
Pekerjaan : Mahasiswa
Nama Orang Tua
 Ayah : H.Idris Adnan
 Ibu : Hj. Marni
Nama Suami : Muliadi S.sit,MM
Nama Anak : Farras Annisa
 Syifa Aliya
 Muhammad Immtiyaz

Riwayat Pendidikan

1. SDN 93 Banda Aceh : 1984 s/d 1989
2. SMPN 3 Banda Aceh : 1989 s/d 1992
3. SPK DEPKES RI Banda Aceh : 1992 s/d 1995
4. FKM-USM : 20012s/d 2017

Karya Tulis :

“Faktor- Faktor Yang Berhubungan dengan Resiko Kejadian Hipertensi Pada Usia 35-54 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2016

Banda Aceh, 9 Januari 2017

Irda Yuliani

KATA PENGANTAR



Puji syukur keharibaan Allah SWT yang telah memberikan anugrah-Nya kepada saya, karena saat ini saya telah dapat menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa dan menyusun Skripsi penelitian dengan judul ***“Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016”***. Shalawat bermahkotakan salam saya junjungkan kepada baginda rasulullah Muhammad SAW, yang mana dengan adanya beliau mampu menuntun umat menjadi umat yang berilmu pengetahuan yang sangat luas dan berakhlak mulia.

Skripsi penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh. Penulis mengucapkan terima kasih sebanyak – banyaknya kepada **Bpk Ismail, SKM, M.Pd, M.Kes**, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta memberikan arahan dalam penyelesaian skripsi ini dan penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik materi, tata bahasa metode penulisan, dan karakteristik bacaan maupun susunan kalimatnya. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritikan dan saran demi kesempurnaan Skripsi penelitian ini.

Selama penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya:

1. Bapak Dr. H. Abdul Gani Asyik, MA selaku Rektor Universtas Serambi Mekkah.

2. Bapak Dr.H.Said Usman,S.Pd,M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah.
3. Bapak Muhazar Hr,SKM,M.Kes selaku Ketua Prodi Ilmu Kehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah
4. Bpk Ismail, SKM, M.Pd, M.Kes selaku Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam proses penyusunan Skripsi ini
5. Seluruh dosen dan staf pengajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat
6. Kepala Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh yang telah memberikan izin lokasi penelitian
7. Teristimewa penulis ucapkan kepada Suami tercinta dan kedua orang tua saya yang turut memberikan kasih sayang, material, perhatian dan do'a restu kepada ananda agar dapat menyelesaikan pendidikan sarjana Kesehatan.

Demikianlah ucapan terima kasih saya, semoga berkah dalam segala hal dan semoga bermanfaat ilmu yang ada. Wassalam.

Banda Aceh, 9 Januari 2017

Irda Yuliani
NIM 1216010142

DAFTAR ISI

Halaman :

COVER LUAR	
COVER DALAM	i
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
KATA MUTIARA	
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	 8
2.1 Pengertian Tekanan Darah dan Hipertensi	8
2.1.1 Pengertian Tekanan Darah	8
2.1.2 Pengertian Hipertensi	10
2.1.3 Etiologi Hipertensi	12
2.2 Faktor –faktor Risiko Hipertensi	20
2.2.1 Faktor-faktor yang tidak dapat diubah.....	13
2.2.2 Faktor-faktor yang dapat diubah.....	15
2.2.3 Klasifikasi Hipertensi	17
2.2.4 Patofisiologi.....	18
2.2.5 Manifestasi klinik.....	22
2.2.6 Diagnosis Hipertensi.....	23
2.2.7 Penatalaksanaan Hipertensi.....	24
2.2.8 Penatalaksanaan Nonfarmakologi.....	24
2.2.9 Penatalaksanaan Farmakologi.....	27
2.2.10 Komplikasi.....	29
2.3 Landasan Teoritis	32
 BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN	 33
3.1 Kerangka Konsep	33
3.2 Variabel Penelitian	33
3.3 Definisi Operasional.....	34
3.4 Hipotesis	35

BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN.....	36
4.1	Jenis Penelitian	36
4.2	Populasi dan Sampel.....	36
4.2.1	populasi.....	36
4.2.2	Sampel.....	36
4.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
4.4	Metode Pengumpulan Data	37
4.4.1	Data Primer.....	37
4.4.2	Data Sekunder.....	37
4.5	Pengolahan Data.....	37
4.6	Teknik Analisa Data	39
4.7	Penyajian Data.....	40
4.8	Rencana Jadwal Penelitian	40
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	43
5.2	Pembahasan	47
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
6.1	Kesimpulan	52
6.2	Saran.....	52
	DAFTAR PUSTAKA	55
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman :

Tabel 3.1 Definisi Operasional	34
Tabel 5.1 Distribusi Responden berdasarkan riwayat keluarga	42
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan merokok	43
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik	43
Tabel 5.4 Hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi	44
Tabel 5.5 Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi	45
Tabel 5.6 Hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian Hipertensi	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional	34
Tabel 5.1 Distribusi Responden berdasarkan riwayat keluarga	42
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan merokok	43
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik....	43
Tabel 5.4. Hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi	44
Tabel 5.5 Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi	45
Tabel 5.6. Hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian Hipertensi.....	45

ABSTRAK

NAMA : IRDA YULIANI
NPM : 1216010142

“Faktor-faktor Apakah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 35 - 54 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016”

Xiv + Halaman 55: Tabel 8, Gambar, 10 Lampiran ”

Melalui studi pendahuluan didapatkan data bahwa jumlah pasien hipertensi di Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh selama 2(dua) tahun pada pasien hipertensi pada tahun 2014 terdapat 542 jumlah kunjungan dan pada tahun 2015 sejumlah 787 kunjungan dan menduduki peringkat 1 (Pertama) dari dua puluh satu distribusi penyakit di Puskesmas Meuraxa Banda Aceh. Dan pada awal tahun 2016 Januari, Februari dan Maret ditemukan jumlah kunjungan meningkat menjadi 249 kunjungan

Penelitian ini menggunakan metode analitik, dengan menggunakan pendekatan metode “*cross sectional*” Populasi dalam penelitian ini adalah semua masyarakat usia 35-54 tahun juga yang berisiko akan hipertensi yang berjumlah 69 orang. tujuan penelitian ini adalah Mengetahui faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016.

Hasil penelitian di dapatkan bahwa Ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa tahun 2016. ($p\text{-value} = 0.010 < \alpha = 0,05$), Ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa tahun 2016 ($p\text{-Value} = 0.022 < \alpha = 0,05$), Ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa tahun 2016. ($p\text{- Value} = 0.001 < \alpha = 0,05$).

Bagi Puskesmas Meuraxa agar memberikan informasi kepada masyarakat sekitar tentang faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertensi serta memberikan penyuluhan tentang dampak negatif dan cara pencegahannya

Kata Kunci : Faktor-faktor hipertensi, usia 35-54
Daftar bacaan : 20 Buku (2009- 2014)

ABSTRACT

NAMA : IRDA YULIANI
NPM : 1216010142

"Factors Are Related to Hypertension Genesis Age 35-54 Years in Puskesmas Meuraxa Banda Aceh in 2016"

Xiv + Page 55: Table 8, Figure, 10 Appendix "

Through a preliminary study obtained data is that the number of hypertensive patients in health clinic Meuraxa Banda Aceh for two (2) years in patients with hypertension in 2014 there were 542 the number of visits and in 2015 a number of 787 visits and ranked 1st (First) of twenty-one distribution Meuraxa diseases in health centers in Banda Aceh. And in early 2016 January, February and March found the number of visits increased to 249 visits

This research used analytical method approach, "cross-sectional" The population in this study were all people aged 35-54 years are also at risk of hypertension totaling 69 orang.tujuan this study is Knowing what factors associated with hypertension at the age of 35-54 years in health clinic Meuraxa Banda Aceh in 2016.

Results of research in getting that There is a link with family history of hypertension at the age of 35-54 years in health clinic Meuraxa 2016. (p-value = $0.010 < \alpha = 0.05$), There is a link smoking with hypertension at age 35 - 54 years in health clinic Meuraxa 2016 (p-Value = $0.022 < \alpha = 0.05$), There is a relationship of physical activity with hypertension at the age of 35-54 years in health clinic Meuraxa 2016. (p-Value = $0.001 < \alpha = 0.05$).

Meuraxa for health centers in order to provide information to the community about the factors that can lead to hypertension as well as providing information about the negative effects and how to prevent

Keywords : Factors hypertension, ages 35-54
The reading list : 20 Books (2009- 2014)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
HIPERTENSI PADA USIA 35 – 54 TAHUN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS MEURAXA KOTA BANDA ACEH
TAHUN 2016**

OLEH :

**IRDA YULIANI
NIM 1216010142**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah
Banda Aceh, 21 Desember 2016
Pembimbing,

(Ismail,SKM,M.Pd,M.Kes)

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
DEKAN,**

(Dr. H. Said Usman, S.Pd, M.Kes)

BIODATA PENULIS



Yang mengajar manusia dengan pena Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)

*Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman 13)
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat
(QS : Al-Mujadilah 11)*

Ya Allah,

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah member warna-warni kehidupanku.

Kubersujud dihadapan Mu,

*Engaku berikan aku kesempatan untuk bias sampai penghujung awal perjuanganku
Segala Puji bagi Mu ya Allah,*

Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-citaku Tiada sujud syukurku selain berharap Engkau jadikan aku orang yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Seuntai doa dan terima kasih ku ucapkan kepada abah dan ibunda yang selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan sehingga aku kuat menjalani setiap rintangan yang ada.

Terima kasih untuk dosen pembimbing

Bapak Ismail, SKM,M.Pd, M.Kes yang telah rela meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk terselesainya tugas akhir ini, serta terimakasih kepada kedua penguji saya, seluruh dosen dan staf yang telah membantu proses administrasi dalam menyusun skripsi ini.

Terima kasih ku ucapkan kepada dosen Suamiku, yang telah memberikan semangat dan motivasi serta menemani disetiap waktu, yang berbagi keceriaan dan melewati setiap suka dan duka selama kuliah dukungan dari segi moril maupun materil.

Semoga setiap langkah ku mendapatkan keridhaan dari Mu ya Allah, aamiin...

Irda Yuliani

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dan terus meningkat. Hipertensi mengakibatkan kematian dengan jumlah 9,4 juta setiap tahunnya. Hipertensi bertanggung jawab sekitar 45% kematian akibat penyakit jantung iskemik dan 51 % akibat stroke. Pada tahun 2008, 40% di seluruh dunia dari orang dewasa berusia lebih dari 25 yang telah didiagnosa hipertensi (WHO, 2013 dalam Arni,2015).

