

**HUBUNGAN STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, KONSUMSI  
BUAH DAN SAYUR DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI  
DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSD IDAMAN  
KOTA BANJARBARU**

**NOVIANA  
15S10015**



**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
HUSADA BORNEO BANJARBARU  
2019**

**HUBUNGAN STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, KONSUMSI  
BUAH DAN SAYUR DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI  
DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSD IDAMAN  
KOTA BANJARBARU**

Skripsi  
Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Gelar Sarjana (S.Gz)

**NOVIANA  
15S10015**



**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
HUSADA BORNEO BANJARBARU  
2019**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Noviana  
NIM : 15S10015  
Program Studi : S1 Gizi  
Judul : Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah  
Dan Sayur Dengan Kejadian Hipertensi Di Poliklinik  
Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini belum diajukan ke perguruan tinggi manapun dan dalam bentuk apapun, sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Tugas Akhir ini.

Penulis,



(Noviana)

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Noviana

NIM : 15S10015

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan

Banjarbaru, 08 Juli 2019

Pembimbing Utama,



Tri Ardianti Khasanah, S.Gz.,M.Gizi  
NIDN. 1114099001

Pembimbing Pendamping,



Oklivia Libri, S.Gz  
NUP. 9911634472

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : Noviana

NIM : 15S10015

Skripsi ini telah dipertahankan di depan dewan penguji dan disetujui

Pada tanggal: 08 Juli 2019

Ketua,



Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed

NIDN. 1112128301

Anggota,



Oklivia Libri, S.Gz

NUP. 9911634472

Anggota,



Tri Ardianti Khasanah, S.Gz., M.Gizi

NIDN. 1114099001

Diketahui:

Kepala Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Husada Borneo



Ners. Husin, S.Kep., MPH

NIDN. 1101017804

Ketua Program Studi Gizi



Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed

NIDN. 1112128301

Tanggal Lulus:.....

## LEMBAR MOTTO/PERSEMBAHAN

Motto

*“ Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) “*

*(Q.S. Asy Syarh : 6-7)*

### Persembahan

Syukur alhamdulillah kepada Allah Subhanallahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan sebuah hasil karya yang saya persembahkan untuk:

Kedua orang tua saya dan keluarga saya yang selalu mendoakan, memberikan segalanya dan menyemangati dalam perjalanan saya hingga sejauh ini.

Teman – teman angkatan 2015 terima kasih atas waktunya, dukungan, suka duka dan kebersamaan selama 4 tahun ini.

## ABSTRAK

NOVIANA, 15S10015

HUBUNGAN STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, KONSUMSI BUAH DAN SAYUR DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSD IDAMAN KOTA BANJARBARU

SKRIPSI. Program Studi S1 Gizi. 2015  
(xv+80)

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat, hipertensi merupakan penyebab kematian paling tinggi atau disebut *the silent killer*, karena hipertensi adalah pembunuh tersembunyi. Seseorang dikatakan hipertensi jika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Beberapa faktor resiko diduga memiliki peran dalam terjadinya hipertensi seperti pola makan, status gizi dan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi. Jenis penelitian survei analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*, metode *purposive sampling* dengan sampel 63 responden. Hasil penelitian ini mendapatkan proporsi responden yang mengalami hipertensi sebesar 81,0%. Analisis bivariat menggunakan uji *rank spearman* dan analisis multivariat dengan regresi logistik berganda. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara konsumsi buah dan sayur ( $p=0,000$ ) status gizi ( $p=0,002$ ) dan aktivitas fisik ( $p=0,001$ ) dengan kejadian hipertensi. Analisis multivariat menunjukkan aktivitas fisik ( $p$  Value = 0,036) (OR = 6,234) sebagai faktor risiko yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi. Untuk mengurangi kejadian hipertensi masyarakat diharapkan selalu mengontrol tekanan darah dan menghindari faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah dan Sayur

## ABSTRACT

NOVIANA, 15S10015

*RELATIONSHIP STATUS OF NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY, CONSUMPTION OF FRUITS AND VEGETABLES WITH THE INCIDENCE OF HYPERTENSION IN CLINIC OF MEDICINE IN RSD IDAMAN KOTA BANJARBARU*

*Thesis. S1 Nutrition Study Program. 2015*

*(xv+80)*

*Hypertension is a matter of public health, hypertension is the cause of the highest death or called the silent Killer, because hypertension is a hidden killer. A person is said to be hypertension if systolic blood pressure is more than 140 mmHg and diastolic more than 90 mmHg. Some risk factors are thought to have a role in the occurrence of hypertension such as diet, nutritional status and physical activity. This research aims to determine the relationship of nutritional status, physical activity, consumption of fruits and vegetables with the incidence of hypertension. Type of analytical survey research with cross sectional research draft, purposive sampling method with sample of 63 respondents. The results of the study gained the proportion of respondents who had hypertension of 81.0%. Bivariate Analysis uses test rank of Spearman and multivariate analysis with multiple logistics regression. Results of bivariate analysis indicates there is a link between fruit and vegetable consumption ( $p = 0,000$ ) nutrient status ( $P = 0,002$ ) and physical activity ( $p = 0.001$ ) with the incidence of hypertension. Multivariate analysis shows physical activity ( $P$  Value = 0.036) (OR = 6.234) as the risk factor most closely related to the incidence of hypertension. To reduce the incidence of hypertension, people are expected to always control blood pressure and avoid the factors that cause hypertensive disease.*

**Keywords:** *Hypertension, Nutritional Status, Physical Activity, Consumption Of Fruits And Vegetables*



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanallahu Wa Ta'ala yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dimudahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah Dan Sayur Dengan Kejadian Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru". Tugas akhir ini disusun dan dibuat dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan tugas akhir untuk menyelesaikan pendidikan pada program pendidikan S1 Gizi di STIKes Husada Borneo Banjarbaru.

Tugas akhir ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, saya ingin mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada Ibu Tri Ardianti Khasanah, S.Gz., M.Gizi selaku pembimbing utama yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan Ibu Oklivia Libri, S.Gz selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan tugas akhir ini, tanpa adanya bantuan dari pembimbing tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik, serta ucapan terima kasih kepada Ibu Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed selaku penguji yang telah memberikan masukan, saran dan nasehat untuk penyelesaian tugas akhir saya ini. Dan tidak lupa juga dalam kesempatan ini saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Hj Nor Wahidah, S.Si.T., M.Kes selaku Pembina Yayasan Husada Borneo
2. Bapak Dr. H. Suharto, SE., MM selaku Ketua Yayasan Husada Borneo
3. Bapak Ns. Husin, S.Kep., MPH selaku Ketua STIKes Husada Borneo Banjarbaru yang memberikan izin untuk melakukan penelitian.
4. Ibu Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed selaku Ketua Program Studi S1 Gizi STIKes Husada Borneo yang banyak memberikan saya ilmu pengetahuan dan pengalaman di kampus STIKes Husada Borneo Banjarbaru.
5. Bapak dan Ibu dosen mata kuliah yang telah memberi materi kuliah kepada saya dan teman-teman, dan membantu dalam pembuatan tugas akhir ini.
6. Bapak dan Ibu pegawai STIKes Husada Borneo Banjarbaru yang telah membantu dalam pembuatan surat izin penelitian tugas akhir ini.

7. Orang tua dan seluruh keluarga saya yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil dengan tulus ikhlas dan mencurahkan segala kasih sayang dan semangat yang tiada hentinya.
8. Teman-teman mahasiswa STIKes Husada Borneo Banjarbaru yang telah banyak membantu dan memberikan saran untuk kelancaran penulisan tugas akhir ini.
9. *My Twin* Noviani yang selalu ada dan memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. *My Frienemies* An Nisa Eliandha yang membantu dan memacu untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Teman-teman angkatan Gizi 2015 terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama 4 tahun ini.

Semoga Allah Subhanallahu Wa Ta'ala memberikan imbalan atas segala amal yang telah diberikan. Saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penulisan tugas akhir ini sangat diharapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat menjadi pedoman dalam melakukan penelitian lain dan selanjutnya.

Banjarbaru, Juli 2019

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN/MOTTO .....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2. Manfaat Praktis .....	5
1.5. Keaslian Penelitian .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1. Tinjauan Teori .....	7
2.1.1. Hipertensi .....	7
2.1.1.1 Pengertian Hipertensi.....	7
2.1.1.2 Klasifikasi Hipertensi .....	7
2.1.1.3 Patofisiologi Hipertensi.....	9
2.1.1.4 Gejala Klinis Hipertensi .....	11
2.1.1.5 Faktor Risiko Hipertensi .....	11

2.1.1.6	Komplikasi Hipertensi.....	14
2.1.1.7	Penatalaksanaan Hipertensi.....	14
2.1.2.	Konsumsi Buah dan Sayur.....	16
2.1.3.	Aktivitas Fisik.....	16
2.1.4.	Status Gizi.....	19
2.1.4.1	Metode Pengukuran Status Gizi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).....	20
2.1.4.2	Metode Pengukuran Konsumsi Pangan.....	21
2.2.	Kerangka Teori.....	24
2.3.	Kerangka Konsep.....	25
2.4.	Hipotesis.....	26
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>27</b>
3.1.	Rancangan Penelitian.....	27
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
3.3.	Subjek Penelitian.....	27
3.3.1.	Populasi Penelitian.....	27
3.3.2.	Sampel Penelitian.....	27
3.4.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	28
3.4.1.	Variabel Penelitian.....	28
3.4.2.	Definisi Operasional.....	29
3.5.	Instrumen Penelitian.....	30
3.5.1.	Alat Ukur.....	30
3.6.	Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.6.1.	Data Primer.....	30
3.6.2.	Data Sekunder.....	30
3.7.	Teknik Analisa Data.....	30
3.7.1.	Teknik Pengolahan Data.....	30
3.7.2.	Teknik Analisis Data.....	32
3.8.	Prosedur Penelitian.....	33
3.9.	Keterbatasan dan Kelemahan Penelitian.....	33
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>34</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	34
4.2.	Pembahasan.....	39
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>		<b>44</b>

5.1. Kesimpulan .....	44
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	50

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	5
Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi.....	8
Tabel 2.2 Kategori Batas Ambang IMT .....	20
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	29
Tabel 4.1 Responden Berdasarkan Usia di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru .....	34
Tabel 4.2 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru .....	35
Tabel 4.3 Responden Berdasarkan Berat Badan di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru .....	35
Tabel 4.4 Responden Berdasarkan Tinggi Badan di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru .....	35
Tabel 4.5 Responden Berdasarkan Konsumsi Buah dan Sayur di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.....	36
Tabel 4.6 Responden Berdasarkan Status Gizi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru .....	36
Tabel 4.7 Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru .....	36
Tabel 4.8 Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.....	37
Tabel 4.9 Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi.....	37
Tabel 4.10 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi.....	38
Tabel 4.11 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi .....	38
Tabel 4.12 Hasil Uji Multivariat dengan Uji Regresi Logistik Berganda .....	39

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Patofisiologi Hipertensi .....	10
Gambar 2.2. Rumus Menghitung Penilaian Aktivitas Fisik .....	18
Gambar 2.3. Rumus Menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT).....	20
Gambar 2.4. Kerangka Teori .....	24
Gambar 2.5. Kerangka Konsep .....	25
Gambar 3.1. Prosedur Penelitian .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Survey Awal Penelitian .....	51
Lampiran 2. Surat Pengantar RSD Idaman Kota Banjarbaru .....	52
Lampiran 3. Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	53
Lampiran 4. Surat Balasan RSD Idaman Kota Banjarbaru.....	54
Lampiran 5. Formulir Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi .....	55
Lampiran 6. Formulir Saran Perbaikan Skripsi.....	57
Lampiran 7. Daftar Hadir Mahasiswa Sidang Skripsi.....	60
Lampiran 8. Daftar Hadir Seminar Hasil.....	61
Lampiran 9. Lembar Persetujuan Responden ( <i>Informed Consent</i> ) .....	63
Lampiran 10. Kuesioner Penelitian.....	64
Lampiran 11. Kuesioner FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ) .....	65
Lampiran 12. Kuesioner Aktivitas Fisik IPAQ ( <i>International Physical Activity Questionnaire</i> ) .....	67
Lampiran 13. Data Responden Pasien Hipertensi .....	69
Lampiran 14. Data SPSS.....	71
Lampiran 15. Dokumentasi.....	79
Lampiran 16. Daftar Riwayat Hidup.....	80



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang. PTM merupakan penyakit yang hampir 70% penyebab kematian di dunia (Kemenkes RI, 2018). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, terjadi peningkatan prevalensi PTM yaitu penyakit hipertensi. Berbagai faktor risiko penyakit hipertensi diantaranya adalah merokok dan keterpaparan terhadap asap rokok, diet/pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, konsumsi minuman beralkohol, riwayat keluarga (keturunan), dan tekanan darah yang tinggi (Kemenkes RI, 2018).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat, hipertensi merupakan penyebab kematian paling tinggi atau disebut *the silent killer*, karena hipertensi adalah pembunuh tersembunyi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Umumnya penderita hipertensi tidak mengalami gejala, jika terus menerus tidak diobati akan menimbulkan komplikasi (Purnomo, 2009).

Terdapat sekitar 1,13 miliar orang menderita hipertensi jumlah tersebut akan terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang menderita hipertensi (WHO, 2015). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 25,8%. Prevalensi ini didapat melalui pengukuran pada usia  $\geq 18$  tahun, provinsi Kalimantan Selatan menduduki peringkat ke-2 sebesar (30,8%) (Kemenkes RI, 2013). Pada tahun 2018 prevalensi hipertensi pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun ke atas di provinsi Kalimantan Selatan berada di posisi pertama sebesar (44,1%) (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Mei 2019 di RSD Idaman Kota Banjarbaru, penyakit hipertensi masuk ke dalam daftar penyakit pasien terbanyak di poliklinik rawat jalan tahun 2019. Jumlah pasien hipertensi pada bulan April 2019 sebanyak 181 orang.

Salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi yaitu pola makan yang kurang baik seperti seringnya mengonsumsi makanan yang tinggi natrium, makanan cepat saji yang mengandung banyak lemak, dan kurangnya mengonsumsi buah dan sayur. Pola makan merupakan karakteristik dari

kegiatan yang berulang kali dari individu dalam memenuhi kebutuhannya akan makanan, sehingga kebutuhan fisiologis, sosial dan emosionalnya dapat terpenuhi (Sulistyoningsih, 2011).

Salah satu sumber bahan pangan yang baik untuk memperoleh zat gizi adalah buah dan sayur (Hardinsyah & Briawan, 1994 dalam Angraini RD, 2014). Menurut Almatsier (2004) porsi buah yang dianjurkan dalam sehari untuk orang dewasa yaitu sebanyak 200-300 gram (2-3 potong), porsi sayur yang dianjurkan dalam sehari untuk orang dewasa yaitu sebanyak 150-200 gram (1½-2 mangkok). Mengonsumsi buah dan sayur setiap hari sangat dianjurkan karena didalam buah dan sayur terdapat kandungan vitamin dan mineral yang dapat mengatur pemeliharaan dan pertumbuhan, serta mengandung serat yang tinggi. Selain itu konsumsi serat yang cukup juga dapat menurunkan tekanan darah (Depkes, 2008).

Mengonsumsi sayur dan buah dalam porsi yang memadai akan menjadi sumber asupan antioksidan bagi tubuh (Almatsier, 2004 dalam Angraini RD, 2014). Konsumsi buah dan sayur >400 gr/hari dapat menurunkan risiko hipertensi dengan semakin bertambahnya umur. Hal ini tidak saja disebabkan oleh aktivitas antioksidan dalam buah dan sayur, tetapi juga karena adanya komponen lain seperti serat, mineral kalium, dan magnesium (Angraini RD, 2014). Menurut penelitian yang dilakukan Anwar R (2014) menunjukkan adanya hubungan konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi. Bahwa Konsumsi kalium dalam jumlah yang tinggi dapat melindungi seseorang dari hipertensi. Konsumsi kalium yang meningkat akan menurunkan tekanan darah.

Konsumsi makanan dengan jumlah maupun kualitas yang kurang baik akan mengakibatkan terjadinya gangguan proses metabolisme dalam tubuh yang akan menimbulkan penyakit. Sehingga dalam mengonsumsi makanan perlu diperhatikan kecukupannya supaya memperoleh fungsi optimal (Almatsier, 2009). Asupan gizi yang baik maka mencerminkan status gizi yang baik begitupula sebaliknya. Status gizi adalah salah satu unsur penting dalam membentuk status kesehatan dimana keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh. Status gizi sangat dipengaruhi oleh asupan gizi. Pemanfaatan zat gizi dalam tubuh dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu primer dan sekunder. Faktor

primer adalah keadaan yang mempengaruhi asupan gizi dikarenakan susunan makanan yang dikonsumsi tidak tepat, sedangkan faktor sekunder adalah zat gizi tidak mencukupi kebutuhan tubuh karena adanya gangguan pada pemanfaatan zat gizi dalam tubuh (Kemenkes RI, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan Rihianto T dan Widodo M (2017) menunjukkan adanya hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi. Bahwa pola makan yang buruk berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan pola makan baik.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang kurang merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010). Tekanan darah seseorang dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Tekanan darah akan meningkat lebih tinggi jika melakukan aktivitas fisik dan lebih rendah jika sedang beristirahat (Armilawati dkk, 2007).

