

**HUBUNGAN ANTARA ASUPAN GULA, LEMAK, GARAM DAN
AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA
USIA 20-44 TAHUN STUDI KASUS POSBINDU PTM
DI DESA SECAPAH DAN SENKUBANG
WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MEMPAWAH HILIR**



SKRIPSI

Oleh:

NOVIA TRI HERAWATI
NPM : 151510246

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK
TAHUN 2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak
dan Diterima Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)
Pada Tanggal, 01 Oktober 2019

Dewan Penguji:

1. Dedi Alamsyah, SKM, M.Kes : _____
2. Andri Dwi Hernawan, SKM., M.Kes (Epid) : _____
3. Marlenywati, S.Si.,MKM : _____

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

DEKAN

Dr. Linda Suwarni, S.K.M.,M.Kes
NIDN.1125058301

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)
Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat

Oleh :

NOVIA TRI HERAWATI
NPM: 151510246

Pontianak, 01 Oktober 2019

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dedi Alamsyah, SKM., M.Kes
NIDN. 1106018601

Andri Dwi Hernawan, S.K.M., M.kes (Epid)
NIDN. 1103018601

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak
dan Diterima Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)
Pada Tanggal, 01 Oktober 2019

Dewan Penguji:

1. Dedi Alamsyah, SKM, M.Kes : _____
2. Andri Dwi Hernawan, SKM., M.Kes (Epid) : _____
3. Marlenywati, S.Si.,MKM : _____

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

DEKAN

Dr. Linda Suwarni, S.K.M.,M.Kes
NIDN.1125058301

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)
Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat

Oleh :

NOVIA TRI HERAWATI
NPM: 151510246

Pontianak, 01 Oktober 2019

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dedi Alamsyah, SKM., M.Kes
NIDN. 1106018601

Andri Dwi Hernawan, S.K.M., M.kes (Epid)
NIDN. 1103018601

BIODATA



BIODATA PENULIS

1. Nama : Novia Tri Herawati
2. Tempat dan tanggal lahir : Sengkubang, 20 November 1997
3. Jenis kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
Bapak : Hermansyah
Ibu : Sumiati
6. Alamat : Dusun Suka Damai Desa Sengkubang
Kecamatan Mempawah Hilir

JENJANG PENDIDIKAN

1. SD : Sekolah Dasar 35 Sengkubang (2003-2009)
2. SMP : Darussalam Sengkubang (2009-2012)
3. SMA : MA Darussalam Sengkubang (2012-2015)
4. Perguruan Tinggi : Peminatan Gizi Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Pontianak (2015-2019)

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul: HUBUNGAN ANTARA ASUPAN GULA, LEMAK, GARAM DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA 20-44 TAHUN STUDI KASUS POSBINDU PTM DI DESA SECAPAH DAN SENKUBANG WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR, yang di buat untuk melengkapi sebagai persyaratan program studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Jenjang Pendidikan Strata 1 bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan dilingkungan Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak maupun perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang ingin sumber informasinya dicantumkan sebagai mana mestinya.

Pontianak, 01 Oktober 2019

Novia Tri Herawati
NPM. 151510246

MOTTO dan PERSEMBAHAN

- ❖ *Dan milik allah-lah apa yang ada dilangit dan di bumi, dan hanya kepada allah segala urusan dikembalikan. (Q.S Ali-Imran: 109)*
- ❖ *Setelah kesulitan itu pasti ada kemudahan. (Q.S Alam Nasyrah: 6)*
- ❖ *Kebahagiaan tergantung pada apa yang dapat anda berikan, bukan pada apa yang anda peroleh (Mohandas Ghandi).*
- ❖ *Untuk mu sujudku ya rabbi yang telah memberi segala kemudahan dengan segala cinta-mu dan shalawat serta salam untukmu Nabi Besar Muhammad SAW.*
- ❖ *Kupersembahkan karya kecil ini kepada kedua orang tuaku tercinta, adikku tersayang yang selalu menjadi penyemangat, pemberi motivasi dan do'a yang tiada henti.*

ABSTRAK

FAKULTAS ILMU KESEHATAN
SKRIPSI, SEPTEMBER 2019
NOVIA TRI HERAWATI

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN GULA, LEMAK, GARAM DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA 20-44 TAHUN STUDI KASUS POSBINDU PTM DI DESA SECAPAH DAN SENGKUBANG WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR
xvi + 89 halaman + 19 tabel +1 gambar + 9 lampiran

Latar Belakang: Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Kabupaten Mempawah jumlah kasus hipertensi tertinggi berada di Puskesmas Mempawah Hilir. Hasil observasi 7 orang (70%) mempunyai lemak tinggi, gula tinggi dan asupan garam berlebih, 2 orang (20%) kurang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga dan sebanyak 1 orang (10%) mengkonsumsi lemak, gula dan garam sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan dan terdapat 7 orang (70%) mengalami hipertensi. Jenis makanan yang dikonsumsi banyak mengandung lemak tinggi seperti pengkang, Patlau, Pacri Nanas, Lemang, Bontong dan Botok.

Metode: Desain penelitian secara *observasional* yang bersifat *analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh usia produktif 20-44 Tahun, sampel dalam penelitian ini sebanyak 77 orang. Analisis data dilakukan dengan univariat dan bivariat menggunakan uji *chi square*.

Hasil: Dari keempat variabel yang diteliti yaitu asupan gula ($p\ value = 0,000 (< 0,05)$ dan $RP = 1,930 (1,278-2,915)$), lemak ($p\ value = 0,000 (< 0,05)$ dan $RP = 9,375 (2,501-35,143)$), garam ($p\ value = 0,000 (< 0,05)$ dan $RP = 2,911 (1,545-5,486)$) dan aktifitas fisik ($p\ value = 0,000 (< 0,05)$ dan $RP = 9,333 (3,204-27,190)$) berhubungan dengan kejadian hipertensi.

Saran: Diharapkan mengurangi konsumsi gula, lemak dan garam serta melakukan aktivitas fisik yang benar dan teratur.

Kata Kunci : Asupan Gula, Lemak, Garam, Aktivitas Fisik, Kejadian Hipertensi

Daftar Pustaka : 76 (2001-2015)

ABSTRACT

*FACULTY OF HEALTH SCIENCE
SKRIPSI, SEPTEMBER 2019
NOVIA TRI HERAWATI*

*RELATIONSHIP BETWEEN SUGAR, FAT, SALT AND PHYSICAL ACTIVITIES WITH HYPERTENSION EVENTS IN AGE 20-44 YEARS STUDY OF PTM POSBINDU CASE IN THE VILLAGE OF THE SECAPAH AND DISTRIBUTION OF WORKING AREAS IN PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR
xvi + 89 pages + 19 tables + 1 pictures + 9 attachments*

Background: *Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. Mempawah District has the highest number of cases of hypertension in the Puskesmas Downawah Hilir. The results of observation of 7 people (70%) have high fat, high sugar and excessive salt intake, 2 people (20%) lack physical activity such as sports and as many as 1 person (10%) consumes fat, sugar and salt in accordance with the conditions required and there are 7 people (70%) have hypertension. The types of food consumed contain high fat such as baking, Patlau, Pacri Pineapple, Lemang, Bontong and Botok.*

Method: *An analytical observational research design with cross sectional approach. The population in this study were all productive ages 20-44 years, the sample in this study were 77 people. Data analysis was performed by univariate and bivariate using chi square tests.*

Results: *Of the four variables studied were sugar intake (p value = 0,000 (<0.05) and $RP = 1,930$ (1,278-2,915), fat (p value = 0,000 (<0.05) and $Rp = 9,375$ (2,501-35,143) , salt (p value = 0,000 (<0.05) and $RP = 2,911$ (1,545-5,486) and physical activity (p value = 0,000 (<0.05) and $Rp = 9,333$ (3,204-27,190) related to the incidence of hypertension.*

Suggestion: *It is expected to reduce the consumption of sugar, fat and salt and to do physical activity properly and regularly.*

*Keywords: Sugar Intake, Fat, Salt, Physical Activity, Hypertension
Bibliography: 76 (2001-2015)*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan ke-hadirat Allah SWT, karena qudrah dan iradahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis mengambil judul “HUBUNGAN ANTARA ASUPAN GULA, LEMAK, GARAM DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA 20-44 TAHUN STUDI KASUS POSBINDU PTM DI DESA SECAPAH DAN SENGKUBANG WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan, arahan serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa dukungan dan bantuan dari semua pihak skripsi ini tidak akan terwujud, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Helman Fachri, SE.,M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Pontianak.
2. Ibu Dr. Linda Suwarni, SKM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak
3. Bapak Abduh Ridha, SKM., MPH selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dedi Alamsyah, SKM., M.Kes selaku dosen Pembimbing I atas ilmu, motivasi, semangat dan waktu yang selalu diberikan dalam memberikan bimbingan.

5. Bapak Andri Dwi Hernawan, S.K.M., M.Kes (Epid) selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, arahan dan masukan serta waktu luang yang selalu diberikan.
6. Seluruh Dosen beserta staff Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah membekali penulis dengan ilmu selama perkuliahan dan membantu dalam kelancaran skripsi ini.
7. Kedua orang tua, adik serta keluarga yang telah memberi doa restu, motivasi, semangat, nasehat dan dukungan materi kepada penulis.
8. Rekan-rekan satu angkatan di prodi kesmas, yang telah banyak mengisi waktu bersama dengan penuh keakraban selama menjalani proses belajar di program studi ini, serta telah banyak membantu penulis selama masa pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan masukan dan saran untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata saya ucapkan terima kasih.