Berdasarkan laporan WHO tahun 2013, Afrika Selatan justru menjadi negara yang memiliki tingkat hipertensi paling tinggi di dunia yaitu sebanyak 78% pada orang dewasa yang usianya diatas 50 tahun. Hanya 1 dari 10 orang penderita Hipertensi yang memperoleh perawatan layak atas penyakit hipertensi yang dialaminya. Tim peneliti yang dibentuk oleh WHO yang bernama SAGE atau (*Strategic Advisory Group of Expert*) menemukan prevalensi hipertensi pada hampir 72% orang dewasa di negara Rusia. Angka prevalensi yang lebih rendah terdapat di beberapa negara seperti 58% di Meksiko, 57% di Ghana, 53% di China, serta 32% di India (WHO, 2013 dalam Rini 2013).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat pada tahun 2012 sedikitnya sejumlah 839 juta kasus hipertensi, diperkirakan pada tahun 2025 sekitar 29% dari total penduduk dunia, dimana penderitanya lebih banyak pada wanita dibanding pria .Sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terjadi terutama di negara-negara

berkembang. Prevalensi hipertensi mengalami penurunan dari 27 % menjadi 32% pada tahun 2013. Namun di sisi lain, terjadi peningkatan di negara-negara berkembang seperti di Afrika dan Asia Tenggara, *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) menunjukkan prevalensi hipertensi adalah 31% di Amerika Serikat. Kemudian pada sebuah survei yang diadakan di Taiwan melaporkan bahwa 34% orang dewasa memiliki hipertensi (Rini, 2013).

Transisi epidemiologi hipertensi dihubungkan dengan adanya gaya hidup masyarakat kota yang berhubungan dengan risiko hipertensi seperti stress, obesitas (kegemukan), kurangnya olahraga, merokok, alkohol, dan makan makanan yang tinggi kadar lemaknya. Perubahan gaya hidup seperti perubahan pola makan yang beralih ke sajian siap santap yang mengandung banyak lemak, protein, dan tinggi garam tetapi rendah serat pangan, membawa konsekuensi sebagai salah satu faktor berkembangnya penyakit degeneratif seperti hipertensi (Sugiharto, 2007). Indonesia sendiri terdapat perubahan pola makan, yang mengarah pada makanan cepat saji dan yang diawetkan, yang mengandung tinggi garam, lemak jenuh, dan rendah serat mulai tersebar terutama di kota-kota besar di Indonesia (Arni, 2015).

Hipertensi merupakan kesatuan penyakit yang disebabkan oleh berbagai faktor risiko yaitu genetik, umur, suku/etnik, perkotaan/pedesaan, geografis, jenis kelamin, diet, obesitas, stress, gaya hidup, dan penggunaan alat kontrasepsi hormonal. Istilah kesatuan penyakit diartikan bahwa kedua peristiwa pada dasarnya adalah sama karena hipertensi merupakan peningkatan dari hipertensi yang lebih berat dan berbahaya (WHO, 2013 dalam Aripin, 2015).

Hipertensi masih menjadi tantangan besar di Indonesia. Obat-obatan efektif banyak tersedia, namun angka penderita tetap meningkat. Padahal hipertensi merupakan faktor utama kerusakan otak, ginjal dan jantung jika tidak terdeteksi sejak dini. Data dari Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia menyebutkan, angka kematian di Indonesia mencapai 56 juta jiwa terhitung dari tahun 2000-2013. Diketahui bahwa faktor kematian paling tinggi adalah hipertensi, menyebabkan kematian pada sekitar 7 juta penduduk Indonesia (Kiki, 2013).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis. Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah pada usia 18 tahun ke atas ditemukan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,7%, dimana hanya 7,2% penduduk yang sudah mengetahui memiliki hipertensi dan hanya 0,4% kasus yang minum obat hipertensi. Hal ini menunjukkan, 76% kasus hipertensi pada masyarakat belum terdiagnosis atau 76% masyarakat belum mengetahui bahwa mereka menderita hipertensi. Hipertensi sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat dan akan menjadi masalah yang lebih besar jika tidak ditanggulangi sejak dini (Merlisa, 2013).

Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah adalah 30,2%, yang berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan 10,1%, Berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan atau gejala, prevalensi hipertensi di Aceh adalah 16,6 per 1000 penduduk. Menurut Kabupaten/Kota prevalensi hipertensi berkisar antara 5,0‰-49,0‰ dan Nagan Raya mempunyai prevalensi lebih tinggi

dibandingkan wilayah lainnya, baik berdasarkan diagnosis maupun gejala (Profil Aceh 2015)

Hasil studi Dinas Kesehatan Provinsi Aceh menyatakan bahwa hipertensi menempati urutan ke empat penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat Aceh dengan jumlah kasus sekitar 3.474 kasus dan angka kejadian hipertensi di dunia maupun di Indonesia cukup tinggi. Data yang diambil oleh peneliti dari Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh tahun 2013 menunjukkan angka kejadian hipertensi pada seluruh puskesmas yang ada di kota Banda Aceh sangat tinggi mencapai 9040 kasus pada tahun 2014 (Dinkes Banda Aceh, 2015)

Menurut National Basic Health Survey 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia pada kelompok usia 15-24 tahun adalah 8,7 %, pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 14,7 %, 35-44 tahun 24,8 %, 45-54 tahun 35,6 %, 55-64 tahun 45,9 %, 65-74 tahun 57,6 %, dan lebih dari 75 tahun adalah 63,8 %. Dengan prevalensi yang tinggi tersebut, hipertensi yang tidak disadari mungkin jumlahnya bisa lebih tinggi lagi. Hal ini karena hipertensi dan komplikasi jumlahnya jauh lebih sedikit daripada hipertensi tidak bergejala. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2007, prevalensi prehipertensi di Indonesia dewasa muda (18-29 tahun) adalah 48,4% (Marieska, 2014).

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Aripin di Kabupaten Banyuwangi tahun 2015, menerangkan l Hasil analisis multivariat menunjukkan *adjusted odd ratio* pada variabel aktivitas fisik ringan, stres sedang, stres berat serta tingkat pendidikan tinggi (\geq SMA-PT) yang protektif terhadap kejadian hipertensi, Hasil analisis bivariat, faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah

riwayat penyakit dasar, obesitas, konsumsi garam berlebih, konsumsi lemak jenuh, riwayat keturunan hipertensi. Sedang variabel independen yang tidak terbukti sebagai faktor risiko terjadinya hipertensi adalah kebiasaan merokok (OR: 0,58; 95% CI: 0,18-1,86).

Penelitian yang dilakukan oleh Merlis, 2014, menerangkan hasil uji statistik menunjukkan faktor risiko kebiasaan merokok mempunyai hubungan yang bermakna dengan hipertensi ($p = 0,001$; OR = 4,36) begitu juga dengan riwayat keluarga menunjukkan hubungan yang bermakna dengan hipertensi ($p = 0,000$; OR = 17,71). Terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada pasien di wilayah kerja Puskesmas Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara.

Melalui studi pendahuluan didapatkan data bahwa jumlah pasien hipertensi di Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh selama 2(dua) tahun pada pasien hipertensi pada tahun 2014 terdapat 542 jumlah kunjungan dan pada tahun 2015 sejumlah 787 kunjungan dan menduduki peringkat 1 (Pertama) dari dua puluh satu distribusi penyakit di Puskesmas Meuraxa Banda Aceh (*Medical Record* Puskesmas Meuraxa, 2015). Dan pada awal tahun 2016 Januari, Februari dan Maret ditemukan jumlah kunjungan meningkat menjadi 249 kunjungan

Di samping itu juga jumlah kunjungan pasien hipertensi pada Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh berdasarkan keterangan dari data sekunder menerangkan bahwa Proporsi penderita hipertensi pada usia 35-54 tahun bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya menunjukkan jumlah kunjungan yang semakin bertambah.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kota Meuraxa Banda Aceh tahun 2016.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan riwayat keluarga yang menderita hipertensi dengan hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meurax Kota Banda Aceh tahun 2016
2. Mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016
3. Mengetahui hubungan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

1. Sebagai tambahan pengetahuan mengenai faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat usia 35-54 tahun di Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016.

1.4.2 Bagi pembaca dan masyarakat

1. Memberikan informasi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tentang faktor risiko hipertensi serta memahami bagaimana upaya melakukan pencegahan.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penelitian selanjutnya atau penelitian sejenis.

1.4.3 Bagi Puskesmas Meuraxa

1. Memberikan informasi mengenai mengenai profil tekanan darah dan kejadian hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh
2. Puskesmas dapat meningkatkan pelayanan kesehatan dan diagnosa dini pada hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Tekanan Darah dan Hipertensi

2.1.1. Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah desakan darah terhadap dinding-dinding arteri ketika darah tersebut dipompa dari jantung ke jaringan. Tekanan darah mirip dengan tekanan dari air (darah) di dalam pipa air (arteri). Makin kuat aliran yang keluar dari keran (jantung) makin besar tekanan dari air terhadap dinding pipa. Jika pipa tertekuk atau mengecil diameternya (seperti pada atherosklerosis), maka tekanan akan sangat meningkat (Rita, 2013).

Pada umumnya tekanan darah bergantung pada beberapa faktor berikut:

1. Banyaknya darah yang dialirkan
2. Banyaknya darah yang ada di perifer
3. Elastisitas pembuluh darah
4. Kepekatan darah (viskositas)
5. Tekanan darah di perifer.

Tekanan darah berubah-ubah sepanjang hari, sesuai dengan situasi. Tekanan darah akan meningkat dalam keadaan gembira, cemas, atau sewaktu melakukan aktivitas fisik. Setelah situasi ini berlalu, tekanan darah akan kembali menjadi normal. Apabila tekanan darah tetap tinggi, maka disebut sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi (Farida, 2009).

Tekanan normal darah pada orang dewasa sangat bervariasi. Tekanan darah terdiri dari tekanan sistolik yang berkisar antara 95 sampai dengan 140 mmHg, dan tekanan ini dapat meningkat dengan bertambahnya usia. Di lain pihak tekanan diastolik berkisar antara 60 sampai dengan 90 mmHg. Walaupun demikian tekanan darah pada umumnya berkisar pada rata-rata nilai normal sekitar 120 mmHg untuk 13. Pengukuran tekanan darah menggunakan alat yang disebut sfignomanometer (Ganda, 2011).

Manset dari sfignomanometer diletakkan di atas arteri brakialis. Stetoskop juga digunakan untuk mendengar denyut. Tekanan dinaikkan hingga tidak terdengar denyut lagi. Hal ini terjadi karena tekanan manset melebihi tekanan darah sehingga arteri terjepit dan tidak ada darah yang mengalir di dalamnya. Kemudian, secara perlahan-lahan tekanan manset dikurangi sehingga terdengar bunyi “dup” pertama (Ganda, 2011).

