

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, LEMAK, DAN RASIO LINGKAR
PINGGANG PINGGUL (RLPP) TERHADAP TEKANAN DARAH
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS PASAR IKAN
KOTA BENGKULU**



Oleh:

ERLINA WULAN DARI
NIM: P05130216023

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
TAHUN 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, LEMAK, DAN RASIO LINGKAR
PINGGANG PINGGUL(RLPP) TERHADAP TEKANAN DARAH
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMASPASAR IKAN
KOTA BENGKULU

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

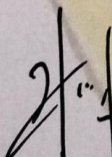
ERLINA WULAN DARI
NIM. P0 5130216023

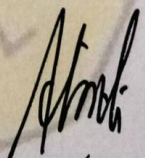
Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui
Untuk dipresentasikan di hadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi

Mengetahui
Dosen Pembimbing Skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II


Kamsiah, SST., M.Kes
NIP. 197408181997032002


Jumiyati, SKM., M.Gizi
NIP. 197502122001122001

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, LEMAK, DAN RASIO LINGKAR
PINGGANG PINGGUL(RLPP) TERHADAP TEKANAN DARAH
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMASPASAR IKAN
KOTA BENGKULU

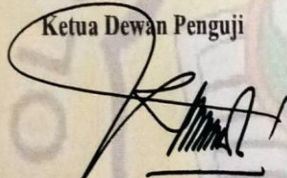
Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

ERLINA WULAN DARI
NIM: P0 5130216023

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal 08 Juni 2020

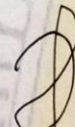
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Ketua Dewan Penguji



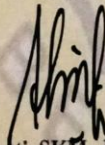
Ahmad Rizal, SKM., MM
NIP.196303221985031006

Penguji I



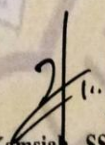
Okdinatan, S.Gz., M.Biomed
NIDK/NIDN.

Penguji II



Jumiyati, SKM., M.Gizi
NIP.1975021222001122001

Penguji III



Kamsiah, SST., M.Kes
NIP. 197408181997032002

Mengesahkan
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Kamsiah, SST., M.Kes
NIP. 197408181997032002

Biodata Penulis



Nama : Erlina Wulan Dari
Tempat/Tanggal Lahir : Karang Dapo Lama, 21 Januari 1998
Anak Ke- : 4 (Empat dari 5 bersaudara)
Suku Bangsa : Indonesia
Nama Orang Tua
Ayah : Rosidi
Ibu : Farida Emilia
Alamat : Ds. Karang Dapo Lama Kec. Sikap
Dalam Kab. Empat Lawang Provinsi
Sumatera Selatan
Riwayat Pendidikan : TK Aisyah Bustanul Athfal
SD Negeri 17 Ulu Musi
SMP Negeri 02 Ulu Musi
SMA Negeri 4 Plus Pagaralam

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri sendiri” (QS. Ar Ra’d : 11)

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya” (An Najm : 39)

“Barangsiapa yang mempelajari ilmu pengetahuan yang sebenarnya yang ditunjukkan untuk mencari ridho Allah bahkan hanya untuk mendapatkan kedudukan / keyakinan duniawi maka ia tidak akan mendapatkan baunya surga nanti pada hari kiamat (Riwayat Abu Hurairah radhiallahu anhu)”

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirahim, Terimakasih Ya Allah tidak terasa telah menjalani semua ini. selama ini yang dibalut dengan tawa, sedih, dan perselisihan telah membuat saya sampai saat ini untuk menyelesaikan skripsi ini selama 4 tahun berkuliah di jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu tahun 2016-2020.

Dengan segala kerendahan hati dan ucapan yang tulus. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Terimakasih Kepada orang tua saya, Ayahanda Rosidi dan Ibunda Farida Emilia. Terimakasih selama ini atas curahan kasih sayang, do'a, nasihat, motivasi, dan pengorbanan materilnya selama saya bisa menempuh studi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Terimakasih kepada Kakak-kakak saya Friance Erye, Ririn Fronige, Fiski Frederik, dan adik saya Salsabilla Milanda yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama penulis menempuh studi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Kepada Kak Ag Pratama Terimakasih yang selalu memberi memotivasi, dukungan, menyemangati, serta memenuhi kebutuhan materil kepada saya selama menempuh studi di Poltekkes Kemenses Bengkulu.
4. Dosen Pembimbing (Bunda Kamsiah & Bunda Jumiyati) Serta Penguji (Bapak Ahmad Rizal & Bapak Okdinatan) terimakasih yang telah sabar membantu dan membimbing saya sampai selesai skripsi ini.

5. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah mendidik dan membagikan ilmunya untuk kami dalam menyelesaikan program studi DIV Gizi.
6. Kepada Desy Pratama Jayanti terimakasih yang telah memberikan dukungan dan membantu saya dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir.
7. Kepada Dwi winda fitria, Adelia Rahmatunisa, Tirta Nadi Ayu Ninsih, Ewa Adella Terimakasih kebaikan selama ini, terimakasih telah menyediakan pundak untuk menangis dan memberi bantuan saat aku kesusahan.
8. Teman-teman winda, Adelia, Hesti, Tirta, Wiwit, penti yang telah membantu saya selama penelitian.
9. Terimakasih kepada mbak aulia wulan pramitri yang telah membantu saya selama menempuh studi di poltekkes kemenkes bengkulu. Mbak aul orang hang terbaik
10. Semua angkatan D4 gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulis skripsi ini.

Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

ABSTRAK

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat. Tekanan sistolik menunjukkan fase darah yang dipompa oleh jantung dan tekanan diastolik menunjukkan fase darah kembali ke dalam jantung. Prevalensi Hipertensi provinsi Bengkulu tahun 2018 dari 20 puskesmas yang ada di Kota Bengkulu, di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan yang menderita hipertensi pada tahun 2018 sebanyak 560 kasus atau 17,4%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Desain penelitian ini adalah *Observasional*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu sebanyak 560 orang dan sampel penelitian 51 orang. Metode yang dipergunakan adalah *cross sectional* dengan mengambil sampel secara *simple random sampling*.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2020. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Ada hubungan signifikan antara asupan natrium terhadap tekanan darah penderita hipertensi (P value 0.000), ada hubungan signifikan antara asupan lemak terhadap tekanan darah penderita hipertensi (P value 0.015), ada hubungan signifikan antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) terhadap tekanan darah penderita hipertensi (P value 0.040) di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya hubungan asupan natrium, lemak, dan rasio lingkar pinggang pinggul (RLPP) terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Kata kunci : Asupan Natrium, Asupan Lemak, Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP), Tekanan Darah Penderita Hipertensi

The Relationship Of Sodium Intake, Fat, And Hip Waist Circumference Ratio (RLPP) To Blood Pressure In Patients With Hypertension In The Pasar Ikan Public Health Center Bengkulu City

ABSTRACT

Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg at two measurements with an interval of five minutes in a state of sufficient rest. Systolic swelling indicates the blood phase pumped by the heart and diastolic pressure indicates blood directed back to the heart. The prevalence of hypertension in Bengkulu 2018 from 20 health centers in Bengkulu city, in the Pasar Ikan Public Health Center Bengkulu City suffering from hypertension in 2018 were 560 cases or 17.4%. The purpose of this study was to determine the relationship of sodium intake, fat, and hip waist circumference ratio (RLPP) to the blood pressure of hypertension sufferers in the Pasar Ikan Public Health Center Bengkulu City.

The design of this study was *observasional*. The population in this study were hypertension sufferers in the Pasar Ikan Public Health Center Bengkulu City as many as 560 people and the sample of this study was 51. The method used is cross sectional by taking samples using simple random sampling.

This research was conducted in February – March 2020. The results of this study indicate that there is a significant relationship between sodium intake in hypertension patients with hypertension (P value 0.000), there is a significant relationship between fat intake and hypertension in blood pressure patients (P value 0.015), there is significant relationship between the ratio of hip waist circumference (RLPP) to blood pressure of hypertension sufferers (P value 0.040) in the Pasar Ikan Public Health Center Bengkulu City.

The conclusion of this study is the relationship between Sodium Intake, Fat Intake, And Hip Waist Circumference Ratio (RLPP) To Blood Pressure In Patients With Hypertension In The Pasar Ikan Public Health Center Bengkulu City.