Pontianak, 01 Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMA JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
BIODATA PENULIS	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAC	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	7
I.3 Tujuan Penelitian.....	8
I.4 Manfaat Penelitian.....	8
I.5 Orisinalitas Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
II.1. Hipertensi	12
II.1.1 Pengertian Hipertensi.....	12

II.1.2 Etiologi	13
II.1.3 Patofisiologi.....	17
II.1.4 Penyebab Hipertensi	19
II.1.5 Klasifikasi Berdasarkan Derajat Hipertensi.....	19
II.1.6 Gejala Hipertensi	20
II.1.7 Pencegahan	21
II.1.8 Faktor Risiko Hipertensi.....	22
II.2. Kerangka Teori.....	44
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	45
III.1. Kerangka Konsep	45
III.2. Variabel Penelitian	45
III.3. Definisi Operasional.....	46
III.4. Hipotesis.....	47
BAB IV METODE PENELITIAN	48
IV.1 Desain Penelitian.....	48
IV.2 Waktu dan Tempat Penelitian	48
IV.3 Populasi dan Sampel	48
IV.4 Teknik dan Instrument Pengumpulan Data.....	51
IV.5 Teknik Pengolahan dan Penyajian Data.....	52
IV.6 Teknik Analisa Data.....	56
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
V.1 Hasil Penelitian	58
V.2 Pembahasan.....	71

V.3 Keterbatasan Penelitian	82
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	84
VI.1. Kesimpulan.....	84
VI.2. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Orisinalitas Peneliti.....	11
Tabel II.1	Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia.....	24
Tabel II.2	Angka Kecukupan Lemak (per orang per hari)	28
Tabel II.3	Jenis kegiatan dan Jumlah Kalori yang Dibutuhkan.....	35
Tabel II.4	Jenis kegiatan dan Jumlah Kalori yang Dibutuhkan.....	36
Tabel II.5	Jenis kegiatan dan Jumlah Kalori yang Dibutuhkan.....	37
Tabel III.1	Definisi Operasional	46
Tabel V.1	Distribusi Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	62
Tabel V.2	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	63
Tabel V.3	Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	63
Tabel V.4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Gula Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	64
Tabel V.5	Distribusi Frekuensi Responden Menurut Rata-rata Asupan Gula Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	64

Tabel V.6	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Lemak Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	65
Tabel V.7	Distribusi Frekuensi Menurut Rata-rata Asupan Lemak Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir.....	65
Tabel V.8	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Garam Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	66
Tabel V.9	Distribusi Frekuensi Menurut Rata-rata Asupan Garam Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir.....	66
Tabel V.10	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	67
Tabel V.11	Hubungan Antara Asupan Gula Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 20-44 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	67
Tabel V.12	Hubungan Antara Asupan Lemak Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 20-44 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	68
Tabel V.13	Hubungan Antara Asupan Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 20-44 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas	

	Mempawah Hilir	69
Tabel V.14	Hubungan Antara Aktivitas fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 20-44 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Kerangka Teori Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Lansia (Sutanto, 2010; Kowalski, 2010; Suraoka, 2012).....	44
Gambar III.1	Kerangka Konsep	45
Gambar V.1	Peta Puskesmas Mempawah Hilir	58
Gambar V.2	Gambaran Proses Penelitian	60

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kisi-kisi Kuesioner
- Lampiran 2 Surat Pernyataan Ketersediaan Sebagai Informan
- Lampiran 3 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 4 Kuesioner Penelitian Informan Kunci

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Definisi Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2018). Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyebut angkanya hipertensi saat ini terus meningkat secara global dan diprediksi pada tahun 2025 sekitar 29 persen orang dewasa di seluruh dunia akan mengidap hipertensi (Kemenkes, 2017).

Menurut *American Heart Association* (AHA), penduduk Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya. Hipertensi merupakan silent killer dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya. Gejala hipertensi adalah sakit kepala/rasa berat di tengkuk, mumet (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (*tinnitus*), dan *mimisan* (Kemenkes RI, 2018).

Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%, prevalensi tertinggi terjadi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan yang terendah di Papua (22,2%), Sementara itu, data Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) tahun 2016 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi pada

penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 32,4% (IB), kenaikan persentase penduduk yang mengidap hipertensi menjadi 32,4 persen.

Risikesdas (2018) menunjukkan kejadian hipertensi pada usia 18-24 Tahun (13,2%), usia 25-34 Tahun (20,1%), usia 35-44 Tahun (31,6%), usia 45-54 Tahun (45,3%), usia 55-64 Tahun (55,2%), usia 65-74 Tahun (63,2%) dan usia 18-24 Tahun (69,5%), jumlah penduduk mengalami kejadian hipertensi laki-laki sebesar 31,3% dan perempuan 36,9% dengan jumlah hipertensi terbanyak di perkotaan sebesar 34,4% dibandingkan dipedesaan sebesar 33,7%.

Kalimantan Barat berada pada urutan ke lima jumlah kasus hipertensi dibandingkan dengan daerah prevalensi tertinggi di Indonesia (Risikesdas, 2018). Hipertensi di Kalimantan Barat sebanyak 15.681 jiwa atau 23,5% (Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2017). Prevalensi hipertensi di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2018 tertinggi prevalensinya di Kabupaten Mempawah (12,3%) dan terendah di Kabupaten Bengkayang (5,4%) sedangkan Kabupaten Landak tercatat sebanyak (6,0%) berdasarkan wawancara oleh tenaga kesehatan, sedangkan berdasarkan pengukuran tekanan darah prevalensi tertinggi terdapat pada Kabupaten Kayong Utara (36,4%) dan terendah pada Kabupaten Bengkayang (20,4%) sedangkan Kabupaten Landak tercatat sebanyak (22,6%) (Risikesdas, 2018).

Hipertensi di Kabupaten Mempawah selama Tahun 2014-2017 sebagaimana tabel berikut:

Tabel 1.1
Jumlah Kasus Penderita Hipertensi
Kabupaten Mempawah
Tahun 2014-2017

No	Tahun	Golongan Umur				Total
		15-44	45-54	55-59	> 60	
1	2014	80	109	88	49	326
2	2015	399	758	468	896	2.520
3	2016	467	800	502	971	2.740
4	2017	370	625	374	729	2.098

Tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah kasus hipertensi yang paling tinggi pada usia > 60 Tahun dan paling rendah pada usia 15-44 Tahun. Selain itu, terjadi penurunan kasus hipertensi pada Tahun 2017 sebanyak 2.098 kasus dibandingkan dengan Tahun 2016 yaitu 2.740 kasus Tahun 2015 sebanyak 2.520 kasus. Selanjutnya jumlah kasus hipertensi tertinggi berada di Puskesmas Mempawah Hilir dibandingkan dengan Puskesmas yang ada di Kabupaten Mempawah (Dinkes Kabupaten Mempawah, 2018).

Masyarakat mempawah mempunyai tradisi makan saprahan biasa ditemui pada upacara perkawinan, acara adat keraton, khitanan, syukuran hingga festival budaya Melayu Kalbar. Tradisi makan saprahan memiliki makna duduk sama rendah berdiri sama tinggi ini. Prosesi saprahan begitu kental dengan makna filosofis, intinya menekankan pentingnya kebersamaan, keramahtamahan, kesetiakawanan sosial, serta persaudaraan. Selain itu, masyarakat mempawah dalam hal makanan lebih suka memakan makanan yang mengandung santan seperti pengkang, Patlau, Pacri Nanas, Lemang, Bontong dan Botok. Makanan-makanan tersebut merupakan salah satu penyebab hipertensi.

Berdasarkan data Puskesmas Mempawah Hilir Tahun 2018 sebanyak 1.714 penderita hipertensi dengan jumlah terbanyak pada usia 20-44 Tahun yaitu 350 orang, 117 orang berjenis kelamin laki-laki dan 233 orang berjenis kelamin perempuan. Hal ini terjadi karena berubahnya pola makan dan pola hidup mereka. Sebagian orang yang masih usia produktif kurang memperhatikan kesehatan, padahal pada periode tersebut banyak sekali ditemui penyakit dan gangguan kesehatan yang sebenarnya dapat dideteksi lebih dini. Objek penelitian ini adalah desa Secapah dan Sengkubang, kedua desa tersebut merupakan desa yang memiliki jumlah penyakit hipertensi tertinggi diantara desa yang ada di Kecamatan Mempawah Hilir, disebabkan kedua desa tersebut berada di daerah pesisir pantai, sehingga konsumsi sehari-hari adalah jenis makanan seafood seperti kepiting, udang yang mengandung kolesterol tinggi.

Hipertensi pada usia 20-44 Tahun penyebab utamanya gaya hidup, seperti jarang berolah raga, stres, merokok, dan pola makan yang tidak sehat. Hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian Setyanda (2015) bahwa: ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan hipertensi. Oleh karena kebiasaan merokok meningkatkan risiko hipertensi. Faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi usia produktif (25-54 tahun) adalah faktor genetik (p value=0,019, OR=4,125), obesitas (p value=0,038, OR=3,5), kebiasaan merokok (p value=0,017, OR=6,0), konsumsi garam (p value=0,004, OR=5,675), penggunaan minyak jelantah (p value=0,009, OR=4,929) dan stress psikis (p value=0,002, OR=6,417) (Agustina, 2015).

Dampak dari hipertensi terhadap usia muda bila tidak segera diatasi dapat mengakibatkan kelainan yang fatal. Kelainan itu misalnya, kelainan pembuluh darah, jantung (kardiovaskuler) dan gangguan ginjal, bahkan pecahnya pembuluh darah kapiler di otak atau lebih biasa disebut dengan stroke dan berakhir dengan kematian (Sarumaha, 2018).

Hipertensi merupakan penyakit yang berbahaya karena dapat menyebabkan penyempitan dalam arteri sampai terjadi kematian pada usia produktif (26-45 Tahun) (Anggriani, 2016). Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah, yaitu umur, jenis kelamin, dan keturunan/faktor genetik. Sedangkan, faktor yang dapat diubah, yaitu aktifitas fisik, konsumsi lemak, status gizi, konsumsi natrium/garam, kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi minuman beralkohol, dan stress (Ismuningsih, 2017).

Penambahan asupan gula menjadi salah satu faktor yang dapat mengembangkan risiko hipertensi. Gula dapat memengaruhi tekanan darah dengan cara memicu disfungsi metabolik dan meningkatkan variabilitas tekanan darah, kadar kebutuhan oksigen miokard, denyut jantung, dan peradangan (Veratamala, 2017). Fruktosa berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi (Rabaity, 2012). Terdapat hubungan antara kadar gula darah dengan tekanan darah (Setiyorini, 2018).