Denyut pertama ini menggambarkan tekanan darah sistolik dan pada saat ini pembuluh darah yang sebelumnya tidak teraliri darah mulai mengalirkan darah kembali. Denyutan terdengar disebabkan penyempitan pembuluh darah mengakibatkan aliran laminar/ turbulen dari darah yang perlahan memasuki pembuluh darah. Ketika tekanan manset terus diturunkan secara perlahan, bunyi denyut juga akan terdengar menurun sehingga akhirnya menghilang. Bunyi denyut terakhir menggambarkan tekanan darah diastolik (Rilie, 2013).

Bunyi denyut akhirnya menghilang karena tekanan manset telah turun di bawah tekanan pembuluh darah sehingga tidak ada tahanan lagi. Tekanan darah

ini sangat penting dalam sistem sirkulasi darah dan selalu diperlukan untuk daya dorong mengalirnya darah di dalam arteri, arteriola, kapiler, dan sistem vena sehingga terbentuklah suatu aliran darah yang menetap (Hesty, 2012).

Tekanan sistolik dan 80 mmHg untuk tekanan diastolik. Kedua tekanan tersebut merupakan tekanan yang dihasilkan oleh aktivitas kerja jantung sebagai pompa dan menyebabkan darah mengalir di dalam sistem arteri secara terus-menerus tiada henti-hentinya (Jusuf, 2013).

Terdapat dua macam kelainan tekanan darah, antara lain dikenal sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi dan hipotensi atau tekanan darah rendah. Pada umumnya yang lebih banyak dihubungkan dengan kelainan tekanan darah adalah hipertensi, sedangkan hipotensi sering kali dihubungkan dengan kasus syok (Jusuf, 2013)

2.1.2. Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah desakan darah yang berlebihan dan hampir konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan kenaikan tekanan diastolik, tekanan sistolik, atau kedua-duanya secara terus-menerus. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi (denyut jantung). Tekanan darah diastolik berkaitan dengan tekanan dalam arteri bila jantung berada dalam keadaan relaksasi di antara dua denyutan (Jusuf, 2013).

Hipertensi merupakan penyakit kronik degeneratif yang banyak dijumpai dalam praktek klinik sehari-hari.¹⁵ Menurut Joint National Committe on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure tahun 2003, hipertensi adalah tekanan yang lebih tinggi dari 140/90 mmHg dan diklasifikasikan sesuai derajat

keparahannya, mempunyai rentang dari tekanan darah tinggi sampai maligna. Keadaan ini dikategorikan sebagai primer/ esensial (hampir 90% dari semua kasus) atau sekunder, terjadi sebagai akibat dari kondisi patologi yang dapat dikenali, sering kali dapat diperbaiki (Hasrin, 2012)

Peningkatan tekanan darah memberikan gejala yang akan berlanjut ke suatu organ target seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung koroner (untuk pembuluh darah jantung), dan hipertrofi ventrikel kanan (untuk otot jantung). Hipertensi menjadi penyebab utama stroke yang membawa kematian yang tinggi, dengan target organ di otak yang berupa stroke. Meningkatnya tekanan darah di dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara: (Feby, 2013).

1. Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya.
2. Arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena atherosklerosis.
3. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga meningkat. Batasan hipertensi sulit untuk dirumuskan, biasanya

secara *arbitrary*. Karena bentuk kurva seperti bel dan kontinyu, maka tidak ada batas jelas antara normotensi dan hipertensi. Batasan (definisi) hipertensi hanya dapat dibuat secara operasional.

2.1.3 Etiologi Hipertensi

Hipertensi adalah kondisi medis yang heterogen. Pada sebagian besar pasien, hipertensi merupakan akibat dari etiologi dengan patofisiologi yang tidak diketahui (hipertensi esensial atau primer). Walaupun bentuk hipertensi ini tidak bisa disembuhkan, tetapi dapat dikontrol. Sejumlah kecil presentasi pasien memiliki penyebab hipertensi yang spesifik (hipertensi sekunder). Terdapat banyak penyebab sekunder yang potensial, baik karena kondisi medis atau diinduksi secara endogen. Jika penyebab hipertensi sekunder dapat diidentifikasi, hipertensi pada pasien dapat disembuhkan (Feby, 2013).

Hipertensi primer atau hipertensi esensial sering disebut hipertensi idiopatik mencakup sekitar 90% - 95% kasus. Banyak faktor yang mempengaruhi sehingga terjadi hipertensi jenis ini seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, sistem renin-angiotensin, defek dalam Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler, dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko seperti obesitas dan merokok (Feby, 2013).

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang penyebabnya diketahui dan terjadi sekitar 5-10% kasus dari kasus-kasus hipertensi. Hipertensi sekunder berhubungan dengan gangguan fungsi ginjal atau penyebab lain yang dapat diidentifikasi. Penyebab spesifik hipertensi sekunder antara lain penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular renal, hiperaldosteronisme primer,

Cushing's Syndrome, feokromositoma, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan (Andi, 2014).

2.2 Faktor-faktor Risiko Hipertensi

2.2.1 Faktor-faktor yang Tidak Dapat Diubah

1. Usia

Semakin bertambah usia seseorang semakin tinggi tekanan darahnya. Hal ini disebabkan karena elastisitas pembuluh darah semakin menurun sehingga pembuluh darah menjadi mengeras sebagai akibat adalah meningkat tekanan darah sistolik. Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia (Kaplan, 2006 dalam Andi, 2014).

Sebagian besar hipertensi terjadi pada umur lebih dari 65 tahun. Sebelum umur 55 tahun tekanan darah pada laki – laki lebih tinggi daripada perempuan. Setelah umur 65 tekanan darah pada perempuan lebih tinggi daripada laki-laki. (Gray, et al. 2005). Risiko hipertensi meningkat bermakna sejalan dengan bertambahnya usia dan kelompok usia ≥ 75 tahun berisiko 11,53 kali (Hesty, 2012)

2. Jenis kelamin

Jenis kelamin mempunyai pengaruh penting terhadap peningkatan tekanan darah. Pria lebih banyak mengalami kemungkinan hipertensi karena sering dipicu oleh faktor sosial seperti depresi dan status pekerjaan, dan gaya hidup tidak sehat seperti kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol (Yanah, 2014).

Hormon seks juga mempengaruhi sistem renin-angiotensin. Secara umum laki-laki lebih berisiko terkena hipertensi dibandingkan wanita. Wanita dipengaruhi oleh beberapa hormon termasuk hormon estrogen yang melindungi wanita dari hipertensi dan komplikasinya termasuk penebalan dinding pembuluh darah atau aterosklerosis. Namun pada saat masa menopause wanita lebih berisiko terkena hipertensi (Yanah, 2014).

3. Riwayat Keluarga

Faktor genetik jelas berperan dalam menentukan besar tekanan darah, seperti dibuktikan penelitian yang membandingkan kembar monozigot dan dizigot dan oleh penelitian yang meneliti penyebaran hipertensi dalam keluarga. Hipertensi merupakan suatu kondisi yang bersifat menurun dalam suatu keluarga. Anak dengan orang tua hipertensi memiliki kemungkinan dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada anak dengan orangtua yang tekanan darahnya normal (Ika, 2013).

4. Ras/ Etnis

Orang kulit hitam di Amerika memiliki risiko lebih besar untuk menderita hipertensi primer ketika predisposisi kadar renin plasma yang rendah mengurangi kemampuan ginjal mengekskresi natrium berlebih (Kowalak, Melsh, Mayer, 2003). Di Indonesia, prevalensi hipertensi tertinggi di temukan pada masyarakat di Provinsi Kalimantan Selatan 39,6% dan yang terendah di Papua Barat sebesar 20,1% (Ika, 2013)

2.2.2 Faktor-faktor yang Dapat Diubah

1. Konsumsi Garam

Garam dapur atau garam dalam pengertian sehari-hari terdiri dari unsur mineral natrium (Na) dan klorida (Cl) yang bergabung menjadi satu molekul yaitu NaCl. Kandungan natrium dalam garam dapur sekitar 40% dan selebihnya klorida. Garam dapat memperburuk hipertensi pada orang secara genetik sensitif terhadap natrium. Berdasarkan panduan umum Gizi Seimbang 2003 konsumsi garam tidak boleh lebih dari 6 gram (1 sendok teh) dalam satu hari atau sama dengan 2300 mg natrium. Menurut INTERSALT peningkatan asupan natrium sebanyak 50mmol per hari dapat meningkatkan tekanan darah rata-rata sistolik 5 mmHg dan diastoliknya 3 mmHg. Dalam penelitian Denton menunjukkan bahwa asupan garam sampai 15 gram per hari dapat meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 33 mmHg dan diastolic sebesar 10 mmHg (Tripena, 2011 dalam Destry, 2012).

Natrium memiliki sifat menarik cairan sehingga mengkonsumsi garam berlebih atau makan-makanan yang diasinkan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Orang-orang peka natrium akan lebih mudah mengikat natrium sehingga menimbulkan retensi cairan dan peningkatan tekanan darah. Karena sifatnya yang meretensi air sehingga volume darah menjadi naik dan hal tersebut secara otomatis menaikkan tekanan darah (Destry, 2012).

2. Kebiasaan Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan hipertensi. Rokok mengandung nikotin, tembakau, karbonmonoksida dan lain lain yang sangat mempengaruhi tekanan darah. Menghisap rokok menyebabkan nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan kemudian akan diedarkan hingga ke otak. Di otak, nikotin akan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi. Tembakau memiliki efek cukup besar dalam peningkatan tekanan darah karena dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Kandungan bahan kimia dalam tembakau juga dapat merusak dinding pembuluh darah. Karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan ikatan oksigen dalam darah. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh lainnya (Destry, 2012).

3. Obesitas

Pada orang yang obesitas terjadi peningkatan kerja pada jantung untuk memompa darah. Berat badan berlebihan menyebabkan bertambahnya volume darah dan luas dan perluasan sistem sirkulasi. Makin besar massa tubuh, makin banyak pula suplai darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh. Hal ini mengakibatkan volume darah yang beredar melalui pembuluh darah akan meningkat sehingga tekanan pada dinding arteri menjadi lebih besar (Destry, 2012).

Obesitas dapat menyebabkan hipertensi dan penyakit kardiovaskular melalui mekanisme pengaktifan sistem renin-angiotensin-aldosteron, meningkatkan aktivitas simpatis. Leptin yang disekresikan oleh sel adipose berikatan dengan reseptor pada hipotalamus dan meningkatkan sodium renal dan ekskresi air dan mengubah substansi vasoaktif seperti *nitric oxide* pada pembuluh darah (Destry, 2012)

4. Kurang Aktivitas Fisik dan Olahraga

Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Pada orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang dibebankan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Kurangnya aktifitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko hipertensi meningkat (Budiono, 2015).

2.2.3 Klasifikasi Hipertensi

Di Indonesia berdasarkan konsensus yang dihasilkan pertemuan ilmiah nasional pertama perhimpunan hipertensi Indonesia, belum dapat membuat klasifikasi hipertensi untuk orang Indonesia. Hal ini dikarenakan data penelitian hipertensi di Indonesia berskala nasional sangat jarang-jarang (Budiono, 2015).

