

**HUBUNGAN ASUPAN MAKANAN (LEMAK DAN NATRIUM),
AKTIVITAS FISIK DAN MINUMAN BERKAFEIN DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH
PUSKESMAS TANJUNG KABUPATEN NATUNA**



SKRIPSI

Oleh :

DESI RUSITA
NPM. 121510134

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK
2018**

**HUBUNGAN ASUPAN MAKANAN (LEMAK DAN NATRIUM),
AKTIVITAS FISIK DAN MINUMAN BERKAFEIN DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH
PUSKESMAS TANJUNG KABUPATEN NATUNA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M.)**

Oleh :

**DESI RUSITA
NPM. 121510134**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK
2018**

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 (S.K.M.)
Pada Tanggal 16 Oktober 2018

Dewan Penguji :

1. Rochmawati, S.K.M., M.Kes. :
2. Selviana, S.K.M., M.P.H. :
3. Marlenywati, S.Si., M.K.M. :

**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 (S.K.M.)
Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat

Oleh :

DESI RUSITA
NPM. 121510134

Pontianak, Oktober 2018
Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Rochmawati, S.K.M., M.Kes.
NIDN. 1112077901

Selviana, S.K.M., M.P.H.
NIDN. 1122028801

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Segala proses dalam penyusunan skripsi saya jalankan melalui prosedur dan kaidah yang benar serta didukung dengan data-data yang dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya.

Jika di kemudian hari ditemukan kecurangan, maka saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan hak terhadap ijazah dan gelar yang saya terima.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 16 Oktober 2018

Desi Rusita
NPM. 121510134

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jangan membandingkan hidup Anda dengan orang lain. Tidak ada perbandingan antara matahari dan bulan karena mereka bersinar jika pada saatnya tiba. Begitu juga hidup kita semua ada masanya”. (Desi Rusita)

PERSEMBAHAN

Untuk Kedua Orangtuaku tercinta Ibuku Ani (Alm.) dan Ayahku B. Hitam
Suamiku Eka Yude Drajat, S.I.P., dan anakku Atthar Rifqi Drajat



BIODATA PENULIS

1. Nama : Desi Rusita
2. Tempat, Tanggal Lahir : Ceruk, 07 Februari 1993
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Nama Orang Tua :
 - a. Ayah : B. Hitam
 - b. Ibu : Ani (Alm.)
6. Alamat : Kecamatan Bunguran Timur Laut
Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau

JENJANG PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 004 Desa Ceruk Kabupaten Natuna
(Tahun 2000-2006)
2. SMP : SMP Negeri 001 Tanjung (Tahun 2006-2009)
3. SMA : SMA Negeri 001 Tanjung (Tahun 2009-2012)
4. Perguruan Tinggi : Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan
Masyarakat Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Pontianak
(Tahun 2012-2018)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrobil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Hubungan Asupan Makanan (Lemak dan Natrium), Aktivitas Fisik dan Minuman Berkafein Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, arahan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada **Rochmawati, S.K.M., M.Kes.**, selaku Pembimbing Pertama dan **Selviana, S.K.M., M.P.H.**, selaku Pembimbing Kedua yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta dengan penuh kesabaran memberikan pengarahan dan membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Helman Fachri, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Pontianak.
2. Dr. Linda Suwarni, S.K.M., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
3. Abduh Ridha, S.K.M., M.P.H., selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
4. Marlenywati, S.Si., M.K.M., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan terhadap skripsi ini.

5. H. Zainuddin, A.M.K., selaku Kepala Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna beserta seluruh staf yang telah membantu penulis dalam proses penelitian.
6. Orang tua yang terhormat, Ayahanda dan Ibunda yang senantiasa bergelut dengan doa-doa tulusnya untuk keberhasilan dan kebahagiaan ananda.
7. 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 banyak membantu penulis selama masa pendidikan.

Juga kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga segala amal kebbaikannya mendapat imbalan yang tak terhingga dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis berharap untuk dapat memperoleh saran, masukan dan kritikan yang membangun demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang ilmu gizi.

Pontianak, 16 Oktober 2018
Penulis

DESIRUSITA
NPM. 121510134

ABSTRAK

FAKULTAS ILMU KESEHATAN
SKRIPSI, 16 OKTOBER 2018

DESI RUSITA

**HUBUNGAN ASUPAN MAKANAN (LEMAK DAN NATRIUM),
AKTIVITAS FISIK DAN MINUMAN BERKAFEIN DENGAN KEJADIAN
HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH PUSKESMAS TANJUNG
KABUPATEN NATUNA**

xx + 110 halaman + 30 tabel + 3 gambar + 20 lampiran

Risiko hipertensi pada lansia dapat disebabkan oleh konsumsi makanan berlemak dan bernatrium melebihi angka kecukupan gizi yang dianjurkan dan kurangnya aktivitas fisik. Data WHO tahun 2011 menunjukkan sebanyak 29% orang dewasa di seluruh dunia terkena hipertensi. Studi pendahuluan pada 10 lansia di Puskesmas Tanjung diperoleh sebanyak 70% lansia mengalami hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan makanan (lemak dan natrium), aktivitas fisik dan minuman berkafein dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan rancangan *case control*. Jumlah sampel sebanyak 70 responden yang terdiri dari 35 kasus dan 35 kontrol. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel kasus dan kontrol dimiripkan (*matching*) dalam hal jenis kelamin, umur dan tempat tinggal. Data dianalisis menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi 5% dan *Odd Ratio* (OR).

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara asupan lemak (p -value = 0,002; OR = 5,537), asupan natrium (p -value = 0,001; OR = 7,250), aktivitas fisik (p -value = 0,008; OR = 3,750), dan minuman berkafein (p -value = 0,003; OR = 4,750) dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

Disarankan kepada lansia untuk menjaga pola makan, terutama yang mengandung lemak dan natrium, rutin berolah raga setiap hari dan membatasi atau mengurangi minum kopi untuk mengontrol tekanan darah.

Kata Kunci : Asupan Lemak, Asupan Natrium, Aktivitas Fisik, Minum Kopi,
Hipertensi, Lansia

Pustaka : 73 (2001-2018)

ABSTRACT

HEALTH SCIENCE FACULTY

THESIS, OCTOBER 16TH 2018

DESI RUSITA

THE RELATIONSHIP OF FOOD INTAKE (FAT, SODIUM), PHYSICAL ACTIVITY, AND CAFFEINE DRINK WITH THE INCIDENT OF HYPERTENSION AT ELDERLY IN THE WORKING AREA OF PUSKESMAS TANJUNG KABUPATEN NATUNA

xx + 110 pages + 30 tables + 3 pictures + 20 appendixs

The risk of hypertension at the elderly can be caused by consumption of fatty and sodium foods exceeding the recommended level of nutritional adequacy and less physical activity. In 2011, WHO data show 29% of adults around the world have hypertension. An early study on 10 elderly people at Puskesmas Tanjung obtained 70% of the elderly incidence hypertension. This research aims to know the relationship between food intake (fat, sodium), physical activity, and caffeine drink with the incidence of hypertension at the elderly in the working area of Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

This study uses observational analytic method with case control design. The number of samples was 70 respondents consisting of 35 cases and 35 controls. The sample selection used purposive sampling technique with case and control samples matched in terms of gender, age and place of residence. Data analyzed using Chi-Square statistical test with a significance level of 5% and Odd Ratio (OR).

The results showed there was a relationship between fat intake (p-value = 0.001; OR = 5.537), sodium intake (p-value = 0.000; OR = 7.250), physical activity (p-value = 0.008; OR = 3.750), and caffeine drink (p-value = 0.003; OR = 4.750) with the incidence of hypertension at the elderly in the working area of Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

Suggested to the elderly to maintain their diet, especially those containing fat and sodium, routinely exercise every day and limit or reduce drinking coffee for controlling of blood pressure.

Keyword : Fat, Sodium, Physical Activity, Caffeine Drink, Hypertension,
Elderly

Bibliography : 73 (2001-2018)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
BIODATA	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
DAFTAR ISTILAH	xx
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 Keaslian Penelitian	10

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	14
II.1	Hipertensi	14
II.1.1	Pengertian Hipertensi	14
II.1.2	Gejala dan Bahaya Hipertensi	15
II.1.3	Klasifikasi Hipertensi	16
II.1.4	Faktor Risiko Hipertensi	18
II.1.5	Pengobatan dan Pengendalian Hipertensi	23
II.2	Lanjut Usia (Lansia)	26
II.3	Faktor-faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia	27
II.3.1	Asupan Makanan (Lemak, Natrium)	27
1.	Asupan Lemak	27
2.	Asupan Natrium	31
II.3.2	Aktivitas Fisik	34
II.3.3	Konsumsi Minuman Berkafein	38
II.4	Kerangka Teori	41
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL	42
III.1	Kerangka Konsep	42
III.2	Variabel Penelitian	42
III.3	Definisi Operasional	43
III.4	Hipotesis Penelitian	44
BAB IV	METODE PENELITIAN	45
IV.1	Desain Penelitian	45
IV.2	Tempat dan Waktu Penelitian	45
IV.3	Populasi dan Sampel	45
IV.4	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	49
IV.5	Teknik Pengolahan dan Penyajian Data	53
IV.6	Teknik Analisis Data	56

BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	58
V.1	Hasil	58
V.1.1	Gambaran Lokasi Penelitian	58
V.1.2	Gambaran Proses Penelitian	61
V.1.3	Karakteristik Responden	65
V.1.4	Riwayat Hipertensi Responden	70
V.1.5	Analisis Univariat	72
V.1.6	Analisis Bivariat	81
V.2	Pembahasan	85
V.3	Keterbatasan Penelitian	99
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	100
VI.1	Kesimpulan	100
VI.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I.1	Keaslian Penelitian 10
Tabel II.1	Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII, 2003 18
Tabel II.2	Angka Kecukupan Lemak Lansia Umur ≥ 50 Tahun Ke atas 31
Tabel II.3	Angka Kecukupan Natrium Pada Lansia Umur ≥ 50 Tahun Ke atas 34
Tabel II.4	Kategori Tingkat Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL 36
Tabel III.1	Definisi Operasional 43
Tabel V.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 65
Tabel V.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Umur 65
Tabel V.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan 66
Tabel V.4	Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan 67
Tabel V.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Status Perkawinan 67
Tabel V.6	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan Perbulan 68
Tabel V.7	Karakteristik Responden Berdasarkan Teman Tinggal di Rumah 69
Tabel V.8	Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Anak 69
Tabel V.9	Distribusi Frekuensi Waktu Responden Mengetahui Mengalami Penyakit Hipertensi 70
Tabel V.10	Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga Responden yang Terkena Penyakit Hipertensi 71
Tabel V.11	Distribusi Frekuensi Riwayat Keluhan Penyakit Hipertensi Pada 6 Bulan Terakhir 71
Tabel V.12	Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Lain Responden Selain Penyakit Hipertensi 72
Tabel V.13	Distribusi Frekuensi Asupan Lemak Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna 73
Tabel V.14	Jumlah Asupan Lemak Responden Rata-rata, Terendah dan Tertinggi 73
Tabel V.15	Distribusi Frekuensi Asupan Natrium Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna 74
Tabel V.16	Jumlah Asupan Natrium Responden Rata-rata, Terendah dan Tertinggi 75
Tabel V.17	Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna 76
Tabel V.18	Distribusi Frekuensi Konsumsi Minuman Berkafein pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna 77
Tabel V.19	Distribusi Frekuensi Jenis Kopi yang Diminum Responden 77
Tabel V.20	Distribusi Frekuensi Minum Kopi Perhari Responden 78
Tabel V.21	Distribusi Frekuensi Waktu yang Paling Sering Digunakan Responden untuk Minum Kopi 78

Tabel V.22	Distribusi Frekuensi Jumlah Takaran Membuat Kopi Responden	79
Tabel V.23	Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten	80
Tabel V.24	Jumlah Tekanan Darah Responden Rata-rata, Terendah dan Tertinggi	80
Tabel V.25	Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna	81
Tabel V.26	Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna	82
Tabel V.27	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna	83
Tabel V.28	Hubungan Minuman Berkefein dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Kerangka Teori	41
Gambar III.1 Kerangka Konsep	42
Gambar V.1 Alur Proses Penelitian	64