Aktivitas fisik yang teratur membantu meningkatkan efisiensi jantung secara keseluruhan. Seseorang yang secara fisik aktif umumnya mempunyai tekanan darah yang lebih rendah dan jarang sekali terkena tekanan darah tinggi. Kecenderungan seseorang untuk mempunyai fungsi otot dan sendi yang lebih baik, karena organ-organ demikian lebih kuat dan lebih lentur. Aktivitas yang berupa gerakan atau latihan aerobik bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kebugaran. Contoh latihan aerobik adalah seperti berjalan, jogging, berenang, bersepeda. Latihan aerobik membuat otot-otot tubuh bekerja (Giam, 2000).

Menurut penelitian yang dilakukan Paruntu, dkk (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Istianah (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian tekanan darah tinggi pada remaja. Bahwa kurangnya aktivitas fisik sebagai salah satu faktor risiko utama terjadinya tekanan darah tinggi.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat di rumuskan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan status gizi, aktivitas fisik , konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi konsumsi buah dan sayur pasien hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
2. Mengidentifikasi status gizi pasien hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
3. Mengidentifikasi aktivitas fisik pasien hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
4. Mengidentifikasi kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
5. Menganalisis hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
6. Menganalisis hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
7. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
8. Menganalisis faktor yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian dapat menambah wawasan dan pengetahuan khususnya bagi penulis mengenai hubungan status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi.

### 1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi dan masukan yang bermanfaat bagi Rumah Sakit dan institusi terkait guna menurunkan angka morbiditas kejadian hipertensi di RSD Idaman Kota Banjarbaru.

### 1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No.	Nama Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Paruntu LO, Rumagit AF, Kures SG (2015) Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Hipertensi Pada Pegawai di Wilayah Kecamatan Tomohon Utara	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rancangan penelitian menggunakan <i>cross sectional</i></li> <li>Teknik pengambilan sampel non probability sampling</li> <li>Variabel bebas: aktivitas fisik, status gizi</li> <li>Variabel terikat: hipertensi</li> <li>Analisis data menggunakan uji korelasi <i>Rank Spearman</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sampel penelitian = 93 responden</li> <li>Variabel bebas: pola makan</li> </ol>
2.	Mahmudah S, Maryusman T, Arini AF, Malkan Ibnu (2015) Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel bebas: pola makan</li> <li>Variabel terikat: kejadian hipertensi</li> <li>Penelitian menggunakan survei analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i></li> <li>Teknik pengambilan sampel <i>purposive sampling</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sampel penelitian = 74 responden</li> <li>Populasi = lansia usia &gt;60 tahun</li> </ol>
3.	Ariyasa I Gede, Sandi I Nengah, Murna I Made (2017) Hubungan Antara Pola Konsumsi dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati Buleleng	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penelitian menggunakan survei analitik</li> <li>Variabel bebas: pola konsumsi, aktivitas fisik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sampel penelitian= 64 responden</li> <li>Analisis data menggunakan uji instrumen dan uji regresi linier berganda</li> </ol>
4.	Anwar Rosihan (2014) Konsumsi Buah dan Sayur Serta Konsumsi Susu Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi di Puskesmas S.Parman Kota Banjarmasin	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel terikat: kejadian hipertensi</li> <li>Variabel bebas: konsumsi buah dan sayur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengambilan sampel menggunakan teknik metode <i>consecutive sampling</i></li> <li>Rancangan penelitian menggunakan <i>case control</i> (kasus-kontrol)</li> <li>Populasi= seluruh pasien Puskesmas S.Parman Banjarmasin</li> </ol>

- 
4. Sampel = pasien hipertensi yang baru
  5. Teknik pengumpulan data menggunakan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ)
  6. Analisis data menggunakan uji *chi square*
-

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Teori**

##### **2.1.1. Hipertensi**

###### **2.1.1.1 Pengertian Hipertensi**

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas batas normal. Seseorang dinyatakan mengalami penyakit hipertensi bila tekanan sistolik mencapai di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg (Junaidi, 2010). Hipertensi terjadi akibat adanya tekanan darah di arteri, yang pada umumnya terjadi tanpa menunjukkan gejala apapun, tekanan yang abnormal yang terjadi di dalam arteri akan menyebabkan risiko penyakit stroke, gagal jantung dan kerusakan ginjal (Anies, 2006).

Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung dan stroke bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Menurut *American Heart Association* (AHA) (2014), penduduk Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, tetapi sekitar 90-95% kasus hipertensi tidak diketahui penyebabnya. Hipertensi merupakan penyebab kematian paling tinggi karena hipertensi adalah pembunuh tersembunyi (*silent killer*) dimana gejalanya dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya, seperti : sakit kepala, penglihatan kabur, mudah lelah (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan data WHO (2015) menunjukkan bahwa lebih dari 1 dari 5 orang dewasa diseluruh dunia mengalami peningkatan tekanan darah. Sekitar setengah dari semua kematian di akibatkan oleh komplikasi dari hipertensi seperti stroke dan penyakit jantung. Angka kematian komplikasi mencapai 9,4 juta jiwa diseluruh dunia setiap tahun (Kemenkes RI, 2014). Di Amerika prevalensi tekanan darah pada tahun 2014 adalah 18%, sedangkan di Afrika lebih dari 30% orang dewasa memiliki tekanan darah tinggi.

###### **2.1.1.2 Klasifikasi Hipertensi**

Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 7,

2004) klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa terbagi menjadi 4 kelompok Normal, Pre-Hipertensi, Hipertensi derajat 1, dan Hipertensi derajat 2.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 7 Tahun 2004

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre-Hipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi Derajat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi Derajat 2	> 160	> 100

Sumber: *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7, 2004).*

Menurut Kemenkes RI (2014) ada pun klasifikasi hipertensi berdasarkan penyebabnya, yaitu:

1) Hipertensi Primer/Hipertensi Esensial

Hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Terjadi pada sekitar 90% penderita hipertensi.

2) Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial

Hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal. Pada sekitar 1-2%, penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya pil KB).

Faktor resiko terjadinya hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah/dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogen. Berdasarkan pengukuran hipertensi dapat dibedakan menjadi 3, yaitu:

- 1) Hipertensi sistolik adalah peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik, umumnya ditemukan pada usia lanjut.
- 2) Hipertensi diastolik adalah peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik. Biasanya ditemukan pada anak-anak dan orang dewasa.
- 3) Hipertensi campuran adalah peningkatan tekanan darah pada sistol dan diastol (Ismudiati, 2004).



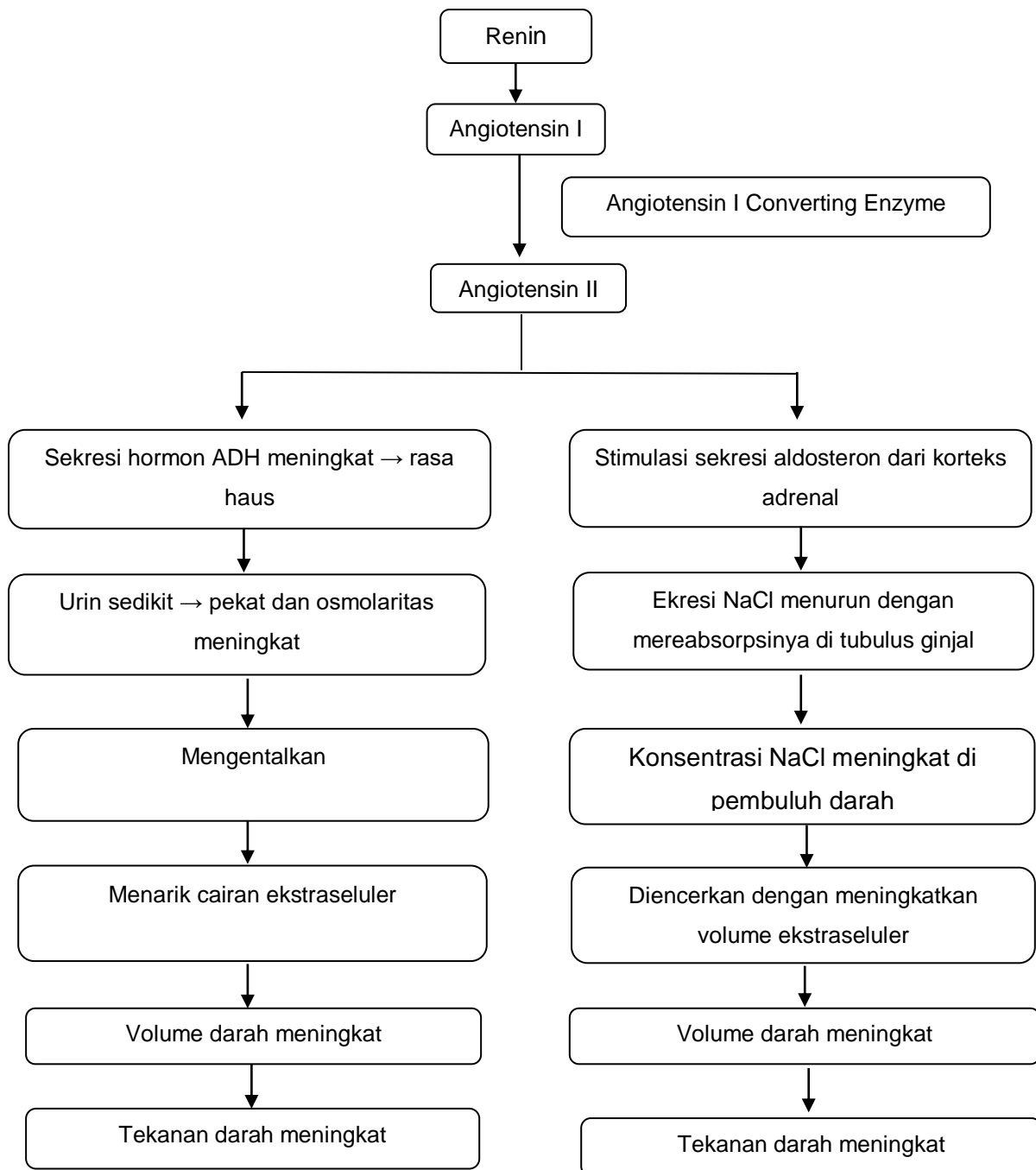
### 2.1.1.3 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi terjadi karena adanya gangguan dalam sistem peredaran darah. Gangguan tersebut dapat berupa gangguan sirkulasi darah, gangguan keseimbangan cairan dalam pembuluh darah atau komponen darah yang tidak normal. Gangguan tersebut yang menyebabkan darah tidak dapat disalurkan ke seluruh tubuh dengan lancar. Oleh karena itu, diperlukan pemompaan yang lebih kuat dari jantung. Hal tersebut akan berdampak pada meningkatnya tekanan dalam pembuluh darah yang disebut dengan hipertensi (Price dan Wilson, 2006).

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.

Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi 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 (Anggraeni *et al*, 2009).



Gambar 2.1. Patofisiologi Hipertensi  
 Sumber: Price dan Wilson (2006), Anggraeni *et al* (2009)

#### **2.1.1.4 Gejala Klinis Hipertensi**

Gambaran klinis pasien hipertensi meliputi:

1. Nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial (tekanan di dalam ruang tengkorak yang dilindungi dari tekanan luar).
2. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat.
3. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler.

Terdapat gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain (Krisnanda Y. Made, 2017).

#### **2.1.1.5 Faktor Risiko Hipertensi**

Tekanan darah merupakan hasil curah jantung dan resistensi vaskular perifer bertambah, atau keduanya. Meskipun mekanisme yang berhubungan dengan penyebab hipertensi melibatkan perubahan-perubahan tersebut, hipertensi sebagai kondisi klinis biasanya diketahui beberapa tahun setelah kecenderungan kearah hipertensi dimulai.

Ada beberapa faktor risiko penyebab hipertensi, antara lain:

a. Faktor yang tidak dapat dikontrol:

1) Usia

Pada umumnya hipertensi pada pria terjadi di atas usia 31 tahun sedangkan pada wanita terjadi setelah berumur 45 tahun. Semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis serta pelebaran pembuluh darah adalah faktor penyebab hipertensi pada usia tua (Susanto, 2010) dalam (Saidah, 2017).

2) Jenis Kelamin

Pada umumnya pria lebih sering terserang hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal ini disebabkan karena adanya faktor pendorong terjadinya hipertensi pada pria seperti kelelahan, perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan, pengangguran dan makan tidak terkontrol. Sedangkan wanita akan

mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah masa menopause (Reeves, 2008) dalam (Subkhi W, 2015).

### 3) Riwayat Keluarga

Dari hasil penelitian diungkapkan bahwa jika seseorang yang salah satu orang tuanya menderita hipertensi maka orang tersebut mempunyai resiko lebih besar untuk terkena hipertensi daripada orang yang kedua orang tuanya normal. Namun demikian, bukan berarti bahwa semua yang mempunyai keturunan hipertensi pasti akan menderita penyakit hipertensi (Reeves, 2008) dalam (Subkhi W, 2015).

## b. Faktor yang dapat dikontrol

### 1) Merokok

Nikotin dalam tembakau merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah setelah hisapan pertama. Seperti zat-zat kimia lain dalam asap rokok, nikotin diserap oleh pembuluh-pembuluh darah sangat kecil di dalam paru-paru dan diedarkan ke aliran darah. Hanya dalam beberapa detik nikotin sudah mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi. Dengan mengisap sebatang rokok akan memberi pengaruh besar terhadap naiknya tekanan darah. Hal ini dikarenakan asap rokok mengandung kurang lebih 4000 bahan kimia yang 200 diantaranya beracun dan 43 jenis lainnya dapat menyebabkan kanker bagi tubuh (Hasrin Mannan, 2012).

### 2) Berat badan

Berat badan berlebih merupakan salah satu faktor resiko terhadap terjadinya hipertensi. Curah jantung dan volume darah sirkulasi penderita obesitas lebih tinggi di bandingkan dengan penderita yang mempunyai berat badan normal dengan tekanan darah yang setara pada obesitas tahanan perifer berkurang atau normal, sedangkan aktivitas saraf simpatis meninggi dengan aktivitas renin plasma yang rendah (Reeves, 2008) dalam (Subkhi W, 2015).

### 3) Stress

Dalam keadaan stres maka terjadi respon sel-sel saraf yang mengakibatkan kelainan pengeluaran atau pengangkutan natrium. Hubungan

antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktifitas saraf simpatis (saraf yang bekerja ketika beraktifitas) yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap. Stres berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi (Sutanto, 2010).

#### 4) Konsumsi alkohol

Peminum alkohol yang berat akan cenderung hipertensi meskipun mekanisme timbulnya hipertensi yang pasti belum diketahui. Apabila saraf simpatis terganggu, maka pengaturan tekanan darah akan terganggu. Pada seorang yang sering minum-minuman dengan kadar alkohol tinggi, tekanan darah mudah berubah dan cenderung akan naik. Alkohol dapat merusak fungsi saraf maupun tepi. Alkohol adalah obat psikotropik yang mempengaruhi alam perasaan, penilaian, tingkah laku, konsentrasi dan kesadaran. Alkohol juga sebagai toksik yang multisistemnya langsung menekan sistem saraf pusat yang menyebabkan mengantuk, tidak terkoordinasi, bicara tidak jelas, perubahan alam perasaan yang tiba-tiba, agresi, koma dan kematian jika mengonsumsi berlebihan. Peningkatan kadar kolesterol, peningkatan volume sel darah merah serta kekentalan darah berperan dalam meningkatkan tekanan darah (Reeves, 2008) dalam (Subkhi W, 2015).

#### 5) Konsumsi garam berlebih

Pengaruh asupan garam terhadap hipertensi adalah melalui peningkatan volume plasma atau cairan tubuh dan tekanan darah. Keadaan ini akan diikuti oleh peningkatan ekskresi (pengeluaran) kelebihan garam sehingga kembali pada kondisi keadaan sistem hemodinamik (pendarahan) yang normal (Susanto, 2010).

#### 6) Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Orang yang tidak aktif juga cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung harus memompa, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Huon H Gray dkk, 2005).

Tekanan darah dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Tekanan darah akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas fisik dan lebih rendah ketika beristirahat. Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem

penunjangnya. Selama melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi diluar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk mengantarkan zat-zat gizi dan oksigen keseluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh (Hasrin Mannan, 2012).