Menurut *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII)*,

klasifikasi hipertensi pada orang dewasa dapat dibagi menjadi kelompok normal, prehipertensi, hipertensi derajat I dan II

Masih ada beberapa klasifikasi dan pedoman penanganan hipertensi lain dari *World Health Organization* (WHO), *International Society of Hipertension* (ISH), *European Society of Hypertension* (ESH bersama *European Society of Cardiology*), *British Hypertension Society* (BSH), dan *Canadian Hypertension Education Program* (CHEP) tetapi umumnya digunakan JNC VII.

2.2.4 Patofisiologi Hipertensi

Tekanan darah dipengaruhi kecepatan denyut jantung volume sekuncup dan total resistensi perifer. Peningkatan salah satu dari variabel tersebut yang tidak terkompensasi maka dapat menyebabkan timbulnya hipertensi. Pada tahap hipertensi lanjut, curah jantung cenderung menurun dan resistensi perifer meningkat. Patofisiologi hipertensi primer terjadi melalui mekanisme : (Budiono, 2015).

1. Curah Jantung dan Tahanan Perifer

Peningkatan curah jantung terjadi melalui peningkatan volume cairan atau *preload* dan rangsangan saraf yang mempengaruhi kontraktilitas jantung. Curah jantung meningkat secara mendadak akibat adanya rangsang saraf adrenergik. Barorefleks menyebabkan penurunan resistensi vaskuler sehingga tekanan darah kembali normal. Namun pada orang tertentu, kontrol tekanan darah melalui barorefleks tidak adekuat sehingga terjadi vasokonstriksi perifer (Asriati, 2014).

Keseimbangan curah jantung dan tahanan perifer sangat berpengaruh terhadap normalitas tekanan darah. Tekanan darah ditentukan oleh konsentrasi sel

otot halus yang terdapat pada arteriol kecil. Peningkatan konsentrasi sel otot halus berpengaruh pada peningkatan konsentrasi kalsium intraseluler. Peningkatan konsentrasi otot halus mengakibatkan penebalan pembuluh darah arteriol yang dimediasi oleh angiotensin dan menjadi awal meningkatnya tahanan perifer yang irreversible (Gray, 2005 dalam Asriati, 2014).

Jantung harus memompa secara kuat dan menghasilkan tekanan lebih besar untuk mendorong darah melintasi pembuluh darah yang menyempit pada peningkatan *Total Periperial Resistance*. Keadaan ini disebut peningkatan *afterload* jantung yang berkaitan dengan peningkatan tekanan diastolik. Peningkatan *afterload* yang berlangsung lama, menyebabkan ventrikel kiri mengalami hipertrofi. Terjadinya hipertrofi mengakibatkan kebutuhan oksigen ventrikel semakin meningkat sehingga ventrikel harus mampu memompa darah lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Pada hipertrofi, serat-serat otot jantung mulai menegang melebihi panjang normalnya yang akhirnya menyebabkan penurunan kontraktilitas dan volume sekuncup (Asriati, 2014)

2. Sistem Renin Angiotensin Aldosteron

Ginjal mengontrol tekanan darah melalui pengaturan volume cairan ekstraseluler dan sekresi renin. Sistem renin-angiotensin merupakan sistem endokrin penting dalam pengontrolan tekanan darah. Renin disekresi oleh juxtaglomerulus aparatus ginjal sebagai respon glomerulus *underperfusion*, penurunan asupan garam, ataupun respon dari sistem saraf simpatetik.

Mekanisme terjadinya hipertensi melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh *angiotensin converting enzyme* (ACE). ACE memegang

peranan fisiologis penting dalam pengaturan tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi hati, kemudian oleh hormon renin yang diproduksi ginjal akan diubah menjadi angiotensin I. Angiotensin I diubah menjadi angiotensin II oleh ACE yang terdapat di paru-paru. Angiotensin II merupakan suatu vasokonstriktor kuat yang utama menyebabkan vasokonstriksi arteriol halus sehingga menyebabkan peningkatan resistensi pada aliran darah dan peningkatan tekanan darah

Angiotensin II bersirkulasi menuju kelenjar adrenal dan menyebabkan sel korteks adrenal membentuk hormon lain yaitu aldosteron. Aldosteron merupakan hormon steroid yang berperan penting pada ginjal untuk mengatur volume cairan ekstraseluler. Aldosteron mengurangi ekskresi NaCl dengan cara reabsorpsi dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada akhirnya meningkatkan volume dan tekanan darah (Asriati, 2014).

3. Hormon Antidiuretik

Hormon antidiuretik (ADH) atau vasopresin diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas plasma (penurunan konsentrasi air). ADH adalah suatu vasokonstriktor kuat yang berpotensi meningkatkan tekanan darah (Corwin, 2009). Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis) sehingga urin menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkan, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian

intraseluler. Akibatnya volume darah meningkat sehingga meningkatkan tekanan darah (Asriati, 2014).

4. Sistem Saraf Simpatis

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor pada medula otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin yang merangsang serabut saraf paska ganglion ke pembuluh darah, di mana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah (Feby, 2013).

Sirkulasi sistem saraf simpatis, norepinefrin berikatan dengan reseptor α menyebabkan vasokonstriksi dan berikatan dengan reseptor β_2 menyebabkan dilatasi arteriol. Norepinefrin dan epinefrin juga berikatan dengan reseptor β_1 dan meningkatkan kecepatan denyut jantung (Corwin, 2009). Sistem saraf otonom memiliki peran penting dalam mempertahankan tekanan darah. Hipertensi terjadi karena interaksi antara sistem saraf otonom dan sistem renin-angiotensin bersama dengan faktor lain termasuk natrium, volume sirkulasi, dan beberapa hormon. Hipertensi rendah renin atau hipertensi sensitif garam, retensi natrium dapat disebabkan oleh peningkatan aktivitas adrenergik simpatis atau akibat defek pada transpor kalsium yang berpapasan dengan natrium. Kelebihan natrium

menyebabkan vasokonstriksi yang mengubah pergerakan kalsium otot polos (O'Callaghan, 2006 dalm Asriati, 2014).

5. Perubahan Struktur dan Fungsi Pembuluh Darah

Perubahan struktural dan fungsional sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab terhadap perubahan tekanan darah terutama pada usia lanjut. Perubahan struktur pembuluh darah meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Sel endotel pembuluh darah juga memiliki peran penting dalam pengontrolan pembuluh darah jantung dengan cara memproduksi sejumlah vasoaktif lokal yaitu molekul oksida nitrit dan peptida endotelium. Disfungsi endotelium banyak terjadi pada kasus hipertensi primer.

2.2.5 Manifestasi Klinis

Sebesar 50% penderita tidak menyadari diri sebagai penderita hipertensi (Bustan, 2007). Saat pemeriksaan fisik biasanya hanya dijumpai peninggian tekanan darah. Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun.. Karena itu mereka cenderung untuk menderita hipertensi yang lebih berat karena penderita tidak berupaya mengubah dan menghindari faktor resiko.

Adapun terdapat gejala, sebagian besar manifestaasi klinis terjadi setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia yang disebabkan peningkatan aliran darah ginjal dan infiltrasi glomerulus. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan

tekanan kapiler. Adanya kerusakan susunan saraf pusat dapat bermanifestasi klinis dengan cara jalan yang tidak mantap. Peningkatan tekanan darah intrakranium dapat menyebabkan sakit kepala saat terjaga, dapat disertai mual dan muntah. Gejala lain yang sering ditemukan adalah epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, dan mata berkunang-kunang (Feby, 2013).

2.2.6 Diagnosis Hipertensi

Anamnesis yang dilakukan meliputi tingkat hipertensi dan lama menderitanya, pengobatan antihipertensi sebelumnya, riwayat dan gejala-gejala penyakit yang berkaitan seperti penyakit jantung koroner, penyakit serebrovaskuler dan lainnya. Apakah terdapat riwayat penyakit dalam keluarga, gejala-gejala yang berkaitan dengan penyakit hipertensi, gejala kerusakan organ, perubahan aktifitas atau kebiasaan sebagai faktor risiko hipertensi (seperti merokok, konsumsi makanan, riwayat dan faktor pribadi, keluarga, lingkungan, pekerjaan, dan lain-lain) (Alfica, 2013).

Pemeriksaan fisik dilakukan pengukuran tekanan darah. Diagnosis hipertensi tidak dapat ditegakkan dalam satu kali pengukuran, dan hanya dapat ditetapkan setelah dua kali atau lebih pengukuran pada kunjungan berbeda, kecuali terdapat kenaikan tinggi atau gejala-gejala klinis yang menyertai. Pengukuran tekanan darah dilakukan dalam keadaan pasien duduk, setelah beristirahat selama 5 menit. Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah disebut spigmomanometer. Ada beberapa jenis spigmomanometer, tetapi yang

paling umum terdiri dari sebuah manset karet dengan dibalut bahan yang difiksasi disekitarnya secara merata tanpa menimbulkan konstiksi (Alfica, 2013).

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan antara lain pemeriksaan laboratorium rutin yang dilakukan sebelum memulai terapi, dengan tujuan untuk menentukan adanya kerusakan organ dan faktor risiko lain atau mencari penyebab hipertensi. Pada umumnya dilakukan pemeriksaan urinalisa, darah perifer lengkap, kimia darah (kalium, natrium, kreatinin, gula darah puasa, kolesterol total), dan EKG (Alfica, 2013).

2.2.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan terapi nonfarmakologis. Tujuan penatalaksanaan hipertensi adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular, mencegah kerusakan organ, mencapai target tekanan darah < 130/80 mmHg, 140/90 mmHg untuk individu berisiko tinggi dengan diabetes atau gagal ginjal dan mengendalikan faktor-faktor risiko serta penyakit penyerta lainnya (Alfica, 2013).

2.2.8 Penatalaksanaan Nonfarmakologi

Penatalaksanaan non farmakologis yang berperan dalam keberhasilan penanganan hipertensi merupakan pendamping dari terapi farmakologis dengan memodifikasi gaya hidup. Terapi jenis ini harus dilakukan oleh semua penderita hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor risikonya. Modifikasi gaya hidup yang dianjurkan antara lain: (Alfica, 2013).

a) Menurunkan Berat Badan Berlebih dan Pengaturan Diet

Mengurangi berat badan dapat menurunkan risiko hipertensi, diabetes, dan penyakit kardiovaskular. Penerapan pola makan yang seimbang dapat mengurangi tekanan darah. Menurut Martono (2004) setiap penurunan 5 kg berat badan pada yang obesitas dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan. Penurunan tekanan darah diikuti dengan penurunan berat badan mengurangi sistem simpatis dan aktivitas RAAS. Setiap penurunan 1 kg berat badan dapat menurunkan tekanan darah 2/1 mmHg.