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*informed consent*)
- Lampiran 2 : Lembar Kuesioner
- Lampiran 3 : Formulir Aktivitas Fisik Lansia 24 Jam
- Lampiran 4 : Formulir *Food Recall* 1 x 24 Jam
- Lampiran 5 : Lembar Observasi Hasil Pengukuran Tekanan Darah Lansia
- Lampiran 6 : Daftar Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 7 : Karakteristik Responden
- Lampiran 8 : Riwayat Hipertensi Responden
- Lampiran 9 : Hasil *Food Recall* 1 x 24 Jam
- Lampiran 10 : Hasil Perhitungan Nilai PAL Aktivitas Fisik Lansia
- Lampiran 11 : Hasil Kuesioner Minuman Berkafein Responden
- Lampiran 12 : Hasil Kuesioner Kejadian Hipertensi Responden
- Lampiran 13 : Tabel Nilai Physical Activity Ratio (PAR) Berbagai Aktivitas Fisik
- Lampiran 14 : Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden
- Lampiran 15 : Distribusi Frekuensi Riwayat Hipertensi Responden
- Lampiran 16 : Hasil Analisis Univariat
- Lampiran 17 : Hasil Analisis Bivariat
- Lampiran 18 : Foto-foto Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 19 : Surat Permohonan Izin Penelitian Untuk Puskesmas Tanjung
- Lampiran 20 : Surat Keterangan Telah Mengadakan Penelitian

DAFTAR SINGKATAN

AKG	=	Angka Kecukupan Gizi
BPS	=	Badan Pusat Statistik
CI	=	<i>Confidental Interval</i>
DM	=	Diabetes Mellitus
FAO	=	<i>Food and Agriculture Organzation</i>
HDL	=	<i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	=	Indeks Massa Tubuh
ISPA	=	Infeksi Saluran Pernapasan Akut
JNC	=	<i>The Joint National Committe</i>
KB	=	Keluarga Berencana
Lansia	=	Lanjut Usia
LDL	=	<i>Low Density Lipoprotein</i>
mg/dl	=	<i>Milligram per desiliter</i>
mmHg	=	Milimeter Merkuri (<i>Hydrargyrum</i>)
MUFA	=	<i>Mono Unsaturated Fatty Acid</i>
OR	=	<i>Odd Ratio</i>
PAL	=	<i>Physical Activity Level</i>
PAR	=	<i>Physical Activity Ratio</i>
PPOK	=	Penyakit Paru Obstruktif Kronik
Posyandu	=	Pos Pelayanan Terpadu
PTM	=	Penyakit Tidak Menular
PUFA	=	<i>Poly Unsaturated Fatty Acid</i>
Puskesmas	=	Pusat Kesehatan Masyarakat
Riskesdas	=	Riset Kesehatan Dasar
SFA	=	<i>Saturated Fatty Acid</i>
UPTD	=	Unit Pelaksana Teknis Dinas
WHO	=	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISTILAH

Diastolik	Nomor bawah menunjukkan tekanan saat jantung beristirahat di antara pemompaan.
Fertilitas	Kelahiran.
Penyakit degeneratif	Kondisi kesehatan yang menyebabkan jaringan atau organ memburuk dari waktu ke waktu.
Prevalensi	Jumlah kasus penyakit, orang terinfeksi atau kondisi pada satu waktu tertentu, dihubungkan dengan besar populasi darimana kasus berasal.
Sistolik	Nomor atas menunjukkan tekanan ke atas pembuluh arteri akibat denyutan jantung.
Inaktivitas	Kurang bergerak.
Mortalitas	Kematian.

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Usia lanjut adalah suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia panjang yang terjadinya tidak bisa dihindari oleh siapapun. Pada tingkat lanjut usia, individu banyak mengalami perubahan secara biologis, psikologis dan sosial, khususnya penurunan berbagai fungsi dan kemampuan yang dahulu pernah dimiliki. Salah satu penurunan fungsi yang dapat meningkat dalam proses menua, yaitu penurunan fungsi kardiovaskuler atau gangguan sirkulasi darah yang dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat atau hipertensi (Murwani dan Priyantari, 2011).

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg, atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg atau hipertensi yang dilaporkan sendiri (Lu *et al*, 2015). Hipertensi juga dijuluki sebagai *silent killer* atau pembunuh diam-diam karena penyakit ini tidak memiliki gejala yang spesifik, dapat menyerang siapa saja, dan kapan saja, serta dapat menimbulkan penyakit degeneratif, hingga kematian (Sari, 2017).

Makin meningkatnya harapan hidup makin kompleks penyakit yang diderita oleh orang lanjut usia, termasuk lebih sering terserang hipertensi (Kuswardhani, 2006). Tekanan darah pada usia lanjut akan cenderung tinggi sehingga lansia lebih besar berisiko terkena hipertensi. Bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat, karena dinding arteri pada usia lanjut akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen

pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku (Novitaningtyas, 2014).

Hipertensi yang tidak mendapat penanganan yang baik menyebabkan komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, diabetes, gagal ginjal dan kebutaan (Kemenkes RI, 2017). Dengan target organ di otak berupa stroke, hipertensi menjadi penyebab utama stroke yang membawa kematian yang tinggi (Bustan, 2007).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2011 menunjukkan satu milyar orang di dunia menderita hipertensi, 2/3 diantaranya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah sampai sedang. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat tajam dan diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29% orang dewasa di seluruh dunia terkena hipertensi. Hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun, dimana 1,5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara yang 1/3 populasinya menderita hipertensi sehingga dapat menyebabkan peningkatan beban biaya kesehatan (Kemenkes RI, 2017).

Prevalensi hipertensi nasional berdasarkan Riskesdas 2013 sebesar 25,8%, tertinggi di Kepulauan Bangka Belitung (30,9%), sedangkan terendah di Papua sebesar (16,8%). Berdasarkan data tersebut dari 25,8% orang yang mengalami hipertensi hanya 1/3 yang terdiagnosis, sisanya 2/3 tidak terdiagnosis. Data menunjukkan hanya 0,7% orang yang terdiagnosis tekanan darah tinggi minum obat hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak menyadari menderita hipertensi ataupun

mendapatkan pengobatan. Berdasarkan kelompok umur jumlah penderita hipertensi paling tinggi terdapat pada usia lanjut yaitu sebesar 57,6% pada kelompok umur 65-74 tahun dan 63,8% pada kelompok umur ≥ 75 tahun (Kemenkes RI, 2013).

Prevalensi hipertensi di Kepulauan Riau berdasarkan Riskesdas 2013 sebesar 22,4%. Berdasarkan angka ini menempatkan Kepulauan Riau di urutan ke-25 prevalensi hipertensi dari 33 provinsi. Prevalensi hipertensi yang diperoleh melalui pengukuran pada penduduk Provinsi Kepulauan Riau umur ≥ 18 tahun sebesar 20,9%; tertinggi di Kepulauan Meranti (27,7%), diikuti Siak (26,7%), Rokan Hilir (24,9%), dan Indragiri Hilir (22,8%). Prevalensi hipertensi di Riau berdasarkan wawancara yang terdiagnosis nakes sebesar 6,0%, sedangkan yang terdiagnosis nakes dan/atau sedang minum obat sebesar 6,1% (Kemenkes RI, 2013).

Berdasarkan data dan informasi dari Dinas Kesehatan Kabupaten Natuna, hipertensi menduduki urutan pertama penyakit tidak menular tertinggi diikuti oleh penyakit ISPA, *osteo arthritis/gout*, *dyspepsia*, *febris*, *nasofaringitis* akut (*common cold*), dermatitis kontak alergika, diare/*gastroenteritis*, asma, dan penyakit gangguan gigi/pulpa dan jaringannya. Pemicu terjadinya hipertensi yang akut disebabkan terlalu berlebihan mengonsumsi garam dalam makanan, pola makan yang tidak sehat, konsumsi makanan sari laut berlebihan, konsumsi makanan berlemak dan adanya faktor keturunan. Penyakit hipertensi sangat memungkinkan terjadi di Kabupaten Natuna karena memiliki laut yang begitu luas, sehingga sangat dimungkinkan

penyakit tersebut mudah terjangkau oleh masyarakatnya. Yang paling dikhawatirkan adalah dampak dari penyakit darah tinggi tersebut, apabila mengalami komplikasi dengan penyakit lain bisa berakibat kematian (Dinkes Kabupaten Natuna, 2018).

Prevalensi hipertensi di Kabupaten Natuna tahun 2017 sebesar 28,5% mengalami penurunan dari 34,4% (tahun 2015) dan 31,3% (tahun 2016). Prevalensi hipertensi meskipun mengalami penurunan, namun masih menduduki urutan pertama penyakit tidak menular tertinggi. Prevalensi hipertensi yang diperoleh melalui pengukuran pada penduduk Kabupaten Natuna umur ≥ 18 tahun menunjukkan kasus tertinggi di Puskesmas Tanjung (32,2%), diikuti Puskesmas Ranai (31,4%), Puskesmas Sedanau (30,6%), dan Puskesmas Serasan (29,1%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Natuna, 2018). Berdasarkan data tersebut, maka penelitian ini mengambil objek penelitian di Puskesmas Tanjung karena puskesmas ini memiliki kasus hipertensi tertinggi di Kabupaten Natuna.

Puskesmas Tanjung merupakan puskesmas non rawat inap yang terletak di Kecamatan Bunguran Timur Laut Kabupaten Natuna. Puskesmas ini memiliki tujuh posyandu lansia yaitu Posyandu Tanjung, Limau Manis, Ceruk, Selemam, Kelanga, Sebadai Hulu, dan Pengadah yang masih aktif melaksanakan kegiatan posyandu setiap sebulan sekali di masing-masing posyandu. Jumlah lansia yang terdata di Puskesmas Tanjung pada Januari sampai dengan Maret 2018 sebanyak 242 orang dengan umur ≥ 55 tahun (Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna, 2018).

Berdasarkan data dan informasi dari Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna menunjukkan hasil pemeriksaan tekanan darah pada Januari 2018 terdapat 41 lansia yang menderita hipertensi mengalami peningkatan pada Februari 2018 menjadi 49 lansia atau naik sebesar 19,5%. Pada Maret 2018, jumlah lansia yang menderita hipertensi sebanyak 63 lansia atau mengalami peningkatan sebesar 28,6% dari bulan sebelumnya. Berdasarkan kelompok umur, proporsi jumlah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna lebih banyak terjadi pada penduduk lansia umur ≥ 60 tahun, yaitu sebanyak 76,2% daripada lansia umur 55-59 tahun sebanyak 23,8% (Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna, 2018).

Hipertensi sebagai sebuah penyakit kronis dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor risiko terjadinya hipertensi terbagi dalam faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu obesitas, kurang berolahraga atau aktivitas, merokok, alkoholisme, stres, dan pola makan (Sudoyo dkk, 2009). Faktor-faktor lain, seperti konsumsi makanan tinggi natrium dan lemak tanpa diimbangi konsumsi buah dan sayur juga menjadi faktor risiko hipertensi (WHO, 2013).

Asam lemak jenuh merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Hal ini dikarenakan kebiasaan mengonsumsi lemak jenuh erat kaitannya dengan peningkatan berat badan yang berisiko terjadinya

hipertensi. Konsumsi lemak jenuh juga meningkatkan risiko *aterosclerosis* yang berkaitan dengan kenaikan tekanan darah (Muhammadun, 2010).

Pengaruh asupan natrium terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat (Susanti, 2017).

Aktivitas fisik yang rendah seperti bermalasan-malasan memicu terjadinya hipertensi karena curah jantung menurun sehingga tahanan *perifer* meningkat. Gaya hidup yang tidak aktif atau malas berolahraga bisa memicu terjadinya hipertensi pada orang-orang memiliki kepekaan yang diturunkan (Sawitri dan Wahyuningsih, 2017).