Konsumsi lemak yang tinggi berpengaruh pada tingginya simpanan kolesterol di dalam darah. Simpanan ini nantinya akan menumpuk pada

pembuluh darah menjadi plaque yang akan menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah. Penyumbatan ini menjadikan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga volume dan tekanan darah meningkat. Sebagian faktor makanan mencakup kegemukan, rendah serat, makanan yang mengandung banyak gula, tingginya asupan lemak jenuh dan rendahnya asupan asam lemak esensial (Ramadhani, 2017). Makanan yang mengandung banyak gula, tingginya asupan lemak jenuh dan rendahnya asupan asam lemak esensial, hal inilah yang memicu terjadinya hipertensi (Kartika, 2017).

Konsumsi lemak dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah 27% dari total energi dari energi total dan <6% adalah jenis lemak jenuh (Ismuningsih, 2017). Hasil penelitian Maryati (2017) menyebutkan ada hubungan yang signifikan antara Kadar Kolesterol dengan Kadar Hipertensi.

Berkembangnya hipertensi sangat dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain, kelebihan berat badan, kurang berolahraga, mengkonsumsi makanan yang berkadar garam tinggi, kurang mengkonsumsi buah dan sayuran segar, dan terlalu banyak minum alkohol (Palmer, 2015). Dalam kenyataannya, konsumsi garam masyarakat Indonesia masih terbilang tinggi, yaitu tiga kali lebih besar dari angka anjuran maksimal 6 gram perhari. Itulah salah satu penyebab angka hipertensi di Indonesia meningkat setiap tahunnya (Khasanah, 2012).

Konsumsi garam juga merupakan pemicu terjadinya penyakit hipertensi (Anisah *dalam* Darmawan, 2018). Mengkonsumsi makanan yang tinggi natrium dapat meningkatkan tekanan darah. Natrium yang masuk ke

dalam tubuh akan langsung diserap ke dalam pembuluh darah. Hal ini menyebabkan kadar natrium dalam darah meningkat. Natrium mempunyai sifat menahan air, sehingga menyebabkan volume darah menjadi naik. Mengonsumsi natrium secara terus-menerus dapat menyebabkan hipertensi hingga komplikasi seperti stroke, gagal jantung, kerusakan ginjal dan angina.

Hasil Penelitian Syam (2011), menunjukkan mengonsumsi Natrium dalam jumlah yang tinggi adalah 5,6 kali lebih besar terkena hipertensi dibandingkan dengan yang mengonsumsi natrium dalam jumlah yang rendah. Natrium memiliki hubungan yang sebanding dengan timbulnya hipertensi. Semakin banyak jumlah natrium di dalam tubuh, maka akan terjadi peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Meskipun demikian, reaksi seseorang terhadap jumlah natrium di dalam tubuh berbeda-beda. Hasil penelitian Mamoto, (2013), terdapat hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi.

Selain faktor tersebut, faktor yang menjadi penyebab hipertensi berikutnya adalah aktivitas fisik. Perilaku aktivitas fisik rendah berpengaruh pada menurunnya elastisitas pembuluh darah dan sistem jantung. Hal inilah yang menjadikan tekanan darah meningkat (Balitbangkes, 2013).

Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan resiko menderita hipertensi. Orang yang tidak aktif cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, makin besar dan sering otot jantung memompa, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat

(Anggara & Prayitno, 2013). Orang yang kurang melakukan aktivitas olahraga, pengontrolan nafsu makannya sangat labil sehingga mengakibatkan konsumsi energi yang berlebihan mengakibatkan nafsu makan bertambah yang akhirnya berat badannya naik dan dapat menyebabkan kegemukan.

Jika berat badan seseorang bertambah, maka volume darah akan bertambah pula, sehingga beban jantung dalam memompa darah juga bertambah. Beban semakin besar, semakin berat kerja jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh sehingga tekanan perifer dan curah jantung dapat meningkat kemudian menimbulkan hipertensi (Umami dalam Hasanudin, 2018). Karim (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi. Hardati (2017) menyebutkan bahwa aktivitas fisik berpengaruh terhadap hipertensi. Hasanudin (2018) juga menyatakan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada masyarakat penderita hipertensi.

Berdasarkan studi pendahuluan terhadap 10 orang usia produktif (20-44 Tahun) sebanyak 7 orang (70%) mempunyai lemak tinggi, gula tinggi dan asupan garam berlebih, 2 orang (20%) kurang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga dan sebanyak 1 orang (10%) mengkonsumsi lemak, gula dan garam sesuai dengan yang disyaratkan dan terdapat 7 orang (70%) mengalami hipertensi. Jenis makanan yang dikonsumsi banyak mengandung lemak tinggi seperti Pengkang, Patlau, Pacri Nanas, Lemang, Bontong dan Botok.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengambil judul “hubungan antara asupan gula, lemak, garam dan aktifitas fisik dengan

kejadian hipertensi pada usia 20-44 tahun studi kasus Posbindu PTM di desa Secapah dan Sengkubang wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir”.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara asupan gula, lemak, garam dan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 tahun studi kasus Posbindu PTM di desa Secapah dan Sengkubang wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir.

I.3. Tujuan Penelitian

I.3.1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara asupan gula, lemak, garam dan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 tahun studi kasus Posbindu PTM di desa Secapah dan Sengkubang wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir.

I.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui hubungan antara asupan gula dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir.
2. Mengetahui hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir.

3. Mengetahui hubungan antara asupan garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir.
4. Mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir.

I.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi pengendalian pola makan pada pasien hipertensi.

2. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Masyarakat

Sebagai pengetahuan bagi masyarakat untuk mencegah dan mengecek tekanan darah sejak dini dan menjaga pola makan.

- b. Bagi Puskesmas Mempawah Hilir

Sebagai bahan informasi dalam melakukan intervensi terhadap kejadian hipertensi.

- c. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak

Memberikan tambahan literatur tentang hubungan antara asupan lemak, gula, garam dan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir.

I.5. Orisinalitas Peneliti

Tabel I.2
Orisinalitas Peneliti

No	Peneliti	Subjek dan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil	Perbedaan	Persamaan
1.	Suoth (2014)	Pasien penderita hipertensi yang datang berobat / Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara	Gaya hidup, hipertensi	Konsumsi makanan didapat nilai signifikan (p)=0,004 dengan demikian H1 diterima dan H0 ditolak. Aktifitas fisik didapat nilai signifikan (p)=0,000 dengan demikian H1 diterima H0 ditolak. Stres didapat nilai signifikan (p)= 0,002 dengan demikian H1 diterima dan H0 ditolak. Merokok didapatkan nilai signifikan (p)=0,447 dengan demikian maka dapat dikatakan H0 diterima dan H1 ditolak.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabel bebas: Gaya hidup, hipertensi. Penelitian yang akan dilakukan: asupan lemak, gula, garam dan aktifitas fisik ▪ Sampel: pasien hipertensi. Peneliti yang akan dilakukan: Kejadian hipertensi usia 20-44 Tahun. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabel terikat: Sama-sama meneliti kejadian hipertensi ▪ Metode: <i>Cross Sectional</i>
2.	Syarifah (2014)	Polisi di Polresta Pontianak / Hubungan Antara Asupan Zat Gizi, Aktifitas Fisik, Dan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Polisi Di Polresta Pontianak	Asupan zat gizi, aktivitas fisik, gaya hidup dan hipertensi	Ada hubungan antara asupan natrium (p= 0,000), asupan lemak (0,004), asupan serat (p=0,009), asupan gula (p=0,000), aktivitas fisik (p=0,000), merokok (p=0,037), lama tidur (p=0,001) dengan kejadian hipertensi polisi Polresta Pontianak dan tidak ada hubungan antara kopi (p= 0,106) dengan kejadian hipertensi polisi Polresta Pontianak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabel bebas: Asupan zat gizi, aktivitas fisik, gaya hidup. Penelitian yang akan dilakukan: asupan lemak, gula, garam dan aktifitas fisik ▪ Sampel: Polisi di Polresta Pontianak. Peneliti yang akan dilakukan: Kejadian hipertensi usia 20-44 Tahun. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabel terikat: Sama-sama meneliti kejadian hipertensi ▪ Metode: <i>Cross Sectional</i>
3.	Rachmawati (2013)	Usia Dewasa Muda / Hubungan Antara Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Desa Pondok Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo	Gaya hidup, hipertensi	Faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah aktifitas fisik (p=0,012; OR=5,152) dan konsumsi garam yang berlebihan (p=0,002; OR=6,571). Sedangkan faktor yang tidak berhubungan adalah merokok (p=0,747) dan konsumsi kopi (p=0,457).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabel bebas: Gaya hidup, hipertensi. Penelitian yang akan dilakukan: asupan lemak, gula, garam dan aktifitas fisik ▪ Sampel: pasien hipertensi. Peneliti yang akan dilakukan: Kejadian hipertensi usia 20-44 Tahun. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabel terikat: Sama-sama meneliti kejadian hipertensi ▪ Metode: <i>Cross Sectional</i>

BAB V

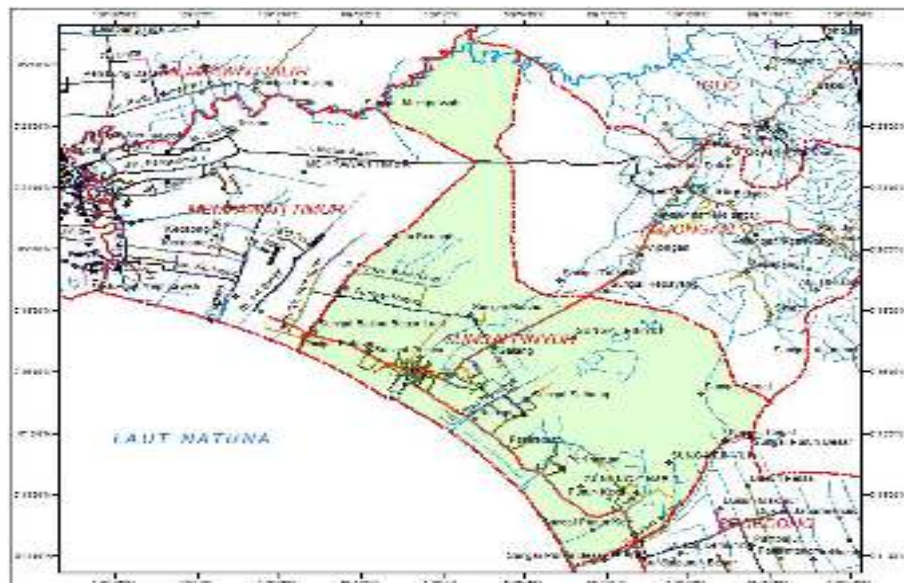
HASIL DAN PEMBAHASAN

V.1 Hasil Penelitian

V.2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Mempawah Hilir beralamat di jalan Raden Kusno, Kecamatan Mempawah Hilir. Batas wilayah Puskesmas Mempawah Hilir sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Sungai Kunyit
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Mempawah Timur
3. Sebelah Barat berbatasan dengan Laut Natuna
4. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sadaniang, Kecamatan Mempawah Timur.