Penurunan berat badan tidak lepas dari modifikasi dietnya. Tujuan utama dari pengaturan diet pada hipertensi adalah mengatur tentang makanan sehat, menu makanan harus seimbang dan memenuhi kebutuhan zat gizi yang dapat menurunkan tekanan darah. Adopsi pola makan DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) yang diet kaya serat dari buah-buahan dan rendah lemak dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebanyak 5,5-11,4 mmHg serta tekanan diastolik sebesar 3 – 5,5 mmHg (Frisoli, Schmieder, Grodzicki, Messerli, 2011).

b) Meningkatkan Aktivitas Fisik dan Olahraga

Olahraga aerobik secara teratur seperti berjalan kaki, *jogging*, berenang dan bersepeda secara teratur dapat menurunkan tekanan darah dan mempertahankan berat badan ideal. Aktivitas fisik yang cukup dan teratur membuat jantung lebih kuat. Jantung yang kuat dapat memompa darah lebih banyak dengan usaha minimal sehingga resistensi perifer total terjadi penurunan karena gaya yang bekerja pada dinding pembuluh arteri akan berkurang. Aktivitas

fisik seperti olahraga aerobik yang dilakukan secara teratur 30-60 menit per hari, 3-5 hari per minggu dapat menu bermanfaat menurunkan tekanan darah 5 mmHg.

c) Berhenti Merokok

Merokok memiliki peran cukup besar dalam peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh nikotin yang terkandung dalam rokok. Tidak merokok mengurangi keseluruhan risiko penyakit kardiovaskular dan dapat menurunkan tekanan darah secara perlahan.

d) Pembatasan Asupan Natrium

Pembatasan asupan natrium dengan mengurangi kadar garam dapat membantu penderita hipertensi menurunkan tekanan darahnya. Penggunaan sodium kurang dari 2,4 gram atau kurang dari 6 gram (1 sedok teh) garam dapur per hari dapat mengurangi 4-7 mmHg tekanan darah (Frisoli, Schmieder, Grodzicki, Messerli, 2011). Pembatasan asupan garam juga harus menghindari makanan yang sudah diasinkan. Penambahan dengan suplemen potasium juga dapat menurunkan tekanan darah karena salah satu penyebab dari hipertensi adalah defisiensi potasium.

e) Istirahat yang Cukup

Istirahat merupakan suatu kesempatan untuk memperoleh energi sel dalam tubuh, istirahat dapat dilakukan dengan meluangkan waktu. Meluangkan waktu tidak berarti minta istirahat lebih banyak dari pada bekerja produktif samapai melebihi kepatuhan. Meluangkan waktu istirahat itu perlu dilakukan secara rutin. Yang dimaksudkan dengan istirahat adalah usaha untuk mengembalikan stamina tubuh dan mengembalikan keseimbangan hormon dan dalam tubuh (Alfica, 2013).

2.2.9 Penatalaksanaan Farmakologi

Jenis-jenis obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika (terutama jenis *Thiazide* atau *Aldosteron Antagonist*), *beta blocker*, *calcium channel blocker*, *angiotensin converting enzyme inhibitor*, dan *angiotensin II receptor blocker*. Penatalaksanaan dengan obat antihipertensi bagi sebagian besar pasien dimulai dengan dosis rendah kemudian ditingkatkan secara titrasi sesuai dengan umur, kebutuhan, dan usia. Obat hipertensi yang dipakai dapat dikombinasikan tetapi harus beda kelas. Kombinasi ini terbukti memberikan efektivitas tambahan dan mengurangi efek samping. Jenis-jenis obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII (Destry, 2012).

a) Inhibitor ACE

Menghambat perubahan Angiotensin I (AI) menjadi Angiotensin II (AII) sehingga terjadi vasodilatasi dan penurunan sekresi aldosteron dan bradikinin yang juga berperan dalam efek vasodilatasi. Vasodilatasi secara langsung akan menurunkan tekanan darah sedangkan aldosteron akan menyebabkan ekskresi air dan natrium serta retensi kalium (Destry, 2012).

b) $\beta\beta$ -bloker

Obat golongan adrenergic ini mempunyai mekanisme sebagai penghambat adrenoreseptor beta. Dengan menghambat reseptor β_1 memberi efek penurunan frekuensi jantung dan kontraktilitas miokard sehingga menurunkan curah jantung,

mensupresi sekresi renin di sel-sel jukstaglomeruler ginjal dengan akibat penurunan produksi angiotensin II dan efek sentral yang mempengaruhi aktivitas saraf simpatis, perubahan aktivitas neuron adrenergic perifer dan peningkatan biosintesis prostaglandin (Destry, 2012).

c) Bloker reseptor angiotensin II (ARB)

Merupakan antagonis dan memiliki efek yang sama seperti inhibitor ACE. Obat ini tidak menyebabkan batuk seperti ACE-I karena tidak mempengaruhi metabolisme bradikinin (Destry, 2012).

d) Antagonis kalsium

Menghambat influks kalsium pada sel otot pembuluh darah dan miokard. Di pembuluh darah, antagonis kalsium terutama menimbulkan relaksasi arteriol.

e) Diuretik

Meningkatkan ekskresi natrium, air dan klorida sehingga menurunkan volume darah dan cairan ekstraseluler. Akibatnya terjadi penurunan curah jantung dan tekanan darah. Beberapa diuretik juga menurunkan resistensi perifer sehingga menambah efek penurunan tekanan darah. Efek ini diduga akibat penurunan natrium di ruang interstisial dan di dalam sel otot polos pembuluh darah yang selanjutnya menghambat influks kalsium. Diuretik dibagi dalam beberapa golongan yaitu golongan tiazid, diuretik kuat, dan diuretik hemat kalium (Destry, 2012).

f) α -Bloker

Merupakan penghambat adrenoreseptor alfa. Hanya α -bloker yang selektif menghambat reseptor α_1 yang digunakan sebagai antihipertensi. Hambatan

reseptor α_1 menyebabkan vasodilatasi di arteriol dan venula sehingga menurunkan resistensi perifer. Venodilatasi menyebabkan aliran balik vena berkurang yang selanjutnya menurunkan curah jantung (Destry, 2012).

2.2.10 Komplikasi

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa penelitian menemukan bahwa penyebab kerusakan organ-organ tersebut dapat melalui akibat langsung dari kenaikan tekanan darah pada organ, atau karena efek tidak langsung, antara lain adanya autoantibodi terhadap reseptor angiotensin II, stress oksidatif, *down regulation*, dan lain-lain. Penelitian lain juga membuktikan bahwa diet tinggi garam dan sensitivitas terhadap garam berperan besar dalam timbulnya kerusakan organ target, misalnya kerusakan pembuluh darah akibat meningkatnya ekspresi *transforming growth factor- β* (TGF- β). (Destry, 2012).

Alat tubuh yang sering terserang hipertensi sebagai kerusakan target organ adalah

a) Otak

Stroke merupakan kerusakan target organ pada otak yang diakibatkan oleh hipertensi. Stroke timbul karena perdarahan, tekanan intra kranial yang meninggi, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang mendarahi otak mengalami hipertropi dan penebalan, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya akan berkurang. Arteri-arteri di otak yang mengalami arterosklerosis melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma (Corwin, 2009 dalam Destry, 2012).

b) Kardiovaskular

Enampuluh persen dari pasien yang meninggal dikarenakan infark miokard memiliki riwayat hipertensi. Hipertensi yang sudah kronik dapat menimbulkan iskemik bahkan infark miokard. Ini dapat terjadi. Komplikasi ini terjadi akibat kombinasi dari percepatan pembentukan aterosklerosis pada arteri koroner sehingga suplai oksigen ke otot jantung menurun dan beban kerja saat sistolik tinggi karena kebutuhan oksigen meningkat (Destry, 2012).

Beban kerja jantung akan meningkat pada hipertensi. Jantung yang terus-menerus memompa darah dengan tekanan tinggi dapat menyebabkan pembesaran ventrikel kiri sehingga darah yang dipompa oleh jantung akan berkurang. Apabila pengobatan yang dilakukan tidak tepat atau tidak adekuat pada tahap ini, maka dapat menimbulkan komplikasi gagal jantung kongestif (Alfica, 2015).

Demikian juga hipertropi ventrikel dapat menimbulkan perubahan-perubahan waktu hantaran listrik saat melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan risiko pembentukan bekuan (Alfica, 2015).

c) Ginjal

Hipertensi kronik dapat menyebabkan penyakit ginjal kronik yang dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus akan mengakibatkan darah mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal. Kerusakan membran glomerulus juga akan

menyebabkan protein keluar melalui urin sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang (Alfica, 2015).

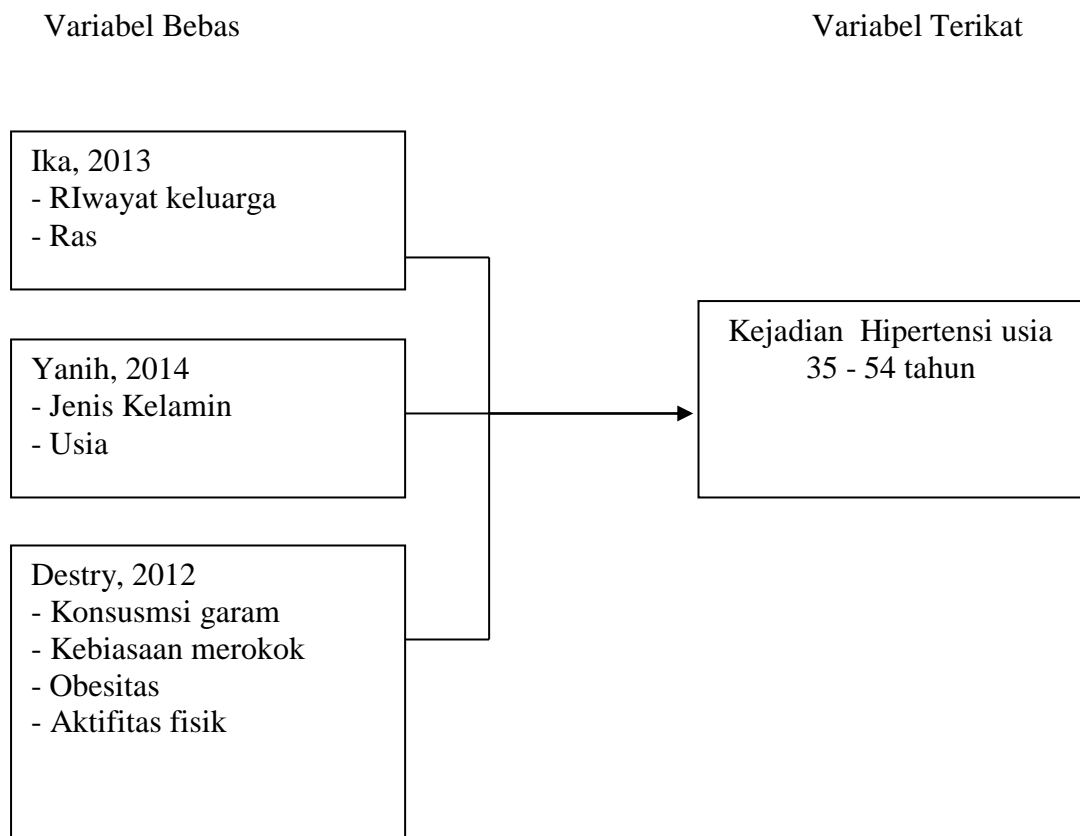
Hipertensi juga menimbulkan penyakit ginjal (nefrosklerosis) yang dapat menyebabkan gagal ginjal. Secara histologi dinding pembuluh darah menjadi menebal karena infiltrat hialin dan hipertropi otot polos kapiler dan dapat terjadi nekrosis. perubahan ini mengurangi suplai vaskular, iskemik atropi dari tubul dan glomerulus (Alfica, 2015).