Keywords : Sodium Intake, Fat Intake, And Hip Waist Circumference Ratio (RLPP) Blood Pressure in People with Hypertension.

KATA PENGANTAR

Kami panjatkan puji syukur kami hadir di Tuhan Yang Maha Esa. Yang telah melimpahkan hidayahnya dan memberikan kami kesempatan dalam menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu”** sebagai syarat untuk menyelesaikan Skripsi.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penulis menyadari akan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun merupakan input dalam penyempurnaan selanjutnya. Semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang dan masyarakat pada umumnya.

Penyelesaian Skripsi ini Penyusun telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Darwis, SKP., M.Kes, Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
2. Ibu Kamsiah, SST., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu dan selaku Pembimbing I dalam Penyusunan Skripsi ini. Terimakasih atas segala bimbingan, ajaran, dan ilmu-ilmu yang diberikan kepada penulis. Dengan segala kesibukan dalam pekerjaan maupun pendidikan, masih bersedia untuk membimbing dan menuntun penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Terimakasih dan mohon maaf bunda bila ada kesalahan yang penulis telah lakukan.

3. Ibu Miratul Haya, SKM., M.Gizi, selaku Ketua Program Sarjana Terapan Program Studi Gizi Dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
4. Ibu Jumiyati, SKM., M.Gizi selaku Pembimbing II Terimakasih dalam Penyusunan Skripsi ini yang telah berkenan memberikan tambahan ilmu dan solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan menyusun Skripsi. Namun penulis tetap berharap Proposal Skripsi ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca. Demi kemajuan penulis, penulis juga mengharapkan adanya masukan berisi kritik atau saran yang berguna. Terimakasih.

Bengkulu, 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
BIODATA	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat penelitian	6
1.4.1 Bagi Masyarakat	6
1.4.2 Bagi Puskesmas	6
1.4.3 Bagi peneliti	6
1.5 Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Hipertensi	8
2.1.1 Definisi	8
2.1.2 Etiologi	9
2.1.3 Patofisiologi	9
2.1.4 Faktor Resiko	11
2.1.4 Gejala Klinis Hipertensi	15
2.2 Pencegahan Hipertensi	16
2.3 Asupan	17
2.3.1 Asupan Natrium	17
2.3.2 Asupan Lemak	19
2.4 Status Gizi	21
2.4.1 Rasio Lingkar Pinggang Pinggul	21
2.5 Penatalaksanaan Hipertensi	26
2.5.1 Diet Rendah Garam	27
2.6 Hubungan Zat Gizi Dengan Tekanan Darah	28
2.6.1 Hubungan Asupan Natrium Dengan Tekanan Darah	28
2.6.2 Hubungan Asupan Lemak Dengan Tekanan Darah	29
2.6.3 Hubungan RLPP Dengan Tekanan Darah	30
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Desain Penelitian	33

3.2	Variabel Penelitian	33
3.3	Kerangka Konsep	33
3.4	Definisi Operasional	35
3.5	Populasi Penelitian	36
3.6	Teknik Pengambilan Sampel	36
3.7	Waktu dan Tempat Penelitian	37
3.8	Instrumen Penelitian	37
3.9	Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.10	Teknik Pengolahan Data	38
3.11	Analisis Data	39
3.11.1	Analisis Univariat.....	39
3.11.2	Analisis Bivariat.....	39
3.11.3	Analisis Multivariat.....	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1	Hasil Penelitian	41
4.1.1	Jalannya Penelitian	41
4.1.2	Kekurangan / Kelemahan penelitian Cross Sectional ..	43
4.2.1	Analisis Univariat	43
4.2.2	Analisis Bivariat.....	44
4.2.3	Analisis Multivariat.....	47
4.2	Pembahasan	48
BAB V	PENUTUP.....	57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Hipertensi	16
Tabel 2.2 Kategori Rasio Lingkar Pinggang Pinggul	24
Tabel 3.3 Definisi Operasional	35
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Asupan Natrium, Asupan Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu tahun	43
Tabel 4.2 Hubungan Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi	44
Tabel 4.3 Hubungan Asupan Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi	45
Tabel 4.4 Hubungan Asupan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi	46
Tabel 4.5 Hubungan Dominan yang mempengaruhi Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	47

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori	31
Bagan 2 Kerangka Konsep.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Informed Consent

Lampiran 2 : Kuesioner Penelitian

Lampiran 3 : Formulir FFQ

Lampiran 4 : Master Data

Lampiran 5 : Output SPSS

Lampiran 6 : Surat Izin Pra Penelitian

Lampiran 7 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 8 : Rekomendasi Penelitian KESBANGPOL

Lampiran 9 : Rekomendasi Penelitian DINKES Kota

Lampiran 11 : Surat Selesai Penelitian

Lampiran 12 : Ethical Clearent

Lampiran 13 : Lembar Bimbingan

Lampiran 14 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular menjadi penyebab kematian tertinggi dimasyarakat. Salah satu prevalensi penyakit tidak menular yang tertinggi adalah penyakit hipertensi. Hipertensi merupakan sebuah keadaan dimana terjadinya peningkatan tekanan darah secara kronis (Kotchen, 2010).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang masih banyak menjadi permasalahan terbesar di dunia. Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi terhadap berbagai penyakit lain, seperti penyakit jantung, stroke dan ginjal. Penyakit ini sering tidak menampilkan gejala karena penderita hipertensi tidak sadar dengan kondisinya (Balitbangkes, 2013).

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa faktor risiko yang berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi. Faktor risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi faktor tidak terkontrol seperti riwayat keluarga, jenis kelamin, dan usia. Sedangkan faktor yang dapat dikontrol seperti pola makan yang mengandung natrium, lemak, perilaku merokok, obesitas dan kurangnya aktivitas fisik (Al-Naffouri, 2015).

Hasil penelitian Yulia, dkk (2017), terkait Hubungan Asupan Natrium dengan Hipertensi pada usia lanjut, menunjukkan bahwa pada responden dengan Hipertensi sebagian besar mempunyai asupan natrium lebih yaitu 82,4%, sedangkan pada responden non hipertensi sebagian besar mempunyai asupan natrium cukup banyak yaitu sebanyak 92,3%.

Penelitian yang dilakukan oleh Menawan (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah. Subjek yang hipertensi sebagian besar 21 orang (70%) memiliki asupan lemak dalam kategori lebih, sedangkan subjek yang tidak hipertensi sebagian besar 47 orang (73,4%) memiliki asupan lemak dalam kategori cukup.

Berdasarkan hasil penelitian Aas, dkk (2018), 86% subjek memiliki RLPP dalam kategori lebih, dimana $>0,9$ untuk laki-laki dan $>0,8$ untuk wanita. Hasil analisis menggunakan uji *chi-square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara RLPP dengan hipertensi. Hasil menunjukkan bahwa subjek dengan asupan lemak lebih ($>30\%$ kebutuhan) mempunyai RLPP lebih banyak 30 orang (56,6%). Konsumsi makanan yang berlebihan apabila tidak dibarengi dengan aktivitas fisik yang cukup dapat menyebabkan penumpukan lemak dibagian tertentu, salah satunya adalah rongga perut. Asupan lemak berlebih secara terus menerus menyebabkan penumpukan lemak di dalam tubuh, maka aliran darah menjadi tidak lancar dan jantung akan memompa darah lebih kuat untuk memenuhi kebutuhan gizi setiap jaringan, sehingga tekanan darah menjadi meningkat (Muliani, 2015).

Jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang bertambah pada 2025 mendatang diperkirakan sekitar 29% warga dunia terkena hipertensi. WHO menyebutkan negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi sebesar 40% sedangkan negara maju hanya 35%, kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi, yaitu sebesar 40%. Kawasan Amerika sebesar 35% dan Asia Tenggara 36%. Pada kawasan Asia penyakit ini telah membunuh 1,5 juta

orang setiap tahunnya. Sedangkan di Indonesia cukup tinggi, yakni mencapai 32% dari total jumlah penduduk (Widiyani, 2013).

Berdasarkan Data dari RISKESDAS tahun 2018 Prevalensi Hipertensi pada tahun 2013 diagnosis oleh dokter sebesar 9,4% di tahun 8,4%. Yang dapat minum obat 9,5% pada tahun 2013 dan 8,8% di tahun 2018. Sedangkan dapat dilihat dari hasil pengukuran umur ≥ 18 tahun, Pada tahun 2013 sebesar 25,8% dan pada tahun 2018 terjadi peningkatan penderita hipertensi menjadi 34,1%.