#### **2.1.1.6 Komplikasi Hipertensi**

Tekanan darah tinggi dalam jangka waktu lama akan merusak endotel arteri dan mempercepat atherosklerosis. Komplikasi dari hipertensi termasuk rusaknya organ tubuh seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar. Hipertensi adalah faktor resiko utama untuk penyakit serebrovaskular (stroke), penyakit arteri koroner (serangan jantung), gagal ginjal, demencia (pikun). Bila penderita hipertensi memiliki faktor-faktor risiko kardiovaskular lain, maka akan meningkatkan mortalitas dan morbiditas akibat gangguan kardiovaskularnya tersebut (Depkes, 2008).

#### **2.1.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi**

##### **1. Penatalaksanaan Non Farmakologis**

Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien yang menderita hipertensi, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi (Erwinanto, 2015).

Beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan adalah:

- a. Penurunan berat badan. Mengganti makanan tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan dapat memberikan manfaat yang lebih selain penurunan tekanan darah, seperti menghindari diabetes dan dislipidemia.
- b. Mengurangi asupan natrium. Di negara kita, makanan tinggi garam dan lemak merupakan makanan tradisional pada kebanyakan daerah. Tidak jarang pula pasien tidak menyadari kandungan garam pada makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan dan sebagainya. Tidak jarang, diet rendah garam ini

- juga bermanfaat untuk mengurangi dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi. Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 gr/ hari.
- c. Olah raga yang dilakukan secara teratur sebanyak 30 – 60 menit/hari, minimal 3 hari/minggu, dapat menolong penurunan tekanan darah. Terhadap pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus, sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga dalam aktifitas rutin mereka di tempat kerjanya.
  - d. Mengurangi konsumsi alkohol. Walaupun konsumsi alkohol belum menjadi pola hidup yang umum di negara kita, namun konsumsi alkohol semakin hari semakin meningkat seiring dengan perkembangan pergaulan dan gaya hidup, terutama di kota besar. Konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita, dapat meningkatkan tekanan darah. Dengan demikian membatasi atau menghentikan konsumsi alkohol sangat membantu dalam penurunan tekanan darah.
  - e. Berhenti merokok. Walaupun hal ini sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular.

Terbaru ini terdapat metode untuk mengontrol hipertensi, salah satu caranya adalah dengan melakukan pengaturan pola makan dengan metode DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), merupakan diet sayuran serta buah yang banyak mengandung serat pangan (30 gram/hari) dan mineral (kalium, magnesium serta kalsium) sementara asupan garamnya di batasi. Diit DASH ini didesain mengikuti panduan pemeliharaan kesehatan jantung untuk membatasi lemak jenuh dan kolesterol, dan membatasi natrium yang dapat meningkatkan tekanan darah (Apriana dkk, 2017).

## 2. Penatalaksanaan Farmakologis

Secara umum, terapi farmakologis pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat. Beberapa prinsip dasar terapi farmakologis yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping (Erwinanto, 2015).

- a. Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal.
- b. Berikan obat generik (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya.

- c. Berikan obat pada pasien usia lanjut ( diatas usia 80 tahun ) seperti pada usia 55 – 80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid (lebih satu penyakit).
- d. Jangan mengkombinasikan angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-i) dengan angiotensin II receptor blockers (ARBs).
- e. Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi.
- f. Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

### **2.1.2. Konsumsi Buah dan Sayur**

Pola makan adalah salah satu faktor penyebab terjadinya berbagai penyakit salah satunya adalah hipertensi. Salah satu cara untuk mengurangi terjadinya penyakit hipertensi adalah dengan menjaga pola makan dengan baik yaitu mengurangi asupan banyak lemak dan asupan garam disamping itu perlu meningkatkan makan buah dan sayur (Rihiantoro dan Widodo, 2017).

Buah dan sayur merupakan bahan pangan yang mengandung kalium. Adanya kalium di dalam darah akan memberikan efek penurunan kadar natrium dalam darah (Nuryati, 2009). Konsumsi buah dan sayur setiap hari sangat penting dan dianjurkan, karena mengandung vitamin dan mineral yang mengatur pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh serta mengandung serat yang tinggi (Depkes, 2008). Asupan serat sangat erat kaitannya dengan kejadian hipertensi karena asupan serat dapat membantu untuk meningkatkan pengeluaran kolesterol melalui feses dan dapat mengurangi pemasukan energi yang akan menurunkan risiko penyakit hipertensi (Baliwati, dkk, 2004).

Menurut penelitian Fitriana Rina, dkk (2015) menunjukkan adanya hubungan konsumsi serat dengan kejadian hipertensi. Bahwa Kurangnya mengkonsumsi serat terutama dapat mengganggu proses pencernaan. Mengkonsumsi sumber serat seperti sayuran, buah, kacang-kacangan dapat memberikan fungsi ganda bagi tubuh. Penelitian lain, yang dilakukan Anwar (2014) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dimana rendahnya konsumsi buah dan sayur akan menimbulkan penyakit hipertensi.

### **2.1.3. Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang ditimbulkan oleh otot-otot skeletal dan mengakibatkan pengeluaran energi. Bagi yang mempunyai satu atau lebih faktor resiko hipertensi, aktifitas fisik dapat mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah. Olahraga secara teratur idealnya 3-5 kali dalam



seminggu dan minimal setengah jam setiap sesi dengan intensitas sedang. Olahraga yang dianjurkan bagi penderita hipertensi yang sifatnya ringan seperti jalan kaki, jogging, bersepeda (Sustranim, 2004 dalam Sulistiyowati, 2009).

WHO (2013) menyatakan bahwa aktivitas fisik adalah gerakan fisik yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya dari setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor resiko independent untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian global. Aktivitas fisik 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, maka makin besar pula tekanan yang dibebankan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. WHO merekomendasikan untuk melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang selama 30 menit/hari dalam 1 minggu atau 20 menit/hari selama 5 hari dalam satu minggu dengan intensitas berat untuk mendapatkan hasil yang optimal dari aktivitas fisik atau olahraga.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dan tepat dengan frekuensi dan lamanya waktu yang sesuai dapat membantu menurunkan tekanan darah. Aktivitas fisik yang cukup dapat membantu memperkuat jantung sehingga dapat memompa darah lebih baik tanpa harus mengeluarkan energi atau kemampuan yang besar (Simamora, 2012).

Penentuan aktivitas fisik seseorang dapat dilakukan dengan menggunakan penilaian *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) yang diukur berdasarkan kegiatan yang dilakukan seseorang selama seminggu (IPAQ, 2005).

- a. Skor total nilai dilihat dalam MET-menit/minggu berdasarkan penjumlahan dari aktivitas fisik berjalan (ringan), aktivitas fisik sedang, dan aktivitas fisik berat dalam durasi (menit) dan frekuensi (hari).
- b. MET (*Metabolic Equivalent of Task*) adalah hasil dari perkalian BMR (*Basal Metabolic Rate*) dan MET-menit merupakan hasil dari perhitungan dengan mengalikan skor MET dengan kegiatan yang dilakukan dalam (menit).

Aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan sebagai berikut:

- 1) Kegiatan ringan: hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (*endurance*). Contoh: berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci baju/piring, duduk, nonton tv, membaca koran. Aktivitas ringan jika tidak melakukan aktivitas fisik tingkat sedang-berat <10 menit/hari atau <600METs-min/minggu.
- 2) Kegiatan sedang: membutuhkan kekuatan fisik yang sedang, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (*flexibility*). Contoh: berlari kecil, tenis meja, berenang, bersepeda, jalan cepat. Aktivitas sedang terdiri dari 3 kategori:
  - a.  $\geq 3$  hari melakukan aktivitas fisik berat >20 menit/hari
  - b.  $\geq 5$  hari melakukan aktivitas sedang/berjalan >30 menit/hari
  - c.  $\geq 5$  hari kombinasi berjalan intensitas sedang, aktivitas berat minimal >600 METs-min/minggu.
- 3) Kegiatan berat: biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (*strength*), membuat berkeringat. Contoh: berlari, bersepeda cepat, aerobik, bela diri (misal karate, taekwondo, pencak silat) dan outbond. Aktivitas berat terdiri dari 2 kategori:
  - a. Aktivitas berat >3 hari dan dijumlahkan >1500 METs-min/minggu.
  - b.  $\geq 7$  hari berjalan kombinasi dengan aktivitas sedang/berat dan total METs >3000 METs-min/minggu (IPAQ, 2015).
  - c. Nilai MET (*Metabolic Equivalent of Task*):
    - aktivitas fisik ringan = 3.3
    - aktivitas fisik sedang = 4.0
    - aktivitas fisik berat = 8.0

$$\text{Total aktivitas fisik} = \text{Ringan (METs} \times \text{menit} \times \text{hari)} + \text{Sedang (METs} \times \text{menit} \times \text{hari)} + \text{Berat (METs} \times \text{menit} \times \text{hari)}$$

Gambar 2.2. Rumus Menghitung Penilaian Aktivitas Fisik

Hasil ukur variabel aktivitas fisik dapat dikategorikan menjadi:

- Aktivitas fisik berat (> 1500 METs-menit/minggu)
- Aktivitas fisik sedang (600 METs – 1500 METs-menit/minggu)
- Aktivitas fisik ringan (< 600 METs-menit/minggu)

Menurut penelitian yang dilakukan Paruntu, dkk (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Bahwa kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya tekanan darah tinggi.

#### **2.1.4. Status Gizi**

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, status gizi kurang, status gizi baik dan status gizi lebih (Almatsier, 2009). Status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi baik. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan dan tinggi badan (Supariasa, 2017).

Status gizi merupakan salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan seseorang mengalami hipertensi. Seseorang yang mengalami kelebihan berat badan cenderung untuk terkena penyakit hipertensi, karena kelebihan berat badan dapat mempengaruhi fisiologi seseorang yaitu resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi sistem saraf simpatik dan sistem renin angiotenin, serta perubahan organ ginjal. Peningkatan asupan energi juga akan meningkatkan insulin plasma, yang berperan sebagai faktor natriuretik dan dapat menyebabkan peningkatan reabsorpsi natrium ginjal sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Krummel, 2004).

Semakin besar massa tubuh, maka semakin banyak juga darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Hal tersebut terjadi karena volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga menyebabkan tekanan lebih besar pada dinding arteri (Purwati S dan Salimar R, 2005).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Paruntu, Rumagit, dan Kures (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi. Bahwa salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Seseorang yang memiliki kelebihan berat badan akan lebih cenderung mengalami hipertensi.

Metode penelitian status gizi dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Penelitian status gizi secara langsung yaitu salah satunya dilakukan dengan cara pengukuran antropometri (IMT) sedangkan penelitian status gizi

secara tidak langsung yaitu dapat dilakukan dengan cara pengukuran konsumsi pangan (Supariasa, 2017).

#### 2.1.4.1 Metode Pengukuran Status Gizi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Menilai status gizi dapat dilakukan melalui metode pengukuran, yaitu dengan metode antropometri dengan cara mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, penilaian status gizi dari perhitungan IMT dapat digolongkan menjadi kelebihan berat badan, normal atau kekurangan berat badan. Status gizi merupakan salah satu prioritas untuk pembangunan sumber daya manusia karena dapat memiliki risiko penyakit-penyakit tertentu, serta mempengaruhi produktifitas seseorang (Kemenkes RI, 2013).

Dengan IMT akan diketahui apakah berat badan seseorang dinyatakan normal, kurus atau gemuk. Penggunaan IMT hanya untuk orang dewasa berumur >18 tahun dan tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahragawan.

Untuk mengetahui nilai IMT ini, dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Gambar 2.3. Rumus Menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT)

Batas ambang IMT ditentukan dengan merujuk ketentuan FAO/WHO, yaitu 18,5-25,0 kg/m<sup>2</sup>. Untuk kepentingan pemantauan dan tingkat defisiensi kalori ataupun tingkat kegemukan. Ketentuan yang digunakan adalah menggunakan batas ambang yang telah dimodifikasi berdasarkan pengalaman klinis dan hasil penelitian di beberapa negara berkembang. Pada akhirnya diambil kesimpulan, batas ambang IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kategori Batas Ambang IMT

	<b>Kategori</b>	<b>IMT</b>
Sangat Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – <18,5
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk (overweight)	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0 – 27,0
Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

Sumber: Depkes (2014)

Jika seseorang termasuk kategori :

1. IMT <17,0: keadaan orang tersebut disebut kurus dengan kekurangan berat badan tingkat berat atau Kurang Energi Kronis (KEK) berat.
2. IMT 17,0 - <18,5: keadaan orang tersebut disebut kurus dengan kekurangan berat badan tingkat ringan atau KEK ringan.
3. IMT 18,5 – 25,0: keadaan orang tersebut termasuk kategori normal.
4. IMT >25,0 – 27,0: keadaan orang tersebut disebut gemuk dengan kelebihan berat badan tingkat ringan.
5. IMT >27,0: keadaan orang tersebut disebut gemuk dengan kelebihan berat badan tingkat berat.

#### **2.1.4.2 Metode Pengukuran Konsumsi Pangan**

Selain pengukuran status gizi dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) dilakukan juga pengukuran konsumsi pangan untuk mengetahui kebiasaan makan individu dalam satu waktu. Ketidakcukupan asupan gizi atau kelebihan asupan gizi seseorang dapat diketahui melalui pengukuran konsumsi pangan (*dietary methode*).

Pengukuran konsumsi makanan sering juga disebut survei konsumsi pangan merupakan salah satu metode pengukuran status gizi. Asupan makan yang kurang akan mengakibatkan status gizi kurang. Sebaliknya, asupan makan yang lebih akan mengakibatkan status gizi lebih. Tujuan umum dari pengukuran konsumsi pangan adalah untuk mengetahui asupan gizi dan makanan serta mengetahui kebiasaan dan pola makan, baik pada individu, rumah tangga, maupun kelompok masyarakat. Berdasarkan Supriasa (2017), pengukuran konsumsi pangan dapat dilakukan dalam tiga area sebagai berikut:

1. Metode Pengukuran Konsumsi Pangan Individu

Pengukuran asupan gizi yang sering dipakai ialah metode *recall 24 hour*, *estimated food record*, penimbangan makanan (*food weighing*), *dietary history*, dan frekuensi makanan (*food frequency*).

##### **a. Metode Recall 24 Hour**

Metode *recall 24 hour* atau sering disebut metode recall adalah cara mengukur asupan gizi pada individu dalam sehari. Metode ini dilakukan dengan menanyakan makanan yang telah dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu mulai dari bangun tidur pada pagi hari sampai tidur lagi pada malam hari. Metode pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui asupan zat gizi individu dalam

sehari, sehingga tergolong pada kelompok metode kuantitatif. Pada dasarnya metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi individu pada 1 hari sebelum dilakukan *recall* (misal *recall* dilakukan hari Selasa, maka asupan makanan yang ditanyakan adalah asupan selama 24 jam pada hari Senin).

Prinsip pengukuran dari metode *recall 24 hour* adalah mencatat semua makanan yang dikonsumsi baik di rumah maupun diluar rumah, mulai dari nama makanan yang dikonsumsi, komposisi dari makanan tersebut dan berat dalam gram atau dalam ukuran rumah tangga (URT).

#### b. Metode *Estimated Food Record*

Metode *estimated food record* disebut juga *food record* atau *diary record* adalah metode pengukuran asupan gizi individu yang dilakukan dengan memperkirakan jumlah makanan yang dikonsumsi responden sesuai dengan catatan konsumsi makanan. Prinsip pengukuran hampir sama dengan metode *recall 24 hour* yaitu mencatat semua makanan yang dikonsumsi selama 24 jam, mulai dari bangun tidur pagi hari sampai tidur kembali pada malam hari. Perbedaannya adalah responden diminta untuk mencatat sendiri semua jenis makanan serta berat atau URT yang dimakan selama 24 jam. Formulir yang digunakan juga sama dengan format yang dipakai pada metode *recall 24 hour*.

#### c. Metode Penimbangan Makanan (*Food Weighing*)

Metode penimbangan makanan merupakan metode pengukuran asupan gizi pada individu yang dilakukan dengan cara menimbang makanan yang dikonsumsi responden. Metode ini mengharuskan responden atau petugas melakukan penimbangan dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi selama 24 jam. Apabila ada makanan yang tersisa, maka sisa makanan juga ditimbang sehingga dapat diketahui konsumsi makanan yang sebenarnya. Formulir pengumpulan data yang digunakan mempunyai kesamaan dengan formulir metode *recall 24-hour*. Pengumpulan data biasanya berlangsung beberapa hari tergantung tujuan, dana dan tenaga yang ada.