d) Mata

Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada retina. Pada hipertensi yang ringan sampai sedang tanda-tanda retina mungkin tidak kentara. tanda-tanda awal adalah penipisan (attension) setempat arteriol-arteriol utama retina. Juga terjadi penipisan arteriol difus, meluasnya refleksi cahaya arteriol, dan kelainan persilangan arteriovenosa. pada hretinopati hipertensi didapati pendarahan dan infark retina (*bercak cotton-woll*) dan kadang-kadang ablasio retina yang pada akhirnya dapat menjadi kebutaan (Alfica, 2015).

Kelainan lain pada retina yang terjadi akibat tekanan darah yang tinggi adalah iskemik optik neuropati atau kerusakan pada saraf mata akibat aliran darah yang buruk, oklusi arteri dan vena retina akibat penyumbatan aliran darah pada arteri dan vena retina. Kerusakan yang lebih parah pada mata terjadi pada kondisi hipertensi maligna, di mana tekanan darah meningkat secara tiba-tiba. Manifestasi klinis akibat hipertensi maligna juga terjadi secara mendadak, antara lain nyeri kepala, *double vision*, *dim vision*, dan *sudden vision loss* (Alfica, 2015).

2.3. Kerangka Teori



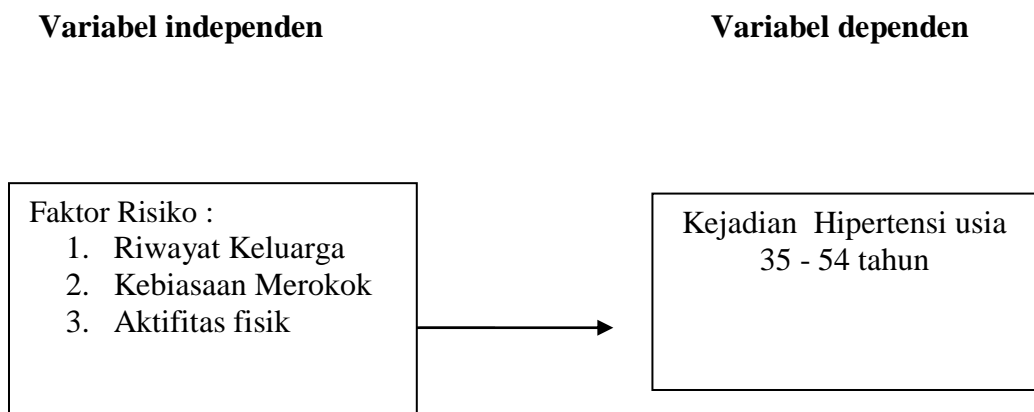
Gambar 2.1. Kerangka teori penelitian

BAB III

KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau di ukur melalui penelitian yang akan dilakukan, seperti yang dikemukakan oleh Danang (2012) dan Sumantri ,2012) Berdasarkan kerangka teori yang ada, maka kerangka konsep yang digunakan sebagai berikut:



3.2. Variabel Penelitian

3.2.1. Variabel bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang dapat mempengaruhi objek penelitian yang meliputi : Riwayat keluarga, kebiasaan merokok dan aktifitas fisik.

3.2.2. Variabel terikat (*Dependent Variable*) adalah variabel yang diamati dan diukur yang disebabkan oleh pengaruh variabel bebas, yaitu : terjadinya Hipertensi

3.3. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Variabel Dependen					
1.	Kejadian hipertensi	Suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik lebih dari 140 mmHg, dan diastolic lebih dari 90 mmHg.	Tensi meter	1. Hipertensi, angka sistolik > 140 mmHg dan diastolic > 90 mmHg 2. Non Hipertensi, angka sistolik < 140 mmHg dan diastolic < 90 mmHg	Ordinal

Variabel Indenpenden					
2.	Riwayat Keluarga	Adanya riwayat keluarga tingkat pertama (orang tua) responden yang menderita penyakit hipertensi	Kuesioner	1 Ya, Ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi 2. Tidak Tidak ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi	Ordinal
3	Kebiasaan Merokok	Kebiasaan responden menghisap rokok setiap hari yang diukur dengan menggunakan kuesioner	Kuesioner	1. Perokok, 2. Bukan Perokok	Ordinal
4	Aktivitas fisik	Setiap pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot dan rangka yang memerlukan	Kuesioner	1.Cukup, jika , $\bar{x} \geq 6$ 2.Tidak Cukup, jika $\bar{x} < 6$	Ordinal

		pengeluaran energi pada responden.			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

3.4. Hipotesis

- 3.4.1. Ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016
- 3.4.2. Ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016
- 3.4.3. Ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan desing penelitian analitik, dengan menggunakan pendekatan metode *cross sectional* merupakan penelitian dimana pengukuran atau pengamatan dilakukan pada saat bersamaan pada data variabel independen dan dependen sekali waktu (Danang , 2013).

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua masyarakat usia 35-54 tahun juga yang berisiko akan hipertensi yang berjumlah 69 orang dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016. Jumlah tersebut dapat dilihat pada tabel :

No	Nama Desa	Jumlah Kasus
1	Lampaseh Aceh	7
2	Punge Jurong	3
3	Punge Ujong	3
4	Blang Oi	10
5	Gp Baro	2
6	Deah Gelumpang	4
7	Surien	5
8	Lamjabat	3
9	Asoinaggroe	5
10	Gp. Pie	4
11	Gp. Blang	2
12	Cot Lamkuweh	5
13	Ule Lheu	4
14	Lambung	5
15	Alue Dayah Teungoh	5
16	Deah Teungoh	2
Jumlah		69

4.2.2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan dengan menggunakan teknik total sampling yang berjumlah 69 orang

4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 10 hari dari tanggal 2 sampai 10 November di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016.

4.4 Metode Pengumpulan Data

4.4.1 Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden dengan berpedoman pada kuesioner yang diadopsi dari penelitian sebelumnya yang telah di uji validitas dan reliabilitasnya.

4.4.2 Data Sekunder

Data sekunder penelitian diperoleh dari laporan-laporan maupun dokumen-dokumen resmi dari Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh tahun 2016.

4.5. Pengolahan Data

Adapun pengolahan data untuk memperoleh data atau data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu.

Tahap pengolahan data menurut (Sumantri, 2011) yaitu :

1. Editing

Adalah memeriksa daftar pertanyaan yang telah diserahkan oleh peneliti. Tujuan dari editing adalah mengurangi kesalahan dan kekurangan yang ada didalam daftar pertanyaan yang sudah diselesaikan sampai sejauh mungkin, pemeriksaan daftar pertanyaan yang telah diselesaikan melingkupi :

- a. Kelengkapan data, identitas dan kelengkapan mengisi jawaban, artinya apakah responden benar-benar sudah melengkapi dan mengisi semua pertanyaan yang ada dalam kuisisioner.
- b. Ketelitian tulisan artinya, tulisan yang tidak terbaca akan mempersulit pengolahan data salah membaca.
- c. Kejelasan makna jawaban.
- d. Kesesuaian jawaban artinya, apakah sudah sesuai jawaban dan pertanyaan sehingga mempermudah pengolahan data.
- e. Relensi jawaban artinya, bila ada jawaban yang kurang atau tidak relevan maka editor harus menolak nya.
- f. Keseragaman satuan data dilakukan di tempat penelitian

2. *Coding*

Kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan.

3. *Processing*

Memasukan data dari kuisisioner kedalam program komputer dengan menggunakan program SPSS yaitu merupakan sebuah program aplikasi yang mempunyai kemampuan untuk menganalisis statistik

dengan keakuratan yang cukup tinggi, serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak dialog yang sederhana dan mudah untuk dipahami cara mengoperasikannya. Dengan persi 17,0 for window dengan derajat kemaknaan (α) 5%

4. *Cleaning*

Kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di- *entri* apakah ada kesalahan atau tidak .

5. *Tabulating*

Tabulasi merupakan kegiatan menggambarkan jawaban responden dengan cara tertentu. Tabulasi juga dapat digunakan untuk menciptakan statistic deskriptif variabel-variabel yang diteliti atau yang akan ditabulasi silang.

4.6. Teknik Analisa Data

Penelitian ini merupakan penelitian untuk mengetahui gambaran komunikasi terapeutik perawat dan kepuasan pasien maka analisa datanya

1. Analisa Univariat

Analisa Univariat yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian dan disajikan tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan program SPSS 17 *for windows evaluation version*.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan dengan menguji dua variabel antara variabel independen dan dependen., peneliti menggunakan teknik analisa data yaitu Uji

Chi - Square (X^2). Rumus dasar *Chi - Square* atau Chi - Kuadrat dalam Sugiyono (2011) adalah sebagai berikut :

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

x^2 = Chi Kuadrat

f_o = frekuensi yang diobservasi

f_h = frekuensi yang diharapkan

Uji statistik *chi- square* yaitu untuk mencari nilai p (p value), dengan nilai p keputusan uji statistik dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai p dengan α (alpha). Tingkat signifikan (Alpha) 0,05 dan tingkat kepercayaan 95% dengan ketentuan jika nilai $p > \alpha$ maka keputusannya adalah H_0 diterima, dan jika nilai $p < \alpha$ maka keputusannya adalah H_0 ditolak.

4.7. Penyajian Data

Data yang disajikan setelah hasil uji statistic dalam deskripsi distribusi tabel dan narasi yang menerangkan isi dari hasil pengolahan data yang terdapat pada tabel, serta hasil uji statistik yang tertera pada lampiran.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

5.1.1. Geografis

Secara geografis, puskesmas Meuraxa terletak di Desa Lambung kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh, yang mempunyai jarak lebih kurang 5 km dari pusat kota dan lebih kurang 500 meter dari Pasar Ulee Lheu.