Berdasarkan Data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu prevalensi hipertensi tahun 2018 dari 20 Puskesmas yang ada di kota Bengkulu, Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Yang menderita hipertensi pada tahun 2018 sebanyak 560 kasus atau 17,4% terdiri dari 180 kasus pada laki-laki yaitu 12,7% dan 380 kasus pada perempuan yaitu 21,1% maka untuk mengurangi jumlah penderita hipertensi perlu dilakukan penanggulangan lebih lanjut agar masyarakat dapat hidup lebih sejahtera (Dinkes, 2018)..

Survey awal yang dilakukan di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu, pada 9 orang yang dilakukan pengukuran lingkaran pinggang pinggul untuk menentukan rasio lingkaran pinggang pinggul dan wawancara mengenai asupan makan responden serta melakukan pengukuran tekanan darah. Di dapat jumlah asupan Natrium lebih 9 orang (100%), asupan natrium cukup (0%), asupan lemak lebih 3 orang (33,3%), asupan lemak cukup 6 orang (66,6%). dan Rasio Lingkaran Pinggang Pinggul yang normal sebanyak 1 (11%) orang, yang tidak normal sebanyak 8 (89%) orang.

Berdasarkan Latar Belakang di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang ada tidaknya hubungan asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah penderita Hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas apakah ada hubungan asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2019.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui hubungan asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui Distribusi Frekuensi Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Dan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.
- b. Diketahui Hubungan Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.
- c. Diketahui Hubungan Asupan Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.
- d. Diketahui Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

- e. Diketahui Faktor Dominan Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan bagi masyarakat yang menderita hipertensi sehingga dapat mengetahui hubungan asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

2. Bagi Puskesmas Pasar Ikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi atau masukan bagi puskesmas untuk melakukan penanggulangan penyakit hipertensi yaitu tentang hubungan asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

3. Bagi Peneliti

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan membuka wawasan berpikir penulis serta dapat memberikan pengalaman mengenai tentang kesehatan.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel.1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti	Judul penelitian	Desain penelitian	Hasil
1.	Hasbullah Darmawan, dkk 2018	Asupan Natrium dan status gizi terhadap tingkat Hipertensi pada pasien rawat jalan di RSUD kota makassar	<i>Cross sectional study</i>	Berdasarkan hasil uji statistic yang diperoleh nilai $p=0,003$ yang lebih kecil dari nilai $\alpha(0,05)$ yang berarti ada hubungan antara asupan natrium dengan tingkat hipertensi
2.	Rita Ismuningsih, 2013	Pengaruh konsumsi lemak terhadap tekanan darah penderita hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta	<i>Cross sectional</i>	Berdasarkan hasil uji Pearson Correlation menunjukkan hasil analisa konsumsi lemak dengan nilai $p=0,150$ ($>0,05$).
3.	Lya Ermina, 2017	Hubungan antara lingkaran pinggang dan rasio lingkaran pinggang pinggul dengan tekanan darah pada anggota TNI kodim 0735 Surakarta Tahun 2017	<i>Cross Sectional</i>	Berdasarkan hasil analisis secara statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lingkaran pinggang dengan darah ($p=0,028$) dan terdapat hubungan antara rasio lingkaran pinggang pinggul dengan tekanan darah ($p=0,034$).
4.	Trinanda, dkk, 2019	Rasio Lingkaran Pinggang Panggul dan persentase lemak tubuh dengan kejadian Hipertensi	<i>Cross Sectional</i>	Analisis menunjukkan bahwa Rasio Lingkaran Pinggang Panggul (RLPP) berhubungan dengan kejadian hipertensi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai p value sebesar $p=0,034$ ($p < 0,05$).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1. Pengertian Hipertensi

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah melebihi normal yaitu tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg (WHO/ISH, 2012). Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan (Suoth, *et al.*, 2014)

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat. Tekanan sistolik menunjukkan fase darah yang dipompa oleh jantung dan tekanan diastolik menunjukkan fase darah kembali ke dalam jantung (Kemenkes RI, 2013).

Semakin bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah akan berkurang, sehingga cenderung mengalami penyempitan pembuluh darah sampai usia 45 tahun, pria lebih berisiko mengalami hipertensi. Jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena pria diduga memiliki

gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah (Rahmawati & Daniyati, 2016)

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh juga dapat menyebabkan komplikasi lain seperti DM, kolesterol yang tinggi, kelebihan berat badan, dan gangguan kognitif lain (WHO, 2013)

2.1.2 Etiologi

1. Hipertensi Esensial atau Primer

Penyebab pasti dari hipertensi esensial belum dapat diketahui, sementara penyebab sekunder dari hipertensi esensial juga tidak ditemukan. Pada hipertensi esensial tidak ditemukan penyakit renivaskuler, gagal ginjal maupun penyakit lainnya, genetik sertas ras menjdai bagian dari penyebab timbulnya hipertensi esensial termasuk stress, intake alkohol moderat, merokok, lingkungan dan gaya hidup(Sita, 2014).

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder penyebabnya dapat diketahui seperti kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), hiperaldosteronisme, penyakit parenkimal (Sita, 2014),

2.1.3 Patofisiologi

Tekanan arteri sistemik adalah hasil dari perkalian *cardiac output* (curah jantung) dengan total tahanan prifer. *Cardiac output* (curah jantung) diperoleh dari perkalian antara stroke volume dengan *heart rate* (denyut jantung).Pengaturan tahanan perifer dipertahankan oleh sistem saraf otonom dan sirkulasi hormon. Empat sistem kontrol yang berperan

dalam mempertahankan tekanan darah antara lain sistem baroreceptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renin angiotensin dan autoregulasi vaskular (Udjianti, 2010).

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di vasomotor, pada medulla di otak. Pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk implus yang bergerak kebawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Titik neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah (Udjianti, 2010).

Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Udjianti, 2010).

Sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah (Udjianti, 2010).

Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran keginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Rennin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Udjianti, 2010).

2.1.4 Faktor risiko hipertensi

Faktor-faktor resiko hipertensi ada yang dapat di kontrol dan tidak dapat dikontrol menurut (Sutanto, 2010) antara lain:

a. Faktor yang dapat dikontrol:

Faktor penyebab hipertensi yang dapat dikontrol pada umumnya berkaitan dengan gaya hidup dan pola makan. Faktor-faktor antara lain:

1. Kegemukan (obesitas)

Dari hasil penelitian, diungkapkan bahwa orang yang kegemukan mudah terkena hipertensi. Wanita yang sangat gemuk pada usia 30 tahun mempunyai resiko terserang hipertensi 7 kali lipat dibandingkan dengan wanita langsing pada usia yang sama. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas. Meskipun belum diketahui secara pasti hubungan antara hipertensi dan obesitas, namun terbukti bahwa daya pompa jantung dan

sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibanding penderita hipertensi dengan berat badan normal.

2. Kurang olahraga

Orang yang kurang aktif melakukan olahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan dan akan menaikkan tekanan darah. Dengan olahraga kita dapat meningkatkan kerja jantung. Sehingga darah bisa dipompakan dengan baik keseluruh tubuh.

3. Konsumsi garam berlebihan

Sebagian masyarakat kita sering menghubungkan antara konsumsi garam berlebihan dengan kemungkinan mengidap hipertensi. Garam merupakan hal yang penting dalam mekanisme timbulnya hipertensi. Pengaruh asupan garam terhadap hipertensi adalah melalui peningkatan volume plasma atau cairan tubuh dan tekanan darah. Keadaan ini akan diikuti oleh peningkatan ekresi (pengeluaran) kelebihan garam sehingga kembali pada kondisi keadaan sistem hemodinamik (pendarahan) yang normal. Pada hipertensi primer (esensial) mekanisme tersebut terganggu, disamping kemungkinan ada faktor lain yang berpengaruh, tetapi banyak orang yang mengatakan bahwa mereka tidak mengonsumsi garam, tetapi masih menderita hipertensi. Ternyata setelah ditelusuri, banyak orang yang mengartikan konsumsi garam

adalah garam meja atau garam yang ditambahkan dalam makanan saja. Pendapat ini sebenarnya kurang tepat karena hampir disemua makanan mengandung garam natrium termasuk didalam bahan-bahan pengawet makanan yang digunakan.