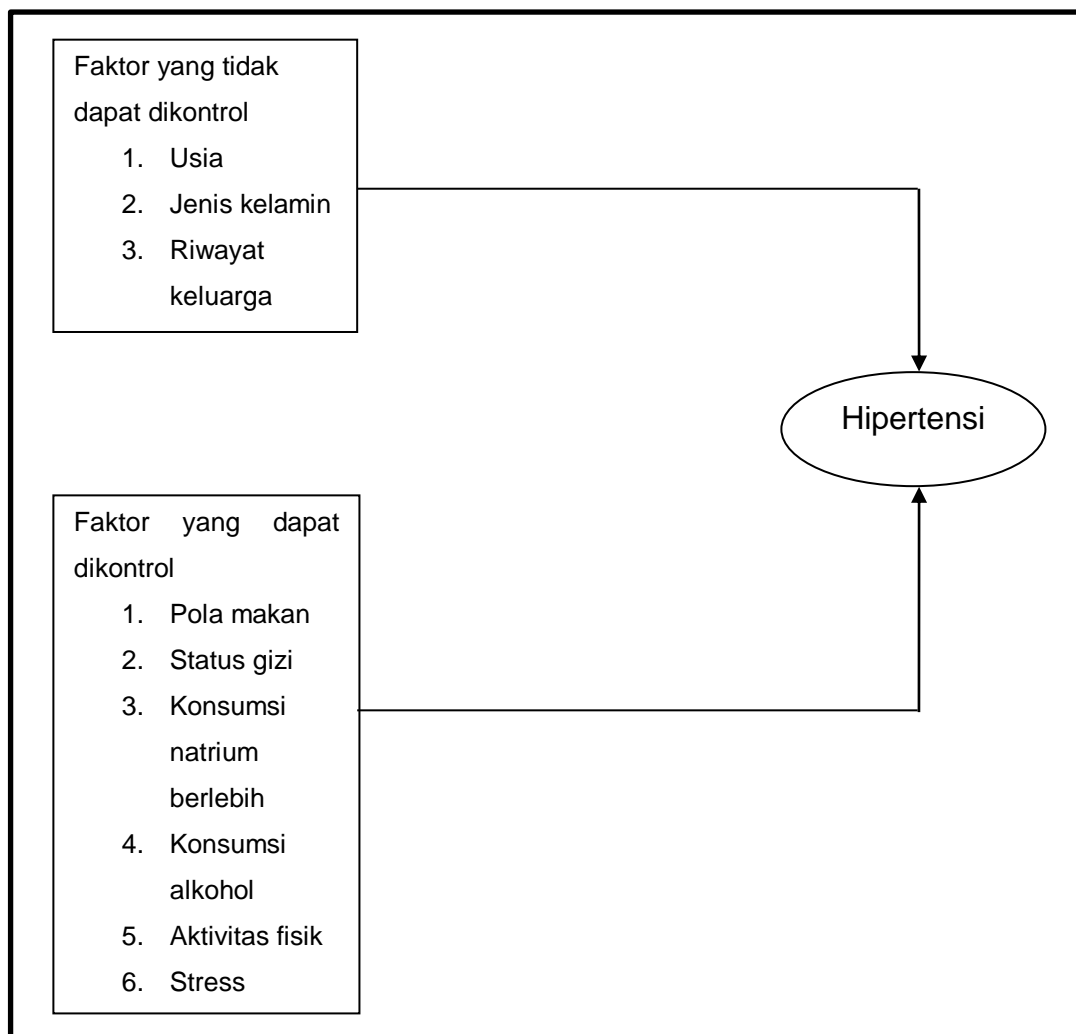
#### d. Metode Frekuensi Makanan (*Food Frequency*)

Sering juga disebut FFQ (*Food Frequency Quotionnaire*) adalah metode untuk mengetahui atau memperoleh data tentang pola dan kebiasaan makan individu pada kurun waktu tertentu, biasanya satu bulan, tetapi dapat juga 6

bulan atau satu tahun terakhir. Terdapat dua bentuk metode frekuensi makanan yaitu metode FFQ kualitatif dan metode FFQ semi kuantitatif, secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut.

- Metode frekuensi makanan kualitatif sering disebut sebagai metode FFQ adalah metode yang pengukurannya menekankan pada frekuensi makan. Informasi yang diperoleh merupakan pola dan kebiasaan makan. Konsumsi makanan yang ditanyakan adalah yang spesifik untuk zat gizi tertentu, makanan tertentu, atau kelompok makanan tertentu.
- Metode frekuensi semi kuantitatif (*Semi Quantitative Food Frequency*) sering disingkat SFFQ adalah metode untuk mengetahui gambaran kebiasaan asupan gizi individu pada kurun waktu tertentu. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengetahui rata-rata asupan zat gizi dalam sehari pada individu. Metode SFFQ sama dengan FFQ, yang membedakan adalah responden ditanyakan juga tentang rata-rata besaran atau ukuran setiap kali makan. Ukuran makanan yang dikonsumsi setiap kali makan dapat dalam bentuk berat atau ukuran rumah tangga (URT). Dengan demikian dapat diketahui rata-rata berat makanan dalam sehari, selanjutnya dapat dihitung asupan zat gizi perhari dengan bantuan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau daftar penukar atau *software* komputer.

## 2.2. Kerangka Teori



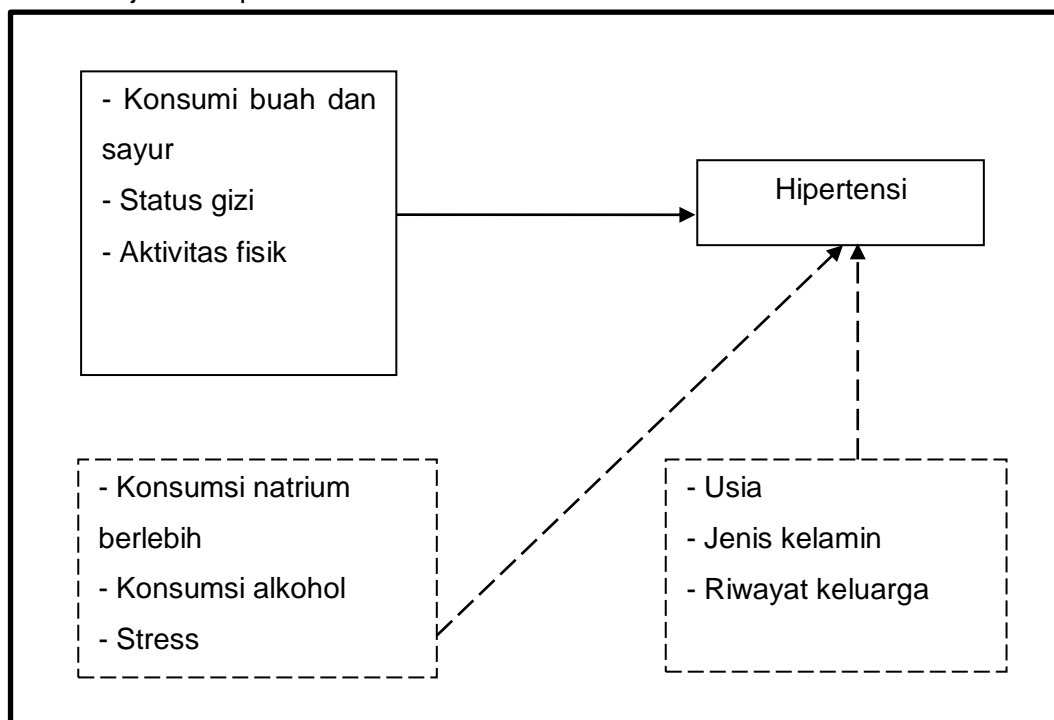
Sumber: Modifikasi Suangga (2017)

Gambar 2.4. Kerangka Teori



### 2.3. Kerangka Konsep

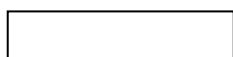
Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*independen*) adalah status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur. Variabel terikat (*dependen*) adalah kejadian hipertensi.



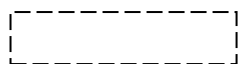
Gambar 2.5. Kerangka Konsep

Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

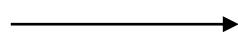
Keterangan:



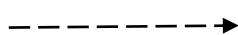
= Variabel yang diteliti



= Variabel yang tidak diteliti



= Hubungan yang diteliti



= Hubungan yang tidak diteliti

#### **2.4. Hipotesis**

Berdasarkan tujuan khusus penelitian dan kerangka konseptual diatas maka dapat dibuat hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Konsumsi buah dan sayur terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
2. Status gizi terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.
3. Aktivitas fisik terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru.

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei analitik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru. Jenis rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*, untuk mencari hubungan antara dua variabel, yaitu variabel *independen* (faktor risiko) dan *dependen* (faktor efek) dimana dilakukan observasi atau pengukuran variabel sekali dan sekaligus pada waktu yang sama. (Riyanto A, 2017). Variabel *independen* dalam penelitian ini yaitu meliputi status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur dan variabel *dependen* dalam penelitian ini yaitu kejadian hipertensi.

#### 3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru. Waktu penelitian dan pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Juni 2019.

#### 3.3. Subjek Penelitian

##### 3.3.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh subyek yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik yang telah ditentukan (Riyanto A, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang didiagnosa hipertensi yaitu sebanyak 181 orang.

##### 3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili populasi (Riyanto A, 2017). Sampel pada penelitian ini adalah pasien yang melakukan pemeriksaan tekanan darah pada saat pengumpulan data. Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus:

$$n = \frac{N Z_{(1-\alpha/2)}^2 P(1-P)}{Nd^2 + Z_{(1-\alpha/2)}^2 P(1-P)}$$
$$n = \frac{(181)(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}{(181)(0.1)^2 + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}$$
$$n = \frac{174}{2.7704}$$
$$n = 63$$

Keterangan:

N : Besarnya populasi

N : Besarnya sampel

$Z_{(1-\alpha_2)}$  : Nilai sebaran normal baku pada tingkat kepercayaan 95%, yaitu 0.05 sebesar 1.96

P : Proporsi kejadian = 0.5

D : Besar penyimpangan/ kesalahan absolut yang ditolerir yaitu 0.1 = 10%  
Berdasarkan perhitungan diatas diketahui besar sampel yang dapat mewakili populasi adalah 63 orang.

Perhitungan jumlah sampel dilakukan dengan teknik *non probability sampling*, dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya (Sugiyono, 2012).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Pasien hipertensi yang melakukan pemeriksaan tekanan darah pada saat pengumpulan data.
2. Usia 30-70 tahun
3. Bersedia untuk dijadikan responden.
4. Dapat berkomunikasi dengan baik.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Pasien yang tidak bersedia dijadikan responden
2. Tidak sadar

### **3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

#### **3.4.1. Variabel Penelitian**

Variabel adalah sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya Lusiana *et al*, (2015). Adapun variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

##### a. Variabel bebas (*independen*)

Variabel yang nilainya menentukan dengan variabel lain (*dependent*) (Nursalam, 2008). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur.

b. Variabel terikat (*dependen*)

Variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2008). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian hipertensi.

### 3.4.2. Definisi Operasional

Definisi operasional dari variabel-variabel yang akan diamati dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Hipertensi	Kondisi seseorang yang memiliki tekanan darah sistolik $\geq$ 140 mmHg dan diastolik $\geq$ 90 mmHg atau keduanya (Junaidi, 2010)	Sphygmomanometer dan stetoskop	1. Hipertensi, jika TDS $>$ 140 mmHg dan TDD $>$ 90 mmHg 2. Tidak hipertensi, jika TDS $<$ 120 mmHg dan TDD $<$ 80 mmHg (JNC 7, 2004)	Ordinal
2.	Buah dan sayur	Frekuensi konsumsi buah dan sayur dalam jangka waktu 1 minggu (Iqbal & Destry, 2018)	Kuesioner FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ) dan wawancara	1. Sering sekali (1x/hari atau $>$ 3x/hari) 2. Sering (4-6x/mgg) 3. Jarang ( $<$ 1x/mgg) 4. Tidak pernah (Supariasa, 2012)	Ordinal
3.	Aktivitas fisik	Hasil penilaian terhadap ringan, sedang, beratnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang (IPAQ, 2005)	Kuesioner dengan wawancara menggunakan kriteria IPAQ ( <i>International Physical Activity Questionnaire</i> )	1. Aktivitas ringan (berjalan) = $<$ 600 METs-menit/mgg 2. Aktivitas sedang = 600–1500 METs-menit/mgg 3. Aktivitas berat = $>$ 1500 METs-menit/mgg (IPAQ, 2005)	Ordinal
4.	Status gizi	Suatu keadaan tubuh seseorang sebagai akibat dari konsumsi, makanan dan penggunaan zat-zat gizi tubuh umumnya membawa ke arah status gizi yang baik dan diukur berdasarkan indeks antropometri (Almatsier, 2009)	Mikrotoise dan timbangan berat badan	1. Berat badan kurang tingkat berat (IMT $<$ 17,0) 2. Berat badan kurang tingkat ringan (IMT 17,0- $<$ 18,5) 3. Normal (IMT 18,5–25,0) 4. Berat badan lebih tingkat ringan (IMT $>$ 25,0–27,0) 5. Berat badan lebih tingkat berat (IMT $>$ 27,0) (Depkes, 2014)	Ordinal

### **3.5. Instrumen Penelitian**

#### **3.5.1 Alat Ukur**

- a. Pada penimbangan berat badan menggunakan timbangan badan digital dengan ketelitian 0,1 kg dengan kapasitas 150 kg.
- b. Pada pengukuran tinggi badan menggunakan mikrotoise dengan ketelitian 0,1 cm dengan kapasitas 200 cm.
- c. Pada pengukuran tekanan darah menggunakan *Sphygmomanometer* dan stetoskop.
- d. Pada pengukuran aktivitas fisik menggunakan kuesioner IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*).
- e. Pada pengukuran konsumsi buah dan sayur menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ).

#### **3.6. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data primer diperoleh melalui wawancara, pengisian kuesioner dan pengukuran variabel penelitian yang dilakukan langsung oleh peneliti. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

##### **3.6.1. Data Primer**

Data primer adalah data yang didapatkan dari pengumpulan data secara langsung terhadap sasaran oleh peneliti (Budiarto *et al.*, 2003). Data primer pada penelitian ini yaitu:

- a. Data konsumsi buah dan sayur diperoleh menggunakan form FFQ (*Food Frequency Questionnaire*).
- b. Data status gizi, diperoleh dari pengukuran berat badan (BB) menggunakan timbangan badan dan tinggi badan (TB) menggunakan mikrotoise. Untuk mendapatkan hasil status gizi digunakan rumus:  $BB (kg)/TB(m)^2$ .
- c. Data aktivitas fisik, diperoleh dari wawancara terstruktur dengan kuesioner.

##### **3.6.2. Data Sekunder**

Data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi terhadap data-data pasien yang didiagnosa hipertensi di RSD Idaman Kota Banjarbaru.

### **3.7. Teknik Analisa Data**

#### **3.7.1. Teknik Pengolahan Data**

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program aplikasi komputer dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1) Pemeriksaan data (*Editing*)

Editing merupakan kegiatan pemeriksaan data yang dilakukan peneliti setelah melakukan pengumpulan data di lapangan. Data yang telah terkumpulkan melalui pengisian kuesioner kemudian diperiksa kelengkapan data dan diperbaiki, jika terdapat kesalahan.

### 2) Pemberian Kode (*Coding*)

Setelah melakukan proses editing kemudian dilakukan pengkodean pada jawaban dari setiap pertanyaan terhadap setiap variabel untuk mempermudah saat melakukan analisis data. Adapun pengkodean untuk setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Hipertensi

1. Hipertensi, jika TDS < 120 mmHg dan TDD < 80 mmHg
2. Tidak hipertensi, jika TDS > 140 mmHg dan TDD > 90 mmHg

#### b. Konsumsi buah dan sayur

1. Sering sekali (1x/hari atau >3x/hari)
2. Sering (4-6x/mgg)
3. Jarang (<1x/mgg)
4. Tidak pernah

#### c. Status gizi

1. Berat badan kurang tingkat berat (IMT: 17,0)
2. Berat badan kurang tingkat ringan (IMT: 17,0 - <18,5)
3. Normal (IMT: 18,5 – 25,0)
4. Berat badan lebih tingkat ringan (IMT: >25,0 – 27,0)
5. Berat badan lebih tingkat berat (IMT: >27,0)

#### d. Aktivitas fisik

1. Aktivitas ringan <600 METs-menit/minggu
2. Aktivitas sedang 600 – 1500 METs-menit/minggu
3. Aktivitas berat >1500 METs-menit/minggu

### 3) Tabulasi (*Tabulating*)

Tabulasi penyajian data dalam bentuk tabel. Langkah mempersiapkan alat untuk mengolah atau menganalisis data yang telah diperiksa dan diberi kode-kode. Dilihat dari segi pekerjaannya terdapat dua fase, yaitu:

1. Merancang tabel atau analisis

2. Mengisi (*entry*) atau memindahkan (*transfer*) data dari catatan-catatan observasi/interview dan kuesioner ke dalam tabel analisis yang telah dipersiapkan.

#### 4) Pembersihan data (*Cleaning*)

Pada tahap ini dilakukan proses pengecekan kembali dan pemeriksaan kesalahan pada data yang sudah di entry untuk diperbaiki dan disesuaikan dengan data yang telah dikumpulkan.

### 3.7.2. Teknik Analisis Data

Analisa data dilakukan untuk mengetahui hubungan dari masing-masing variabel independen dengan variabel dependen. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat menggunakan bantuan komputer program pengolahan data.