Adapun batas-batas wilayahnya adalah :

1. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Jaya Baro Kota Banda Aceh
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh
3. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh
4. Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka.

5.2. Hasil Penelitian

5.2.1 Analisa univariat

5.2.1..Riwayat Keluarga Hipertensi

Tabel 5.1
Distribusi Responden berdasarkan Riwayat keluarga

No.	Riwayat Keluarga	Frekuensi	%
1.	Hipertensi (+)	35	50,7
2.	Hipertensi (-)	34	49,3
Jumlah		69	100

Sumber: Data primer (diolah tahun 2016)

Tabel 5.1 Menunjukkan bahwa dari 69 responden sebagian besar responden 35 orang (50,7%) memiliki Riwayat Keluarga Hipertensi.

5.2.2. Kebiasaan Merokok Responden

Tabel 5.2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

No.	Kebiasaan merokok	Frekuensi	%
1.	Perokok Aktif	41	59,4
2.	Bukan Perokok	28	40,6
Jumlah		69	100

Sumber: Data primer (diolah tahun 2016)

Tabel 5.2 Menunjukkan bahwa jumlah responden yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 41 orang (59,4%) dan responden yang tidak memiliki kebiasaa merokok sebanyak 28 orang (40,6%).

5.2.3. Aktivitas Fisik

Tabel 5.3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas fisik

No.	Aktivitas fisik	Frekuensi	%
1.	Cukup	26	37,7
2.	Tidak Cukup	43	62,3
Jumlah		69	100

Sumber: Data primer (diolah tahun 2016)

Tabel 5.3 Menunjukkan bahwa jumlah responden yang memiliki aktivitas cukup sebanyak 26 orang (37,7%) dan responden yang tidak memiliki aktivitas cukup sebanyak 43 orang (62,3%).

Tabel 5.4**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi**

No.	Hipertensi	Frekuensi	%
1.	Ya	42	60,9
2.	Tidak	27	39,1
Jumlah		69	100

Sumber: Data primer (diolah tahun 2016)

Tabel 5.4 Menunjukkan bahwa jumlah responden yang mengalami hipertensi sebanyak 42 orang (60,9%) dan responden yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 27 orang (39,1%).

5.3. Tabel Bivariat**Tabel 5.5****Hubungan Dan Besarnya Resiko Antara Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi**

Riwayat Keluarga	Tekanan Darah				Total		@	OR (95 % CI)	P <i>value</i>
	Hipertensi		Non Hipertensi						
	n	%	n	%	n	%			
Hipertensi	27	77,1	8	22,9	35	100	0,05	4,275	0,010
Tidak Hipertensi	15	44,1	19	55,9	34	100			
Jumlah	42	60,9	27	39,1	69	100			

Sumber: Data primer (diolah tahun 2016)

Tabel 5.5 Menunjukkan bahwa dari 35 responden yang memiliki riwayat keluarga ternyata 77,1% menderita hipertensi, sedangkan dari 34 responden yang tidak memiliki riwayat keluarga ternyata 44,1% yang mengalami hipertensi.

Hasil uji statistic diperoleh nilai $p= 0.010$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian Hipertensi antara keluarga yang memiliki riwayat Hiperetensi dengan keluarga yang tidak memiliki riwayat Hipertensi (ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian Hipetensi). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR=4,275$, artinya keluarga yang memiliki riwayat Hipertensi mempunyai peluang 4,275 kali untuk terjadinya Hipertensi dibandingkan dengan keluarga yang tidak memiliki riwayat Hipertensi.

Tabel 5.6
Hubungan Dan Besarnya Resiko Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi

Kebiasaan Merokok	Tekanan Darah				Total		@	OR (95% CI)	P value
	Hipertensi		Non Hipertensi						
	n	%	n	%	n	%			
Perokok aktif	30	73,2	11	26,8	41	100	0,05	3,363	0,022
Bukan Peroko	12	42,9	16	57,2	28	100			
Jumlah	42	60,9	27	39,1	69	100			

Sumber: Data primer (diolah tahun 2016)

Tabel 5.6 Menunjukkan bahwa dari 41 responden yang memiliki kebiasaan merokok aktif ternyata 73,2% yang menderita hipertensi, sedangkan dari 28 responden bukan perokok aktif ternyata 42,9% yang mengalami hipertensi.

Hasil uji statistic diperoleh nilai $p= 0.022$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian Hipertensi antara Perokok Aktif dengan bukan perokok (ada hubungan yang signifikan antara Kebiasaan merokok dengan kejadian Hipetensi). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR=3,363$, artinya

Perokok Aktif mempunyai peluang 3,363 kali untuk terjadinya Hipertensi dibandingkan dengan responden yang bukan perokok.

Tabel 5.7
Hubungan Dan Besarnya Resiko Antara Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi

Aktivitas Fisik	Tekanan Darah				Total		@	OR (95% CI)	P value
	Hipertensi		Non Hipertensi						
	n	%	n	%	n	%			
Cukup	9	34,6	17	65,4	26	100	0,05	0,16	0,001
Tidak Cukup	33	76,7	10	23,3	43	100			
Jumlah	42	60,9	27	39,1	69	100			

Sumber: Data primer (diolah tahun 2016)

Tabel 5.7 Menunjukkan bahwa dari 26 responden yang memiliki aktifitas fisik ternyata 34,6% menderita hipertensi, sedangkan dari 43 responden memiliki aktifitas fisik tidak cukup ternyata 76,6 % yang mengalami hipertensi.

Hasil uji statistic diperoleh nilai $p = 0.001$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian Hipertensi antara aktivitas cukup dengan aktivitas tidak cukup (ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian Hipertensi).

5.3. Pembahasan

5.3.1 Hubungan Dan Besarnya Resiko Antara Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian dari 35 responden yang memiliki riwayat keluarga ternyata 77,1% menderita hipertensi, sedangkan dari 34 responden memiliki riwayat keluarga ternyata 44,1% yang mengalami hipertensi.

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0.010$ maka dapat disimpulkan kejadian Hipertensi antara keluarga yang memiliki riwayat Hipertensi dengan keluarga yang tidak memiliki riwayat Hipertensi (ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian Hipertensi). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR = 4,275$, artinya keluarga yang memiliki riwayat Hipertensi mempunyai peluang 4,275 kali untuk terjadinya Hipertensi dibandingkan dengan keluarga yang tidak memiliki riwayat Hipertensi.

Faktor genetik jelas berperan dalam menentukan besar tekanan darah, seperti dibuktikan penelitian yang membandingkan kembar monozigot dan dizigot dan oleh penelitian yang meneliti penyebaran hipertensi dalam keluarga. Hipertensi merupakan suatu kondisi yang bersifat menurun dalam suatu keluarga. Anak dengan orang tua hipertensi memiliki kemungkinan dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada anak dengan orangtua yang tekanan darahnya normal (Ika, 2013).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pande dengan menggunakan rancangan studi prevalensi potong lintang untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Karangasem periode Juni-Juli 2014. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian hipertensi terjadi pada sebagian besar masyarakat yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi. Dari hasil uji statistik, diperoleh hubungan yang positif antara riwayat keluarga dengan hipertensi dengan kejadian hipertensi ($r = 0.051$), namun tidak signifikan secara statistik, yaitu dengan nilai $p = 0.540$.

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka peneliti berasumsi bahwa mayoritas riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi memiliki hubungannya terhadap kejadian hipertensi yang mana dikarenakan adanya diwarisi sebesar 77,1% dari orang tua sebelumnya, disamping itu tampak juga dari gaya hidup yang mereka yang saat ini dapat berisiko hipertensi bagi generasi selanjutnya.

5.3.2 Hubungan Dan Besarnya Resiko Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 41 responden yang memiliki kebiasaan merokok aktif ternyata 73,2% yang menderita hipertensi, sedangkan dari 28 responden bukan perokok aktif ternyata 42,9% yang mengalami hipertensi.

Hasil uji statistic diperoleh nilai $p = 0.022$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian Hipertensi antara Perokok Aktif dengan bukan perokok (ada hubungan yang signifikan antara Kebiasaan merokok dengan kejadian Hipertensi). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR = 3,363$, artinya Perokok Aktif mempunyai peluang 3,363 kali untuk terjadinya Hipertensi dibandingkan dengan responden yang bukan perokok.

Merokok dapat menyebabkan nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan kemudian akan diedarkan hingga ke otak. Di otak, nikotin akan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi. Tembakau memiliki efek cukup besar dalam peningkatan tekanan darah karena dapat menyebabkan

penyempitan pembuluh darah. Kandungan bahan kimia dalam tembakau juga dapat merusak dinding pembuluh darah. Karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan ikatan oksigen dalam darah. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh lainnya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa Puskesmas Bangkinang tahun 2011 menunjukkan berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji korelasi *Spearman's rho*, maka diperoleh arah korelasi searah, semakin besar kebiasaan merokok, semakin besar pula angka kejadian hipertensi dengan kekuatan korelasi sedang, ada hubungan bermakna secara statistik antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi ($p: 0,00$)

Berdasarkan hasil penelitian diatas peneliti berasumsi bahwa Merokok menyebabkan peninggian tekanan darah. Disamping itu juga berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan didapati sekitar 73,2% responden yang memiliki Kebiasaan merokok mengalami Hipertensi.

5.3.3 Hubungan Dan Besarnya Resiko Antara Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi.

Menunjukkan bahwa dari 26 responden yang memiliki aktifitas fisik ternyata 34,6% menderita hipertensi, sedangkan dari 43 responden memiliki aktifitas fisik tidak cukup ternyata 76,6 % yang mengalami hipertensi.

Hasil uji statistic diperoleh nilai $p= 0.001$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian Hipertensi antara aktivitas cukup dengan aktivitas

tidak cukup (ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian Hipertensi).

Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Pada orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang dibebankan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Kurangnya aktifitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko hipertensi meningkat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rustiana 2014 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, dan individu yang kurang aktif mempunyai resiko menderita hipertensi sebesar 20-50%. Bagi yang tidak melakukan aktivitas fisik dengan resiko sebesar 2,899 kali lebih tinggi dibandingkan yang melakukan aktivitas fisik.

Berdasarkan penelitian diatas peneliti berasumsi bahwa pada aktifitas fisik bagi penderita hipertensi dengan bentuk aktifitas fisik yang tidak cukup berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan didapati 76,7% responden yang akan memperburuk kondisi si penderita.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

- 6.1.1. Ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa tahun 2016. ($p\text{-value} = 0.010 < \alpha = 0,05$).
- 6.1.2. Ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa tahun 2016 ($p\text{-Value} = 0.022 < \alpha = 0,05$).
- 6.1.3. Ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa tahun 2016. ($p\text{-Value} = 0.001 < \alpha = 0,05$).