Faktor risiko lain terjadinya hipertensi yang dapat diubah adalah kebiasaan minum kopi. Kopi mengandung senyawa kafein yang bisa menyebabkan tekanan darah meningkat tajam. Kafein mempunyai sifat antagonis *endogenous adenosin*, sehingga dapat menyebabkan *vasokonstriksi* dan peningkatan resistensi pembuluh darah tepi. Namun dosis yang digunakan dapat mempengaruhi efek peningkatan tekanan darah. Seseorang yang biasa minum kopi dengan dosis kecil mempunyai adaptasi yang rendah terhadap efek kafein (Mannan dkk, 2012).

Beberapa penelitian epidemiologi membuktikan bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia adalah asupan lemak, natrium, aktivitas fisik, dan minuman berkafein. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan lemak, natrium,

aktivitas fisik, dan kebiasaan minuman berkafein (Wahyuningsih dan Astuti, 2013; Putri dkk, 2016; Kurniasih dkk, 2017) dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap 10 lansia di Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna pada tanggal 28 Februari 2018 diperoleh hasil bahwa 7 orang (70%) mengalami hipertensi, 4 orang (40%) dengan aktivitas fisik ringan (jalan kaki jarak dekat, mencuci pakaian, bersih-bersih rumah, duduk, dan mengobrol), 6 orang (60%) dengan konsumsi garam yang melebihi anjuran penggunaan, 5 orang (50%) mengatakan hampir setiap hari mengonsumsi makanan berlemak dan didapatkan 4 orang dengan asupan lemak lebih (> 80% AKG), dan 8 orang (80%) mengonsumsi kopi lebih dari 3 gelas sehari.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Asupan Makanan (Lemak dan Natrium), Aktivitas Fisik dan Minuman Berkafein Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan adalah: “Apakah ada hubungan asupan makanan (lemak dan natrium), aktivitas fisik dan minuman berkafein dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna?”.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan umum

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui hubungan asupan makanan (lemak dan natrium), aktivitas fisik dan minuman berkafein dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

I.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui hubungan asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.
2. Mengetahui hubungan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.
3. Mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.
4. Mengetahui hubungan konsumsi minuman berkafein dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat teoritis

Menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya bidang ilmu kesehatan masyarakat dalam kaitannya dengan usaha penanggulangan kejadian hipertensi pada lansia.

I.4.2 Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Puskesmas

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas, sehingga dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam membuat rencana program penanggulangannya.

2. Bagi Lansia

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi untuk menjaga pola makanan khususnya yang mengandung lemak dan natrium, menjaga aktivitas fisik dan mengkonsumsi minuman berkafein secara berlebihan untuk menghindari kejadian hipertensi.

3. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Natuna

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk membuat kebijakan-kebijakan dalam upaya menanggulangi permasalahan penyakit tidak menular khususnya hipertensi di wilayah kerja dinas.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang hubungan asupan makanan (lemak dan natrium), aktivitas fisik dan minuman berkafein dengan kejadian hipertensi pada lansia.

5. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi dan studi literatur tentang hubungan asupan makanan (lemak dan natrium), aktivitas fisik dan minuman berkafein dengan kejadian hipertensi pada lansia.

I.5 Keaslian Penelitian

Tabel I.1
Keaslian Penelitian

No	Peneliti / Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
1.	Lewa dkk (2010)	Faktor-faktor Risiko Hipertensi Sistolik Pada Lanjut Usia	Penelitian observasional dengan pendekatan <i>case control</i>	1. Variabel terikat: kejadian hiperensi sistolik pada lansia. 2. Variabel bebas: Obesitas, kebiasaan merokok, aktivitas fisik dan stres psikososial.	Ada hubungan antara kebiasaan merokok, aktivitas fisik dan stres psikososial dengan kejadian hipertensi sistolik pada lansia
2.	Wahyuningsih dan Astuti (2013)	Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Usia Lanjut	Penelitian analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	1. Variabel terikat: hipertensi pada usia lanjut. 2. Variabel bebas: umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, stres, obesitas, konsumsi garam, kebiasaan minum kopi, kebiasaan olahraga, tipe kepribadian A.	Ada hubungan umur, kebiasaan olahraga, tipe kepribadian dan stres dengan kejadian hipertensi pada lansia.
3.	Rawasiah dkk (2014)	Hubungan Faktor Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Pattingalloang	Penelitian observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	1. Variabel terikat: Kejadian hipertensi pada lansia. 2. Variabel bebas: Konsumsi makanan asin, konsumsi makanan manis dan konsumsi makanan berlemak.	Ada hubungan konsumsi makanan asin dengan kejadian hipertensi pada lansia

Tabel I.1
Keaslian Penelitian

No	Peneliti / Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
4.	Mahmudah dkk (2015)	Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok	Penelitian analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	1. Variabel terikat: kejadian hipertensi pada lansia. 2. Variabel bebas: Umur, jenis kelamin, riwayat keluarga hipertensi, aktivitas fisik, stres, asupan lemak, asupan natrium, asupan kalium.	Ada hubungan aktivitas fisik, asupan lemak dan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia
5.	Adriaansz dkk (2016)	Hubungan Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Ranomuut Kota Manado	Penelitian observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	1. Variabel bebas: Kejadian hipertensi pada lansia. 2. Variabel terikat: Konsumsi makanan asin, konsumsi makanan berlemak, konsumsi makanan manis.	Ada hubungan antara konsumsi makanan asin dengan kejadian hipertensi pada lansia

Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian di atas dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan Lewa dkk (2010) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam hal: a) Penggunaan variabel bebas aktivitas fisik, dan variabel terikat kejadian hipertensi pada lansia; b) Desain penelitian yang digunakan, yaitu penelitian observasional dengan rancangan *case control*; c) Teknik *purposive sampling* dalam pengambilan sampel, dan d) Alat uji statistik *Chi Square*. Perbedaan penelitian terletak pada adanya penambahan variabel bebas asupan lemak, asupan natrium dan kebiasaan minum kopi.
2. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Wahyuningsih dan Astuti (2013) adalah sama-sama menggunakan variabel bebas asupan natrium (garam), kebiasaan minum kopi, dan aktivitas fisik serta variabel

terikat hipertensi pada usia lanjut. Selain itu, persamaan penelitian juga terletak pada alat uji statistik *Chi Square*. Perbedaan penelitian terletak pada: a) Adanya penambahan pada variabel bebas asupan lemak; dan b) Desain penelitian, penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control*, sedangkan penelitian Wahyuningsih dan Astuti menggunakan rancangan *cross sectional*.

3. Penelitian yang dilakukan Rawasiah dkk (2014) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam hal: a) Penggunaan variabel bebas makanan berlemak dan makanan bernatrium, dan variabel terikat kejadian hipertensi pada lansia; b) Teknik *purposive sampling* dalam pengambilan sampel; dan c) Alat uji statistik *Chi Square*. Perbedaan penelitian terletak pada: a) Adanya penambahan variabel bebas aktivitas fisik dan kebiasaan minum kopi; b) Alat pengumpulan data, penelitian ini menggunakan kuesioner *Food Recall* sebagai alat pengumpulan data, sedangkan penelitian Rawasiah dkk menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) semi kuantitatif; dan c) Desain penelitian, penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control*, sedangkan penelitian Rawasiah menggunakan rancangan *cross sectional*.
4. Penelitian yang dilakukan Mahmudah dkk (2015) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam hal: a) Penggunaan variabel bebas aktivitas fisik, asupan lemak, dan asupan natrium serta variabel terikat kejadian hipertensi pada lansia; b) Teknik *purposive sampling* dalam pengambilan sampel, dan c) Alat uji statistik *Chi Square*. Perbedaan penelitian ini terletak

pada: a) Adanya penambahan variabel bebas aktivitas fisik; dan b) Desain penelitian, penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control*, sedangkan penelitian Mahmudah dkk menggunakan rancangan *cross sectional*.

5. Penelitian yang dilakukan Adriaansz dkk (2016) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam hal: a) Penggunaan variabel bebas asupan natrium, asupan lemak dan variabel terikat kejadian hipertensi pada lansia; dan b) Teknik *purposive sampling* dalam pengambilan sampel. Perbedaan penelitian terletak pada: a) Adanya penambahan variabel bebas aktivitas fisik dan kebiasaan minum kopi; b) Alat pengumpulan data, penelitian ini menggunakan kuesioner *Food Recall* sebagai alat pengumpulan data, sedangkan penelitian Adriaansz dkk menggunakan *Food Frequency Questionnaire* semi kuantitatif; c) Penelitian ini menggunakan uji *Chi Square* sebagai alat analisis data, sedangkan penelitian Adriaansz dkk menggunakan analisis *Fisher Exact Test*; dan d) Desain penelitian, penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control*, sedangkan penelitian Adriaansz dkk menggunakan rancangan *cross sectional*.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

V.1 Hasil

V.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Kecamatan Bunguran Timur Laut Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau terletak diantara $03^{\circ}46'50''$ sampai $04^{\circ}10'12''$ Lintang Utara dan antara $108^{\circ}9'16''$ sampai $108^{\circ}22'05''$ Bujur Timur. Luas wilayah Kecamatan Bunguran Timur Laut mencapai 235,01 km² meliputi 7 (tujuh) desa, yakni Ceruk (16,55%), Tanjung (6,09%), Kelanga (19,60%), Pengadah (28,68%), Sebadai Hulu (9,80%), Limau Manis (2,69%), dan Selemam (16,59%) (BPS Kabupaten Natuna, 2018). Batas-batas wilayah geografis Kecamatan Bunguran Timur Laut sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Bunguran Utara.
- Sebelah Selatan : Kecamatan Bunguran Timur.
- Sebelah Barat : Kecamatan Bunguran Batubi.
- Sebelah Timur : Laut Natuna.

Wilayah Kecamatan Bunguran Timur Laut merupakan daerah perbukitan, dataran rendah dan daerah aliran sungai. Daerah perbukitan terdapat di Desa Ceruk, Selemam, Sebadai Hulu dan sebagian wilayah Desa Limau Manis. Dataran rendah terdapat di Desa Tanjung, Desa Kelanga dan sebagian Desa Pengadah yang merupakan daerah pantai. Kecamatan Bunguran Timur Laut merupakan daerah

perkebunan tanaman kelapa dan karet. Kecamatan Bunguran Timur Laut juga terkenal dengan banyaknya lokasi wisata pantai yang indah dan mempesona (BPS Kabupaten Natuna, 2018).

Puskesmas Tanjung merupakan puskesmas non rawat inap yang terletak di Kecamatan Bunguran Timur Laut Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau. Wilayah kerja Puskesmas Tanjung mencakup seluruh wilayah Kecamatan Bunguran Timur Laut terdiri dari 7 desa, yaitu Ceruk, Tanjung, Kelanga, Pengadah, Sebadai Hulu, Limau Manis, dan Selemam.

Jumlah pegawai Puskesmas Tanjung tahun 2018 sebanyak 38 orang terdiri dari 1 Kepala UPTD, 1 Kasubbag Tata Usaha, 5 Staf Tata Usaha, 1 Dokter Umum, 1 Dokter Gigi, 11 Bidan, 8 Perawat, 2 Perawat Gigi, 1 Tenaga Teknik Kefarmasian, 1 Apoteker, 1 Tenaga Kesehatan Masyarakat, 2 Tenaga Kesehatan Lingkungan, 1 Nutrisisionis, 1 Fisioterapis, dan 1 Analis Kesehatan. Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Puskesmas Tanjung dalam menjalankan operasionalnya terdiri dari 1 UPTD, 1 puskesmas pembantu, 7 posyandu balita, 7 posyandu lansia, 1 mobil ambulans, 3 motor dinas, 1 mesin *fogging*, dan 1 genset.

Posyandu lansia adalah suatu bentuk pelayanan kesehatan yang dilaksanakan oleh Puskesmas Tanjung untuk penduduk usia lanjut berusia 60 tahun ke atas. Puskesmas Tanjung memiliki tujuh posyandu lansia yaitu Posyandu Tanjung, Limau Manis, Ceruk,

Selemam, Kelanga, Sebadai Hulu, dan Pengadah yang masih aktif melaksanakan kegiatan posyandu setiap sebulan sekali.