Gambar V.1
Peta Puskesmas Mempawah Hilir

Adapun visi dan misi Puskesmas Mempawah Hilir sebagai berikut:

1. Visi

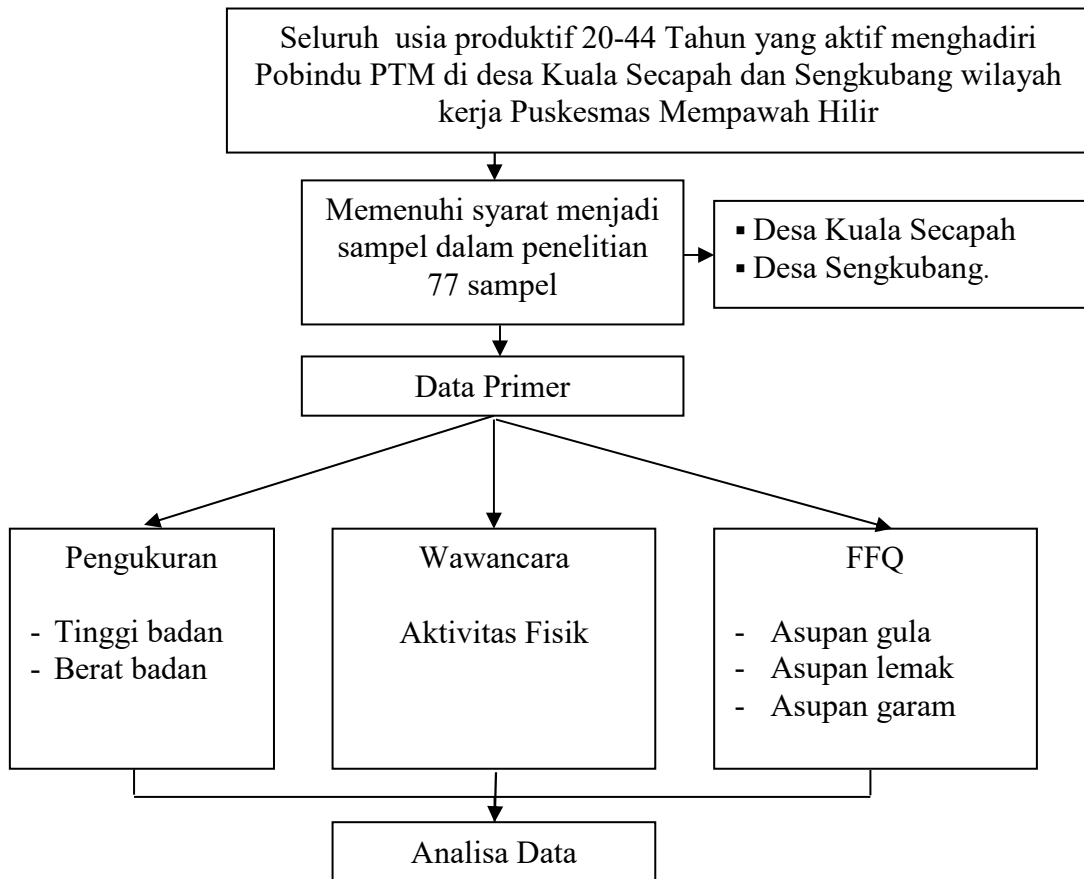
“Terwujudnya Masyarakat Sehat Yang Mandiri, Berkeadilan dan Berkualitas”

2. Misi

- a. Meningkatkan Pelayanan Kesehatan, Penyediaan Obat dan Perbekalan Kesehatan Yang Optimal.
- b. Meningkatkan Status Gizi serta Perilaku Hidup Bersih dan Sehat.
- c. Meningkatkan Pengendalian Penyakit serta Tercapainya Lingkungan Hidup Yang Sehat.
- d. Memantapkan Sumber Daya dan Informasi Kesehatan.
- e. Mewujudkan Aparatur Dinas Kesehatan PP dan KB Kabupaten Mempawah Yang Profesional Guna Memberikan Pelayanan Prima.

Padatnya pelayanan berobat di Puskemas Mempawah Hilir membuat bangunan gedung lama Puskemas ini terasa semakin sesak. Setiap harinya, 150-160 pasien harus antre dengan sabar, tanpa ada ruang tunggu yang layak. Dalam melakukan antrian para pasien harus rela menunggu sampai diluar ruangan dengan cara berdiri.

V.2.2 Gambaran Proses Penelitian



Gambar V.2
Gambaran Proses Penelitian

Tahapan persiapan meliputi minta surat perizinan dari kampus dan pihak-pihak terkait: pengumpulan data primer dengan cara komunikasi langsung, pengukuran dan *food reccal* menggunakan kuesioner dilakukan pada bulan Agustus tahun 2019.

Populasi penelitian ini terdiri dari 77 responden usia 20-44 Tahun yang terbagi ke dalam dua desa yaitu desa Kuala Secapah sebanyak 51 orang dan desa Sengkubang sebanyak 26 responden.

Jumlah total sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 77 sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu dengan mengambil sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Dalam penelitian ini peneliti mencari calon responden berdasarkan hasil pemeriksaan dan rekam medik dari Puskesmas. Selanjutnya peneliti memilah hasil pemeriksaan/rekam medik tersebut untuk menentukan dugaan sementara calon responden yang masuk sebagai responden adalah yang memiliki tekanan darah ≥ 140 mmHg.

Adapun proses penelitian berlangsung selama 1 bulan, dengan dibantu oleh satu orang enumerator berasal dari jurusan DIII gizi. Penyebaran kuesioner dilakukan pada saat mengikuti Posbindu PTM yaitu tanggal 29 Juli di Desa Sengkubang dan 30 tanggal 30 Juli di Desa Kuala Secapah dan pada Tanggal 28-29 Agustus dilakukan di Kuala Secapah dan Desa Sengkubang. Proses pengisian data memakan waktu 20 menit hingga 30 menit. Kegiatan pengumpulan data dilakukan di Puskesmas, dan sebagian dilakukan survei langsung ke rumah-rumah responden.

Pada proses penelitian, peneliti turun pengumpulan data di lapangan bersamaan dengan kegiatan posyandu lansia, dan peneliti dibantu oleh satu orang teman yang membantu berjalannya penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan *screening*

dengan menanyakan pada responden apakah sebelumnya sudah pernah menderita hipertensi dengan tekanan darah ≥ 140 mmHg.

Selanjutnya melakukan pemeriksaan ulang hasil penelitian yang telah dilakukan dengan berbagai tahap baik melakukan *editing, scoring, koding*, dan setelah itu melakukan entri data menggunakan SPSS 16. Setelah tahap pelaksanaan selesai dilakukan, maka selanjutnya dilakukan penyajian hasil analisis data baik data analisa univariat maupun bivariat sesuai dengan katagori yang telah ditentukan dalam definisi operasional.

Selanjutnya melakukan pembahasan hasil penelitian, berdasarkan hasil perhitungan statistik, penelitian terdahulu, teori-teori pendukung dan memberikan saran serta masukan.

V.2.3 Karakteristik Responden

1. Usia

Hasil penelitian diperoleh informasi usia responden tertua, termuda dan rata-rata usia responden dalam bulan. Distribusi rata-rata usia responden dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.1
Distribusi Kejadian Hipertensi
Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Kategori	Mean	Minimum	Maksimum
Umur	31,30	20	44

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata responden berumur tiga puluh satu tahun tiga puluh hari, umur termuda 20 tahun dan umur tertua 44 tahun.

2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian diperoleh informasi jenis kelamin responden yaitu laki-laki dan perempuan. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden dilihat pada tabel berikut :

Tabel V.2
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	29	37,7
Perempuan	48	62,3
Total	77	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (62,3%).

3. Status Gizi

Hasil penelitian diperoleh informasi status gizi responden yaitu status gizi kurang, normal, lebih dan obesitas. Distribusi frekuensi berdasarkan status gizi responden dilihat pada tabel berikut :

Tabel V.3
Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Status Gizi	n	%
Kurang	6	7,8
Normal	47	61,0
Lebih	19	24,7
Obesitas	5	6,5
Total	77	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai status gizi normal (61,0%).

V.2.4 Analisis Univariat

1. Asupan Gula

Asupan gula dikategorikan menjadi dua yaitu cukup, jika ≤ 50 gr/hari dan lebih, jika > 50 gr/hari (Kemenkes RI, 2012). Distribusi frekuensi berdasarkan asupan gula dilihat pada tabel berikut :

Tabel V.4

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Gula Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Asupan Gula	n	%
Lebih	41	53,2
Cukup	36	46,8
Total	77	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hampir seluruh responden dengan asupan gula pada kategori lebih, sebesar (53,2%).

Selanjutnya untuk mengetahui rata-rata asupan gula dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.5

Distribusi Frekuensi Responden Menurut Rata-rata Asupan Gula Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

No	Variabel	Mean	Median	Modus	SD	Min	Max
1	Asupan Gula	104,5	57,00	46	81,705	7	35

Tabel V.5 menunjukkan bahwa asupan lemak yaitu 104,5 gram tertinggi 35 gram dan terendah 7 gram.