#### a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui hasil penelitian tiap variabel menggunakan tabel distribusi frekuensi sehingga menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel penelitian. Variabel yang akan diteliti dalam analisis univariat ini meliputi status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur.

#### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur dengan variabel terikat (kejadian hipertensi). Uji bivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman* akan diperoleh nilai  $p$ , dimana dalam penelitian ini digunakan tingkat kemaknaan sebesar ( $p < 0,05$ ). Penelitian antar dua variabel dikatakan bermakna jika mempunyai nilai  $p < 0,05$  artinya terdapat hubungan yang bermakna antara variabel independen dan variabel dependen. Namun sebaliknya, bila nilai  $p > 0,05$  berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara variabel dependen dan variabel independen.

#### c. Analisis Multivariat

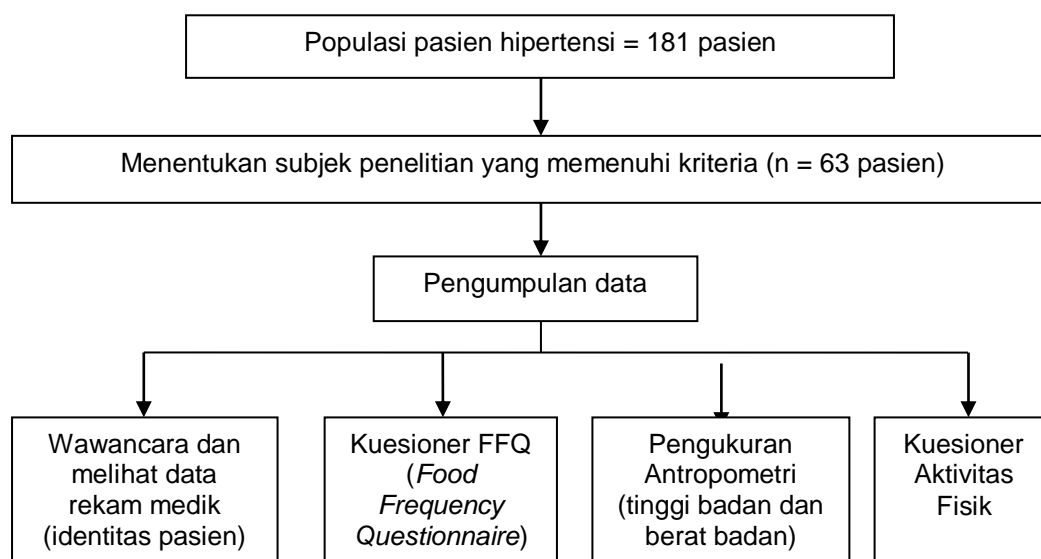
Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan lebih dari satu variabel *independen* dengan satu variabel *dependen*. Dalam analisis multivariat, akan diketahui variabel *independen* mana yang lebih erat hubungannya dengan variabel *dependen*. Pada analisis multivariat variabel yang ikut dalam analisis multivariat adalah variabel yang memenuhi kriteria kemaknaan ( $p < 0,25$ ) berdasarkan hasil analisis bivariat. Uji yang digunakan adalah uji regresi logistik



berganda. Penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi variabel *dependen* adalah jika variabel *independen* memiliki nilai  $p < 0,25$ . Jika pada uji regresi logistik berganda diketahui semua variabel bebas tidak ada yang signifikan maka untuk menentukan variabel paling dominan dengan menggunakan koefisien korelasi pada uji bivariat.

### 3.8. Prosedur Penelitian

Tahapan alur proses penelitian yang dilakukan pada bulan Juni 2019 di RSD Idaman Kota Banjarbaru.



Gambar 3.1. Prosedur Penelitian

### 3.9 Keterbatasan dan Kelemahan Penelitian

Pola makan diukur dengan FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) yang memiliki kelemahan yaitu responden harus jujur dan kadang jawaban yang diberikan oleh responden tidak menunjukkan keadaan sesungguhnya.

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

##### 4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Daerah Banjarbaru merupakan RSD milik Pemerintah Kota Banjarbaru yang diserahkan pengelolanya pada tanggal 14 Agustus 2003 kepada Walikota Banjarbaru. Berdasarkan keputusan Walikota Banjarbaru No.366 Tahun 2011, RSD Idaman Kota Banjarbaru telah ditetapkan menjadi Badan Layanan Umum Daerah (BLUD), dengan menerapkan fleksibilitas pengelolaan keuangan sesuai dengan yang telah diamanatkan dalam Peraturan Pemerintahan No.23 Tahun 2005 dan Peraturan Kementerian Dalam Negeri No.61 Tahun 2007. Adapun tujuan dari BLUD adalah untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat guna mewujudkan penyelenggaraan tugas-tugas pemerintah kota Banjarbaru atas dasar efisiensi dan produktif melalui pola pengelolaan keuangan yang memberikan fleksibilitas untuk menerapkan praktik penatalaksanaan keuangan yang sehat (Permendagri No.61 Tahun 2007), sehingga mutu pelayanan semakin baik dan tentunya kepercayaan masyarakat meningkat atau dengan kata lain perubahan status rumah sakit dari manajemen konvensional menjadi manajemen modern yang transparan. Pelayanan di Rumah Sakit Idaman Kota Banjarbaru salah satunya poli penyakit dalam dengan jadwal pelayanan dari hari senin – sabtu mulai dari jam 08.00 – 14.00 (RSD Idaman Kota Banjarbaru, 2004).

##### 4.1.2. Analisis Univariat

Hasil analisis univariat dalam penelitian ini menggambarkan distribusi statistik deskriptif dan distributif frekuensi karakteristik sampel dari seluruh variabel yaitu status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur.

##### 4.1.2.1 Usia

Tabel 4.1. Responden Berdasarkan Usia di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Usia	Jumlah Responden	
	n	%
30-40 tahun	9	14,29
41-50 tahun	12	19,05
51-60 tahun	27	42,86
61-70 tahun	15	23,80
Total	63	100

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.1 di atas diketahui bahwa sebagian besar responden yang berusia pada rentang 51-60 tahun yaitu sebanyak 27 orang (42,86%).

#### 4.1.2.2 Jenis Kelamin

Tabel 4.2. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	
	n	%
Laki-laki	26	41,27
Perempuan	37	58,73
Total	63	100

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.2 di atas diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah sebanyak 37 orang (58,73%).

#### 4.1.2.3 Berat Badan

Tabel 4.3. Responden Berdasarkan Berat Badan di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Berat Badan	Jumlah Responden	
	n	%
40-50 kg	10	15,88
51-60 kg	17	26,99
61-70 kg	22	34,93
71-80 kg	9	14,28
81-90 kg	4	6,34
91-100 kg	1	1,58
Total	63	100

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.3 di atas diketahui bahwa responden yang memiliki berat badan paling banyak 61-70 kg yaitu 22 orang (34,93%) dan berat badan responden yang sedikit dalam rentang 91-100 kg yaitu sebanyak 1 orang (1,58%).

#### 4.1.2.4 Tinggi Badan

Tabel 4.4. Responden Berdasarkan Tinggi Badan di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Tinggi Badan	Jumlah Responden	
	n	%
140 – 150 cm	19	30,16
151 – 160 cm	30	47,62
161 – 170 cm	12	19,05
171 – 180 cm	2	3,17
Total	63	100

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.4 di atas diketahui bahwa responden yang memiliki tinggi badan pada rentang 151 - 160 cm yang terbanyak yaitu 30 orang (47,62%)

dan tinggi badan responden yang paling sedikit berada pada rentang 171 - 180 cm yaitu sebanyak 2 orang (3,17%).

#### 4.1.2.5 Konsumsi Buah dan Sayur

Tabel 4.5. Responden Berdasarkan Konsumsi Buah dan Sayur di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Konsumsi Buah dan Sayur	Jumlah Responden	
	n	%
Tidak pernah	23	36,5
Jarang	12	19,1
Sering	15	23,8
Sering sekali	13	20,6
Total	63	100

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.5 di atas diketahui bahwa konsumsi buah dan sayur responden paling banyak termasuk dalam kategori tidak pernah yaitu sebanyak 23 orang (36,5%).

#### 4.1.2.6 Status Gizi

Tabel 4.6. Responden Berdasarkan Status Gizi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Status Gizi	Jumlah Responden	
	n	%
Obesitas	11	17,5
Gemuk (overweight)	20	31,7
Normal	30	47,6
Kurus	2	3,2
Sangat kurus	0	0,0
Total	63	100

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.6 di atas diketahui bahwa responden paling banyak memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 30 orang (47,6%).

#### 4.1.2.7 Aktivitas Fisik

Tabel 4.7. Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Aktivitas Fisik	Jumlah Responden	
	n	%
Aktivitas berat	12	19,1
Aktivitas sedang	30	47,6
Aktivitas ringan	21	33,3
Total	63	100

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.7 di atas diketahui bahwa responden yang memiliki aktivitas fisik sedang sebanyak 30 orang (47,6%).

#### 4.1.2.8 Kejadian Hipertensi

Tabel 4.8. Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Hipertensi	Jumlah Responden	
	n	%
Hipertensi	51	81,0
Tidak hipertensi	12	19,0
Total	63	100

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.8 di atas diketahui bahwa responden yang mengalami hipertensi yaitu sebanyak 51 orang (81,0%).

#### 4.1.3 Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara dua variabel (variabel independen dan variabel dependen). Uji bivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman*.

##### 4.1.3.1 Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 4.9 Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi Buah dan Sayur	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tidak pernah	22	34,9	1	1,5	23	36,4
Jarang	11	17,5	1	1,5	12	19,0
Sering	13	20,6	2	3,2	15	23,8
Sering sekali	5	7,9	8	12,7	13	20,6
Jumlah	51	81,0	12	19,0	63	100,0

**p Value = 0,000**

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.9 di atas menunjukkan sebagian besar responden yang konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi yang tidak pernah konsumsi buah dan sayur yaitu sebanyak 22 orang (34,9%) dan yang sering yaitu sebanyak 13 orang (20,6%).

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman* diketahui nilai signifikan yang dihasilkan yaitu sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sebagai taraf yang telah ditetapkan. Dengan demikian dapat dinyatakan hipotesis terbukti ada hubungan konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan hasil uji kekuatan hubungan konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi diketahui nilai koefisien korelasi sebesar 0,462. Hal ini sesuai dengan ketentuan koefisien korelasi pada interval 0,40 – 0,599 memiliki kekuatan sedang (Sugiyono, 2012).

#### 4.1.3.2 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 4.10. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi

Status Gizi	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sangat kurus	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Kurus	0	0,0	2	3,2	2	3,2
Normal	22	34,9	8	12,7	30	47,6
Gemuk (overweight)	18	28,6	2	3,2	20	31,8
Obesitas	11	17,5	0	0,0	11	17,5
Jumlah	51	81,0	12	19,0	63	100,0
<b>p Value = 0,002</b>						

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.10 di atas menunjukkan sebagian besar responden yang berstatus gizi normal dengan kejadian hipertensi yaitu sebanyak 22 orang (34,9%).

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman* diketahui nilai signifikan yang dihasilkan yaitu sebesar 0,002 lebih kecil dari 0,05 sebagai taraf yang telah ditetapkan. Dengan demikian dapat dinyatakan hipotesis terbukti ada hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan hasil uji kekuatan hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi diketahui nilai koefisien korelasi sebesar 0,375. Hal ini sesuai dengan ketentuan koefisien korelasi pada interval 0,20 – 0,399 memiliki kekuatan rendah (Sugiyono, 2012).

#### 4.1.3.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 4.11. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Aktivitas Fisik	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total	
	n	%	n	%	n	%
Berat	12	19,0	0	0,0	12	19,0
Sedang	27	43,0	3	5,0	30	48,0
Ringan	12	19,0	9	14,0	21	33,0
Jumlah	51	81,0	12	19,0	63	100,0
<b>p Value = 0,001</b>						

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.11 di atas menunjukkan sebagian besar responden aktivitas fisik sedang dengan kejadian hipertensi yaitu sebanyak 27 orang (43,0%).

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman* diketahui nilai signifikan yang dihasilkan yaitu sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,05 sebagai taraf yang telah ditetapkan. Dengan demikian dapat dinyatakan hipotesis terbukti ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan hasil uji kekuatan hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi diketahui

nilai koefisien korelasi sebesar 0,424. Hal ini sesuai dengan ketetapan koefisien korelasi pada interval 0,40 – 0,599 memiliki kekuatan sedang (Sugiyono, 2012).

#### 4.1.4 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan dengan tujuan melihat hubungan beberapa variabel (lebih dari satu) independen dengan satu atau beberapa variabel dependen. Langkah pertama yang dilakukan adalah analisis bivariat menggunakan uji korelasi. Setelah dilakukannya analisis bivariat yang juga akan digunakan untuk menentukan kandidat model uji multivariat, masing-masing dari variabel independen dihubungkan dengan variabel dependen bila hasil uji bivariat mempunyai nilai  $p < 0,25$  maka variabel tersebut masuk dalam model uji multivariat. Untuk variabel  $p > 0,25$  namun secara substansi penting, maka variabel tersebut dapat masuk ke uji multivariat (Hastono, 2006). Berdasarkan hasil uji bivariat diperoleh variabel independen yang memenuhi kriteria  $p < 0,25$ , sehingga dapat ikut dalam analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi logistic berganda, secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12. Hasil Uji Multivariat dengan Uji Regresi Logistik Berganda

Variabel	<i>p Value</i>	OR
Konsumsi Buah dan Sayur	0,035	2,634
Status Gizi	0,033	4,999
Aktivitas Fisik	0,036	6,234

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa variabel independen yang ikut dalam analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi logistic berganda yaitu konsumsi buah dan sayur, status gizi dan aktivitas fisik. Variabel aktivitas fisik memiliki nilai *p Value* paling kecil 0,036 dan odds ratio (OR) tertinggi 6,234 yang artinya variabel aktivitas fisik memiliki kontribusi besar atau paling dominan dari variabel yang lain terhadap variabel dependen kejadian hipertensi.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Konsumsi Buah dan Sayur

Mengonsumsi buah dan sayur setiap hari sangat penting dan dianjurkan, karena didalam sayur mengandung vitamin dan mineral yang bermanfaat untuk mengatur pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh tidak hanya itu saja di dalam buah dan sayur juga mengandung serat yang tinggi (Hervert-Hernández *et al*, 2011) dalam (Pakpahan M & Ayubi Dian, 2017). Hasil wawancara menggunakan FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) menunjukkan bahwa sebagian responden tidak pernah mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 22 orang (34,9%). Hal ini

karena sebagian besar responden tidak pernah atau sama sekali tidak mengonsumsi buah setiap hari dan hanya mengonsumsi sayur 1 kali dalam sehari. Menurut Almtsier (2004) seseorang dianjurkan untuk mengonsumsi buah dalam sehari untuk orang dewasa yaitu sebanyak 200-300 gram (2-3 potong), dan mengonsumsi sayur yang dianjurkan dalam sehari untuk orang dewasa yaitu sebanyak 150-200 gram (1½-2 mangkok).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Bertalina & Muliani (2016) bahwa ada hubungan yang signifikan konsumsi serat dengan tekanan darah, disebabkan sebagian besar responden asupan seratnya dalam sehari tidak mencukupi. Asupan tinggi serat terutama dalam bentuk serat larut berkaitan dengan pencegahan hipertensi. Apabila asupan serat rendah, maka dapat menyebabkan obesitas yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana Rina, dkk (2015) bahwa ada hubungan yang signifikan konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi. Kurangnya mengonsumsi serat terutama dapat mengganggu proses pencernaan. Mengonsumsi sumber serat seperti sayuran, buah, kacang-kacangan dapat memberikan fungsi ganda bagi tubuh.

#### **4.2.2 Status Gizi**

Didapatkan hasil analisis menunjukkan bahwa status gizi sebagian besar responden berstatus gizi normal sebanyak 22 orang (34,9%). Menurut Depkes RI (2008), jika seseorang memiliki berat badan berlebih maka seseorang tersebut berisiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan berat badan normal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk (2014) bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian hipertensi. Hal ini terjadi karena pada massa tubuh yang besar membutuhkan lebih banyak darah untuk menyediakan oksigen dan makanan ke jaringan tubuh sehingga darah yang mengalir dalam pembuluh darah semakin banyak dan mengakibatkan dinding arteri mendapatkan tekanan lebih besar. Obesitas dapat membuat frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah meningkat. Kondisi ini menyebabkan tubuh menahan natrium dan air (Sutomo, 2009 dalam Sari, dkk, 2014). Pada penelitian ini, sebagian besar responden termasuk dalam kategori berat badan normal, karena aktivitas mereka selain sebagai ibu rumah tangga mereka juga masih melakukan aktivitas di luar rumah.