Sasaran posyandu lansia di Puskesmas Tanjung terdiri dari sasaran langsung dan tidak langsung. Sasaran langsung posyandu lansia yaitu kelompok pra lansia (45-59 tahun), lansia (60-69 tahun), dan lansia dengan risiko tinggi (70 tahun ke atas). Sasaran tidak langsung adalah keluarga lansia, organisasi sosial yang bergerak dalam pembinaan lansia, dan masyarakat luas.

Pelayanan kesehatan di posyandu lansia Puskesmas Tanjung meliputi pemeriksaan kesehatan fisik dan mental emosional yang dicatat dan dipantau dengan Kartu Menuju Sehat (KMS) untuk mengetahui lebih awal penyakit yang diderita atau ancaman masalah kesehatan yang dihadapi. Jenis pelayanan yang diberikan kepada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung meliputi:

1. Pemeriksaan aktivitas kegiatan sehari-hari meliputi kegiatan dasar dalam kehidupan, seperti makan dan minum, berjalan, mandi, berpakaian, naik-turun tempat tidur, buang air, dan sebagainya.
2. Pemeriksaan status mental yaitu pemeriksaan yang berhubungan dengan mental emosional lansia.
3. Pemeriksaan status gizi melalui penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan dan dicatat pada grafik indeks masa tubuh (IMT).

4. Pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter dan stetoskop serta penghitungan denyut nadi selama satu menit.
5. Pemeriksaan hemoglobin menggunakan *talquist*, *sahli* atau *cuprisulfat*.
6. Pemeriksaan adanya gula dalam air seni sebagai deteksi awal adanya penyakit gula (diabetes mellitus).
7. Pemeriksaan adanya zat putih telur (protein) dalam air seni sebagai deteksi awal adanya penyakit ginjal.
8. Pelaksanaan rujukan ke puskesmas jika ada keluhan dan/atau ditemukan kelainan pada pemeriksaan kesehatan lansia.
9. Penyuluhan Kesehatan.

IV.1.2 Gambaran Proses Penelitian

Tahapan proses penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan adalah:

- a. Mempersiapkan kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini dengan terlebih dahulu melakukan konsultasi dengan pembimbing pertama dan kedua sampai kuesioner dinyatakan siap digunakan untuk mewawancari responden.
- b. Mengurus dan mengajukan permohonan surat izin penelitian kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang ditujukan kepada Kepala Puskesmas Tanjung

Kabupaten Natuna dengan nomor: 416/II.3.AU.15/A/2018 tanggal 11 Mei 2018 untuk mendapatkan izin penelitian dari Puskesmas Tanjung.

- c. Menyiapkan kamera/foto untuk dokumentasi penelitian.
- d. Menyiapkan peralatan penelitian seperti lembar kuesioner yang sudah diperbanyak sesuai dengan jumlah responden dan tensi meter untuk mengukur tekanan darah responden.

2. Tahap pelaksanaan

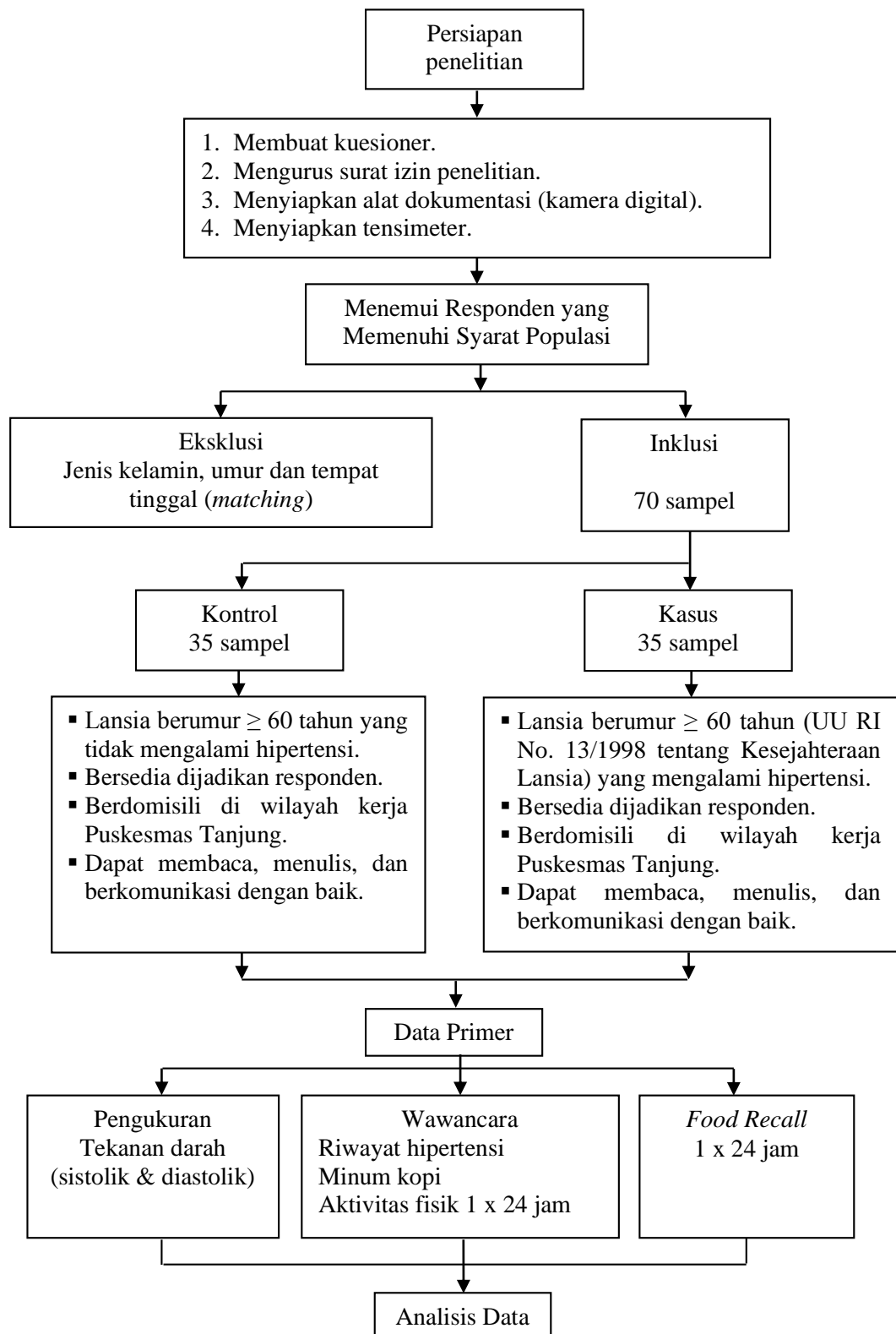
Pelaksanaan penelitian dilakukan setelah peneliti mendapatkan izin dari Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Menemui responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi masing-masing sebanyak 35 sampel kasus dan 35 sampel kontrol. Peneliti menemui responden pada saat pelaksanaan kegiatan posyandu lansia pada tanggal 5, 6, dan 7 Juli 2018.
- b. Melakukan pengisian kuesioner yang didampingi dan dibantu oleh peneliti dan Petugas Puskesmas untuk memudahkan responden menjawab pertanyaan yang diajukan sekaligus melakukan pengukuran tekanan darah sebanyak dua kali pengukuran pada tanggal 5, 6, dan 7 Juli 2018. Pelaksanaan penelitian ini dibantu dan didampingi oleh Petugas Puskesmas Tanjung, yaitu Ririn Ayu Tamala, A.Md.Keb.

- c. Mengambil dokumentasi penelitian berupa foto atau gambar menggunakan kamera digital pada saat responden sedang mengisi kuesioner dan melakukan pengukuran tekanan darah.
 - d. Melakukan pengecekan kuesioner satu per satu untuk melihat apakah kuesioner yang diisi sudah lengkap, tidak diisi, atau diisi lebih dari satu. Pengecekan dilakukan agar data yang dikumpulkan dapat diolah dan dianalisis.
 - e. Melaporkan kepada Kepala Tata Usaha Puskesmas Tanjung bahwa penelitian telah selesai dilakukan. Pihak Puskesmas Tanjung kemudian memberikan surat keterangan telah selesai mengadakan penelitian dengan nomor: 859/PKM/2018 tanggal 02 Agustus 2018.
3. Tahap akhir

Tahap akhir dari penelitian ini adalah melakukan analisis data terhadap hasil penelitian meliputi pengolahan hasil kuesioner menggunakan program komputer dan analisis data sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya menyimpulkan hasil pengolahan data sebagai jawaban dari masalah penelitian dan menyusun laporan yang kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing pertama dan kedua.

Tahapan proses penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar V.1 Alur Proses Penelitian

V.1.3 Karakteristik Responden

1. Jenis kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu laki-laki dan perempuan yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.1
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Laki-laki	13	37,1	13	37,1
Perempuan	22	62,9	22	62,9
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.1 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden perempuan (62,9%), demikian halnya dengan kelompok kontrol (62,9%).

2. Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu 60-64 tahun, 65-69 tahun, dan 70-74 tahun yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.2
Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
60 – 64 Tahun	11	31,4	11	31,4
65 – 69 Tahun	13	37,2	13	37,2
70 – 74 Tahun	11	31,4	11	31,4
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.2 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus responden yang berumur 65-69 tahun (37,2%), sama banyak dengan kelompok kontrol (37,2%).

3. Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu tidak sekolah/tidak tamat SD, Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan perguruan tinggi yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.3
Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak sekolah/Tidak tamat SD	30	85,7	29	82,9
SD	4	11,4	6	17,1
SMP	1	2,9	0	0,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.3 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang tidak sekolah/tidak tamat SD (85,7%), demikian halnya dengan kelompok kontrol (82,9%).

4. Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan dikelompokkan menjadi lima kategori yaitu nelayan, petani, pedagang, mengurus rumah tangga dan tidak bekerja yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.4
Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Nelayan	1	2,9	3	8,6
Petani	6	17,1	7	20,0
Pedagang	1	2,9	0	0,0
Mengurus rumah tangga	8	22,8	4	11,4
Tidak bekerja	19	54,3	21	60,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.4 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang sudah tidak bekerja lagi (54,3%), demikian halnya dengan kelompok kontrol (60,0%).

5. Status perkawinan

Karakteristik responden berdasarkan status pernikahan dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu menikah, cerai hidup, dan cerai mati yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.5
Karakteristik Responden Berdasarkan Status Perkawinan

Status Perkawinan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Menikah	23	65,7	24	68,6
Cerai mati	12	34,3	11	31,4
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.5 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang berstatus menikah (65,7%), demikian halnya dengan kelompok kontrol (68,6%).

6. Pendapatan

Karakteristik responden berdasarkan pendapatan perbulan dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu tidak memiliki pendapatan, dan pendapatan antara Rp 500.000,00 sampai dengan Rp 1.000.000,00 yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.6
Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan Perbulan

Pendapatan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak memiliki pendapatan	29	82,9	25	71,4
Rp 500.000,00- Rp 1.000.000,00	6	17,1	10	28,6
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.6 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang tidak memiliki pendapatan (82,9%), demikian halnya dengan kelompok kontrol (71,4%).

7. Teman tinggal di rumah

Karakteristik responden berdasarkan teman tinggal di rumah dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu suami, istri, anak, dan menantu yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.7
Karakteristik Responden Berdasarkan Teman
Tinggal di Rumah

Teman Tinggal di Rumah	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Suami	10	28,6	15	42,9
Istri	11	31,4	9	25,7
Anak	9	25,7	10	28,6
Cucu	5	14,3	1	2,9
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.7 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang tinggal bersama istri di rumah (31,4%), sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak yang tinggal bersama suami di rumah (42,9%).