2. Asupan Lemak

Asupan lemak dikategorikan menjadi dua yaitu cukup, jika ≤ 67 gr/hari atau 5-6 sendok dan cukup, jika > 67 gr/hari (WHO, 2018). Distribusi frekuensi berdasarkan asupan lemak dilihat pada tabel berikut :

Tabel V.6
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Lemak Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Asupan Lemak	n	%
Lebih	48	62,3
Cukup	29	37,7
Total	77	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hampir seluruh responden dengan asupan lemak pada kategori lebih, sebesar (62,3%).

Selanjutnya untuk mengetahui rata-rata asupan lemak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.7
Distribusi Frekuensi Responden Menurut Rata-rata Asupan Lemak Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

No	Variabel	Mean	Median	Modus	SD	Min	Max
1	Asupan Lemak	63,99	69,00	32	28,873	18	142

Tabel V.7 menunjukkan bahwa asupan lemak yaitu 63,99 gram tertinggi 142 gram dan terendah 18 gram.

3. Asupan Garam

Asupan garam dikategorikan menjadi dua yaitu: laki-laki (lebih jika konsumsi $> 1.500\text{mg}$ dari AKG dan Cukup jika konsumsi $\leq 1.500\text{mg}$ dari AKG) dan perempuan (lebih jika konsumsi $> 1.500\text{mg}$ dari AKG dan Cukup jika konsumsi $\leq 1.500\text{mg}$ dari AKG (AKG, 2015). Distribusi frekuensi berdasarkan asupan garam dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.8
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Garam Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Asupan Garam	n	%
Lebih	47	61
Cukup	30	39
Total	77	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hampir seluruh responden dengan asupan garam pada kategori lebih, sebesar (61%).

Selanjutnya untuk mengetahui rata-rata asupan garam dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.9
Distribusi Frekuensi Responden Menurut Rata-rata Asupan Garam Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

No	Variabel	Mean	Median	Modus	SD	Min	Max
1	Asupan Garam	1.945,90	2.076	4.678	2.701,71	966	149

Tabel V.7 menunjukkan bahwa asupan garam yaitu 1.945,90 gram tertinggi 149 gram dan terendah 966 gram.

4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dikategorikan menjadi dua yaitu ringan jika nilai PAL < 1,40-1,69 dan sedang jika nilai PAL > 1,70-1,99 dan berat jika nilai PAL > 2,00-2,40 (WHO, 2001). Distribusi frekuensi berdasarkan aktivitas fisik sebagai berikut :

Tabel V.7
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik Responden Yang Mengalami Kejadian Hipertensi Usia 20-44 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan	51	66,2
Sedang+Berat	26	33,8
Total	77	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hampir seluruh responden dengan aktivitas fisik pada kategori ringan, sebesar (66,2%).

V.2.5 Analisis Bivariat

1. Hubungan antara asupan gula dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Tabel V.8
Hubungan Antara Asupan Gula Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 20-44 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Asupan Gula	Kejadian Hipertensi				Total		PR CI 95%	P value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi					
	n	%	n	%	n	%		
Lebih	37	72,2	4	16,0	41	53,2	2,166 (1,453- 3,229)	0,000
Cukup	15	28,8	21	84,0	36	46,8		
Total	52	100	25	100	77	100		

Berdasarkan tabel di atas prevalensi / proporsi responden yang hipertensi sebanyak 72,2% karena mengkonsumsi gula berlebih lebih banyak dibandingkan mengkonsumsi gula cukup sebanyak 28,8%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ (H_0 ditolak) maka disimpulkan ada hubungan antara asupan gula dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir. Dengan nilai $PR = 2,166$ *Confidence Interval* atau $CI\ 95\% = 1,453-3,229$. Nilai $PR = 2,166$ artinya bahwa proporsi yang mengalami hipertensi oleh karena asupan gula lebih 2,166 kali lebih banyak yang mengalami dibandingkan asupan gula kurang.

2. Hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Tabel V.9
Hubungan Antara Asupan Lemak Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 20-44 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Asupan Lemak	Kejadian Hipertensi				Total		PR CI 95%	P value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi					
	n	%	n	%	n	%		
Lebih	45	86,5	3	12,0	48	62,3	3,884 (2,029- 7,435)	0,000
Cukup	7	13,5	22	88,0	29	37,7		
Total	52	100	25	100	77	100		

Berdasarkan tabel di atas prevalensi / proporsi responden yang hipertensi sebanyak 86,5% karena mengkonsumsi lemak

berlebih lebih banyak dibandingkan mengkonsumsi lemak cukup sebanyak 13,5%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ (H_a diterima) maka disimpulkan ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir. Dengan nilai $PR = 3,884$ *Confidence Interval* atau $CI\ 95\% = 2,029-7,435$. Nilai $PR = 3,884$ artinya bahwa proporsi yang mengalami hipertensi oleh karena asupan lemak lebih 3,884 kali lebih banyak yang mengalami dibandingkan asupan lemak kurang.

3. Hubungan antara asupan garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Tabel V.10

Hubungan Antara Asupan Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 20-44 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Asupan Garam	Kejadian Hipertensi				Total		PR CI 95%	P value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi					
	n	%	n	%	n	%		
Lebih	41	78,8	6	24,0	47	61,0	2,379 (1,468- 3,856)	0,000
Cukup	11	21,2	19	76,0	30	39,0		
Total	52	100	25	100	77	100		

Berdasarkan tabel di atas prevalensi / proporsi responden yang hipertensi sebanyak 78,8% karena mengkonsumsi garam berlebih lebih banyak dibandingkan mengkonsumsi garam cukup sebanyak 21,2%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ (Ha diterima) maka disimpulkan ada hubungan antara asupan garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir. Dengan nilai $PR = 2,379$ *Confidence Interval* atau $CI 95\% = 1,468-3,856$. Nilai $PR = 2,379$ artinya bahwa proporsi yang mengalami hipertensi oleh karena asupan garam lebih 2,379 kali lebih banyak yang mengalami dibandingkan asupan garam kurang.

4. Hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Tabel V.11
Hubungan Antara Aktivitas fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia 20-44 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Aktivitas Fisik	Kejadian Hipertensi				Total		PR CI 95%	<i>P value</i>
	Hipertensi		Tidak Hipertensi					
	n	%	n	%	n	%		
Ringan	51	98,1	0	0	51	66,2	26,000 (3,805- 177,683)	0,000
Sedang + Berat	1	1,9	25	100	26	33,8		
Total	52	100	25	100	77	100		

Berdasarkan tabel di atas prevalensi / proporsi responden yang hipertensi sebanyak 98,1% karena melakukan aktivitas fisik ringan lebih banyak dibandingkan melakukan aktivitas fisik sedang dan berat sebanyak 1,9%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ (Ha diterima) maka disimpulkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah

kerja Puskesmas Mempawah Hilir. Dengan nilai $PR = 26,000$ *Confidence Interval* atau $CI 95\% = 3,805-177,683$. Nilai $PR = 26,000$ artinya bahwa proporsi yang mengalami hipertensi oleh karena melakukan aktivitas fisik kurang 26,000 kali lebih banyak yang mengalami dibandingkan melakukan aktivitas fisik sedang dan berat.

V.2 Hasil dan Pembahasan

V.2.1 Hubungan antara asupan gula dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh responden dengan asupan gula lebih mengalami kejadian hipertensi. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan gula dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun dengan nilai $p\ value = 0,000 < \alpha (0,05)$.

Hasil penelitian Sarifah (2014) menunjukkan bahwa asupan gula berhubungan dengan kejadian hipertensi. Selain itu, terdapat hubungan antara asupan gula sederhana dengan kejadian hipertensi (Rabaity, 2012). Penelitian yang dilakukan di Mexico yaitu dengan mengurangi makanan atau minuman yang mengandung gula setiap harinya dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebanyak 1,8 mmHg dan diastolik sebanyak 1,1 mmHg selama kurun waktu 18 bulan (Johnson, Gabriela, and Nakagawa, 2010).

Gula dalam konteks ini salah satu jenis pangan karbohidrat yang dalam keseharian disebut gula putih (gula pasir) yang merupakan sukrosa. Sukrosa oleh tubuh dipecah menjadi glukosa dan fruktosa. Kelebihan karbohidrat ini akan disimpan dalam bentuk glikogen dan lemak dan glukosa darah yang tinggi menjadi salah satu faktor risiko diabetes tipe 2.

Gula putih atau gula merah ditambahkan pada makanan dan minuman untuk citarasa, pengawet dan meningkatkan kandungan energi makanan dan minuman. Selain dari gula putih dan gula merah, sukrosa juga terkandung dalam buah. Berbeda dengan mengkonsumsi gula, mengkonsumsi buah tidak hanya memperoleh gula sukrosa tetapi juga memperoleh vitamin, mineral, serat, dan flavonoid yang lebih lambat dimetabolisme oleh tubuh (Hardinsyah, 2011).

Asupan tinggi fruktosa dapat menggagalkan produksi leptin. Leptin adalah hormon yang berfungsi untuk menurunkan nafsu makan dan memicu tubuh untuk menggunakan energi lebih banyak. Jika leptin dalam darah meningkat maka kadar insulin menurun sehingga akan mengurangi nafsu makan, tetapi jika kadar leptin dalam darah rendah maka dapat menyebabkan seseorang mengalami obesitas karena tidak ada yang mengontrol nafsu makan.

Penurunan produksi leptin berhubungan dengan asupan tinggi fruktosa yang dapat membahayakan efek regulasi asupan

makanan yang membuat kita tidak merasakan kenyang sehingga timbul timbunan lemak dalam tubuh. Sejak fruktosa berada di hati, fruktosa memiliki respon glikemik yang rendah. Walaupun demikian, fruktosa dapat membantu melengkapi lagi glikogen yang ada dalam hati, asupan fruktosa yang berlebihan dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi dengan sistem regulasi lemak tubuh, sehingga fruktosa dapat mengakibatkan obesitik (Wasserman, 2009).