### **4.2.3 Aktivitas Fisik**

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa aktivitas fisik responden termasuk dalam kategori sedang yaitu sebanyak 27 orang (43,0%). Jika seseorang memiliki aktivitas fisik yang teratur maka akan membantu meningkatkan efisiensi jantung secara keseluruhan. Seseorang yang secara fisik aktif lebih rendah untuk terkena tekanan darah tinggi (Marliani & Tantan, 2007).

Aktivitas fisik yang mendominasi pada penelitian ini adalah aktivitas fisik sedang. Karena sebagian responden masih melakukan aktivitas fisik seperti: melakukan pekerjaan rumah (menyapu, mengepel), olahraga jalan kaki. Selain itu juga responden melakukan aktivitas santai seperti: menonton televisi dan mengobrol.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atun L, dkk (2014) bahwa ada hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian tekanan darah tinggi. Aktivitas fisik seperti berjalan kaki dapat menurunkan tekanan darah pada orang dewasa sekitar 2%. Peningkatan intensitas aktivitas fisik yaitu 30-45 menit/hari sangat penting dilakukan karena salah satu strategi untuk pengelolaan dan pencegahan hipertensi (Krummel, 2004) dalam (Atun L, dkk 2014).

### **4.2.4 Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi**

Pada penelitian ini terdapat hubungan antara konsumsi buah dan sayur ( $p=0,000$ ) terhadap kejadian hipertensi. Hal ini terjadi karena sebagian besar responden asupan seratnya dalam sehari tidak mencukupi. Asupan tinggi serat terutama dalam bentuk serat larut berkaitan dengan pencegahan hipertensi. Apabila asupan serat rendah, maka dapat menyebabkan obesitas yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif.

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Anwar R (2014) adanya hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi, kalium juga berperan dalam menciptakan keseimbangan osmotik dan asam basa cairan tubuh dan juga memiliki kemampuan untuk memperkuat dinding pembuluh darah (Nuryati, 2009). Pada penelitian ini sebagian besar responden tidak pernah atau sama sekali tidak mengonsumsi buah setiap hari dan hanya mengonsumsi sayur 1 kali dalam sehari. Menurut Almatsier (2004) seseorang dianjurkan untuk mengonsumsi buah dalam sehari untuk orang dewasa yaitu sebanyak 200-300 gram (2-3 potong), dan mengonsumsi sayur yang dianjurkan dalam sehari untuk orang dewasa yaitu sebanyak 150-200 gram ( $1\frac{1}{2}$  - 2 mangkok).

#### **4.2.5 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi**

Penelitian yang dilakukan ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi, dengan hasil nilai uji korelasi ( $p=0,002$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmawan, dkk (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian hipertensi. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik dan lebih (Almatsier, 2009). Pada penelitian ini, sebagian besar responden termasuk dalam kategori berat badan normal, karena aktivitas mereka selain sebagai ibu rumah tangga mereka juga masih melakukan aktivitas di luar rumah. Hal ini sesuai dengan teori Supariasa (2017) status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi baik. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas sehari-hari, berat badan dan tinggi badan.

Status gizi merupakan salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan seseorang mengalami hipertensi. Seseorang yang mengalami kelebihan berat badan cenderung untuk terkena penyakit hipertensi, karena kelebihan berat badan dapat mempengaruhi fisiologi seseorang yaitu resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi sistem saraf simpatik dan sistem renin angiotenin, serta perubahan organ ginjal. Peningkatan asupan energi juga akan meningkatkan insulin plasma, yang berperan sebagai faktor natriuretik dan dapat menyebabkan peningkatan reabsorpsi natrium ginjal sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Krummel, 2004).

Semakin besar massa tubuh, maka semakin banyak juga darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Hal tersebut terjadi karena volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga menyebabkan tekanan lebih besar pada dinding arteri (Purwati S dan Salimar R, 2005).

#### **4.2.6 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi**

Penelitian yang dilakukan ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, dengan hasil uji korelasi ( $p=0,001$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atun L, dkk (2014) bahwa ada hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian tekanan darah tinggi.

Aktivitas fisik yang mendominasi pada penelitian ini adalah aktivitas fisik sedang. Karena sebagian responden masih melakukan aktivitas fisik seperti: melakukan pekerjaan rumah (menyapu, mengepel), olahraga jalan kaki. Selain itu juga responden melakukan aktivitas santai seperti: menonton televisi dan mengobrol. Aktivitas fisik seperti berjalan kaki dapat menurunkan tekanan darah pada orang dewasa sekitar 2%. Peningkatan intensitas aktivitas fisik yaitu 30-45 menit/hari sangat penting dilakukan karena salah satu strategi untuk pengelolaan dan pencegahan hipertensi. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat mengurangi kekakuan pada pembuluh darah dan akan meningkatkan daya tahan jantung serta paru-paru sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Krummel, 2004) dalam (Atun L, dkk 2014).

#### **4.2.7 Aktivitas Fisik Sebagai Variabel yang Paling Dominan Dengan Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil uji bivariat diperoleh variabel independen yang memenuhi kriteria model uji multivariat ( $p < 0,25$ ) yaitu variabel konsumsi buah dan sayur, status gizi, aktivitas fisik yang dapat ikut dalam analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik berganda. Hasil analisis uji multivariat menunjukkan bahwa ketiga variabel dependen secara bersama-sama berpengaruh terhadap kejadian hipertensi, namun variabel aktivitas fisik merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian hipertensi dengan nilai p Value paling kecil 0,036 dan odds ratio (OR) tertinggi 6,234. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atun L, dkk (2014) bahwa aktivitas fisik seperti berjalan kaki dapat menurunkan tekanan darah pada orang dewasa sekitar 2%. Peningkatan intensitas aktivitas fisik yaitu 30-45 menit/hari sangat penting dilakukan karena salah satu strategi untuk pengelolaan dan pencegahan hipertensi. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat mengurangi kekakuan pada pembuluh darah dan akan meningkatkan daya tahan jantung serta paru-paru sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Krummel, 2004) dalam (Atun L, dkk 2014).

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru Tahun 2019 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Konsumsi buah dan sayur responden yang menderita hipertensi dalam kategori tidak pernah yaitu sebanyak 22 orang (34,9%).
2. Status gizi responden yang menderita hipertensi dalam kategori normal yaitu sebanyak 22 orang (34,9%).
3. Aktivitas fisik responden yang menderita hipertensi dalam kategori sedang yaitu sebanyak 27 orang (43,0%).
4. Pasien yang terdiagnosa hipertensi yaitu sebanyak 51 orang (81,0%).
5. Konsumsi buah dan sayur terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi ( $p=0,000$ ).
6. Status gizi terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi ( $p=0,002$ ).
7. Aktivitas fisik terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi ( $p=0,001$ ).
8. Aktivitas fisik terbukti memiliki pengaruh yang paling dominan dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru ( $p=0,036$ ) dan odds ratio ( $OR=6,234$ ).

#### **5.2 Saran**

1. Untuk masyarakat perlu mengontrol tekanan darah secara rutin dan memperbaiki pola konsumsi buah dan sayur dan melakukan aktivitas fisik secara teratur.
2. Responden yang rata-rata memiliki status gizi normal diharapkan untuk dapat menjaga kondisi sebaik mungkin agar status gizi tetap stabil.
3. Peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian sejenis diharapkan menggunakan variabel lain yang mempengaruhi kejadian hipertensi, seperti: kebiasaan merokok, faktor stress.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S (2004). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier S (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier S (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- American Heart Association (2014). *Heart Disease and Stroke Statistics*. Diakses 29 Maret 2019.
- Anggraeni AD, Waren A, Situmorang E, Asputra H, Siahaan SS (2009). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari-Juni 2008*. Laporan Penelitian: Fakultas Kedokteran, Universitas Riau.
- Angraini RD (2014). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Aktivitas Fisik, Rokok, Konsumsi Buah, Sayur Dan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Pulau Kalimantan (Analisis Data Riskesdas 2007)*. Skripsi, Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul. Jakarta.
- Anies (2006). *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular: Solusi Pencegahan dari Aspek Perilaku & Lingkungan*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Anwar R (2014). *Konsumsi Buah dan Sayur Serta Konsumsi Susu Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Di Puskesmas S. Parman Kota Banjarmasin*. Jurnal Skala Kesehatan Volume 5, No 1 Tahun 2014.
- Ariyasa, Sandi IN, Murna IM (2017). *Hubungan Antara Pola Konsumsi dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi pada Lansia di Pantai Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati Buleleng*. Jurnal Olahraga dan Kebugaran Volume 5, No.2, Juli Tahun 2017.
- Armilawati, Amalia H, Amirudin R (2007). *Hipertensi Dan Faktor Risikonya Dalam Kajian Epidemiologi*. Skripsi. Makassar: Bagian Epidemiologi FKM UNHAS.
- Atun L, Siswati T, Kurdanti W (2014). *Asupan Sumber Natrium, Rasio Kalium Natrium, Aktivitas Fisik, Dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi*. Jurnal, MGMI Vol. 6, No. 1, Desember 2014.
- Apriana R, Nana R, Yohanna S (2017). *Hubungan Penerapan Metode DASH (Dietary Approach To Stop Hypertension) Dengan Tingkat Hipertensi*. MEDISAINS: Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan, Vol 15 No 3, Desember 2017.
- Baliwati, dkk (2004). *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Bertalina & Muliani (2016). *Hubungan Pola Makan, Asupan Makanan Dan Obesitas Sentral Dengan Hipertensi Di Puskesmas Rajabasa Indah Bandar Lampung*. Jurnal Kesehatan, Volume VII, Nomor 1, April 2016.
- Budiarto E dan Anggraeni (2003). *Pengantar Epidemiologi: Ed.2*. Jakarta: EGC.

- Darmawan H, Abdullah T, Nadimin (2018). *Asupan Natrium Dan Status Gizi Terhadap Tingkat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di RSUD Kota Makassar*. Media Gizi Pangan, Vol. 25, Edisi 1, 2018.
- Departemen Kesehatan RI (2008). *Panduan 13 Pesan Dasar Gizi Seimbang*. Jakarta: Direktorat Jendral Pembinaan Kesehatan Masyarakat Direktorat Bina Gizi Masyarakat.
- Departemen Kesehatan RI (2014). *Pedoman Umum Gizi Seimbang*. Depkes RI. Jakarta.
- Erwinanto (2015). *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular*, Edisi Pertama. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Jakarta: PERKI.
- Fitriana R, Rohmawati N, Sulistiyani (2015). *Hubungan Antara Konsumsi Makanan dan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (Studi di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Wuluhan Kabupaten Jember)*. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa 2015.
- Giam CK (2000). *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Hastono SP (2006). *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hasrin, Mannan dkk (2012). *Jurnal: Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012*. Makassar: Bagian Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Huon, Gray dkk (2005). *Lecture Notes: Kardiologi Edisi Keempat*. Jakarta: Erlangga Medical Series.
- IPAQ (2005). *Guidelines For Data Processing and Analysis of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. Diakses 29 Maret 2019.
- Iqbal M & Destry EP (2018). *Penilaian Status Gizi ABCD*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ismudiati, dkk (2004). *Buku Ajar Kardiologi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Istianah (2018). *Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Remaja Putri Di Pesantren Al-Munawwir Krapyak Yogyakarta*. Naskah Publikasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Junaidi (2010). *Hipertensi (Pengenalan, Pencegahan dan Pengobatan)*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- JNC 7 Express. *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (2004)*. Diakses 5 Maret 2019.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses 4 Maret 2019.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Diakses 4 Maret 2019.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014). *Infodatin Hipertensi: Pusat Data dan Informasi*. Jakarta: Balitbang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses 5 Maret 2019.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017). *Bahan Ajar Gizi Penilaian Status Gizi (PSG)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kemenkes Republik Indonesia. Diakses 5 Maret 2019.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Balitbang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses 5 Maret 2019.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses 4 Maret 2019.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Jakarta: Diakses 4 Maret 2019.
- Krisnanda YMade (2017). *Hipertensi*, Laporan Penelitian, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Bali.
- Krumel DA (2004). *Medical Nutrition Therapy In Hypertension*. Didalam Mahan LK dan Escott Stump S, editor 2004, *Food, Nutrition and Diet Therapy*. USA: Saunders Co.
- Mahmudah S, Maryusman T, Arini AF, Ibnu M (2015). *Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok Tahun 2015*. Jurnal Biomedika, Volume 7 No.2, Agustus 2015.
- Marliani L & Tantan H (2007). *100 Question & Answer Hipertensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Nursalam (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nuryati S (2009). *Gaya Hidup dan Status Gizi serta Hubungannya dengan Hipertensi dan Diabetes Melitus pada Pria dan Wanita Dewasa di DKI Jakarta*. (Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor).
- Pakpahan M & Ayubi D (2017). *Determinan Perilaku Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Rumah Tangga Di Kabupaten Samosir Tahun 2016*. Jurnal, Nursing Current Vol. 5 No. 1, Januari 2017 – Juni 2017.
- Paruntu LO, Fred AR, Kures SG (2015). *Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Hipertensi Pada Pegawai di Wilayah Kecamatan Tomohon Utara*. Jurnal Gizi DO, Volume 7, No. 1 Mei 2015.
- Price SA & Wilson LM (2006). *Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Pudiastuti RD (2011). *Penyakit Pemicu Stroke*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purnomo H (2009). *Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Yang Paling Mematikan*. Buana Pustaka: Yogyakarta.
- Purwati S, Salimar R (2005). *Perencanaan Menu untuk Penderita Tekanan Darah Tinggi*. Penerbit Swadaya: Jakarta.

- Ramayulis R (2010). *Menu dan Resep Untuk Penderita Hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus+.
- Rihiantoro T dan Widodo M (2017). *Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang*. Jurnal Keperawatan, Volume XIII, No. 2, Oktober 2017.
- Riyanto A (2017). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Saidah & Lia N (2017). *Hubungan Perilaku Makan Makanan Beragam Sesuai Gizi Seimbang Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru Sekolah Menengah Di Kota Makassar Tahun 2017*, Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Saraswati S (2009). *Diet bagi penderita penyakit hipertensi. Dalam: Diet sehat untuk penyakit asam urat, diabetes, hipertensi, dan stroke*. Yogyakarta: A-plus Books.
- Sari, Ernawati, Kuswari (2014). *Hubungan Pola Konsumsi Makanan Berisiko Dan Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Di Kalimantan Selatan Pada Kelompok Usia 35-44 Tahun (Analisis Data RISKESDAS 2007)*. Jurnal. Nutrire Diaita Volume 6 Nomor 1, April 2014.
- Simamora & Henry (2012). *Akuntansi Manajemen, Edisi Ketiga*. Riau: Star Gate Publisher.
- Suangga IG (2017). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Hipertensi Di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin*. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Subkhi W (2015). *Gambaran Demografi Pola Makan Dan Tingkat Stres Penderita Hipertensi Usia Produktif Di Puskesmas Kartosuro Sukoharjo*, Naskah Publikasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Sugiyono (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyowati (2009). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Kampung Botton Kelurahan Magelang Kec. Magelang Tengah Tahun 2009*. Skripsi. Semarang.
- Sulistyoningsih H (2011). *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutanto (2010). *Cekal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Supariasa, Bachyar B, Ibnu F (2017). *Penilaian Status Gizi Edisi 2*. Jakarta: EGC
- Situmorang PR (2015). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Penderita Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan Tahun 2014*. Jurnal Ilmu Keperawatan.
- Susanto (2010). *Hindari Hipertensi, Konsumsi Garam 1 Sendok per Hari*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Susalit E, Kapojos EJ, Lubis HR (2001). *Hipertensi primer*. Dalam: Suyono SH. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 3. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.