8. Jumlah anak

Karakteristik responden berdasarkan jumlah anak dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu 1-2 orang, 3-4 orang, 5-6 orang dan lebih dari 6 orang yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.8
Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Anak

Jumlah Anak	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
1-2 orang	6	17,1	3	8,6
3-4 orang	20	57,1	28	80,0
5-6 orang	8	22,9	4	11,4
> 6 orang	1	2,9	0	0,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.8 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang memiliki anak

sebanyak 3-4 orang (57,1%), demikian halnya dengan kelompok kontrol (80,0%).

V.1.4 Riwayat Hipertensi Responden

1. Riwayat penyakit

Distribusi frekuensi riwayat penyakit hipertensi responden disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.9
Distribusi Frekuensi Waktu Responden Mengetahui
Mengalami Penyakit Hipertensi

Riwayat Penyakit Hipertensi	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
1-4 tahun yang lalu	23	65,7	0	0,0
5-8 tahun yang lalu	12	34,3	0	0,0
Tidak ada/tidak tahu	0	0,0	35	100,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.9 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang mengetahui dirinya mengalami penyakit hipertensi sejak 1-4 tahun yang lalu (65,7%), sedangkan pada kelompok kontrol semua responden tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi (100,0%).

2. Riwayat keluarga

Distribusi frekuensi riwayat keluarga responden yang mengalami penyakit hipertensi disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.10
Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga Responden yang Terkena Penyakit Hipertensi

Riwayat Keluarga yang Hipertensi	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ada	24	70,3	0	0,0
Tidak ada	11	29,7	35	100,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.10 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang memiliki riwayat keluarga yang hipertensi (70,3%) terutama dari ibu, sedangkan pada kelompok kontrol semua responden tidak ada keluarga yang memiliki riwayat penyakit hipertensi (100,0%).

3. Riwayat keluhan penyakit hipertensi responden 6 bulan terakhir

Distribusi frekuensi riwayat keluhan penyakit hipertensi responden selama 6 bulan terakhir disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.11
Distribusi Frekuensi Riwayat Keluhan Penyakit Hipertensi Pada 6 Bulan Terakhir

Keluhan Penyakit 6 Bulan Terakhir	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ada	19	54,3	0	0,0
Tidak ada	16	45,7	35	100,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.11 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang ada keluhan penyakit hipertensi pada 6 bulan terakhir (54,3%), sedangkan pada kelompok kontrol semua responden tidak ada keluarga yang ada keluhan penyakit hipertensi pada 6 bulan terakhir (100,0%).

4. Riwayat penyakit lain

Distribusi frekuensi responden yang mengalami penyakit lain selain penyakit hipertensi disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.12
Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit Lain Responden Selain Penyakit Hipertensi

Riwayat Penyakit Lain	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ada	32	91,4	0	0,0
Tidak ada	3	8,6	35	100,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.12 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak responden yang mengidap penyakit lain selain hipertensi (91,8%), seperti jantung, diabetes mellitus, asma, stroke ringan, dan ginjal, sedangkan pada kelompok kontrol semua responden tidak ada yang mengidap penyakit (100,0%).

V.1.5 Analisa Univariat

1. Distribusi Frekuensi Asupan Lemak Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Distribusi frekuensi asupan lemak lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna dibagi menjadi dua kategori yaitu lebih jika asupan lemak > 65 gram untuk lansia laki-laki dan asupan lemak > 53 gram untuk lansia perempuan, dan cukup jika asupan lemak ≤ 65 gram untuk laki-laki dan asupan

lemak \leq 53 gram untuk perempuan yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.13
Distribusi Frekuensi Asupan Lemak Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Asupan Lemak	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Lebih	26	74,3	12	34,3
Cukup	9	25,7	23	65,7
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.13 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak yang memiliki asupan lemak lebih (74,3%), sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak yang memiliki asupan lemak cukup (65,7%).

Jumlah asupan lemak responden rata-rata, tertinggi dan terendah disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.14
Jumlah Asupan Lemak Responden Rata-rata, Terendah dan Tertinggi

Keterangan	Asupan Lemak (g/hari)		
	Terendah	Tertinggi	Rerata
Kasus	26,8	117,1	70,2
Kontrol	20,3	120,2	58,3

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.14 dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah asupan lemak pada kelompok kasus sebanyak 70,2 gram perhari terendah sebanyak 26,8 gram perhari dan tertinggi sebanyak 117,1 gram perhari. Sedangkan rata-rata jumlah asupan lemak pada kelompok kontrol sebanyak 58,3 gram perhari,

terendah sebanyak 20,3 gram perhari dan tertinggi sebanyak 120,2 gram perhari. Jenis asupan lemak yang paling banyak dikonsumsi oleh lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung makanan yang banyak mengandung lemak dan minyak antara lain sayur daun singkong, sayur lodeh, sayur nangka, sayur jantung pisang, tumis kangkung, tumis sawi, ikan goreng, tahu dan tempe goreng, santan, mie instan (minyak sayur), minyak kelapa, ubi goreng, dan pisang goreng.

2. Distribusi Frekuensi Asupan Natrium Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Distribusi frekuensi asupan natrium lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna dibagi menjadi dua kategori yaitu lebih jika asupan natrium > 1300 mg, dan cukup jika asupan natrium ≤ 1300 mg disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.15
Distribusi Frekuensi Asupan Natrium Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Asupan Natrium	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Lebih	29	82,9	14	40,0
Cukup	6	17,1	21	60,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.15 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak yang memiliki asupan natrium lebih (82,9%), sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak yang memiliki asupan lemak cukup (60,0%).

Jumlah asupan natrium responden rata-rata, tertinggi dan terendah disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.16
Jumlah Asupan Natrium Responden Rata-rata,
Terendah dan Tertinggi

Keterangan	Asupan Natrium (mg/hari)		
	Terendah	Tertinggi	Rerata
Kasus	836,3	1.711,1	1.395,7
Kontrol	603,0	1.821,4	1.231,6

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.16 dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah asupan natrium pada kelompok kasus sebanyak 1.395,7 mg perhari, terendah sebanyak 836,3 mg perhari dan tertinggi sebanyak 1.711,1 mg perhari. Sedangkan rata-rata jumlah asupan natrium pada kelompok kontrol sebanyak 1.231,6 mg perhari, terendah sebanyak 603,0 mg perhari dan tertinggi sebanyak 1.821,4 mg perhari. Jenis asupan natrium yang paling banyak dikonsumsi oleh lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung adalah makanan yang diasinkan yang banyak mengandung garam seperti ikan asin teri, ikan pindang, ikan asin goreng, kecap yang dikonsumsi hampir setiap hari.

3. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Distribusi frekuensi aktivitas fisik lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna dibagi menjadi dua kategori yaitu ringan jika nilai PAL < 1,70, dan berat jika nilai PAL \geq 1,70 yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.17
Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Lansia di Wilayah Kerja
Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Aktivitas Fisik	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Kurang	25	71,4	14	40,0
Cukup	10	28,6	21	60,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.17 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak yang melakukan aktivitas fisik kurang (71,4%), sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak yang melakukan aktivitas fisik cukup (60,0%). Jenis aktivitas fisik kurang yang banyak dilakukan oleh lansia adalah tidur, shalat, jalan kaki, duduk, baring, nonton TV, mengepel, menyapu, memasak, duduk santai dan mengobrol. Jenis aktivitas fisik cukup yang banyak dilakukan lansia adalah berkebun, mencangkul, mancing, naik dan turun tangga, membawa beban, mengangkat air, bermotor, dan bersepeda.

4. Distribusi Frekuensi Minuman Berkafein Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Distribusi frekuensi minuman berkafein lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna dibagi menjadi dua kategori yaitu minum kopi dan tidak minum kopi yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.18
Distribusi Frekuensi Konsumsi Minuman Berkafein pada
Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung
Kabupaten Natuna

Minuman Berkafein	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Minum kopi	28	80,0	16	45,7
Tidak minum kopi	7	20,0	19	54,3
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.18 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak yang minum kopi (80,0%), sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak yang tidak minum kopi (60,0%).

Distribusi frekuensi jenis kopi yang diminum responden dibagi menjadi tiga kategori, yaitu kopi murni, kopi tidak murni dan tidak minum kopi yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.19
Distribusi Frekuensi Jenis Kopi yang Diminum Responden

Jenis Kopi yang Diminum	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Kopi murni	21	60,0	12	34,3
Kopi tidak murni	7	20,0	5	14,3
Tidak minum kopi	7	20,0	18	51,4
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.19 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak yang minum kopi murni (60,0%) dibandingkan pada kelompok kontrol (34,3%).

Distribusi frekuensi minum kopi perhari responden dibagi menjadi tiga kategori, yaitu 1-2 gelas perhari, 3-4 gelas perhari dan tidak minum kopi yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.20
Distribusi Frekuensi Minum Kopi Perhari Responden

Frekuensi Minum Kopi Perhari	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
1-2 gelas	5	14,3	3	8,6
3-4 gelas	23	65,7	14	40,0
Tidak minum kopi	7	20,0	18	51,4
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.20 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak yang minum kopi 3-4 gelas perhari (65,5%), dibandingkan dengan kelompok kontrol (40,0%).

Distribusi frekuensi waktu yang paling sering digunakan responden untuk minum kopi dibagi menjadi empat kategori, yaitu pagi, siang, sore, dan malam yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.21
Distribusi Frekuensi Waktu yang Paling Sering Digunakan Responden untuk Minum Kopi

Waktu Minum Kopi	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Pagi	18	51,4	9	25,8
Siang	3	8,6	2	5,7
Sore	2	5,7	4	11,4
Malam	5	14,3	2	5,7
Tidak minum kopi	7	20,0	18	51,4
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.21 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak yang minum kopi pada pagi hari (51,4%), dibandingkan dengan kelompok kontrol (25,8%).

Distribusi frekuensi jumlah takaran dalam sekali membuat kopi responden dibagi menjadi tiga kategori, yaitu 2 sendok, 3 sendok dan tidak minum kopi yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.22
Distribusi Frekuensi Jumlah Takaran
Membuat Kopi Responden

Jumlah Takaran Membuat Kopi	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
2 sendok	7	20,0	5	14,3
3 sendok	21	60,0	12	34,3
Tidak minum kopi	7	20,0	18	51,4
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.22 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus lebih banyak yang membuat kopi dengan takaran 3 sendok (60,0%) dibandingkan kelompok kontrol (34,3%).

5. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna dibagi menjadi dua kategori yaitu hipertensi jika tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg dan/atau diastolik \geq 90 mmHg, dan normal jika tekanan darah sistolik 120-139 mmHg dan/atau diastolik 80-89 mmHg, dan yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.23
Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi pada Lansia
di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung
Kabupaten Natuna

Kejadian Hipertensi	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Hipertensi	35	100,0	0	0,0
Normal	0	0,0	35	100,0
Jumlah	35	100,0	35	100,0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.23 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi (100,0%), sedangkan pada kelompok kontrol memiliki tekanan darah normal atau tidak hipertensi (100,0%).

Jumlah tekanan darah responden rata-rata, tertinggi dan terendah disajikan pada tabel berikut:

Tabel V.24
Jumlah Tekanan Darah Responden Rata-rata,
Terendah dan Tertinggi

Tekanan Darah (mmHg)		Terendah	Tertinggi	Rerata
Kasus	Sistolik	140	170	157
	Diastolik	90	110	104
Kontrol	Sistolik	100	120	112
	Diastolik	70	90	80

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.24 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus memiliki tekanan sistolik terendah sebesar 140 mmHg, tertinggi sebesar 170 mmHg, dan tekanan rata-rata 157 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik terendah sebesar 90 mmHg, tertinggi sebesar 110 mmHg, dan tekanan rata-rata 104 mmHg. Pada kelompok kontrol memiliki tekanan sistolik terendah

sebesar 100 mmHg, tertinggi sebesar 120 mmHg, dan tekanan rata-rata 112 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik terendah sebesar 70 mmHg, tertinggi sebesar 90 mmHg, dan tekanan rata-rata 80 mmHg.