Mengingat ada hubungan antara asupan gula dan hipertensi maka diharapkan responden untuk mengurangi asupan gula dalam sehari sesuai kebutuhan yang dianjurkan. Konsumsi gula sebaiknya dibatasi sampai 5% dari jumlah kecukupan energi atau sekitar 3-4 sendok makan setiap hari. Konsumsi gula yang berlebihan akan menyebabkan konsumsi energi yang berlebih dan disimpan dalam jaringan tubuh/lemak. Apabila hal ini berlangsung lama dapat mengakibatkan kegemukan (PUGS).

V.2.2 Hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh responden dengan asupan lemak lebih mengalami kejadian hipertensi. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun dengan nilai $p\text{ value} = 0,000 < \alpha (0,05)$.

Hasil penelitian Sugihartono (2007), menunjukkan bahwa mengkonsumsi lemak mempunyai risiko hipertensi sebesar 7,72 kali dibandingkan orang yang tidak biasa mengkonsumsi lemak. Menurut penelitian Johnson, 2007 dalam Aisiyyah (2011) asupan lemak dapat meningkatkan risiko 8,7 kali lebih besar dibandingkan orang yang mengkonsumsi lemak dalam jumlah rendah. Terdapat hubungan antara asupan lemak dengan tekanan darah sistolik (Dewi, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Manawan (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah.

Lemak adalah suatu bentuk energi sehingga mengandung lebih banyak kalori per gram atau per ounce (30 gr) dibandingkan makann yang lainnya. Kebanyakan orang mengkonsumsi sumber energi lebih dari yang mereka butuhkan sehingga itu orang mengalami kenaikan badan yang pada akhirnya menjadikan tekanan darah naik. Kira-kira dalam sehari orang lebih dari 40% kalori dalam diet berasal dari lemak yang dalam berbagai bentuk (termasuk minyak sayur dan lemak yang tidak nyata seperti lemak pada keju dan roti) ada sebuah kesepakatan dari medis seharusnya konsumsi lemak menjadi 35% atau kurang (Hart, 2010).

Asam lemak jenuh cenderung meningkatkan kolesterol darah, 25-60% lemak yang berasal dari hewani dan produknya merupakan asam lemak jenuh. Setiap peningkatan 1% energi dari asam lemak

jenuh, diperkirakan akan meningkatkan 2.7 mg/dL kolesterol darah. Lemak jenuh berasal dari minyak kelapa, santan dan semua minyak lain seperti minyak jagung, minyak kedelai yang mendapat pemanasan tinggi atau dipanaskan berulang-ulang. Kelebihan lemak jenuh akan menyebabkan peningkatan kadar LDL kolesterol. Sedangkan lemak tidak jenuh, meskipun mengkonsumsinya kadar kolesterol, tidak meningkat dan tetap stabil (Almatsier, 2001 *dalam* Sarasaty, 2011).

Seseorang yang mengonsumsi makanan/minuman manis tidak akan merasa puas dan akan makan terus menerus. Konsumsi yang berlebihan akan meningkatkan asupan energi yang selanjutnya disimpan tubuh sebagai cadangan lemak. Penumpukan lemak tubuh pada perut akan menyebabkan obesitas sentral, sedangkan penumpukan pada pembuluh darah akan menyumbat peredaran darah dan membentuk plak (aterosklerosis) yang berdampak pada hipertensi dan jantung koroner (Johnson, 2007 *dalam* Aisiyyah, 2011).

Asupan lemak berhubungan dengan terjadinya tekanan darah tinggi karena asupan lemak yang berlebih dapat meningkatkan kadar lemak di dalam darah yang akan menumpuk pada dinding pembuluh darah sehingga akan membentuk plak yang pada akhirnya berkembang menjadi aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga terjadi tahanan aliran darah

dalam pembuluh darah koroner naik yang akan menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi (Villareal, 2008).

Responden dengan asupan lemak berlebih diharuskan menghindari mengkonsumsi makanan sumber lemak jenuh seperti daging, jerohan, mentega, dan beberapa sumber lemak nabati seperti minyak kelapa sawit dan santan. Responden juga menghindari mengonsumsi sumber lemak jenuh dalam bentuk gorengan seperti bakwan, pisang goreng, tempe goreng, lumpia, kerupuk, keripik, dan lain-lain.

V.2.3 Hubungan antara asupan garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh responden dengan asupan garam lebih mengalami kejadian hipertensi. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun dengan nilai $p\ value = 0,000 < \alpha (0,05)$.

Hal ini sejalan dengan penelitian Irza (2010), menyebutkan bahwa ada hubungan antara mengkonsumsi natrium jumlah tinggi dengan hipertensi dengan nilai $p\ value\ 0,034$ dan risiko untuk menderita hipertensi bagi orang yang mengkonsumsi natrium atau garam dalam jumlah yang tinggi adalah 5,6 kali lebih besar dibandingkan dengan yang mengkonsumsi garam cukup. Terdapat

hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi (Megi, 2009).

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Susanto (2010) konsumsi natrium yang berlebih akan meningkatkan ekstraseluler dan cara untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik keluar sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat dan akibat dari meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah yang berdampak pada timbulnya hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terkait yang dilakukan oleh Mamoto dkk. (2012) hasilnya menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi.

Natrium dan klorida adalah ion utama cairan ekstraseluler. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya kembali, cairan intraseluler harus ditarik keluar sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi (Sutanto, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Sugiharto (2007), yang menyatakan orang yang mempunyai kebiasaan konsumsi asin akan berisiko terserang hipertensi sebesar 3,95 kali lipat dibandingkan dengan orang yang tidak biasa mengkonsumsi

asin. Kemudian penelitian yang dilakukan Syahrini (2012), terdapat hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi garam dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang ($p = 0,027$)

Berdasarkan penelitian Irza (2010), ada hubungan antara mengkonsumsi natrium jumlah tinggi dengan hipertensi dengan nilai *p value* 0,034 dan risiko untuk menderita hipertensi bagi orang yang mengkonsumsi natrium atau garam dalam jumlah yang tinggi adalah 5,6 kali lebih besar dibandingkan dengan yang mengkonsumsi dalam jumlah yang rendah. Dalam keadaan normal, jumlah natrium yang dikeluarkan oleh tubuh melalui urin sama dengan jumlah yang dikonsumsi, sehingga terdapat keseimbangan.

Berdasarkan penelitian Muliaty, dkk (2011), Orang yang mengkonsumsi natrium dalam jumlah yang tinggi mempunyai faktor risiko 5,6 kali lebih besar dibandingkan dengan yang mengkonsumsi dalam jumlah yang rendah. Dalam keadaan normal, jumlah natrium yang dikeluarkan oleh tubuh melalui urin sama dengan jumlah yang dikonsumsi, sehingga terdapat keseimbangan. WHO menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram sehari (Almatsier, 2008).

Hal ini sependapat dengan Cahyono (2008) memaparkan bahwa kesukaan, rasa atau kenikmatan terhadap makanan berpengaruh terhadap pemilihan makanan. Makanan asin dan siap saji dapat meningkatkan nafsu makan seseorang karena rasanya yang

gurih. Sehingga jika seseorang menyukai dan terbiasa mengkonsumsi makanan sumber natrium seperti ikan asin, cinalok, dan sambal terasi, maka akan cenderung mengkonsumsinya terus-menerus.

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah natrium diserap oleh tubuh dari makanan melebihi kebutuhan tubuh, kelebihan ini dibuang melalui ginjal bersama urine, sehingga kadar Na dalam darah tetap konstan. Apabila sewaktu-waktu jumlah konsumsi Na berlebih dan ginjal tidak mampu lagi mengeluarkannya (kapasitas terbatas), maka kadar Na dalam darah akan meningkat untuk menurunkannya kembali, lebih banyak cairan yang ditahan oleh darah. volume darah yang beredar dalam saluran darah tubuh meningkat dan tekanan dalam sistem meningkat sehingga dapat menyebabkan hipertensi (Muchtadi, 2009)

WHO menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram sehari atau 2400 gr per hari (Almatsier, 2008). Disamping garam dapur dan ikan asin, sumber lain yang lebih potensial adalah *monosodium glutamate* (MSG/Vetcin). Mengkonsumsi natrium dengan jumlah yang berlebih menunjukkan bahwa risiko untuk menderita hipertensi bagi subjek yang mengkonsumsi Natrium dalam jumlah yang tinggi adalah 5,6 kali lebih besar dibandingkan dengan yang mengkonsumsi dalam jumlah yang rendah (Muliati, dkk, 2011).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengubah kebiasaan masyarakat yang sering mengkonsumsi asin adalah dengan memberikan penyuluhan mengenai pola makan yang sehat disetiap kegiatan posyandu. Melakukan program memberikan resep makanan yang sehat untuk dikonsumsi oleh para responden dan memberikan penyuluhan terhadap pendamping responden untuk selalu menjaga dan mengawasi pola makan responden saat di rumah maupun di luar rumah.

Mengingat ada hubungan antara natrium dan hipertensi maka diharapkan responden mengurangi konsumsi makanan yang banyak mengandung natrium seperti ikan asin, telur asin, mie instan sehingga dapat mengurangi faktor resiko terjadinya hipertensi. Selain itu, responden yang memiliki tekanan darah tinggi diharapkan mampu membatasi makanan tinggi natrium yang dikonsumsi sehari-hari seperti mengurangi jumlah garam yang digunakan dalam mengolah makanan serta bahan makanan lainnya seperti roti, kue, makanan yang dikalengkan maupun yang diawetkan, serta bumbu dapur seperti terasi dan kecap.

V.2.4 Hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh responden dengan aktivitas fisik ringan mengalami kejadian hipertensi. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa ada

hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun dengan nilai $p \text{ value} = 0,000 < \alpha (0,05)$.