4. Merokok dan mengonsumsi alkohol

Nikotin yang terdapat dalam rokok sangat membahayakan kesehatan selain dapat meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah, nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Mengonsumsi alkohol juga dapat membahayakan kesehatan karena dapat meningkatkan sistem katekolamin, adanya katekolamin memicu naik tekanan darah.

5. Stres

Stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara. Jika ketakutan, tegang atau dikejar masalah maka tekanan darah kita dapat meningkat. Tetapi pada umumnya, begitu kita sudah kembali rileks maka tekanan darah akan turun kembali. Dalam keadaan stres maka terjadi respon sel-sel saraf yang mengakibatkan kelainan pengeluaran atau pengangkutan natrium. Hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja ketika beraktivitas) yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap. Stres berkepanjangan dapat

mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi. Hal tersebut belum terbukti secara pasti, namun pada binatang percobaan yang diberikan stres memicu binatang tersebut menjadi hipertensi.

b. Faktor yang tidak dapat dikontrol

1. Keturunan (genetika)

Faktor keturunan memang memiliki peran yang sangat besar terhadap munculnya hipertensi. Hal tersebut terbukti dengan ditemukannya kejadian bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada kembar monozigot (berasal dari satu sel telur) dibandingkan heterozigot (berasal dari sel telur yang berbeda). Jika seseorang termasuk orang yang mempunyai sifat genetik hipertensi primer (esensial) dan tidak melakukan penanganan atau pengobatan maka ada kemungkinan lingkungannya akan menyebabkan hipertensi berkembang dan dalam waktu sekitar tiga puluhan tahun akan mulai muncul tanda-tanda dan gejala hipertensi dengan berbagai komplikasinya.

2. Jenis kelamin

Pada umumnya pria lebih terserang hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal ini disebabkan pria banyak mempunyai faktor yang mendorong terjadinya hipertensi seperti kelelahan, perasaan kurang nyaman,

terhadap pekerjaan, pengangguran dan makan tidak terkontrol. Biasanya wanita akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah masa menopause.

3. Umur

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

2.5.1 Gejala Klinis Hipertensi

2.5.1 Klasifikasi hipertensi berdasarkan penyebab

a. Hipertensi Primer atau Hipertensi Esensial

Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (*idiopatik*), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak (*inaktivitas*) dan pola makan. Hipertensi jenis ini terjadi pada sekitar 90% pada semua kasus hipertensi.

b. Hipertensi Sekunder atau Hipertensi Non Esensial

Hipertensi yang diketahui penyebabnya pada sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah kelainan hormonal

atau pemakaian obat tertentu, misalnya pil KB (Kemenkes RI, 2013).

2.5.2 Klasifikasi berdasarkan derajat hipertensi

Menurut *Joint National Committee on Prevention, Delection, Evaluation, and Treatment of High Blood Preassure (JNC, 2003)*.

Klasifikasi hipertensi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Hipertensi Menurut JNC-7

Kalsifikasi Darah	Tekanan	Tekanan Darah sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Distolik (mmHg)
Normal		<120	<80
Prehipertensi		120-139	80-89
Hipertensi derajat 1		140-159	90-99
Hipertensi derajat 2		≥160	≥100

Sumber: (JNC, 2003)

2.2 Pencegahan hipertensi

Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan cara mengatasi obesitas dan mengontrol berat badan, mengatur pola makan (diet sehat dan mengurangi asupan garam), menghindari stres, memperbaiki gaya hidup yang kurang sehat, mengontrol tekanan darah, meningkatkan aktivitas fisik dan mengobati penyakit (Suiraoaka, 2012).

Sebagai pelayanan kesehatan perlu melakukan pencegahan primer dengan melakukan kegiatan untuk menghentikan atau mengurangi faktor risiko hipertensi yang sudah terjadi melalui penyuluhan atau promosi kesehatan seperti diet yang sehat dengan cara makan cukup sayur, buah, rendah garam, lemak, rajin melakukan aktivitas fisik dan tidak merokok (Depkes, 2012).

2.3 Asupan

a. Asupan Natrium

Natrium merupakan satu-satunya elemen yang biasa dikonsumsi dalam bentuk garam dapur. Bila asupan natrium meningkat maka ginjal akan merespons agar ekskresi garam keluar bersama urin ini juga akan meningkat. Tetapi bila upaya mengekskresi natrium melebihi ambang kemampuan ginjal, maka ginjal akan meretensi oksigen sehingga volume intra vaskular meningkat. Sumber natrium adalah garam dapur, mono sodium glutamat (MSG), kecap, dan makanan yang diawetkan dengan garam dapur. Di antara makanan yang belum iolah, sayuran dan buah mengandung paling sedikit natrium (Zainuddin, 2017).

Asupan natrium tinggi dapat menyebabkan peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Natrium menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh sehingga dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi. Asupan natrium tinggi menyebabkan hipertropi sel adiposit akibat proses lipogenik pada jaringan lemak putih, jika berlangsung terus-menerus akan menyebabkan penyempitan saluran pembuluh darah oleh lemak dan berakibat pada peningkatan tekanan darah (Kautsar, dkk 2013).

Konsumsi garam (natrium) memiliki efek langsung terhadap tekanan darah. Masyarakat yang mengonsumsi garam yang tinggi dalam pola makannya juga adalah masyarakat dengan tekanan darah yang meningkat seiring bertambahnya usia. Sebaliknya, masyarakat yang konsumsi garamnya rendah menunjukkan hanya mengalami peningkatan

tekanan darah yang sedikit, seiring dengan bertambahnya usia (Zainuddin, 2017).

Patofisiologi garam sehingga menyebabkan hipertensi dimulai melalui konsumsi makan. Makan dapat mengumpulkan lebih banyak garam dan air dari pada ginjal kita dapat menangani. Beberapa orang memiliki gen yang mengontrol saluran selular, enzim dan hormon di berbagai tempat di ginjal, misalnya untuk adaptasi di wilayah padang rumput dan gurun. Dalam rangka untuk tetap aktif, orang harus mengontrol suhu tubuh. Jika kandungan air dan garam sedikit, ginjal akan menghemat garam untuk mempertahankan cairan yang digunakan dengan melapisi tubuh melalui keringat selama aktivitas. Hal ini menyebabkan keringat menguap dari kulit, sehingga kulit akan dingin dan menjaga suhu tubuh tetap normal. Tanpa keringat tubuh akan cepat panas selama kegiatan (Zainuddin, 2017).

Diet rendah garam dapat mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi. Garam dapur mengandung natrium yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan fungsi tubuh. Natrium berfungsi mengatur volume darah, tekanan darah, kadar air dan fungsi sel. Tetapi sebaiknya asupan garam tidak berlebihan. Asupan garam yang berlebihan terus-menerus dapat memicu tekanan darah tinggi. Ginjal akan mengeluarkan kelebihan tersebut melalui urin. Apabila fungsi ginjal tidak optimal, kelebihan natrium tidak dapat dibuang dan menumpuk di dalam darah. Volume cairan tubuh akan meningkat dan membuat jantung dan pembuluh darah bekerja lebih keras untuk memompa darah dan

mengalirkannya ke seluruh tubuh. Tekanan darah pun akan meningkat, inilah yang terjadi pada hipertensi. Selama konsumsi garam tidak berlebihan dan sesuai kebutuhan, kondisi pembuluh darah akan baik, ginjal pun akan berfungsi baik, serta proses kimiawi dan faal tubuh tetap berjalan normal tidak ada gangguan (Zainuddin, 2017).

Asupan natrium didapat rata-rata per hari asupan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh subjek yang diperoleh dari FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) semi kuantitatif kemudian dianalisis menggunakan *nutrisurvey* dan dibandingkan dengan kebutuhan AKG (Angka Kecukupan Gizi). Hasil ukur asupan natrium adalah mg/hari. Angka kecukupan gizi natrium sebesar 1500 mg/hari (AKG, 2013). Asupan natrium akan dikategorikan cukup bila tingkat asupan berada dalam rentang 80-110%, asupan akan dikategorikan kurang jika tingkat asupan <80% dan lebih jika tingkat asupan >110% (Gibson, 2005).

b. Asupan Lemak

Lemak merupakan simpanan energi bagi manusia. Lemak dalam bahan makanan berfungsi sebagai sumber energi, menghambat protein dan thiamin, membuat rasa kenyang lebih lama (karena proses pencernaan lemak lebih lama), pemberi cita rasa dan keharuman yang lebih baik. Fungsi lemak dalam tubuh asam lemak esensial, pelarut vitamin A D E K sebagai prekursor dari prostaglandin yang berperan mengatur tekanan darah, denyut jantung dan lipofisis (Rusmania, 2015).