V.1.6 Analisa Bivariat

1. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Tabel V.25
Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Asupan Lemak	Kejadian Hipertensi				P-Value	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Lebih	26	74,3	12	34,3	0,002	5,537 (1,976-15,516)
Cukup	9	25,7	23	65,7		
Jumlah	35	100	35	100		

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.25 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus asupan lemak lebih cenderung lebih besar yaitu 74,3% dibanding kelompok kontrol (34,3%).

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,002$ ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak. Artinya, ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

Nilai *Odd Ratio* (OR) yang diperoleh sebesar 5,537 (95% CI = 1,976-15,516). Artinya, lansia yang memiliki asupan lemak

lebih cenderung berisiko 5,537 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan lansia yang memiliki asupan lemak cukup.

2. Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Tabel V.26
Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Asupan Natrium	Kejadian Hipertensi				P-Value	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Lebih	29	82,9	14	40,0	0,001	7,250 (2,392-21,979)
Cukup	6	17,1	21	60,0		
Jumlah	35	100	35	100		

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.26 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus asupan natrium lebih cenderung lebih besar yaitu 82,9% dibanding kelompok kontrol (40,0%).

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak. Artinya, ada hubungan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

Nilai *Odd Ratio* (OR) yang diperoleh sebesar 7,250 (95% CI = (2,392-21,979)). Artinya, lansia yang memiliki asupan natrium lebih cenderung berisiko 7,250 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan lansia yang memiliki asupan natrium cukup.

3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Tabel V.27
Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Aktivitas Fisik	Kejadian Hipertensi				P-Value	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Kurang	25	71,4	14	40,0	0,016	3,750 (1,383-10,169)
Cukup	10	28,6	21	60,0		
Jumlah	35	100	35	100		

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.27 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus aktivitas fisik kurang cenderung lebih besar yaitu 71,4% dibanding kelompok kontrol (40,0%).

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,016$ ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak. Artinya, ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

Nilai *Odd Ratio* (OR) yang diperoleh sebesar 3,750 (95% CI = (1,383-10,169)). Artinya, lansia yang melakukan aktivitas fisik kurang cenderung berisiko 3,750 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan lansia yang lebih banyak melakukan aktivitas fisik cukup.

4. Hubungan Minuman Berkafein dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Tabel V.28
Hubungan Minuman Berkafein dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Minuman Berkafein	Kejadian Hipertensi				P-Value	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Minum kopi	28	80,0	16	45,7	0,007	4,750 (1,642-13,740)
Tidak minum kopi	7	20,0	19	54,3		
Jumlah	35	100	35	100		

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel V.28 dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus yang minum kopi cenderung lebih besar yaitu 80,0% dibanding kelompok kontrol (45,7%).

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai $p = 0,007$ ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak. Artinya, ada hubungan antara minuman berkafein dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna.

Nilai *Odd Ratio* (OR) yang diperoleh sebesar 4,750 (95% CI = (1,642-13,740)). Artinya, lansia yang mengonsumsi minuman berkafein (minum kopi) cenderung berisiko 4,750 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan lansia yang tidak mengonsumsi minuman berkafein (tidak minum kopi).

V.2 Pembahasan

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan ketika seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal atau tekanan sistolik lebih tinggi dari 140 mmHg dan diastoliknya di atas 90 mmHg. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan/gagal ginjal, penyakit jantung koroner, stroke bila tidak dideteksi secara dini.

Hasil penelitian menunjukkan responden kelompok kasus yang mengetahui dirinya mengalami penyakit hipertensi sejak 1-4 tahun yang lalu (65,7%), dan sebanyak 34,3% mengetahui dirinya mengalami hipertensi sejak 5-8 tahun yang lalu. Riwayat hipertensi responden berasal dari riwayat keluarga yang hipertensi (70,3%) terutama dari ibu. Sebanyak 54,3% responden mengalami keluhan penyakit hipertensi pada 6 bulan terakhir. Sebanyak 91,8% responden yang hipertensi memiliki penyakit lain seperti jantung, diabetes mellitus, asma, stroke ringan, dan ginjal.

1. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan lemak merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna. Hal ini dibuktikan dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh *p-value* sebesar 0,002 ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak yang berarti ada hubungan asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus asupan lemak lebih cenderung lebih besar yaitu 74,3% dibanding kelompok kontrol (34,3%). Asupan lemak lebih pada kelompok kasus menjadi faktor risiko kejadian hipertensi.

Berdasarkan hasil wawancara *food recall* (1 x 24 jam) dapat diketahui bahwa asupan lemak yang dikonsumsi lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung banyak mengandung lemak dan minyak antara lain sayur daun singkong, sayur lodeh, sayur nangka, sayur jantung pisang, tumis kangkung, tumis sawi, ikan goreng, tahu dan tempe goreng, santan, mie instan (minyak sayur), minyak kelapa, ubi goreng, dan pisang goreng. Responden mengolah sebagian besar lauk harian mereka dengan cara digoreng, ditumis, maupun dimasak menggunakan santan. Lemak jenuh dalam makanan-makanan tersebut dapat meningkatkan kadar kolesterol darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Malonda dkk (2012), Siringoringo dkk (2013), Gusti dkk (2015), Mahmudah dkk (2015), dan Putri dkk (2016), menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan berlemak dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rawasiah dkk (2014), dan Adriaansz dkk (2016), menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi makanan berlemak dengan kejadian hipertensi pada lansia. Dengan demikian, konsumsi makanan berlemak merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan lemak lebih dapat meningkatkan risiko kejadian hipertensi pada lansia. Hal ini dibuktikan dari nilai *Odd Ratio* (OR) sebesar 5,537 (95% CI = 1,976-15,516; *p-value* = 0,001), artinya lansia yang mengonsumsi asupan lemak lebih cenderung berisiko 5,537 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan lansia yang mengonsumsi asupan lemak cukup. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Malonda dkk (2012) (OR = 3,046; *p-value* = 0,008), dan Mahmudah dkk (2015) (OR = 4,364; *p-value* = 0,008). Hal ini menunjukkan bahwa lansia yang banyak mengonsumsi asupan lemak lebih dapat mempertinggi risiko kejadian hipertensi daripada lansia yang mengonsumsi asupan lemak cukup.

Salah satu faktor utama penyebab terjadinya hipertensi adalah *aterosklerosis* yang didasari konsumsi lemak berlebih. Oleh karena itu, pembatasan konsumsi lemak sebaiknya dimulai sejak dini sebelum hipertensi muncul terutama pada orang yang mempunyai riwayat hipertensi dan pada orang menjelang usia lanjut (Malonda dkk, 2012).

Mengonsumsi makanan tinggi lemak jenuh, lemak terhidrogenasi, dan tinggi kolesterol namun rendah *polyunsaturated fatty acid* (PUFA) dalam jumlah yang berlebih dapat berpengaruh terhadap kadar kolesterol dalam darah (Kartika dkk, 2016). Lemak yang tinggi mengakibatkan kadar kolesterol dalam darah meningkat yang akan mengendap dan menjadi plak yang menempel pada dinding arteri. Plak ini menyebabkan penyempitan arteri sehingga memaksa jantung bekerja lebih berat dan tekanan darah

menjadi lebih tinggi. Tinggi lemak dapat menyebabkan obesitas yang dapat memicu timbulnya hipertensi (Andria, 2013).

Makanan berlemak biasanya memiliki kalori yang tinggi. Makanan berlemak berhubungan dengan peningkatan berat badan dan peningkatan kadar lemak dalam darah yang dapat memperburuk keadaan penderita hipertensi. Penderita hipertensi perlu menghindari penggunaan makanan atau minuman yang mengandung lemak jenuh, seperti daging berlemak, jeroan, daging kambing, susu *full cream*, keju dan kuning telur (Sari, 2017).

Penderita hipertensi perlu mengonsumsi makanan yang mengandung lemak sehat atau lemak tidak jenuh, seperti omega-3 yang banyak terdapat dalam ikan tuna dan salmon. Lemak tidak jenuh juga dapat ditemukan dalam minyak zaitun, kacang-kacangan dan alpukat. Makanan tersebut dapat mencegah terjadinya penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah (Sari, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang mengonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak antara lain sayur daun singkong, sayur lodeh, sayur nangka, sayur jantung pisang, tumis kangkung, tumis sawi, ikan goreng, tahu dan tempe goreng, santan, mie instan (minyak sayur), minyak kelapa, ubi goreng, dan pisang goreng lebih dari 65 gram untuk laki-laki dan lebih dari 53 gram untuk perempuan dapat mempertinggi risiko kejadian hipertensi.

Diharapkan pada lansia untuk membatasi konsumsi makanan berlemak untuk membantu mengendalikan tekanan darah dan mengonsumsi makanan yang mengandung lemak sehat atau lemak tak jenuh yang banyak mengandung omega-3.

2. Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan natrium merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna. Hal ini dibuktikan dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh *p-value* sebesar 0,001 ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus asupan natrium lebih cenderung lebih besar yaitu 82,9% dibanding kelompok kontrol (40,0%). Asupan natrium lebih pada kelompok kasus menjadi faktor risiko kejadian hipertensi.

Berdasarkan hasil wawancara *food recall* 1 x 24 jam dapat diketahui bahwa asupan natrium yang dikonsumsi lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung banyak mengandung garam antara lain ikan asin teri, ikan pindang, ikan asin goreng, dan kecap yang dikonsumsi hampir setiap hari. Responden mengolah sebagian besar lauk harian mereka dengan cara mengasinkan makanan laut yang banyak mengandung garam. Selain itu, pindang ikan merupakan makanan yang banyak dikonsumsi responden

yang banyak mengandung natrium yang dapat menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah dkk (2015), Putri dkk (2016), Adriaansz dkk (2016), dan Susanti (2017), menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan bernatrium dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Malonda dkk (2012), Siringoringo dkk (2013), Wahyuningsih dan Astuti (2013), dan Kurniasih (2017), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi makanan berlemak dengan kejadian hipertensi pada lansia. Dengan demikian, konsumsi makanan bernatrium merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan lemak lebih meningkatkan risiko kejadian hipertensi pada lansia. Hal ini dibuktikan dari nilai *Odd Ratio* (OR) sebesar 7,250 (95% CI = 2,392-21,979; *p-value* = 0,000), artinya lansia yang mengonsumsi asupan natrium lebih cenderung berisiko 7,250 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan lansia yang mengonsumsi asupan lemak cukup. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah dkk (2015) (OR = 4,627; *p-value* = 0,005). Hal ini menunjukkan bahwa lansia yang banyak mengonsumsi asupan natrium lebih dapat mempertinggi risiko kejadian hipertensi daripada lansia yang mengonsumsi asupan natrium cukup.

Natrium adalah kation utama yang berperan penting dalam mempertahankan volume plasma dan ekstraseluler, keseimbangan asam-basa, dan fungsi *neuromuskular*. Tingkat asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Tingginya konsumsi garam berdampak pada ukuran diameter arteri yang mengecil. Kekuatan jantung harus lebih besar dalam memompa volume darah yang mengalami peningkatan melalui ruang kecil pada diameter arteri dibandingkan keadaan normal sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi dan terjadilah hipertensi (Kurniasih dkk, 2017).

Kebanyakan lansia mengonsumsi garam yang berlebih pada saat memasak ikan laut, ikan tawar dan ikan asin atau teri yang asin karena banyak mengandung garam. Rasa asin yang berasal dari makanan adalah karena kandungan garam (NaCl) yang ada dalam makanan tersebut. Konsumsi natrium yang berlebihan akan mempengaruhi kesehatan terutama meningkatkan tekanan darah (Kemenkes RI, 2014).

Jumlah garam yang dikonsumsi perlu dibatasi. Penggunaan garam yang perlu dibatasi adalah garam natrium yang terdapat dalam garam dapur, soda kue, *baking powder*, dan vetsin. Natrium dalam tubuh sangat berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dan asam-asam tubuh. Kelebihan asupan natrium dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan cairan dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan edema, asites, dan/atau hipertensi (Sari, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian, lansia yang mengonsumsi makanan bernatrium yang banyak mengandung garam seperti ikan asin teri, ikan pindang, ikan asin goreng, dan kecap lebih dari 1300 mmHg setiap hari dapat mempertinggi risiko kejadian hipertensi.