Penelitian ini sejalan dengan Anggara (2013), ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan hipertensi dengan nilai $p \text{ value} 0,000$ dan berolah raga tidak teratur memiliki risiko hipertensi, dengan RP sebesar 44,1 kali dibandingkan dengan orang yang memiliki kebiasaan olah raga teratur. Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Faktor risiko yang paling dominan adalah riwayat keturunan, obesitas dan aktivitas fisik (Fitriana, 2013). Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi (Anggraini, 2018).

Aktivitas fisik ialah gerakan fisik yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko penyakit kronis (WHO, 2010).

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 ke seluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh banyaknya energi yang dibutuhkan bergantung pada beberapa banyaknya otot yang bergerak, berapa lama dan berapa beratnya pekerjaan yang dilakukan (Almatsier, 2008).

Aktifitas fisik secara teratur bermanfaat untuk mengatur berat badan dan menguatkan sistem jantung dan pembuluh darah (Risksedas, 2007). Kegiatan latihan fisik sehari-hari yang dilakukan seseorang secara teratur agar dapat memberikan kebugaran jasmani dalam seminggu minimal 30- 45 menit/3-4 kali seminggu (Depkes RI, 2008).

Mengingat ada hubungan antara aktivitas fisik (Berolahraga) dengan kejadian hipertensi, maka diharapkan membiasakan melakukan perilaku manajemen hipertensi yang baik tidak harus memiliki sarana prasarana yang memadai, cukup dengan berjalan kaki, bersepeda dan memanfaatkan sayur-mayur yang ada di sekitar rumah.

V.3 Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari adanya keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini. Keterbatasan dari penelitian ini terletak pada beberapa hal, diantaranya :

1. Dalam penelitian ini masih mungkin terjadi bias pada penelitian responden diminta mengingat aktivitas atau kegiatan yang dilakukannya seharian dan kemungkinan ada responden yang lupa atau terlewat dalam mengingat kegiatan yang dilakukannya seharian.
2. Serta adanya bias penelitian dalam hal yang bersifat subjektif, kebenaran informasi yang diperoleh tidak dengan bukti otentik dari responden dalam menjawab pertanyaan kuesioner *food recall*.

3. Bias misklasifikasi dapat terjadi akibat kurangnya kelengkapan data rekam medis tentang diagnosis penyakit. Tekanan darah responden dapat sewaktu-waktu berubah, hal ini memungkinkan terjadinya bias misklasifikasi. Dalam hal ini peneliti sudah mengantisipasi dengan bertanya secara langsung kepada responden tentang riwayat penyakit hipertensi sebelumnya, disamping melihat data sekunder dari puskesmas.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara asupan gula dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir dengan nilai $p\text{ value} = 0,000 (< 0,05)$ dan $RP = 1,930 (1,278-2,915)$.
2. Ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir dengan nilai $p\text{ value} = 0,000 (< 0,05)$ dan $RP = 9,375 (2,501-35,143)$.
3. Ada hubungan antara asupan garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir dengan nilai $p\text{ value} = 0,000 (< 0,05)$ dan $RP = 2,911 (1,545-5,486)$.
4. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 20-44 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir dengan nilai $p\text{ value} = 0,000 (< 0,05)$ dan $RP = 9,333 (3,204-27,190)$.

VI.2. Saran

Adapun beberapa saran dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Diharapkan bagi masyarakat usia produktif (20-44 Tahun) untuk mengonsumsi natrium dengan cukup sebesar 2400 mg perhari dengan mengurangi konsumsi makanan yang banyak mengandung natrium

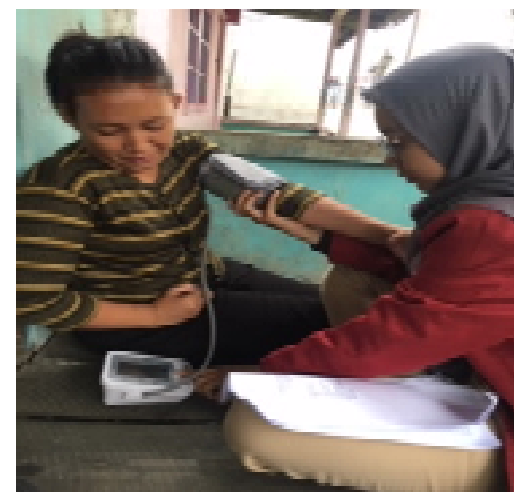
seperti ikan asin, telur asin, mie instan sehingga dapat mengurangi faktor resiko terjadinya hipertensi.

2. Diharapkan bagi masyarakat usia produktif (20-44 Tahun) untuk mengkonsumsi lemak sebesar 10-30% perhari dengan mengurangi makanan yang banyak mengandung lemak seperti makanan berminyak dan jeroan.
3. Diharapkan bagi masyarakat usia produktif (20-44 Tahun) untuk mengkonsumsi gula sebanyak 3-4 sendok perhari.
4. Diharapkan bagi masyarakat usia produktif (20-44 Tahun) untuk melakukan kegiatan olahraga secara teratur minimal 30-40 menit, 3-4 kali/minggu.

DOKUMENTASI PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH



















Kepada Yth Calon Responden

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Novia Tri Herawati

Nim : 151510246

Akan mengadakan peneitian dengan judul “Hubungan antara asupan lemak, gula, garam dan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir”.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan saudara/i sebagai responden, kerahasiaan informasi yang saudara/i berikan merupakan tanggung jawab kami untuk menjaganya. Jika bersedia ataupun menolak untuk menjadi responden, maka tidak ada paksaan bagi saudara/i. Jika selama menjadi responden saudara/i diperbolehkan untuk mengundurkan diri dan tidak berpartisipasi pada penelitian ini.

Demikian surat permohonan ini kami buat, jika saudara/i menyetujui permohonan kami untuk menjadi responden, maka kami sebagai peneliti sangat mengharapkan kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden dan menjawab segala pertanyaan yang kami berikan.

Atas perhatian dan partisipasi dari saudara/i responden kami mengucapkan terima kasih.

Pontianak, April 2019

Peneliti

(Novia Tri Herawati)

KUESIONER

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN GULA, LEMAK, GARAM DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA 20-44 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR

- I. Nomor Responden :
- II. Identitas Responden
 - 1. Nama :
 - 2. Umur :
 - 3. Tempat Tanggal Lahir :
 - 4. Jenis Kelamin :
 - 5. No Hp :
 - 6. Alamat Responden :
 - 7. Tanggal Wawancara :
 - 8. Status Gizi diisi oleh petugas)
 - Berat Badan : Kg
 - Tinggi Badan : Cm

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN GULA, LEMAK, GARAM DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA 20-44 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR

Kode Responden :
Nama Responden :
Jenis Kelamin :
Kelas :
Tanggal :

FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM

Waktu Makan	Nama Hidangan	Konsumsi		Bahan Makanan	
		URT	Gram	Jenis	Gram
Pagi					
Siang					
Malam					

FORMULIR AKTIVITAS SEHARI-HARI

No	Aktivitas	Frekuensi	Durasi (menit)	Keterangan
		x/hari		
1	Mandi			
2	Makan			
3	Berpakaian			
4	Jalan kaki			
5	Mencuci piring			
6	Mencuci pakaian			
7	Membersihkan rumah			
8	Mengendarai motor			
9	Tidur			
10	Menonton			
11	Berdiri			
12	Duduk			
13	Berbaring			
14	Sholat			
15	Main bola kaki			
16	Bersepeda			
17	Berenang			
18	Naik tangga			
19	Turun tangga			
20	Berbelanja			
21	Seterika pakaian			
22	Menulis			

Keterangan:

1. Waktu menunjukkan berapa lamanya aktivitas (jam/menit). Contoh: waktu menunjukkan pukul 07.00-08.00 WIB.
2. Aktivitas menunjukkan semua kegiatan sehari-hari dalam waktu satu hari (24 jam)

LEMBAR PEMERIKSAAN

Nama :

Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan*

Usia : Tahun

Status Perkawinan : Menikah / Belum Menikah / Pernah Menikah*

Alamat :

.....

.....

Nama Dinas/Instansi :

Unit Kerja/Jabatan :

Tekanan Darah **	No	Status	Sistolik	Diastolik
[1]	Prehipertensi	≤ 139 mmHg	≤ 89 mmHg	
[2]	Hipertensi	≥ 140 mmHg	≥ 90 mmHg	

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, Laily Mitha. 2016. *Deskripsi Kejadian Hipertensi Warga RT 05/RW 02 Tanah Kali Kedinding Surabaya*. Jurnal Promkes, Vol. 4, No. 2. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://e-journal.unair.ac.id/PROMKES/article/download/.../4524>
- Anggara, FHD., dan Prayitno, N. 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes MH. Thamrin*. Jakarta. Jurnal Ilmiah Kesehatan. 5(1):20-25. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: fmipa.umri.ac.id/wp.../ELFIKA-FAKTOR-2-YG-B.D-PD-TENSI.p...
- Anggraini, AD., Waren, S., Situmorang, E., Asputra, H., dan Siahaan, SS. 2009. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008*. Fakultas Kesehatan. Universitas Riau. Files of DrsMed-FK UNRI : 1-41. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://media.neliti.com/.../186274-ID-faktor-faktor-yang-berhubu...>
- Andri, Kiki Mellisa. 2013. *Hubungan Antara Perilaku Olahraga, Stress Dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya*. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: journal.unair.ac.id/filerPDF/jupromkes562e04d4f1full.pdf
- Aris, S. 2007. *Mayo Clinic. Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. PT Intisari Mediatama: Jakarta.
- Balitbangkes, 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Kementrian Kesehatan.
- Budianto, Andri. 2017. *Hubungan Perilaku Merokok dan Minum Kopi dengan Tekanan Darah Pada Laki-Laki Dewasa di Desa Kertosuko Kecamatan Krucil Kabupaten Probolinggo*. Volume 2, Nomor 2. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/443/361>
- Darmawan, Hasbullah. 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. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://media.neliti.com/media/publications/265336-hubungan-asupan-natrium-dan-status-gizi-5724853a.pdf>