Asupan lemak jika dikonsumsi berlebih akan bermasalah di dalam tubuh manusia. Simpanan ini nantinya akan menumpuk pada

pembuluh darah menjadi *plaque* yang akan menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah. Penyumbatan ini bisa menjadikan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga volume dan tekanan darah meningkat. Hal ini yang dapat memicu terjadinya hipertensi. Jika asupan lemak berlebih juga berdampak pada Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) (Kartika, dkk 2017).

Konsumsi lemak tinggi dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol LDL dan akan tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolesterol akan menempel pada pembuluh darah yang lama-kelamaan akan terbentuk *plaque*. Terbentuknya *plaque* dapat menyebabkan penyumbatan darah atau aterosklerosis. Pembuluh darah terkena aterosklerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah ke elastisitasnya dan aliran darah ke seluruh tubuh akan terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah tersebut dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi (Rusmania, 2015).

Asupan lemak adalah jumlah rerata lemak dari makanan dan minuman yang dikonsumsi selama satu bulan terakhir kemudian dihitung rata-rata per hari. Hasil analisis asupan lemak dikategorikan menjadi kurang: <80%, cukup: 80-100%, lebih: >100%.

2.4 Status Gizi

a. Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP)

Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) dapat digunakan untuk mengukur timbunan lemak semakin besar nilai RLPP semakin besar juga risiko peningkatan tekanan darah. Risiko Tekanan darah tinggi pada orang yang memiliki RLPP tinggi 2,4 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang memiliki RLPP normal (Mukiwanti, 2017).

Pola penyebab lemak tubuh tersebut dapat ditentukan oleh rasio lingkar pinggal dan panggul. Pinggang diukur pada titik yang tersempit, sedangkan panggul diukur pada titik yang terlebar, lalu ukuran pinggang dibagi dengan ukuran panggul (Arora, 2008)

Formula dari Rasio Lingkar Pinggang Pinggul yaitu lingkar pinggang (cm) dibagi dengan lingkar pinggul (cm), skala pengukuran adalah rasio. Pengukuran lingkar pinggang dilakukan pada titik tengah antara tulang rusuk terbawah dan tepi atas tulang pinggul, sedangkan pengukuran lingkar pinggul dilakukan pada lingkar terlebar dari pinggul. Lingkar pinggul adalah diameter terbesar dari tubuh dibawah pinggang (Jenkins, 2011). Menurut WHO (2008), terjadi peningkatan komplikasi sindrom metabolik apabila RLPP pria 0,90 dan pada wanita 0,80.

Rasio Lingkar Pinggang Pinggul merupakan pengukuran risiko yang kuat pada banyak populasi studi dan telah dinyatakan bahwa peningkatan lingkar pinggang pinggul dapat mencerminkan variasi

dalam lemak visceral dan subkutan, sedangkan variasi lingkaran pinggul berkaitan dengan variasi struktur tulang, otot gluteal dan lemak gluteal subkutan.

b. Teknik Pengukuran Rasio Lingkaran Pinggang Pinggul (RLPP)

Menurut Bruno (2019), teknik pengukuran (RLPP) yaitu:

1. WAIST (Pinggang)

- a. Berdiri ke sisi responden, mencari dan menandai margin rendah (titik terendah) dari tulang rusuk terakhir dan puncak dari ilium (atas tulang pinggul) dengan pena halus.
- b. Dengan pita pengukur, menemukan titik tengah dan tandai titik. Ini adalah meteran dan tandai titik.
- c. Pita ketegangan atas titik tengah dan meminta peserta untuk melengkangi diri mereka membungkusnya. Catatan: pastikan bahwa rekaman itu adalah horizontal di bagian belakang dan depan responden.
- d. Minta responden untuk:
 - 1) Berdiri dengan kaki mereka bersama-sama
 - 2) Tempatkan lengan mereka di sisi mereka dengan telapak tangan menghadap ke dalam dan
 - 3) Hembuskan napas dengan lembut
- e. Ukur lingkaran pinggang dan membaca pengukuran pada tingkat rekaman itu ke 0,1 cm
- f. Catat pengukuran

2. HIP (Pinggul)

- a. Berdiri ke sisi responden, dan meminta mereka untuk membantu tempat rekaman itu sekitar di bawah pinggul mereka.
- b. Posisi pita ukur sekitar lingkaran maksimum dari bokong. Untuk wanita ini biasanya di tingkat pangkal paha. Untuk pria itu biasanya sekitar 2 inci-4 bawah pusar.
- c. Minta Responden untuk:
 - 1) Berdiri dengan kaki mereka bersama-sama
 - 2) Tempatkan lengan mereka di sisi mereka dengan telapak tangan menghadap ke dalam, dan menghembuskan nafas dengan lembut.
- d. Periksa apakah posisi pita horizontal di seluruh tubuh.
- e. Ukur lingkaran pinggul dan membaca pengukuran pada tingkat pita untuk terdekat 0,1 cm.
- f. Catat pengukuran

Tabel 2.2 Kategori Rasio Lingkar Pinggang Pinggul

Kategori	Batas Normal RLPP
Tinggi	
Laki-laki	$\geq 0,90$
Perempuan	$\geq 0,80$
Normal	
Laki-laki	< 90 cm
Perempuan	< 80 cm

Sumber: Supriasa, 2002

c. Faktor yang mempengaruhi Rasio Lingkar Pinggang Pinggul

Pengukuran RLPP lebih sensitif dalam mengukur lemak tubuh terutama di bagian abdomen. RLPP merupakan indikator dalam menentukan obesitas sentral (Bruno, 2019). Berbagai hal yang dapat mempengaruhi RLPP antara lain:

1. Faktor genetik

Remaja yang memiliki orang tua dengan obesitas akan mewariskan tingkat metabolisme yang rendah dan memiliki kecenderungan kegemukan bila dibandingkan dengan remaja yang memiliki orang tua dengan berat badan normal (Bruno, 2019)

2. Faktor lingkungan

Obesitas berhubungan erat dengan pola hidup, kualitas makanan, kuantitas makanan dan bagaimana seseorang beraktivitas (Bruno, 2019).

3. Stres

Stres berhubungan dengan disregulasi pada *Hipotalamus Pituitary Adrenal Axis* (HPA Axis). *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) dilepaskan dari hipotalamus sebagai respons terhadap stres. CRH kemudian merangsang kelenjar pituitari, menyebabkan pelepasan *Adrenocorticotrophic Hormone* (ATCH). ATCH merangsang korteks adrenal untuk melepaskan kortisol. Pelepasan kortisol dikendalikan oleh *nukleus paraventricular* (PVN) hipotalamus. Sekresi kortisol yang meningkat menyebabkan kenaikan

berat badan. Kelebihan lemak terutama terakumulasi di bagian abdomen.

4. Faktor jenis kelamin

Pria pada umumnya mempunyai massa otot dan massa mineral yang lebih tinggi serta massa lemak yang lebih rendah dibanding wanita. Terdapat perbedaan intrinsik sel pada preadiposit dan adiposit, serta peran modulasi untuk steroid seks. Jaringan adiposa *gluteofemoralis* wanita dapat menyediakan reservoir lipid yang aman untuk energi berlebih atau dapat secara langsung mengatur metabolisme sistemik melalui pelepasan prodek metabolik atau adipokin.

5. Faktor usia

Semakin bertambah usia, seseorang cenderung kehilangan massa otot dan mudah terjadi akumulasi lemak tubuh. Kadar metabolisme juga menurun menyebabkan kebutuhan kalori yang diperlukan lebih rendah.

6. Status Reproduksi

Paritas merupakan kontributor penting dalam perubahan komposisi tubuh dan bentuk tubuh pada wanita. Analisis data *cross sectional* dari *National Health and Nutrition Examination Survey Homepage* (NHANES III) menggambarkan bagaimana paritas dikaitkan dengan perubahan bentuk tubuh. Menopause juga dikaitkan dengan peningkatan massa lemak, dan redistribusi lemak ke

abdomen. Tidak jelas apakah perubahan tersebut disebabkan oleh perubahan hormonal atau proses penuaan.