Diharapkan pada lansia untuk membatasi asupan makanan bernatrium terutama garam dapur dan vetsin. Lansia dapat memilih menggunakan garam khusus dengan kadar natrium atau sodium yang rendah.

3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna. Hal ini dibuktikan dari hasil uji Chi Square diperoleh *p-value* sebesar 0,016 ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus dengan aktivitas fisik kurang cenderung lebih besar yaitu 71,4% dibanding kelompok kontrol (40,0%). Aktivitas fisik kurang pada kelompok kasus merupakan faktor risiko kejadian hipertensi.

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan formulir aktivitas fisik lansia 1 x 24 jam menunjukkan bahwa responden lebih banyak melakukan aktivitas fisik kurang daripada aktivitas fisik cukup. Jenis

aktivitas fisik ringan yang paling banyak dilakukan oleh lansia adalah tidur, shalat, jalan kaki, duduk, baring, nonton TV, mengepel, menyapu, memasak, duduk santai dan mengobrol. Jenis aktivitas fisik cukup yang banyak dilakukan lansia adalah berkebun, mencangkul, mancing, naik dan turun tangga, membawa beban, mengangkat air, bermotor, dan bersepeda. Responden kurang melakukan aktivitas fisik terutama berolahraga rutin setiap hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andria dkk (2013), Wahyuningsih dan Astuti (2013), Gusti dkk (2015), Arifin dkk (2016) Lewa dkk (2016), Putri dkk (2016), Sawitri dan Wahyuningih (2017), menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Siringoringo dkk (2013), Novitaningtyas (2014), Mila dkk (2016) dan Kurniasih dkk 2017) menunjukkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia. Dengan demikian, aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik kurang dapat meningkatkan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia. Hal ini dibuktikan dari nilai *Odd Ratio* (OR) sebesar 3,750 (95% CI = 1,383-10,169; *p-value* = 0,008), artinya lansia yang melakukan aktivitas fisik kurang cenderung berisiko 3,750 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan lansia yang melakukan aktivitas fisik

cukup. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gusti dkk (2015) (OR= 4,449; *p-value* = 0,002), Lewa dkk (2016) (OR= 2,336; *p-value* = 0,003), Sawitri dan Wahyuningsih (2017) (OR= 6,374; *p-value* = 0,040). Ini menunjukkan bahwa lansia yang banyak melakukan aktivitas fisik kurang dapat mempertinggi risiko kejadian hipertensi daripada lansia yang melakukan aktivitas fisik cukup.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran energi. Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olah raga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Beberapa aktivitas fisik yang dapat dilakukan antara lain aktivitas fisik sehari-hari seperti berjalan kaki, berkebun, menyapu, mencuci, mengepel, naik-turun tangga dan lain-lain (Kemenkes RI, 2014).

Aktivitas fisik termasuk olah raga diperlukan untuk menjaga dan memperbaiki metabolisme tubuh, termasuk memperlancar peredaran darah, serta membuat tubuh menjadi bugar. Olah raga yang dilakukan secara rutin juga dapat menjaga agar tidak terjadi kelebihan berat badan akibat kurangnya aktivitas fisik (Sari, 2017).

Aktivitas olahraga sangat mempengaruhi terjadinya hipertensi. Pada orang yang kurang aktivitas akan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga otot jantung bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Andria, 2013).

Olah raga banyak bermanfaat khususnya bagi kesehatan penderita hipertensi. Olah raga dapat mengurangi hormon *kortisol* yang dapat memicu timbulnya stres, dan dapat meningkatkan hormon *endorfin* yang memberikan rasa bahagia dan rileks. Penderita hipertensi dianjurkan untuk melakukan olah raga rutin sesuai dengan kemampuannya. Olah raga seperti jalan santai, *jogging*, bersepeda, atau aerobik yang dilakukan rutin 3-4 kali dalam seminggu dalam durasi 30-45 menit secara teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Sari, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang melakukan aktivitas fisik kurang, seperti tidur, shalat, jalan kaki, duduk, baring, nonton TV, mengepel, menyapu, memasak, duduk santai dan mengobrol dapat mempertinggi risiko kejadian hipertensi daripada lansia yang melakukan aktivitas fisik cukup.

Diharapkan lansia dapat melakukan olah raga secara teratur minimal 30 menit dalam sehari dengan melakukan olahraga seperti aerobik, *jogging*, lari, bersepeda, berenang dan senam.

4. Hubungan Minuman Berkafein dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa minuman berkafein (minum kopi) merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna. Hal ini dibuktikan dari hasil uji statistik Chi Square diperoleh *p-value* sebesar 0,007 (< 0,05)

sehingga H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara minuman berkafein dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus yang minum kopi cenderung lebih besar yaitu 80,0% dibanding kelompok kontrol (45,7%). Konsumsi minuman berkafein (minum kopi) pada kelompok kasus menjadi faktor risiko kejadian hipertensi.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa jenis kopi yang paling banyak diminum oleh responden kelompok kasus adalah kopi murni (60,0%) lebih banyak daripada kelompok kontrol (34,3%). Frekuensi minum kopi responden pada kelompok kasus 3-4 gelas perhari (65,7%) lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (40,0%). Waktu yang paling banyak digunakan oleh responden pada kelompok kasus pada pagi hari (51,4%) lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol (25,7%). Jumlah takaran membuat kopi pada kelompok kasus sebanyak 3 sendok makan (60,0%) lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol (34,3%). Ini menunjukkan konsumsi minum kopi rutin dilakukan oleh responden setiap hari terutama pagi hari dengan frekuensi minum kopi 3-4 gelas perhari, dan kopi murni yang paling banyak dikonsumsi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk (2016), menunjukkan bahwa ada hubungan antara minuman berkafein (minum kopi) dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih dan Astuti (2013), Wibowo (2013), dan Kurniasih dkk (2017), menunjukkan bahwa tidak ada

hubungan antara minuman berkafein (minum kopi) dengan kejadian hipertensi pada lansia. Dengan demikian, minuman berkafein (minum kopi) merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi minuman berkafein dapat meningkatkan risiko kejadian hipertensi pada lansia. Hal ini dibuktikan dari nilai *Odd Ratio* (OR) sebesar 4,750 (95% CI = 1,642-13,740; *p-value* = 0,003), artinya lansia yang mengonsumsi minuman berkafein (minum kopi) cenderung berisiko 4,250 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan lansia yang tidak mengonsumsi minuman berkafein (minum kopi). Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gusti dkk (2015) (OR= 4,449; *p-value* = 0,002). Ini menunjukkan bahwa lansia yang banyak mengonsumsi minuman berkafein (minum kopi) dapat mempertinggi risiko kejadian hipertensi daripada lansia yang tidak mengonsumsi minuman berkafein (minum kopi).

Orang yang rutin minum kopi secara relatif tidak terpengaruh efek kardiovaskular kafein dan semua bahan lain dalam secangkir kopi. Jika seseorang bukan peminum kopi yang teratur, maka akan mengalami sedikit rasa terburu-buru karena konsumsi minuman kopi, lengkap dengan rasa gugup dan gemetar 20-30 menit setelah minum sedikit kopi. Seseorang yang tidak terbiasa mengonsumsi kafein lebih sering mengalami peningkatan denyut jantung dan kenaikan tekanan darah saat

mengonsumsi kafein. Seseorang yang mengonsumsi kafein setiap hari cenderung tidak mengalami perubahan semacam itu (Wibowo, 2013).

Kafein menstimulasi kekakuan *aorta*. Hal ini terjadi karena kafein meningkatkan produksi dari *angiotensin II* dan *katekolamin* yang menghambat aktivitas *reseptor adenosine A2a* di otot polos pembuluh darah. Hal ini dapat terjadi karena kafein memiliki sifat mirip dengan aktivitas *ganglion simpatetik noradrenalin* yang berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas pembuluh darah (Putri dkk, 2016).

Kandungan *alkaloid xantin (purin)* atau kafein pada kopi sebesar 1-2 persen terutama pada kopi instan yang mengandung sekitar 50 mg kafein. Kafein mengandung stimulan SSP dan salah satu komponen *Proplus*, suatu produk yang berkhasiat mengatasi keletihan dan kantuk. Kafein juga bersifat *diuretik* yang sering digunakan sebagai kombinasi obat dan analgesik (Kurniasih dkk, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang mengonsumsi minuman berkafein (minum kopi) setiap hari 3-4 gelas dapat mempertinggi risiko kejadian hipertensi daripada lansia yang tidak minum kopi.

Diharapkan lansia sebaiknya membatasi atau menghindari konsumsi minuman berkafein (minum kopi) untuk mencegah timbulnya hipertensi dan/atau risiko penyakit lain akibat hipertensi.

V.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini yaitu pengukuran hanya dilakukan hanya 1 kali (1 x 24 jam) yang memungkinkan terjadi bias *recall* karena keterbatasan daya ingat responden, sedangkan pengukuran minimal 2 kali *recall* 24 jam tanpa berturut-turut untuk menghasilkan gambaran asupan gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang asupan makanan harian individu, sehingga data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna ($p\text{-value} = 0,002$; $OR = 5,537$).
2. Ada hubungan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna ($p\text{-value} = 0,001$; $OR = 7,250$).
3. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna ($p\text{-value} = 0,016$; $OR = 3,750$).
4. Ada hubungan antara minuman berkafein (minum kopi) dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna ($p\text{-value} = 0,007$; $OR = 4,750$).

VI.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Lansia
 - a. Mengonsumsi makanan yang mengandung zat gizi lemak sesuai dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan yakni paling banyak 65 gram untuk laki-laki dan 53 gram untuk perempuan dengan mengatur dan

membatasi makanan yang banyak mengandung lemak dan minyak karena dapat meningkatkan kadar kolesterol darah.