- Depkes (2017) *Sebagian Besar Penderita Hipertensi tidak Menyadarinya*, Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Fatmah. 2010. *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Febriana, Ella. 2017. *Hubungan Asupan Natrium, Kalsium dan Magnesium dengan Tekanan Darah pada Ibu Hamil Trimester II dan III (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Bulu Kabupaten Temanggung)*. Volume 5, Nomor 4, Oktober 2017 (ISSN: 2356-3346). [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/viewFile/18733/17811>
- Hasanudin, 2018. *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang*. Volume 3, Nomor 1. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/870>
- Hardati, Anna Tri. 2013. *Aktivitas fisik dan kejadian hipertensi pada pekerja: analisis data Riskesdas 2013*. Volume 34 Nomor 2. [serial online] [diakses 02 Agustus 2018] URL: <https://media.neliti.com/media/publications/237978-none-8b366acc.pdf>.
- Infodatin, 2017. *Hipertensi*. Jakarta.
_____, 2018. *Hipertensi*. Jakarta.
- Irianto, K. 2014. *Memahami Berbagai Macam Penyakit*. Bandung: Alfabeta
- Ismuningsih, Rita. 2017. *Pengaruh Konsumsi Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Surakarta*. [serial online] [diakses 02 Maret 2019] URL: eprints.ums.ac.id/27224/14/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- Istianty dan Rusilanti, 2014. *Gizi Terapan*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Isnawati, dkk, 2009. *Awas, Anda Bisa Mati Cepat Akibat Hipertensi & Diabetes*. Yogyakarta : Diva Press
- Jayanti, I Gusti Ayu Ninik. 2017. *Hubungan pola konsumsi minuman beralkohol terhadap kejadian hipertensi pada tenaga kerja pariwisata di Kelurahan Legian*. Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition), 6 (1), 2017.
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgi/article/viewFile/17758/12615>

- Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII (JNC-VII)*, 2003
- Karim, Nur Afni. 2018. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro*. [serial online] [diakses 07 April 2019] URL: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/.../19019>
- Kartika, Lusi Ayu. 2016. *Asupan Lemak Dan Aktivitas Fisik Serta Hubungannya Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan*. Volume 4 Nomor 3. [serial online] [diakses 02 Maret 2019] URL: <http://ejournal.almaata.ac.id/index.php/IJND/article/view/343>
- Kartika, Mega Rahman. 2017. *Efek Pencabutan Gigi terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi*. [serial online] [diakses 02 Maret 2019] URL: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Kemendes RI, 2014. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemendes RI.
- _____, 2017. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemendes RI.
- _____, 2018. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemendes RI.
- Khasanah, N. 2012. *Waspada Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan*. Jogjakarta: Laksana
- Khomsan, Ali. 2014. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Komaling, J., Suba, BT, dan Wongkar, D. Hubungan mengkonsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di Desa Tompasobaru II Kecamatan Tompasobaru Kabupaten Minahasa Selatan. E-jurnal keperawatan. 2013;1:1-7.
- Kompas, 2010. *Atur Asupan Natrium Secara Cermat*. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://lifestyle.kompas.com/read/2010/06/07/08364798/Atur.Asupan.Natrium.Secara.Cermat>
- Kowalski, R., 2010, *Terapi Hipertensi*. Terjemahan: Rani S. Bandung: Qanita Zulkeflie, NASB 2011
- Kurniawati, H. 2010. *Hubungan Pemakaian Kontrasepsi pil KB Kombinasi dengan Tekanan Darah Tinggi pada Wanita Usia Subur di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan Jakarta Barat Tahun 2010*. Tesis, Program Pascasarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: lontar.ui.ac.id/file?file=pdf/abstrak-20303381.pdf

- Martiani, Ayu dan Lelyana, Rosa. 2012. FAKTOR RISIKO HIPERTENSI DITINJAU DARI KEBIASAAN MINUM KOPI(Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran pada Bulan Januari-Februari 2012). Volume 1, Nomor 1, Tahun 2012, Halaman 78-85 [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://media.neliti.com/media/publications/94105-ID-faktor-risiko-hipertensi-ditinjau-dari-k.pdf>
- Lingga, Lanny. 2012. *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Mamoto, Fifi; Grace D. Kandou; dan Victor D. Pijoh. 2013. *Hubungan Antara Asupan Natrium dan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Poliklinik Umum Di Puskesmas Tumaratas Kecamatan Langowan Barat Kabupaten Minahasa*. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: fkm.unsrat.ac.id/wp.../Jurnal-Fifi-Mamoto-091511135-EPID.pdf
- Maryati, Heni. 2017. *Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang*. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/issue/view>
- Martuti, A. 2009. *Hipertensi Merawat dan Menyembuhkan Penyakit Tekanan Darah Tinggi*. Penerbit Kreasi Kencana Perum Sidorejo Bumi Indah (SBI) Blok F 155 Kasihan Bantul, pp.10-12.
- Muliyati, H., Syam, A., & Sirajuddin, S. 2011. *Hubungan Pola Konsumsi Natrium dan Kalium Serta Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Makasar*. Media Gizi Masyarakat. Indonesia. Vol.1,no.1 Agustus 2011. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: download.portalgaruda.org/article.php?article=29783&val=2168
- Mukhibbin, A. 2013. *Dampak Kebiasaan Merokok, Minuman Alkohol Dan Obesitas Terhadap Kenaikan Tekanan Darah Pada Masyarakat Di Desa Gonilan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: eprints.ums.ac.id/22101/
- Nurarif H. Amin & Kusuma Hardi. 2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) NIC-NOC*. Mediacion Publishing.
- Nugroho, Kristiwan, P. A. 2019. *Faktor Risiko Penyebab Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor Kota Salatiga*. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada - Januari 2019. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: jurnal.stikeskusumahusada.ac.id/index.php/JK/article/.../326/276/

- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Padila. 2013. *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Palmer, Anna, Bryan William, Elizabeth Yasmine, Rina Astikawati, dan Amalia Safitri. 2005. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Pangaribuan, Lamria. 2013. *Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Pil Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia 15-49 Tahun Di Indonesia Tahun 2013 (Analisis Data Riskesdas 2013)*. Media Litbangkes, Vol. 25 No. 2, Juni 2015, xx – xx. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://media.neliti.com/media/publications/20725-ID-hubungan-penggunaan-kontrasepsi-pil-dengan-kejadian-hipertensi-pada-wanita-usia.pdf>
- Rabaity, Aljannah. 2012. *Konsumsi Gula Sederhana Dan Aktifitas Fisik Sebagai Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Obesitik Pada Remaja Awal*. [serial online] [diakses 02 April 2018] URL: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Ramadhani, Dewi Harsuci. 2017. *Profil Tekanan Darah Berdasarkan Asupan Lemak, Serat dan IMT Pasien Hipertensi*. [serial online] [diakses 02 April 2018] URL: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/3221>
- Rawasiah, Andi Basse. 2012. *Hubungan Faktor Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Pattingalloang*. [serial online] [diakses 02 April 2018] URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/25496177.pdf>
- Rimbawan, dan Siagian A. 2014. *Indeks Glikemia Pangan*. Penerbit Swadaya
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia*. Jakarta
- _____. 2018. *Potret Sehat Indonesia Dari Riskesdas 2018*. www.depkes.go.id
- Rosta, J. 2011. *Hubungan Asupan Energi, Protein, Lemak dengan Status Gizi dan Tekanan Darah Geriatri di Panti Wredha Surakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: eprints.ums.ac.id/14814/
- Saputra, Bagus Ramanto, 2013. *Profil Penderita Hipertensi Di Rsud Jombang Periode Januari-Desember 2011*. VOLUME 9 NO 2 DESEMBER 2013.

- Sarifah, Sally Mustika. 2014. *Hubungan Antara Asupan Zat Gizi, Aktifitas Fisik, Dan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Polisi Di Polresta Pontianak*. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL:
- Setiyorini, Erni. 2017. *Hubungan kadar gula darah dengan tekanan darah pada lansia penderita Diabetes Tipe 2*. Vol 5, No 2. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <http://jnk.phb.ac.id/index.php/jnk/article/view/287>
- Septya S.K. dkk. *Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi Pil dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Kota Manado*. 2014. Surakarta [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2014/10/Septya-k.pdf [Accessed 27 December 2014].
- Syamsudin. 2011. *Buku Ajar Farmakoterapi Kardiovaskular Dan Renal*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika pp 31
- Singalingging, G. 2011. *Karakteristik Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Herna Medan 2011*. Medan: 1-6.
- Sriani, Kusuma Indah. 2016. *Hubungan Antara Perilaku Merokok Dan Kebiasaan Olahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia 18-44 Tahun*. Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia, Vol. 3 No. 1. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JPKMI/article/view/2729>
- Subkhi, Mahmasani. 2016. *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo*.
- Sugiharto, A. 2007. *Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat. Studi Kasus di Kabupaten Karanganyar*. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <http://eprint.undip.ac.id> [Accessed 8 December 2014]
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Al-Fabeta.
- Suiraoaka, 2012. *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Supariasa. 2017. *Pendidikan Dan Konsultasi Gizi*. Jakarta : EGC
- Susanti, Mike Rahayu. 2017. *Hubungan Asupan Natrium Dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Pajang*. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: eprints.ums.ac.id/.../1.%20NASKAH%20PUBLIKASI%20ILMIAH

- Susilo, R. 2011. *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. Yogyakarta: NuhaMedika.
- Sutanto, 2010. *Cegah & Tangkal Penyakit Modern*. Yogyakarta: Andi.
- Udjianti, Wajan. 2011. *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.
- Veratamala, 2017. *Bukan Hanya Diabetes, Gula Juga Berbahaya Bagi Hipertensi*. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: <https://hellosehat.com> > Informasi Kesehatan > Hidup Sehat > Nutrisi
- Wahyuni., dan Eksanoto, D. 2013. *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sawit Surakarta*. Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia. 1 (1) : 79-85. [serial online] [diakses 02 April 2019] URL: id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article..
- Widjaja dkk. 2013. *Prehypertension And Hypertension Among Young Indonesian Adults At A Primary Health Care A Rural Area*. Jakarta: Universitas Indonesia. Vol. 22/No. 1.
- Wasserman, Larry CPT. 2009. *Fructose is a Simple Sugar*. Jurnal.