7. Ras

Dibandingkan dengan Eropa, orang Asia memiliki jaringan adiposa visceral yang lebih besar. Sedangkan orang Afrika memiliki jaringan adiposa visceral atau persentase lemak tubuh yang kurang pada pengukuran lingkar pinggang.

2.5 Penatalaksanaan Hipertensi

Hipertensi dapat ditatalaksana dengan menggunakan perubahan gaya hidup. Perubahan gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam, menurunkan berat badan yang berlebih, menghindari minuman yang mengandung kafein, berhenti merokok, dan minuman beralkohol. Penderita hipertensi dianjurkan berolahraga, dapat berupa jalan, lari, jogging, bersepeda selama 20-25 menit dengan frekuensi 3-5 kali per minggu. Cukup istirahat (6-8 jam) dan mengendalikan istirahat penting untuk penderita hipertensi. Makanan yang harus dihindari atau dibatasi oleh penderita hipertensi adalah sebagai berikut:

- a. Makanan yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi, seperti otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih.
- b. Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium, seperti biskuit, kreker, keripik, dan makanan kering yang asin.
- c. Makanan yang diawetkan, seperti dendeng, asinan sayur atau buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang.

- d. Susu full cream, margarine, mentega, keju mayonnaise, serta protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah sapi atau kambing, kuning telur, dan kulit ayam.
- e. Makanan dan minuman dalam kaleng, seperti sarden, sosis, korned, sayuran serta buah-buahan kaleng, dan soft drink.
- f. Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco, serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
- g. Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian dan tape (Kemenkes RI, 2013).

2.5.1 Diet Rendah Garam

Diet rendah garam adalah asupan garam natrium, menjadi paling banyak 1000 mg – 1200 mg/hari yang berasal baik dari makanan maupun penambahan garam dapur. Tujuan pemberian diet rendah garam adalah menurunkan tekanan darah pada hipertensi dan mengurangi retensi air dan garam dalam jaringan tubuh dalam keadaan tertentu dalam natrium dapat diberikan lebih rendah lagi (Almatsier, 2004).

Indikasi pemberian Diet Rendah garam:

- a. Diet Rendah Garam I (200-400 mg Na) dengan TD >170/100 mmHg

Diet rendah garam I diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan hipertensi berat. Pada pengolahan makanan yang tidak ditambahkan garam dapur. Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

- b. Diet Rendah Garam II (600-800 mg Na) dengan TD 140-150/90-99 mmHg

Diet rendah garam II diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan hipertensi tidak terlalu berat. Pemberian makanan sehari sama dengan diet rendah garam I. Pada pengolahan makannya boleh menggunakan $\frac{1}{2}$ sdt garam dapur (2 gr). Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

- c. Diet Rendah Garam III (1000-1200 mg Na) dengan Td 120-130/80-89 mmHg

Diet Rendah garam III diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan hipertensi ringan. Pemberian makanan sehari sama dengan diet rendah garam I. Pada pengolahan makannya boleh menggunakan 1 sdt (4 gr) garam dapur (Almatsier, 2004).

2.6 Hubungan Zat Gizi Dengan Hipertensi

2.6.1. Hubungan Asupan Natrium Dengan Tekanan Darah

Penelitian ini sejalan dengan Widyaningrum yang dilakukan pada tahun 2014, yang menunjukkan bahwa adanya hubungan asupan natrium dengan tekanan darah. Wdyaningrum juga menyatakan bahwa natrium berhubungan dengan kejadian tekanan darah tinggi karena konsumsi garam dalam jumlah yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit dan akan menyebabkan tekanan darah meningkat (Widyaningrum, 2014).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggara, dan Prayitno dari uji statistik diketahui ada hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan tekanan darah dengan nilai $P=0,000$ (Anggara dan Prayitno, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Xu Ji di Cina dengan memperoleh hasil bahwa asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan hipertensi, begitupun penelitian yang dilakukan Atun dkk tahun 2014 juga mendapatkan hasil bahwa asupan natrium berhubungan dengan kejadian hipertensi dimana asupan natrium yang tinggi dapat meningkatkan resiko tekanan darah tinggi (OR: 57)⁹ sistem kerja renin angiotensin dan aldosteron sangat berperan dalam timbulnya hipertensi. Renin berperan pada konversi angiotensin I menjadi angiotensin II yang mempunyai efek vasokonstriksi. Angiotensin II menyebabkan sekresi aldosteron yang berakibat pada retensi natrium (Xu J, dkk, 2017).

2.6.2. Hubungan Asupan Lemak dengan Tekanan Darah

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Rotinsulu (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah. Besar hipertensi sebanyak 39 orang (52%) dan subjek dengan kategori asupan lemak kurang sebagian besar tidak hipertensi sebesar 98 orang (84,5%).

Penelitian Sugiharto (2007) di Karanganyar menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak dengan peningkatan tekanan darah atau hipertensi dibuktikan dengan nilai $p=0,024$. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Fathina (2007) di Klinik Rawat Jalan di RSU

Kodua bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,00$) antara asupan lemak dengan hipertensi, asupan lemak dapat meningkatkan kadar darah diastolik dan sistolik. Hal ini disebabkan, kebiasaan mengkonsumsi lemak terutama lemak jenuh yang sangat erat kaitannya dengan peningkatan berat badan yang beresiko terjadinya hipertensi. Konsumsi lemak jenuh juga dapat meningkatkan risiko arterosklerosis yang berkaitannya dengan tekanan darah (Shep, 2001).

Asupan lemak berhubungan dengan terjadinya tekanan darah tinggi karena asupan lemak yang berlebih dapat meningkatkan kadar lemak di dalam darah yang akan menumpuk pada dinding pembuluh darah sehingga akan membentuk plak yang pada akhirnya berkembang menjadi aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga terjadi tahanan aliran darah dalam pembuluh darah menyempit sehingga terjadi tahanan aliran darah dalam pembuluh darah koroner naik yang akan menyebabkan terjadinya tekanan darah Tinggi (Yuriah, 2019).

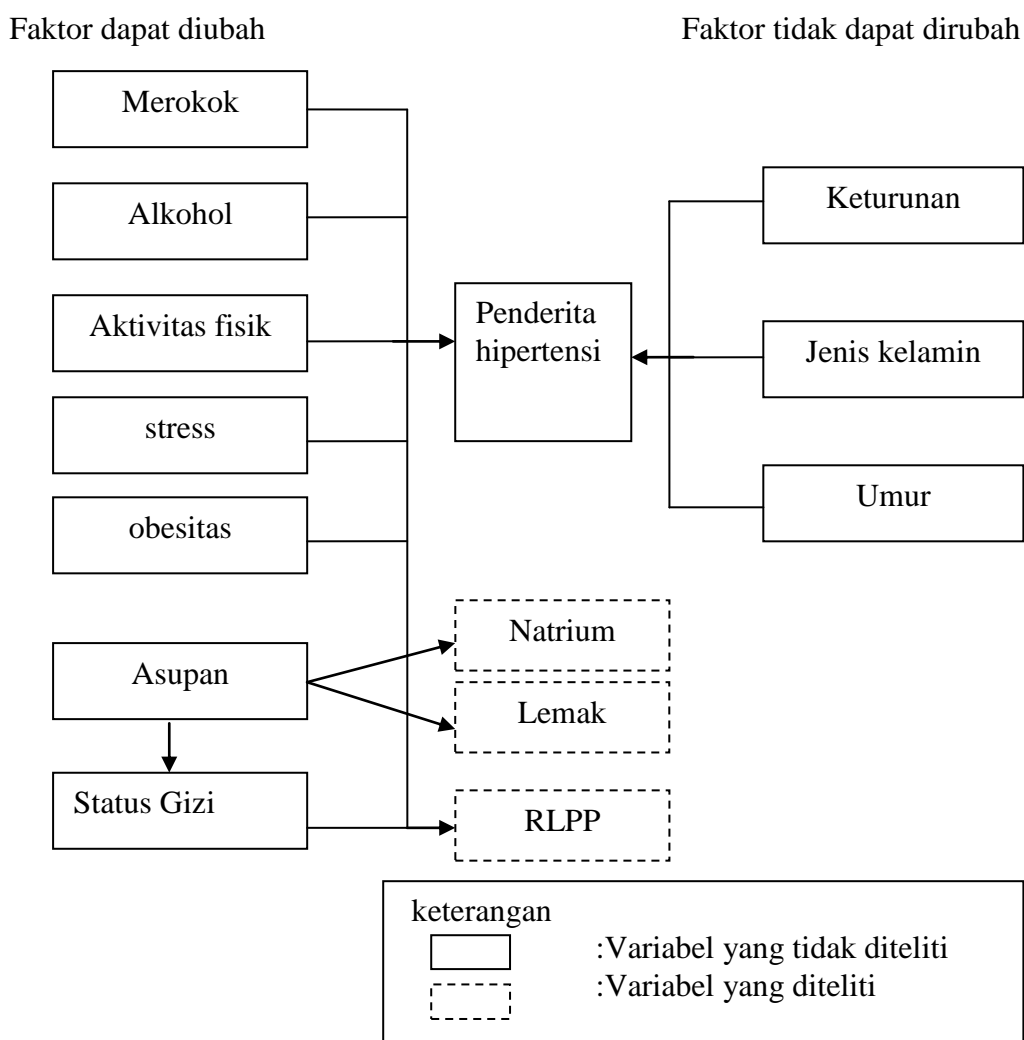
2.6.3. Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) dengan Tekanan Darah

Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) sering digunakan sebagai penilai massa lemak abdominal, karena RLPP berkorelasi dengan massa lemak abdominal (Viseral) dan sebagai faktor prediktor meningkatnya faktor risiko terhadap penyakit hipertensi, serta pengukuran regional atau adiposit total lainnya (Sari, 2010).

Hasil uji statistik dengan korelasi Rank Spearman antara variabel RLPP dengan tekanan darah diperoleh hubungan yang signifikan ($p<0,05$) dan

memiliki toleransi yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai RLPP semakin besar pula risiko peningkatan tekanan darah sistolik ($p=0,032$; $r=0,386$) maupun diastolik ($p=0,003$; $r=0,521$). Nilai OR untuk RLPP terhadap tekanan darah sistolik $=2,4$; 95% CI (0,22 – 26,11) artinya bahwa risiko tekanan darah tinggi pada orang memiliki RLPP tinggi 2,4 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang memiliki RLPP normal (Mukiwanti, 2017)

2.10 Kerangka Teori



Sumber Modifikasi : (Sutanto, 2010, Al-Naffouri, 2015, Zainuddin, 2017,

Yuniastuti 2007, Jensen 2008)

2.11 Hipotesis :

Ha : Ada hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Tahun 2020.

Ho : Tidak ada Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Tahun 2020.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Observasional* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu dengan variabel independen (Natrium, Lemak, dan RLPP) dan variabel dependen (Penderita Hipertensi). Penelitian ini tidak dilakukan seluruh objek (populasi) tetapi hanya mengambil beberapa dari populasi (sampel) dan dilakukan dalam waktu bersamaan.

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas (Independen) adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP).

3.2.2 Variabel Terikat

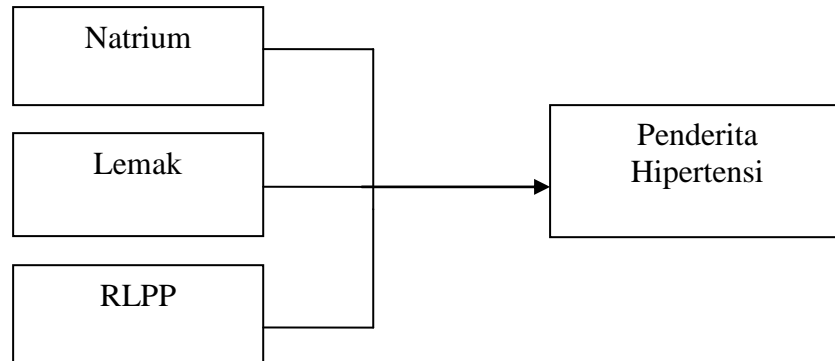
Variabel terikat (Dependen) adalah variabel akibat atau variabel yang di pengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Penderita Hipertensi.

3.3 Kerangka Konsep

Berikut adalah kerangka konsep hubungan asupan Natrium, Lemak, Dan RLPP (Variabel independen) dengan Penderita hipertensi (Variabel Dependen).

Variabel Independen

Variabel Dependen



3.4 Definisi Operasional Penelitian

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1	Hipertensi	Suatu keadaan dimana terjadinya peningkatan tekanan darah diatas batas normal yang terjadi pada responden	Mengukur tekanan darah	Sfigmona nometer	1=Normal, jika <140/<80 mmHg (JNC VII, 2003) 2=Tidak Normal, jika $\geq 140/\geq 80$ mmHg	Ordinal
2	Natrium	Jumlah asupan natrium dalam bahan makanan yang dikonsumsi oleh responden	Wawancara	Semi FFQ	1=cukup ,jika asupan Na=80%-110% dari AKG 2=lebih, jika asupan Na >110% dari AKG	Ordinal
3.	Lemak	Jumlah asupan lemak dalam bahan makanan yang dikonsumsi oleh responden	Wawancara	Semi FFQ	1=cukup, jika Asupan Lemak= 80% - 100% dari AKG 2=Lebih, jika asupan lemak >100% dari AKG	Ordinal
4.	Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP)	Salah satu metode untuk menilai akumulasi lemak pada tubuh yang dilihat dari rasio lingkar pinggang panggul	Mengukur langsung pinggang dan panggul	Metline	1=normal bila Lk:<0,90 Pr:<0,80 2=Tidak Normal bila Lk: $\geq 0,90$ Pr: $\geq 0,80$	Ordinal

3.5 Populasi Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi penelitian ini adalah semua laki-laki dan perempuan yang hipertensi di wilayah Puskesmas Pasar Ikan berjumlah 560 orang.

3.5.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmojo, 2010). Pengambilan sampel menggunakan metode *simple Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak (random) sehingga setiap subjek dalam populasi memiliki kesempatan yang sama besar untuk dipilih sebagai sampel penelitian.

a. Besar sampel

Data yang diperoleh dari data penderita PTM di wilayah Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu pada tahun 2018 berjumlah 560 orang. Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow 1997:

$$n = \frac{-}{-}$$

Keterangan:

n= Besar sampel

-= nilai pada distribusi normal standar yang sama pada tingkat kepercayaan 95% adalah 1,96

Proporsi dalam Populasi 0,5

$N = \text{Besar Populasi } 560 \text{ orang}$

$d = \text{Tingkat Kepercayaan}$

Maka, didapatkan jumlah sampel yaitu:

$$= \frac{N \cdot d}{100}$$

$$= \frac{560 \cdot 10}{100}$$

$$= 56 = 46$$

$$n = 46 + 10\%$$

$$= 46 + 4,6$$

$$= 50,6 \text{ (51)}$$

Jasi, sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 51 orang

3.6 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel diambil dengan cara pengambilan keseluruhan populasi.

Kriteria sampel dalam penelitian yaitu:

- a. Responden bersedia diambil menjadi sampel
- b. Responden tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
- c. Responden dapat berkomunikasi dengan baik

3.7 Tempat Penelitian

3.7.1 Tempat

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

3.7.2 Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Maret 2020

3.8 Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan dalam pengumpulan data yakni:

- a. Formulir persetujuan menjadi responden
- b. Timbangan digital
- c. Sfigmonanometer
- d. Microtoice
- e. Metline
- f. Form Semi FFQ

3.9 Teknik Pengumpulan data

3.9.1 Pengumpulan data

a. Data primer

Data primer dalam penelitian ini didapatkan langsung dalam sampel penelitian. Data primer merupakan sumber data yang di peroleh langsung dari sampel meliputi (Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP). Data hipertensi didapatkan dengan melakukan pengukuran tekanan darah menggunakan sfigmonanometer di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

a. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara tidak langsung dari Dinas kesehatan Kota Bengkulu. Data sekunder penelitian ini adalah data penunjang yang meliputi identitas, jenis kelamin dan umur.

3.10 Teknik Pengolahan data

Data yang sudah dikumpulkan akan diproses melalui beberapa tahap, yakni:

a. *Editing* (Pemeriksaan data)

Merupakan suatu kegiatan pemeriksaan dan melengkapi serta memperbaiki data yang ada secara keseluruhan.

b. *Coding* (Pengkodean data)

Merupakan proses data-data yang sudah diedit kemudian dilakukan pengkodean guna untuk memudahkan dalam pengolahan data.

c. *Tabulating* (Tabulasi data)

Setelah dilakukan coding kemudian dilakukan tabulasi data dengan memberikan skor masing-masing jawaban responden.

d. *Entry* (memasukan data)

Tahap masukan data yang sudah dilakukan *editing* dan *coding* tersebut kedalam computer.

e. *Cleaning* (Pembersihan data)

Setelah data disusun dan selesai maka dilakukan pemeriksaan kembali guna untuk memastikan apakah semua data sudah benar dan siap dianalisis.