- b. Mengonsumsi makanan yang mengandung zat gizi natrium sesuai dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan yakni paling banyak 1300 mg dengan mengatur dan membatasi asupan makanan yang banyak mengandung garam antara lain ikan asin teri, ikan pindang, ikan asin goreng, dan kecap yang dikonsumsi hampir setiap hari karena dapat menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi.
 - c. Berolah raga teratur minimal 3-4 kali per minggu selama 30-40 menit agar dapat mengontrol tekanan darah untuk mengatasi hipertensi yang dapat terjadi sewaktu-waktu.
 - d. Membatasi atau menghindari konsumsi minuman berkafein (minum kopi) dengan membatasi frekuensi minum kopi dan takaran kopi untuk mencegah timbulnya hipertensi dan/atau risiko penyakit lain akibat hipertensi.
2. Bagi Puskesmas Tanjung
- a. Melakukan penyuluhan khususnya tentang asupan makanan sesuai porsi yang seimbang bagi lansia untuk mengatasi dan mengontrol tekanan darah.
 - b. Melakukan kegiatan senam pagi yang dapat dilakukan sebanyak 3-4 kali seminggu dan mengadakan permainan (*games*) yang banyak menggunakan aktivitas fisik bagi lansia.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan bagi peneliti lain untuk melakukan kajian yang lebih mendalam baik secara kuantitatif maupun kualitatif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada lansia dengan memasukan variabel lain, seperti umur, jenis kelamin, faktor genetik, riwayat keluarga, kegemukan (obesitas), merokok, psikososial dan stres untuk mendapatkan gambaran yang lengkap dan menyeluruh tentang kejadian hipertensi pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriaansz, P. N., Rottie, J., & Lolong, J. 2016. Hubungan Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Ranomuut Kota Manado. *ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 4(1), 1-6.
- Almatsier, S. (2003). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andria, K. M. 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. *Jurnal Promkes*, 1(2), 111-117.
- Arifin, M. H. B. M., Weta, I. W., & Ratnawati, N. L. K. A. 2016. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Kelompok Lanjut Usia di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Bandung Tahun 2016. *e-Jurnal Medika*, 5(7), 1-23.
- Artiyaningrum, B., & Azam, M. 2016. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali pada Penderita yang Melakukan Pemeriksaan Rutin. *Public Health Perspective Journal*, 1(1), 12-20.
- Arwangga, A. F., Asih, I. A. R. A., & Sudiarta, I. W. 2016. Analisis Kandungan Kafein pada Kopi di Desa Sesaot Narmada Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Kimia*, 10(1), 110-114.
- BPS. 2018. *Kecamatan Bunguran Timur Laut Dalam Angka 2017*. Kabupaten Natuna: BPS.
- Bertalina, & Muliani. 2014. Hubungan Pola Makan, Asupan Makanan dan Obesitas Sentral dengan Hipertensi di Puskesmas Rajabasa Indah Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan*, 7(1), 34-45.
- Bustan, M. N. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Darmadi, H. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial: Teori Konsep Dasar dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta.
- Depkes RI. 2006. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan.
- DeFronzo, R. A., & Ghani, M. A. 2011. Assessment and Treatment of Cardiovascular Risk in Prediabetes: Impaired Glucose Tolerance and Impaired Fasting Glucose. *The American Journal of Cardiology* (www.AJConline.org), Vol 108 (3S).
- Devadason, P., Sabarinath, M., Dass, R., Sameena, A., Fathima, S., & Mathiarasu, A. M. 2014. Risk Factors for Hypertension and Its Complications – A Hospital Based Case Control Study. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies (IJIMS)*. 1(4), 160-163.
- Donsu, J. D. T. (2016). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta: Pustabarupress.
- Elvivin, Lestari, H., & Ibrahim, K. 2016. Faktor Risiko Kebiasaan Mengonsumsi Garam, Alkohol, Kebiasaan Merokok, dan Minum Kopi Terhadap Kejadian Hipertensi pada Nelayan Suku Bajo di Pulo Tasipi Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 1-12.
- FAO/WHO/UNU. 2001. *Human Energy Requirement, Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation*. [serial online] [diakses pada Maret 2018]. Diakses dari URL : <http://www.fao.org/3/a-y5686e.pdf>.
- Ghidurus, M., Turtoi M., Boskou, G., Niculita, P., & Stan, V. 2010. Nutritional and Health Aspects Related to Fying. *Romanian Biotechnological Letters*, 15(6), 5675-5682.
- Gusti, F. I., Abduh, R., & Indah, B. 2015. Hubungan Antara Obesitas, Pola Makan, Aktivitas Fisik, Merokok, dan Lama Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (Studi Kasus di Desa Limbung Dusun Mulyorejo dan Sido Mulyo Posyandu Bunda Kabupaten Kubu Raya), *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan (JuManTik)*. 2(3), 110-126.

- Hardinsyah, Riyadi, H., & Napitupulu, V. 2013. *Kecukupan Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat*. [serial online] [disitasi pada Maret 2018]. Diakses dari URL: https://www.researchgate.net/publication/301749209_KECUKUPAN_ENERGI_PROTEIN_LEMAK_DAN_KARBONOHIDRAT.
- Hasanah, N. (2012). *Waspada! Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan*. Jakarta: Laksana.
- Heriziana. 2017. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*, 1(1), 31-39.
- Hinderliter, A. L., Babyak, M. A., Sherwood, A., & Blumenthal, J. A. 2011. The DASH Diet and Insulin Sensitivity, *Current Hypertension Reports*, 13 (1) : 67-73.
- Indrawati, L., Werdhasari, A., & Yudi, A. 2009. Hubungan Pola Kebiasaan Konsumsi Makanan Masyarakat Miskin dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 19(4), 174-184.
- Irza, S. 2009. Analisis Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Nagari Bungo Tanjung Sumatera Barat. *Skripsi*. [serial online] [disitasi pada Maret 2018]. Diakses dari URL: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/14464/09E02696.p?sequence=1>.
- Kartika, L. A., Afifah, E., & Suryani, I. 2016. Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik serta Hubungannya dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 4(3), 139-146.
- Kemenkes RI. 2012. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tata Laksana Hipertensi*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Subdit Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah.
- . 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

- . 2014. *Hipertensi*. Jakarta: Infodatin Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- . 2015. *Hipertensi: The Silent Killer*. [serial online] [disitasi pada Maret 2018]. Diakses dari URL: <http://www.pusdatin.kemkes.go.id/pdf.php?id=15080300001>.
- . 2016. *Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia*. Jakarta: Infodatin Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- . 2017. *Sebagian Besar Penderita Hipertensi tidak Menyadarinya*. [serial online] [disitasi pada Februari 2018]. Diakses dari URL: <http://www.depkes.go.id/article/view/17051800002/sebagian-besar-penderita-hipertensi-tidak-menyadarinya.html>.
- . 2018. *Analisis Lansia di Indonesia*. Jakarta: Infodatin Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khomsan, A. (2004). *Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup*. Jakarta: PT Grasindo.
- Kurniasih, D., Pangestuti, D. R., & Aruben, R. 2017. Hubungan Konsumsi Natrium, Magnesium, Kalium, Kafein, Kebiasaan Merokok, dan Kebiasaan Merokok, dan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi pada Lansia (Studi di Desa Wilayah Kerja Puskesmas Duren Kabupaten Semarang Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(4), 629-639.
- Kuswardhani, R.A.T. 2006. Penatalaksanaan Hipertensi pada Usia Lanjut. *Jurnal Penyakit Dalam*, 7(2), 135-140.
- Lewa, A. F., Pramantara, I. D. P., & Rahayujati, T. B. 2016. Faktor-faktor Risiko Hipertensi Sistolik Terisolasi pada Lansia. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 26(4), 171-178.
- Litaay, B. P., & Talarima, B. 2016. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Pasien di Ruang Penyakit Dalam RSUD Dr. M. Haulussy Ambon. *Global Health Science*, 1(2), 66-74.

- Liveina, & Artini I. G. A. 2014. Pola Konsumsi dan Efek Samping Minuman Mengandung Kafein pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika Udayana*, 3(4), 1-12.
- Lu, Y., Lu, M., Dai, H., Yang, P., Gagen, J. S., Miao, R., Zhong, H., Chen, R., Liu, X., Huang, Z., & Yuan, H. 2015. Lifestyle and Risk of Hypertension: Follow-Up of a Young Pre-Hypertensive Cohor. *International Journal of Medical Sciences*, 12(7) , 605-612.
- Mahmudah, S., Maryusman, T., Arini, F. A., & Malkan, I. 2015. Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok. *Biomedika*, 7(2), 43-51.
- Malonda, N. S. H., Dinarti, L. K., & Pangastuti, R. 2012. Pola Makan dan Konsumsi Alkohol sebagai Faktor Risiko Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Klinik Gizi Indonesia*, 8(4), 202-212.
- Mamahit, M. L., Mulyadi, & Onibala, F. 2017. Hubungan Pengetahuan tentang Diet Garam Dengan Tekanan Darah pada Lansia di Puskesmas Bahu Kota Manado. *e-Journal Keperawatan (e-Kp)*, 5(1), 1-4.
- Mannan, H., Wahiduddin, & Rismayanti. 2012. *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012*. [serial online] [disitasi pada Februari 2018]. Diakses dari URL:
<http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/5745/JURNAL%20MKMI%20HASRIN.pdf;sequence=1>.
- Mardani, S., Gustina, T., Dewanto, H., & Priwahyuni, P. 2011. Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kebiasaan Mengonsumsi Lemak dengan Tekanan Darah. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 1(3), 129-135.
- Mila, M., Anida, & Ernawati, Y. 2016. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Lansia di Idusu Miri Desa Sriharjo Imogiri Bantul Yogyakarta. *Jurnal Stikes Wirahusada*, 719-727.

- Muhammadun, A. S. (2010). *Hidup Bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sekejap*. Yogyakarta: In-Noobs.
- Murwani, A., dan Priyantari, W. (2011). *Gerontik Konsep Dasar dan Asuhan Keperawatan Home Care dan Komunitas*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Novitaningtyas, T. 2014. *Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, dan Tingkat Pendidikan) dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. [serial online] [disitasi pada Februari 2018]. Diakses dari URL: http://eprints.ums.ac.id/29084/9/02._Naskah_Publikasi_.pdf.
- Pasolong, H. (2013). *Metode Penelitian Administrasi Publik*. Bandung: Alfabeta.
- Permenkes RI Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia.
- Poedjiadi A, & Supriyanti, F. 2009. *Dasar-dasar Biokimia*. Jakarta: UI Press.
- Puskesmas Tanjung. 2018. *Profil Kesehatan Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna Tahun 2017*. Natuna: Puskesmas Tanjung.
- Putri, F.A., Endra, F., & Rahayu. 2016. Analisis Faktor Risiko Hipertensi Primer pada Lansia di Puskesmas Dinoyo Malang. *Jurnal Sainatika Medika*, 12(2), 83-90.
- Rawasiah, A. B., Wahiduddin, & Rismayanti. 2014. *Hubungan Faktor Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Patingalloang*. [serial online] [disitasi pada Februari 2018]. Diakses dari URL : <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/10836>.
- Riwidikdo, H. (2013). *Statistik Kesehatan dengan Aplikasi SPSS dalam Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rohima Press.

- Rotinsulu, H., Malonda, N. S. H., & Punuh, M. I. 2016. Hubungan antara Asupan Natrium dan Asupan Lemak dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Desa Senuai Kecamatan Remboken. *Jurnal Media Kesehatan*, 7(5), 1-6.
- Sari, Y. N. I. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika.
- Sarifah, S. M., Budiastutik, I., & Hernawan, A. D. 2014. Hubungan antara Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, dan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi pada Polisi di Polresta Pontianak. *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan (JuManTik)*, 1(1), 138-145.
- Sartika, R. A. D. 2008. Pengaruh Asam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh dan Asam Lemak Trans terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 2(4), 154-160.
- Sawitri, E., & Wahyuningsih, E. 2017. *Pengaruh Tingkat Aktivitas Fisik dan Indeks Massa Tubuh terhadap Hipertensi pada Lansia di Posyandu Mekar Sari*. [serial online] [disitasi pada Februari 2018]. Diakses dari URL: <http://lpp.uad.ac.id/wp-content/uploads/2017/05/258-ENDANG-SAWITRI1349-1360.pdf>.
- Schmieder, R. E. 2010. End Organ Damage in Hypertension. *Deutsches Ärzteblatt International*, 107(49), 866-874.
- Siringoringo, M., Hiswani, & Jemadi. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Lansia di Desa Sigaol Simbolon Kabupaten Samosir Tahun 2013. *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*, 2(6), 1-10.
- Siyad, A. R. 2011. Hypertension. *Hygeia: Journal for Drugs and Medicines*, 3(1), 1-16.
- Sudoyo A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- Sulistyoningsih, H. (2011). *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sujarweni, V. W. (2014). *SPSS untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

-----, 2015. *Statistik Untuk Kesehatan*. Yogyakarta: Gava Media.

Susanti, M. R. 2017. *Hubungan Asupan Natrium dan Kalium dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Pajang*. [serial online] [disitasi pada Maret 2018]. Diakses dari URL: <http://eprints.ums.ac.id/53191/1/1.%20NASKAH%20PUBLIKASI%20ILMIAH.pdf>.

Wahyuningsih, dan Astuti, E. 2013. Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi pada Usia Lanjut. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 1(3), 71-75.

WHO. 2013. *A Global Brief on Hypertension: Silent Killer*. [serial online] [Disitasi pada Maret 2018]. Diakses dari URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO_DCO_WHD_2013_2_eng.pdf.

Wibowo, B. H. 2013. *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Senja Ceria Semarang Tahun 2013*. [serial online] [disitasi pada Maret 2018]. Diakses dari URL: http://eprints.dinus.ac.id/6624/1/jurnal_13198.pdf.

Widyartha, I. M. J., Putra, I. W. G. A. E., & Ani, L. S. 2016. Riwayat Keluarga, Stres, Aktivitas Fisik Ringan, Obesitas dan Konsumsi Makanan Asin Berlebihan Sebagai Faktor Risiko Hipertensi. *Public Health and Preventive Medicine Archive*. 4(2), 186-194.

Yogiantoro, M. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.