- Suzana S, Azlinda A, Hin SL, Khor WH, Zahara Z, *et al* (2011). *Influence of Food Intake and Eating Habits on Hypertension Control among Outpatients at a Government Health Clinic in the Klang Valley*. Malaysia.
- WHO (World Health Organization) (2010). *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. National Institutes of Health: National Heart, Lung, and Blood Institute.
- WHO (World Health Organization) (2013). *1 miliar orang di dunia alami hipertensi*. Diakses 19 Februari 2019.
- WHO (World Health Organization) (2015). *Global Health Observatory (GHO) Raised Blood Pressure Situations and Trends*. National Institutes of Health: National Heart, Lung, and Blood Institute. Diakses 19 Februari 2019.
- WHO (World Health Organization) (2015). *Q & As on Hypertension*. National Institutes of Health: National Heart, Lung, and Blood Institute. Diakses 19 Februari 2019.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Survey Awal Penelitian



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008  
 D3 Perekam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0867/LAM-PTKes/Akr/Dip/X/2016  
 D4 Bidang Pendidik Terakreditasi BAN-PT SK: No.143/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-IV/IV/2015  
 S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0796/ LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018  
 Alamat : JL.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511)4784900  
 Website : www.stikeshb.ac.id, Email: stikeshusadaborneo@gmail.com



Banjarbaru, 27 Mei 2019

Nomor : 112.4/PH-I/KETUA/STIKES-HB/V/2019  
 Perihal : Permohonan Ijin Studi Pendahuluan Mahasiswa  
 Program Studi S1 Gizi STIKes Husada Borneo

Kepada Yth,  
 Direktur BLUD RSD Idaman Banjarbaru  
 di Banjarbaru

Dengan hormat,

Teriring doa semoga Direktur BLUD RSD Idaman Banjarbaru beserta Staf senantiasa dalam keadaan sehat. Sehubungan dengan akan dilaksanakannya Penyusunan Proposal Skripsi bagi mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKes Husada Borneo Tahun Ajaran 2018/2019, mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin bagi mahasiswa kami untuk studi pendahuluan mencari data tentang jumlah populasi penyakit hipertensi di Poli Rawat Jalan RSD Idaman Banjarbaru. Adapun data mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Noviana  
 NIM : 15S10015

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan. Besar harapan kami permohonan ini dapat diterima guna tercapainya kelancaran penelitian tersebut. Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Hormat Kami,  
 STIKes Husada Borneo  
 Ketua

Ners. Husin, S.Kep., MPH  
 NIDN. 1101017804

## Lampiran 2. Surat Pengantar RSD Idaman Kota Banjarbaru



### PEMERINTAH KOTA BANJARBARU RUMAH SAKIT DAERAH IDAMAN KOTA BANJARBARU

Jalan Trikora Nomor 115 Guntung Manggis Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan  
Telepon (0511) 6749696 Faksimili (0511) 6749697

Nomor : 441.6/ 114. /Bid.Kep/RSDI Banjarbaru, 14 Juni 2019  
Lamp : -  
Perihal : **Permohonan Izin Studi** Kepada :  
**Pendahuluan** Yth.  
Di- Tempat

Sehubungan dengan surat dari STIKES Husada Borneo Program Studi S1 Gizi Tahun Ajaran 2018/2019 Nomor : 112/PH-1/KETUA/STIKES-HB/V/2019 tanggal 27 Mei 2019 perihal permohonan ijin studi pendahuluan mahasiswa program studi S1 Gizi STIKES Husada Borneo, yang surat tersebut kami terima pada tanggal 29 Mei 2019. Pada prinsipnya kami tidak keberatan memberikan izin dalam **Izin Studi Pendahuluan** di RSD Idaman Kota Banjarbaru bagi mahasiswa (i) atas nama di bawah ini :


**Nama : Noviana**

**NIM : 15S10003**

**Data yang dicari : Jumlah Populasi Penyakit Hipertensi di Poli Rawat Jalan RSD Idaman Kota Banjarbaru**

Demi kelancaran dalam kegiatan, mohon yang bersangkutan dapat memelihara dan menjaga sarana dan prasarana serta mematuhi tata tertib yang berlaku di RSD Idaman Kota Banjarbaru.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

  
A.n Direktur  
Kepala Bidang Keperawatan  
**M. Hadarani, S.Kep.Ners., M.PH**  
NIP. 19731112 199303 1 004

**Catatan : Setelah selesai penulisan agar menyerahkan hasilnya ke Bidang Keperawatan sebagai perpustakaan / arsip RSD Idaman Kota Banjarbaru**

## Lampiran 3. Surat Permohonan Ijin Penelitian



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008

D3 Perakam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0867/LAM-PTKes/Akr/Dip/X/2016  
D4 Bidang Pendidik Terakreditasi BAN-PT SK: No.143/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-IV/IV/2015

S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0796/ LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018

Alamat : JL.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511)4784900

Website : [www.stikeshb.ac.id](http://www.stikeshb.ac.id), Email: [stikeshusadaborneo@gmail.com](mailto:stikeshusadaborneo@gmail.com)



Banjarbaru, 19 Juni 2019

Nomor : 124/PH-I/KETUA/STIKES-HB/VI/2019  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian Mahasiswa S1 Gizi STIKes Husada Borneo

Kepada Yth,  
Direktur BLUD RSD Idaman Kota Banjarbaru  
di Banjarbaru

Dengan hormat,

Teriring doa semoga Direktur BLUD RSD Idaman Kota Banjarbaru beserta Staf senantiasa dalam keadaan sehat. Sehubungan dengan dilaksanakannya Penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Program Studi S1 Gizi Tahun Ajaran 2018/2019, mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin bagi mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di BLUD RSD Idaman Kota Banjarbaru terkait dengan judul penelitiannya. Adapun data mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Noviana  
NIM : 15S10015  
Judul Penelitian : Hubungan Antara Pola Makan, Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan. Besar harapan kami permohonan ini dapat diterima guna tercapainya kelancaran kegiatan tersebut. Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Hormat Kami,  
STIKes Husada Borneo  
Ketua

Ners. Husin, S.Kep., MPH  
NIDN. 1101017804

## Lampiran 4. Surat Balasan RSD Idaman Kota Banjarbaru



PEMERINTAH KOTA BANJARBARU  
**RUMAH SAKIT DAERAH IDAMAN KOTA BANJARBARU**

Jalan Trikora Nomor 115 Guntung Manggis Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan  
 Telepon (0511) 6749696 Faksimili (0511) 6749697

Nomor : 441.6/ W6 /Bid. Kep/RSDI

Banjarbaru, 24 Juni 2018

Lamp : -

Perihal : Permohonan Izin Penelitian  
Mahasiswa S1 Gizi

Kepada :

Yth.

Di -

Tempat

Sehubungan dengan surat Studi S1 Gizi STIKES HUSADA BORNEO Tahun Ajaran 2018/2019 Nomor: 124/PH-I/KETUA/STIKES-HB/VI/2019 tanggal 19 Juni 2019 Perihal *Permohonan Izin Penelitian* Pada prinsipnya kami tidak keberatan memberikan Izin dalam *Izin Penelitian di RSD Idaman Kota Banjarbaru* bagi mahasiswa(i) atas nama dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Noviana

NIM : 15S10015

Judul Penelitian : Hubungan Antara Pola Makan, Status Gizi dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Demi kelancaran dalam kegiatan, mohon yang bersangkutan dapat memelihara dan menjaga sarana dan prasarana serta mematuhi tata tertib yang berlaku di RSD Idaman Kota Banjarbaru.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama diucapkan terima kasih.

An, Direktur,  
 Kepala Bidang Keperawatan



M. Hadarani, S. Kep, Ns., M. PH.  
 NIP. 19731112 199303 1 004

*Catatan : Setelah selesai penulisan agar menyerahkan hasilnya ke Bidang Keperawatan sebagai perpustakaan /arsip RSD Idaman Kota Banjarbaru*

## Lampiran 5. Formulir Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi



# STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI : NO. 123 / D / 0 / 2008

D3 Perekam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0867/LAM-PTKes/AKr/Dip/X/2016

D4 Bidang Pendidik Terakreditasi BAN-PT SK: No.143/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-IV/IV/2015

S1 Gizi Terakreditasi BAN-PT SK: No.502/SK/BAN-PT/Akred/S/V/2015

Alamat : JL. A.Yani Km.30,5 No 4 Banjarbaru Kal-Sel 70712, Tel/Fax. (0511) 4784900

Website: www.stikeshb.ac.id, Email : kontak@stikeshb.ac.id



## FORMULIR LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PENYUSUNAN SKRIPSI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HUSADA BORNEO BANJARBARU PROGRAM STUDI SI GIZI

Nama : NOVIANA

NIM : 15510015

Judul SKRIPSI : HUBUNGAN STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, KONSUMSI  
BUAH DAN SAYUR DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI  
DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RANGKAIAN RSUD IDAMAN  
KOTA BANJARBARU

Pembimbing Utama : TRI ARDIANTI KHASANAH, S. Gz., M. Gizi

Tanggal	Topik Bahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
2 / 7 / 2019		-Perbaiki dan ditambahkan	
3 / 7 / 2019	BAB 4	-Perbaiki hasil dan pembahasan	
4 / 7 / 2019	BAB 5	-Perbaiki kesimpulan dan saran	
5 / 7 / 2019		ACC	



# STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI : NO. 123 / D / 0 / 2008  
 D3 Perekam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0867/LAM-PTKes/AKr/Dip/X/2016  
 D4 Bidan Pendidik Terakreditasi BAN-PT SK: No.143/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-IV/IV/2015  
 S1 Gizi Terakreditasi BAN-PT SK: No.502/SK/BAN-PT/Akred/S/V/2015  
 Alamat : JL. A.Yani Km.30,5 No 4 Banjarbaru Kal-Sel 70712, Tel/Fax. (0511) 4784900  
 Website: www.stikeshb.ac.id, Email : kontak@stikeshb.ac.id



## FORMULIR LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PENYUSUNAN SKRIPSI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HUSADA BORNEO BANJARBARU PROGRAM STUDI SI GIZI

Nama : NOVIANA  
 NIM : 15510015  
 Judul SKRIPSI : HUBUNGAN STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, KONSUMSI  
BUAH DAN SAYUR DENGAN REJADIAT HIPERTENSI  
DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RUMAH SAKIT  
KOTA BANJARBARU  
 Pembimbing Pendamping : OKLIVIA LIBRI, S. Gz

Tanggal	Topik Bahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
2 / 7 / 19	Abstrak	- ditambahkan	
3 / 7 / 19	BAB 4	- perbaiki hasil & pembahasan	
4 / 7 / 19	BAB 5	- perbaiki kesimpulan	
5 / 7 / 19	Daftar pustaka	Cek lagi, lengkap	
		acc	



## Lampiran 6. Formulir Saran Perbaikan Skripsi



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008

D3 Perencanaan dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0967/LAM-PTKes/Akr/Dip/X/2016

D4 Bidang Pendidik Terakreditasi BAN-PT SK: No.143/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-IV/IV/2015

S1 Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018

Alamat : JL.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511) 4784900

Website: www.stikeshb.ac.id, Email : kontak@stikeshb.ac.id



### FORMULIR SARAN PERBAIKAN SKRIPSI PROGRAM STUDI SI GIZI

Nama : Noviana  
 NIM : 15S10015  
 Judul Skripsi : Hubungan Antara Pola Makan, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Hari / Tanggal :

NO	BAGIAN YANG DIPERBAIKI	SARAN PERBAIKAN
1	Cover.	skripsi
2	Bab 3.	prosedur, keterbatasan.
3	Hasil	narasi hasil
4	pembahasan.	bahas sesuai hasil
5	Lampiran	Lengkapi master data.

Banjarbaru, ..... 8 Juli 2019 .....

Penguji,

(Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed)  
 NIDN. 1112128301

Catatan : Setelah perbaikan harap berkonsultasi kembali  
 Kepada masing – masing penguji

Tanda tangan penguji setelah perbaikan.

Tanggal, ..... 16 Juli 2019 .....

(Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed)  
 NIDN. 1112128301



# STIKES HUSADA BORNEO



SK. Mendiknas RI No.123 / D / 0 / 2008

D3 Perakam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0867/LAM-PTKes/Akr/Dip/X/2016

D4 Bidan Pendidik Terakreditasi BAN-PT SK: No.143/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-IV/IV/2015

SI Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018

Alamat : JL.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511) 4784900

Website: www.stikeshb.ac.id, Email : kontak@stikeshb.ac.id

## FORMULIR SARAN PERBAIKAN SKRIPSI PROGRAM STUDI SI GIZI

Nama : Noviana  
NIM : 15S10015  
Judul Skripsi : Hubungan Antara Pola Makan, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Hari / Tanggal :

NO	BAGIAN YANG DIPERBAIKI	SARAN PERBAIKAN
1	Perbaikan judul.	Kontak: lemak + natrium ≠
2	Maukar tabel	Di kembangkan
3	Tabel diperbaiki	
4	Saran.	
5		

Banjarbaru, 8 Juli 2019.....

Pembimbing Utama,

(Tri Ardianti Khasanah, S.Gz., M.Gizi)  
NIK. 113071902083

Catatan : Setelah perbaikan harap berkonsultasi kembali  
Kepada masing – masing penguji

Tanda tangan penguji setelah perbaikan.

Tanggal, 17 Juli 2019.....

Tri Ardianti Khasanah, S.Gz., M.Gizi  
NIK. 113071902083



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI. No.123 / D / 0 / 2008

D3 Perakam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0867/LAM-PTKes/Akr/Dip/X/2016

D4 Bidan Pendidik Terakreditasi BAN-PT SK: No.143/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-IV/IV/2015

SI Gizi Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0796/LAM-PTKes/Akr/Sar/XII/2018

Alamat : JL.A.Yani Km.30,5 No.4 Banjarbaru Kal-Sel 70712 Telp. (0511) 4784900

Website: www.stikeshb.ac.id, Email : kontak@stikeshb.ac.id



### FORMULIR SARAN PERBAIKAN SKRIPSI PROGRAM STUDI SI GIZI

Nama : Noviana

NIM : 15S10015

Judul Skripsi : Hubungan Antara Pola Makan, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru

Hari / Tanggal :

NO	BAGIAN YANG DIPERBAIKI	SARAN PERBAIKAN
1	Penulisan	- margin halaman diperbaiki seharus pedoman
2	BAB 3	- Variabel di 00 harus konsisten
3	Daftar pustaka	- diperbaiki sesuai pedoman
4		
5		

Banjarbaru, 8 Juli 2019

Pembimbing Pendamping,

(Okivia Libri, S.Gz)  
NUP. 9911634472

Catatan : Setelah perbaikan harap berkonsultasi kembali  
Kepada masing – masing penguji

Tanda tangan penguji setelah perbaikan.

Tanggal, 16 Juli 2019

(Okivia Libri, S.Gz)  
NUP. 9911634472

## Lampiran 7. Daftar Hadir Mahasiswa Sidang Skripsi



## STIKES HUSADA BORNEO

SK. Mendiknas RI : NO. 123 / D / 0 / 2008  
 D3 Perekam dan Informasi Kesehatan Terakreditasi LAM-PTKes SK: No.0867/LAM-PTKes/AKrd/Dip/X/2016  
 D4 Bidan Pendidik Terakreditasi BAN-PT SK: No.143/SK/BAN-PT/Akred/Dpt-IV/IV/2015  
 S1 Gizi Terakreditasi BAN-PT SK: No.502/SK/BAN-PT/Akred/S/V/2015  
 Alamat : JL. A.Yani Km.30,5 No 4 Banjarbaru Kal-Sel 70712, Tel/Fax. (0511) 4784900  
 Website: www.stikeshb.ac.id, Email : kontak@stikeshb.ac.id



### DAFTAR HADIR MAHASISWA YANG MENGHADIRI SIDANG SKRIPSI PROGRAM STUDI SI GIZI KELAS REGULER ANGGKATAN VIII SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HUSADA BORNEO BANJARBARU

Nama : Noviana  
 NIM : 15S10015

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	TANDA TANGAN	
1	Fitri Yani Eka. L	15S10004	1.	
2	Hj. Fauziah	15S10007		2.
3	Mita Dwi L.	15S10010	3.	
4	Hefi Dahlia	15S10006		4.
5	FRONICA FAZI	15S10011	5.	
6	Talitha Amelanda	15S10022		6.
7	Miluh Keshi widnyana.S.	15S10014	7.	
8	Hloviani	15S10016		8.
9	Hairiyah	15S10005	9.	
10	Lia Amanda	15S10009		10.