6.2. Saran

Adapun saran-saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

- 6.2.1. Agar masyarakat dapat memutuskan rantai risiko akan terjadi hipertensi pada riwayat keluarga untuk dikemudian hari agar menjadi lebih baik, sebaiknya keluarga sejak dini menerapkan pola hidup sehat agar generasi kedepan nantinya terhindar dari kejadian hipertensi
- 6.2.2. Bagi responden yang masih memiliki kebiasaan merokok, sebaiknya dihilangkan secara perlahan karena selain merugikan diri sendiri juga orang terdekat, termasuk risiko terkena hipertensi.

- 6.2.3. Pada aktifitas fisik yang dilakukan oleh suspek hipertensi sebaiknya mengatur jumlah aktifitas fisik yang dilakukan sesuai dengan kemampuan dengan tanpa dipaksakan terhadap suatu kegiatan aktifitas fisik agar terhindar dari risiko kejadian hipertensi.
- 6.2.4. Bagi Puskesmas Meuraxa agar memberikan informasi kepada masyarakat sekitar tentang faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertensi serta memberikan penyuluhan tentang dampak negatif dan cara pencegahannya.
- 6.2.5. Bagi Dinas kesehatan agar terus melakukan survei langsung ke puskesmas dan menegur apabila ada temuan ketidaksesuaian data maupun pelaporan yang dilakukan oleh petugas puskesmas, agar laporan terhadap kasus hipertensi yang disajikan valid.
- 6.2.6. Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menambah faktor-faktor lain di luar penelitian ini dan dengan menggunakan metode maupun desain penelitian yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aripin., 2015. *Pengaruh aktivitas fisik, merokok dan riwayat penyakit dasar terhadap terjadinya hipertensi* di Puskesmas Sempu Kabupaten Banyuwangi.
- Ahmad., 2015. *Hubungan stress dengan hipertensi anggota Polri di Sekolah Polisi Negara Selopamioro* Yogyakarta.
- Alfica., 2015. *Hubungan hipertensi dengan kejadian stroke di Sulawesi Selatan*.
- Arni., 2015. *Faktor-faktor individu yang berhubungan dengan hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigasong* Kabupaten Majalengka.
- Asriati., 2014 *Faktor risiko riwayat keluarga, status gizi dan riwayat diabetes mellitus terhadap kejadian hipertensi lansia* di wilayah kerja Puskesmas Pattinggalloang.
- Andi., 2014. *Hubungan factor konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Patinggalongan*.
- Budiono., 2015 *Hubungan antara aktivitas fisik dengan status kesehatan hipertensi pada lanjut usia* di Desa Ngabean Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen.
- Destry., 2012 *Indek masa tubuh, lama bekerja, kebiasaan makan, dan gaya hidup hubungannya dengan hipertensi pada pramudi (Pengemudi) bus Transjakarta*.
- Febby., 2013. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni*, Cikarang Barat.
- Farida., 2009. *Faktor Risiko Hipertensi pada empat kabupaten/Kota dengan Prevalensi Hipertensi tertinggi* di Jawa dan Sumatera.
- Ganda., 2011. *Karakteristik penderita hipertensi di Rumah Sakit Umum Herna* Medan 2011.
- Hesty., 2012. *Stres pada penyakit terhadap kejadian komplikasi hipertensi pada pasien hipertensi*.

- Hasrin., 2012 *Faktor risiko hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto.*
- Jusuf., 2013 *Prevalensi dan karakteristik penderita hipertensi sebagai factor risiko penyakit jantung koroner di Desa Eti*
- Merlisa., 2014 *Faktor-faktor yang i⁵⁴ ngan dengan kejadian hipertensi pada pasien di wilayah kerja Puskesmas Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara.*
- Marieska., 2014 *Hubungan antara IMT dan riwayat keluarga dengan kejadian diabetes melitus di RSUD dr. Sam Ratulangi Tondando.*
- Rilie., 2013. *Hubungan antara factor risiko hipertensi dengan kejadian hipertensi pada masyarakat di keluarahan motobol kecil kecamatan Kotamobagu Selatan.*
- Rini., 2013 *Faktor risiko aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alcohol terhadap kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pttinggalloang Kota Makasar*
- Rita., 2013 *Pengaruh konsumsi lemak terhadap tekan-tekan darah penderita hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta.*
- Yanih., 2014. *Hubungan antara tingkat stress lansia dan kejadian hipertensi pada lansia di RW 01 Kunciran Tangerang*

No responden	Kejadian hipertensi		Riwayat Keluarga		Kebiasaan Merokok		Aktifitas Fisik					
	Ya	tidak	Hipertensi	Hipertensi (-)	tdk	Ya	1	2	3	4	5	jlh
1	1		1		1		1	2	1	2	1	7
2		2		2		2	1	2	1	2	1	7
3	1		1		1		2	1	2	2	1	8
4		2	1			2	2	1	1	2	2	8
5	1		1		1		2	1	2	2	2	9
6		2		2	1		1	1	1	1	1	5
7	1		1			2	1	2	1	2	1	7
8	1		1		1		2	1	1	2	1	7
9	1		1		1		1	1	2	1	1	6
10	1			2	1		2	1	2	1	1	7
11		2	1			2	2	1	1	2	1	7
12	1		1			2	1	2	1	1	1	6
13		2		2		2	1	1	1	1	2	6
14	1		1			2	1	1	1	1	1	5
15		2		2		2	1	1	2	1	2	7
16	1			2	1		2	1	2	2	1	8
17	1		1			2	1	1	1	1	1	5
18		2	1			2	1	1	1	1	2	6
19	1			2	1		1	1	2	1	1	6
20		2		2	1		2	1	1	1	1	6
21	1		1		1		2	1	1	1	1	6
22		2		2		2	1	1	2	1	1	6
23	1		1		1		1	2	1	1	1	6
24		2		2		2	1	1	2	1	1	6
25	1		1		1		2	1	2	1	1	7
26		2		2	1		2	1	1	2	1	7
27		2	1			2	1	1	2	1	1	6
28	1		1		1		2	1	2	1	1	7
29	1		1		1		1	2	1	1	1	6
30		2		2		2	2	1	1	1	2	7
31	1		1		1		2	1	1	1	1	6
32		2		2		2	1	2	1	1	1	6
33	1		1		1		2	2	1	1	1	7
34	1		1		1		1	1	1	1	2	6
35		2		2	1		2	1	2	1	1	7
36	1		1		1		2	1	1	1	1	6
37		2		2	1		2	1	1	1	1	6
38	1		1		1		2	1	1	2	1	7
39		2		2		2	1	1	2	1	1	6

40		2		2		2	1	1	1	1	2	6
41	1		1		1		2	1	2	1	1	7
42		2		2	1		2	1	1	1	1	6
43	1		1		1		1	1	1	2	1	6
44	1			2	1		1	1	2	1	2	7
45	1			2		2	1	1	1	1	1	5
46		2	1			2	1	2	1	1	1	6
47	1		1			2	1	1	2	2	1	7
48		2		2	1		2	1	1	1	1	6
49	1		1		1		2	1	2	1	1	7
50	1			2	1		2	1	1	1	1	6
51		2	1			2	1	1	2	1	1	6
52	1			2	1		2	1	2	1	1	7
53	1			2		2	1	2	1	2	1	7
54		2	1		1		1	1	2	1	1	6
55	1		1			2	1	1	1	1	2	6
56	1			2	1		2	1	2	1	2	8
57		2		2	1		1	2	1	1	1	6
58	1			2		2	1	1	1	1	1	5
59		2	1			2	2	1	1	1	1	6
60	1		1			2	2	1	1	1	1	6
61	1			2	1		1	2	1	1	1	6
62	1		1		1		2	1	2	1	1	7
63	1			2	1		1	1	2	1	1	6
64		2		2	1		1	2	1	1	1	6
65	1			2		2	1	1	2	1	1	6
66	1			2	1		1	2	1	1	1	6
67	1			2	1		2	1	1	1	1	6
68	1		1			2	2	1	1	1	1	6
69		2		2	1		1	1	1	2	1	6

441
441/69
X=6,39

Ket
cukup
cukup
cukup
cukup
cukup
Tdk cukup
cukup
cukup
Tdk cukup
cukup
cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
cukup
cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
cukup
cukup
Tdk cukup
cukup
Tdk cukup
cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
cukup
Tdk cukup
cukup
Tdk cukup
Tdk cukup
cukup
Tdk cukup

[illegible]

INFORMED CONSENT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah mendapat keterangan secukupnya serta mengetahui tentang manfaat penelitian yang berjudul “Hubungan Faktor Risiko Hipertensi dengan Kejadian Hipertensi pada pada usia 35 - 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh saya menyatakan bersedia / tidak bersedia *) diikutsertakan dalam penelitian ini. Saya percaya yang saya sampaikan ini dijamin kebenarannya.

Banda Aceh, 2016

Peneliti

Responden

(Irda Yuliani)

()

KUESONER PENELITIAN

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA 35 – 54 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEURAXA KOTA BANDA ACEH TAHUN 2016

No. Responden :

Alamat/ Kelurahan :

A. Karakteristik Responden

a. Umur : _____ tahun

b. Jenis Kelamin :

1. Laki-laki

2. Perempuan

c. Pendidikan : 1. Tidak sekolah /tidak tamat SD 2. SD 3. SLTP

4. SLTA 5. Akademi/ PT

d. Apakah salah satu dari keluarga Anda ada yang memiliki riwayat hipertensi sebelumnya?

1. Ada

a)ayah

b)ibu

2. Tidak

e. Pekerjaan : 1. PNS 2. Pegawai Swasta 3. Wiraswasta 4. Tidak bekerja(Ibu Rumah Tangga)

B. Kuesioner Aktifitas Fisik

Tangapilah pertanyaan – pertanyaan pada lembar berikut ini, dengan cara memberi tanda “√” pada kolom jawaban sebelah kanan sesuai dengan keadaan anda.

SL : Selalu, SR : Sering , KD : Kadang-kadang , J : Jarang, TP: Tidak Pernah

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SL	SR	KD	J	TP
1	Ditempat kerja,seberapa banyak anda duduk					
2	Ditempat kerja, seberapa banyak anda berdiri					
3	Seberapa sering anda mengangkat benda berat.					
4	Setelah bekerja,apakah anda merasa lelah .					
5	Di tempat kerja, apakah anda berkeringat .					
6	Bila diwaktu senggang,apakah anda berolahraga?					
7	Selama waktu senggang apakah anda berjalan kaki?					

C. Kuesioner Kebiasaan Merokok

1. Apakah Bapak perokok?

- a. Ya
- b. Tidak

2. Apakah Rokok filter yang biasanya Bapak hisap?

- a. Ya
- b. Tidak

3. Apakah >10 batang rokok yang Bapak hisap tiap hari?

- a. Ya
- b. Tidak

4. Sudah Berapa lama Bapak merokok sebelum terkena hipertensi ?

- a. < 10 tahun
- b. > 10 tahun