Banjarbaru, 08 Juli 2019


KPS SI Gizi  
 STIKES Husada Borneo

Nany Suryani, S.Gz., M.Biomed  
 NIDN : 1112128301

## Lampiran 8. Daftar Hadir Seminar Hasil





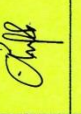
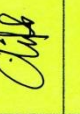
PERSYARATAN UJIAN SEMINAR HASIL PENELITIAN	
a.	Telah menyelesaikan seluruh rangkaian penyusunan karya ilmiah
b.	Melengkapi lembar persetujuan karya ilmiah untuk diseminarkan (karya ilmiah sudah di ACC pembimbing untuk diseminarkan)
c.	Mengambil surat undangan pelaksanaan seminar untuk masing-masing penguji, surat tanda terima undangan atau surat tanda terima penyerahan draft karya ilmiah ke bagian akademik
d.	Menyerahkan surat undangan tersebut kepada masing-masing penguji disertai penyerahan draft karya ilmiah paling lambat 2 hari sebelum pelaksanaan seminar
e.	Meminta tanda tangan penguji sebagai tanda terima undangan atau tanda terima penyerahan draft karya ilmiah
f.	Menyerahkan kembali surat tanda terima undangan ke akademik disertai dengan tanda tangan masing-masing penguji dan disetujui oleh Ketua Program Studi
g.	Menghubungi kembali masing-masing penguji sebelum pelaksanaan seminar
h.	Menyiapkan ringkasan karya ilmiah (maksimal 10 lembar) dan diperbanyak 5 kali untuk dibagikan kepada peserta seminar
i.	Melaksanakan seminar karya ilmiah sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan
j.	Melakukan perbaikan karya ilmiah sesuai dengan hasil seminar

DAFTAR HADIR	
STIKES HUSADA BORNEO PROGRAM STUDI S1 GIZI	
	
DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL DAN PEMBAHASAN	
Nama	: NOVIANA
NIM	: 15110015
Angkatan Ke	:
Kelas	: REGULER
PROGRAM STUDI S1 GIZI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HUSADA BORNEO BANJARBARU	

Nama : **NOVIATTA**

NIM : **1510015**

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	JUDUL SKRIPSI	NAMA KETUA PENGUJI	TANDA TANGAN KETUA PENGUJI
1	FITRI YANTI EKA LESTARI	1510004	PENGARUH FORMULASI TERUNG TERIGU, TERUNG IKAM GABUS (Ophiocephalus serotus), TERUNG BUIJ DAN BUAH LABU KERING (Cucurbita moschata) TERHADAP KADAR PROTEIN DAN ZAT BESI SERTA DATA TEKNIK BISKUIT DALAM UPAYA MENEGAH STUNTING	YULIATTA SALMATI, S.Si., M. Biomed	
2	MITA DWI LESTIFA	1510010	ANALISIS KANDUNGAN VITAMIN C, SERAT KASAB DAN DAYA TERIMA JUS ROSELLA (HIBISCUS SABDALRIFA L.) SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN KESEHATAN PENYEMBUH DIABETES MELIUTUS	YULIATTA SALMATI, S.Si., M. Biomed	
3	Hj FAUZIAH	1510007	HUBUNGAN TINGKAT PEMBSTAHUAN, PENDIDIKAN DAN SIKAP IBU TERHADAP PARTISIPASI IBU KE POSYANDU DI KILAYAH KENJA UPT. PUSKESMAS SIMPUR	YULIATTA SALMATI, S.Si., M. Biomed	
4	AFF HISA BUANDHA	1510002	ANALISIS KANDUNGAN ZAT GIZI MAKRO, SERAT, NUTRIUM, DAN KOLESTEROL PADA KUE EHAS KALIMPANTAN SELATAN	TRI ARDIANTI KHASANAH, S.G.M. GIZI	
5	NILUH RESHI W. S	1510014	PENGARUH PENYEDIAAN GIZI TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU TENTANG GIZI SEIMBANG IBU BAYI DI POSYANDU CEMPAKA	TRI ARDIANTI KHASANAH, S.G.Z, M.GIZI	
6	NOVIATTI	1510016	HUBUNGAN ASUPAN ENERGI ZAT GIZI MAKRO DAN STATUS GIZI DENGAN LATIHAN KESAMPAKTAAN JASMANI ANGGOTA PELOPOR SATBERIMOB BANGJAL-BARU BOLDA KALIMPANTAN SELATAN	TRI ARDIANTI KHASANAH, S.G.Z, M.GIZI	
7					
8					
9					
10					

**Lampiran 9. Lembar Persetujuan Responden**

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN  
(INFORMED CONSENT)**

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :.....  
 Usia :.....tahun  
 Jenis Kelamin :.....

Bersedia untuk dijadikan responden dalam penelitian Skripsi yang berjudul **“Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah dan Sayur Dengan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru”**. Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan risiko apapun terhadap saya. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal tersebut diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk menanyakan mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela untuk ikut sebagai subjek dalam penelitian ini.

Banjarbaru, .....2019

Peneliti

Responden

(Noviana)

( .....)

**Lampiran 10. Kuesioner Penelitian**

**KUESIONER PENELITIAN**  
**HUBUNGAN STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, KONSUMSI BUAH DAN**  
**SAYUR DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI POLIKLINIK PENYAKIT**  
**DALAM RSD IDAMAN KOTA BANJARBARU**

Nomor Responden : \_\_\_\_\_

Hari/ tanggal wawancara : \_\_\_\_\_

**Karakteristik Responden**

Nama : .....

Usia : .....tahun

Jenis Kelamin : .....

Alamat : .....

**Status Responden**

Tinggi badan : .....cm

Berat badan : .....kg

Tekanan darah : .....mmHg



**Lampiran 11. Kuesioner FFQ (*Food Frequency Questionnaire*)**  
**KUESIONER FFQ**  
**(*FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE*)**

**No. Responden** : \_\_\_\_\_ **Tanggal** :

**Nama** :

Nama Bahan Makanan	Frekuensi Makanan			Tidak pernah
	Harian	Minggu		
	1->3x	4-6x/mgg	<1x/mgg	
<b>Buah</b>				
Anggur				
Apel merah				
Alpukat				
Belimbing				
Bengkoang				
Durian				
Jambu air				
Jambu biji				
Jeruk manis				
Kedondong				
Mangga				
Melon				
Nangka				
Nanas				
Pepaya				
Pisang ambon				
Pisang raja				
Pisang kepok				
Rambutan				
Sawo				

Salak				
Semangka				
Sirsak				
Lainnya.....				
.....				
<b>Sayuran</b>				
Bayam				
Buncis				
Wortel				
Labu siam				
Labu waluh				
Kangkung				
Kacang panjang				
Sawi hijau				
Kol				
Tauge				
Ketimun				
Brokoli				
Kembang kol				
Daun singkong				
Daun katuk				
Oyong/gambas				
Jamur kuping				
Jamur tiram				
Pare				
Terong				
Lainnya.....				
.....				

## Lampiran 12. Kuesioner Aktivitas Fisik

### KUESIONER AKTIVITAS FISIK

1. Selama 7 hari terakhir, berapa hari anda melakukan aktivitas berat, seperti lari, mengangkat barang-barang yang berat >20 kg, bersepeda cepat, aerobik, atau lainnya?

\_\_\_\_\_ Hari per minggu

\_\_\_\_\_ Tidak melakukan aktivitas fisik → **Melompat ke pertanyaan 3**

2. Berapa banyak waktu yang biasanya anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik dalam satu hari tersebut?

\_\_\_\_\_ Jam per hari

\_\_\_\_\_ menit per hari

3. Selama 7 hari terakhir, berapa hari anda melakukan aktivitas fisik sedang seperti, jogging, bersepeda, bercocok tanam, menyapu halaman, mengepel, mencuci baju dan olahraga tenis ? (Tidak, termasuk berjalan)

\_\_\_\_\_ Hari per minggu

\_\_\_\_\_ Tidak Ada kegiatan fisik sedang → **Melompat ke pertanyaan singkat 5**

4. Berapa banyak waktu yang anda biasakan untuk melakukan aktivitas fisik sedang pada satu hari?

\_\_\_\_\_ Jam per hari

\_\_\_\_\_ menit per hari

5. Selama 7 hari terakhir, berapa hari anda berjalan selama sekurang-kurangnya 10 menit dalam 1 hari?

(Ini termasuk di kantor dan di rumah, berjalan untuk perjalanan dari satu tempat ke tempat lain, dan berjalan kaki yang dilakukan semata-mata untuk rekreasi, olahraga atau bersantai)

\_\_\_\_\_ Hari per minggu

\_\_\_\_\_ tidak berjalan → **Melompat ke pertanyaan 7**

6. Berapa jumlah total waktu yang anda habiskan untuk berjalan kaki dalam satu hari?

\_\_\_\_\_ Jam per hari

\_\_\_\_\_ menit per hari

7. Selama 7 hari terakhir, berapa banyak waktu yang anda habiskan untuk duduk pada hari Minggu?

(Termasuk waktu yang dihabiskan untuk mengunjungi saudara, mengunjungi teman, membaca, duduk atau berbaring sambil menonton televisi)

\_\_\_\_\_ Jam per hari

\_\_\_\_\_ menit per hari

**Lampiran 13. Data Responden Pasien Hipertensi**

<b>Nama Responden</b>	<b>Tekanan Darah</b>	<b>Konsumsi Buah dan Sayur</b>	<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>Status Gizi</b>
Ny. D	Hipertensi	Sering sekali	Ringan	Normal
Ny. I	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Tn. MH	Hipertensi	Sering	Sedang	Obesitas
Tn. AR	Hipertensi	Sering sekali	Sedang	Gemuk
Tn. RM	Hipertensi	Jarang	Sedang	Normal
Ny. RA	Tidak Hipertensi	Sering sekali	Ringan	Normal
Tn. S	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. M	Tidak Hipertensi	Tidak pernah	Ringan	Normal
Ny. N	Hipertensi	Sering sekali	Sedang	Normal
Tn. K	Hipertensi	Jarang	Ringan	Obesitas
Tn. AK	Hipertensi	Tidak pernah	Berat	Normal
Tn. TF	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. Y	Tidak Hipertensi	Sering sekali	Ringan	Normal
Ny. SA	Hipertensi	Jarang	Berat	Obesitas
Ny. E	Hipertensi	Sering	Sedang	Gemuk
Ny. Ni	Hipertensi	Sering	Sedang	Normal
Tn. F	Hipertensi	Sering	Ringan	Obesitas
Ny. HP	Hipertensi	Tidak pernah	Berat	Normal
Ny. Nr	Tidak Hipertensi	Sering sekali	Ringan	Gemuk
Tn. MT	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. RI	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. SS	Tidak Hipertensi	Sering sekali	Ringan	Normal
Tn. H	Hipertensi	Sering	Berat	Obesitas
Tn. MF	Hipertensi	Jarang	Sedang	Gemuk
Ny. Nm	Hipertensi	Sering	Sedang	Normal
Ny. SH	Hipertensi	Tidak pernah	Berat	Normal
Tn. R	Hipertensi	Sering	Ringan	Obesitas
Ny. Mi	Tidak Hipertensi	Sering sekali	Ringan	Normal
Ny. KA	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Tn. Si	Tidak Hipertensi	Jarang	Ringan	Normal
Ny. H	Hipertensi	Sering	Berat	Normal
Ny. Ri	Tidak Hipertensi	Sering sekali	Sedang	Kurus
Tn. So	Hipertensi	Tidak pernah	Berat	Gemuk
Tn. T	Hipertensi	Jarang	Ringan	Normal
Ny. St	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. P	Hipertensi	Tidak pernah	Berat	Normal
Tn. Hy	Hipertensi	Sering	Ringan	Obesitas

<b>Nama Responden</b>	<b>Tekanan Darah</b>	<b>Konsumsi Buah dan Sayur</b>	<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>Status Gizi</b>
Ny. My	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. U	Tidak Hipertensi	Sering sekali	Sedang	Gemuk
Ny. NB	Hipertensi	Sering	Ringan	Normal
Tn. T	Hipertensi	Tidak pernah	Berat	Gemuk
Ny. SHI	Hipertensi	Jarang	Sedang	Normal
Tn. A	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. RH	Hipertensi	Jarang	Ringan	Normal
Ny. SN	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. Sa	Hipertensi	Sering sekali	Sedang	Gemuk
Tn. J	Hipertensi	Sering	Sedang	Normal
Ny. C	Hipertensi	Jarang	Ringan	Obesitas
Tn. AD	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. Ia	Hipertensi	Jarang	Berat	Obesitas
Tn. ME	Tidak Hipertensi	Sering	Ringan	Normal
Ny. Ai	Hipertensi	Tidak pernah	Ringan	Normal
Ny. AAa	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Gemuk
Ny. Rhi	Hipertensi	Sering	Ringan	Normal
Ny. Ah	Tidak Hipertensi	Sering sekali	Ringan	Normal
Ny. SY	Hipertensi	Jarang	Sedang	Normal
Tn. DN	Hipertensi	Sering	Berat	Obesitas
Tn. RMS	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Normal
Ny. MT	Tidak Hipertensi	Sering	Sedang	Kurus
Ny. KS	Hipertensi	Jarang	Berat	Normal
Tn. AS	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Obesitas
Tn. SYO	Hipertensi	Tidak pernah	Sedang	Normal
Tn. DS	Hipertensi	Sering sekali	Ringan	Normal

## Lampiran 14. Data SPSS

## Frequency Table

Konsumsi Buah dan Sayur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak pernah	23	36.5	36.5	36.5
Jarang	12	19.1	19.1	55.6
Sering	15	23.8	23.8	79.4
Sering sekali	13	20.6	20.6	100.0
Total	63	100.0	100.0	

Aktivitas Fisik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Berat	12	19.1	19.1	19.1
Sedang	30	47.6	47.6	66.7
Ringan	21	33.3	33.3	100.0
Total	63	100.0	100.0	

Status Gizi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Obesitas	11	17.5	17.5	17.5
Gemuk	20	31.7	31.7	49.2
Normal	30	47.6	47.6	96.8
Kurus	2	3.2	3.2	100.0
Total	63	100.0	100.0	

## Crosstabs

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Konsumsi Buah dan Sayur * Tekanan Darah	63	100.0%	0	.0%	63	100.0%

### Konsumsi Buah dan Sayur \* Tekanan Darah Crosstabulation

			Tekanan Darah		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Konsumsi Buah dan Sayur	Tidak pernah	Count	22	1	23
		% within Konsumsi Buah dan Sayur	95.7%	4.3%	100.0%
	Jarang	Count	11	1	12
		% within Konsumsi Buah dan Sayur	91.7%	8.3%	100.0%
	Sering	Count	13	2	15
		% within Konsumsi Buah dan Sayur	86.7%	13.3%	100.0%
	Sering sekali	Count	5	8	13
		% within Konsumsi Buah dan Sayur	38.5%	61.5%	100.0%
Total		Count	51	12	63
		% within Konsumsi Buah dan Sayur	81.0%	19.0%	100.0%



## Nonparametric Correlations

Correlations

			Konsumsi Buah dan Sayur	Tekanan Darah
Spearman's rho	Konsumsi Buah dan Sayur	Correlation Coefficient	1.000	.462**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	63	63
	Tekanan Darah	Correlation Coefficient	.462**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	63	63

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Crosstabs

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Fisik * Tekanan Darah	63	100.0%	0	.0%	63	100.0%

### Aktivitas Fisik \* Tekanan Darah Crosstabulation

			Tekanan Darah		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Aktivitas Fisik	Berat	Count	12	0	12
		% within Aktivitas Fisik	100.0%	.0%	100.0%
	Sedang	Count	27	3	30
		% within Aktivitas Fisik	90.0%	10.0%	100.0%
	Ringan	Count	12	9	21
		% within Aktivitas Fisik	57.1%	42.9%	100.0%
Total		Count	51	12	63
		% within Aktivitas Fisik	81.0%	19.0%	100.0%

## Nonparametric Correlations

Correlations			Aktivitas Fisik	Tekanan Darah
Spearman's rho	Aktivitas Fisik	Correlation Coefficient	1.000	.424**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	63	63
	Tekanan Darah	Correlation Coefficient	.424**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	63	63

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Gizi * Tekanan Darah	63	100.0%	0	.0%	63	100.0%

Status Gizi \* Tekanan Darah Crosstabulation

			Tekanan Darah		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Status Gizi	Obesitas	Count	11	0	11
		% within Status Gizi	100.0%	.0%	100.0%
	Gemuk	Count	18	2	20
		% within Status Gizi	90.0%	10.0%	100.0%
Normal	Count	22	8	30	
	% within Status Gizi	73.3%	26.7%	100.0%	
Kurus	Count	0	2	2	
	% within Status Gizi	.0%	100.0%	100.0%	
Total	Count	51	12	63	
	% within Status Gizi	81.0%	19.0%	100.0%	

## Nonparametric Correlations

			Status Gizi	Tekanan Darah
Spearman's rho	Status Gizi	Correlation Coefficient	1.000	.375**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	63	63
	Tekanan Darah	Correlation Coefficient	.375**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	63	63

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Logistic Regression

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	63	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	63	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		63	100.0

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	28.318	3	.000
	Block	28.318	3	.000
	Model	28.318	3	.000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	33.033	.362	.582

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Konsumsi Buah dan Sayur	.968	.459	4.458	1	.035	2.634	1.072	6.473
	Aktivitas Fisik	1.830	.872	4.405	1	.036	6.234	1.129	34.434
	Status Gizi	1.609	.753	4.561	1	.033	4.999	1.142	21.887
	Constant	-12.944	3.683	12.352	1	.000	.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Konsumsi Buah dan Sayur, Aktivitas Fisik, Status Gizi.

Lampiran 15. Dokumentasi



## Lampiran 16. Daftar Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Noviana dilahirkan di Tapin pada tanggal 06 November 1996 dari pasangan Joko Tri Hariyadi (Alm) dan Mariamah (Almh). Noviana merupakan anak kembar pertama. Memulai pendidikan formalnya di TK Melati Binuang pada tahun 2001, dan setelah lulus TK melanjutkan sekolahnya di SDN Pualam Sari 1 Binuang pada tahun 2003, setelah lulus SD melanjutkan sekolahnya di SMPN 1 Binuang pada tahun 2009. Setelah lulus SMP, melanjutkan sekolahnya di SMAN 1 Binuang pada tahun 2012 dan menyelesaikan masa studinya pada tahun 2015. Pada tahun 2015 Noviana diterima di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Husada Borneo Banjarbaru Program Studi S1 Gizi melalui jalur reguler. Selama masa perkuliahan Noviana ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh kampus dan Himpunan Mahasiswa Program Gizi (HMPG). Noviana pernah menjadi staff Finansial di Himpunan Mahasiswa Program Gizi (HMPG).