3.11 Analisis Data

3.11.1 Analisa Univariat

Analisa univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dalam hasil penelitian. Analisis univariat ini

mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi persentasi dari tiap variabel (Sumarti A, 2011).

Analisa Univariat untuk mengetahui Frekuensi variabel Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kotan Bengkulu Tahun 2020.

3.11.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel (Sumarti A, 2011). Penelitian ini menggunakan variabel independen (Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul) dengan variabel dependen (penderita Hipertensi) tabel dibuat antara masing-masing variabel independen dan dependen sehingga dapat mengetahui hubungan antara variabel.

Maka digunakan analisis uji statistik *chi-square* dengan tingkat kemaknaan. uji *chi-square* dapat digunakan untuk mengetahui derajat atau keeratan hubungan, *chi-square* juga dapat mengetahui arah hubungan antara satu variabel numerik.

1. Jika nilai p value $>0,05$, maka H_0 diterima artinya:

Ada Hubungan variabel independen (Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul) dengan variabel dependen (Tekanan Darah penderita hipertensi) di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

2. Jika nilai p value $\geq 0,05$ maka H_0 di tolak, artinya:

Tidak ada Hubungan variabel independen (Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul) dengan variabel dependen (Tekanan Darah penderita hipertensi) di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

3.11.3 Analisa Multivariat

Analisa Multivariat adalah metode pengolahan variabel dalam jumlah banyak, dimana tujuannya adalah untuk mencari pengaruh variabel-variabel tersenut terhadap suatu obyek secara simultan atau serentak. Analisis multivariat ini bertujuan untuk mengetahui yang paling dominan atau berpengaruh antara variabel independen (Asupan Natrium, Lemak, RLPP) dengan variabel dependen (Penderita Hipertensi).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Jalannya Penelitian

Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu terletak di Jl. Pasar Ikan No.254, Malabero, Kecamatan Teluk Segara, Kota Bengkulu. Puskesmas Pasar Ikan merupakan suatu kesatuan organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pengembangan dari kesehatan masyarakat yang memberikan layanan kesehatan masyarakat yang memberikan layanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu serta membina peran pada masyarakat diwilayah Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu. Wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan ini terdiri dari kelurahan yaitu kelurahan Malabero, Berkas, Pasar Baru, Jitra, Pasar Melintang, kebun Ros, Kebun keling, dan Pondok Besi. Rata-rata mata pencarian penduduk di Wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan yaitu Nelayan.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independent (Asupan Natrium, Asupan Lemak, Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP)) terhadap variabel dependen (Tekanan Darah Penderita Hipertensi). Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara berdasarkan form Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), pengukuran Lingkar Pinggang dan Pinggul dan pengukuran tekanan darah yang dilakukan oleh tenaga kesehatan (Perawat).

Penelitian ini dibagi menjadi 2 tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan dimulai dari pengurusan surat izin penelitian

dari institusi Pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan di lanjutkan dengan mengurus surat izin penelitian di Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL) Kota Bengkulu. Setelah mendapatkan surat izin penelitian tersebut, kemudian dilanjutkan ke Dinas Kesehatan Kota Bengkulu dan terakhir pengurusan surat izin penelitian tembusdari Kepala Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Tahap pelaksanaan meliputi data yang dilakukan lebih kurang 1 bulan yaitu pada bulan Februari-maret di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu. Data Asupan Natrium dan Asupan Lemak dilakukan dengan menggunakan metode wawancara menggunakan Form Semi FFQ. Data Rasio Lingkar Pinggang Pinggul diambil dengan mengukur bagian pinggang dan pinggul menggunakan *metline*. Dan data tekanan darah diambil dari perawat yang mengukur dengan menggunakan *sfigmonanometer*.

Setelah data terkumpul, hasilnya dipriksa kembali apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan. Kemudian dilakukan pengkodean dengan memberi kode angka pada hasil penelitian dan ditabulasi. Setelah itu data diolah dengan menggunakan program aplikasi SPSS, selanjutnya adalah pembuatan laporan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dianalisis.

4.1.2 Kekurangan atau Kelemahan Penelitian Cross Sectional

1. sulit untuk menentukan sebab akibat karena pengambilan data resiko dan efek dilakukan pada saat yang bersamaan (temporal relation tidak jelas).
2. studi prevalensi lebih banyak menjaring subjek jangka panjang dibanding jangka pendek.

3. dibutuhkan jumlah subjek yang cukup banyak, terutama bila variabel yang dipelajari banyak.

4. tidak praktis untuk meneliti kasus yang jarang terjadi.

4.1.3 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel independen (Asupan Natrium, Asupan Lemak, dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP), variabel dependen tekanan darah penderita Hipertensi.

1. Distribusi Frekuensi Asupan Natrium, Asupan Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) di wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

4.1 Distribusi Frekuensi Asupan Natrium, supan Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Variabel	Frekuensi		Persentase		Total
	Cukup	Lebih	Cukup	Lebih	
Asupan natrium	13	38	25.5	74.5	51
Asupan lemak	11	40	21.6	78.4	51
RLPP	8	43	15.6	84.3	51
Tekanan Darah	9	42	17.6	82.4	51

Berdasarkan Tabel.4.1 diketahui bahwa sebagian besar yang memiliki Asupan Natrium Lebih yaitu sebesar 74.5%. Asupan Lemak Lebih yaitu sebesar 78.4%. Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Tidak Normal yaitu sebesar 84.3%. Sedangkan memiliki Tekanan Darah Tidak Normal yaitu sebesar 82.4%.

Asupan Natrium	Tekanan Darah Penderita Hipertensi				n
	Tidak Hipertensi		Hipertensi		
	n	%	n	%	
Cukup	6	53.8	2	5.5	9
Lebih	7	11.7	44	86.3	42
Total	13	25.5	38	74.5	51

Asupan Lemak	Tekanan Darah Penderita Hipertensi				n
	Tidak Hipertensi		Hipertensi		
	n	%	n	%	
Cukup	5	45.5	6	54.5	11
Lebih	4	10.0	36	90.0	40
Total	9	17.6	42	82.4	51

RLPP	Tekanan Darah Penderita Hipertensi				n
	Tidak Hipertensi		Hipertensi		
	N	%	n	%	
Normal	4	44.4	5	55.6	9
Tidak normal	5	11.9	37	88.1	42
Total	9	17.6	42	82.4	51

4.3.2 Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen Asupan Natrium, Asupan Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP). Dengan variabel dependen (Tekanan Darah Penderita Hipertensi) dengan menggunakan uji *chi-square*.

1. Hubungan Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Hubungan Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Penderita

Hipertensi dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hubungan Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Asupan Natrium	<i>P Value</i>	OR
	0.000	21.000

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan hubungan antara Asupan Natrium terhadap tekanan darah penderita hipertensi dengan. Hasil analisis bivariat dengan uji *chi-square* di dapatkan nilai ($p = 0.000$) berarti ada hubungan yang signifikan antara Asupan Natrium terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil analisis ukuran asosiasi (OR) asupan natrium terhadap tekanan darah penderita hipertensi yang tidak normal berpeluang (21.000) yang artinya bahwa risiko tekanan darah pada penderita hipertensi memiliki 21 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang memiliki tekanan darah normal.

2. Hubungan Asupan Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Tabel 4.3 Hubungan Asupan Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Asupan Lemak	<i>P Value</i>	OR
	0.015	7.500

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan hubungan antara Asupan Lemak terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Hasil analisis bivariat dengan uji *chi-square* di dapatkan nilai ($p = 0.015$) berarti ada hubungan yang signifikan antara Asupan Lemak terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil analisis ukuran asosiasi (OR) asupan Lemak terhadap tekanan darah penderita hipertensi yang tidak normal berpeluang (7.500) yang artinya bahwa risiko tekanan darah pada penderita hipertensi memiliki 7,5 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang memiliki tekanan darah normal.

3. Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Tabel 4.4 Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

RLPP	<i>P Value</i>	OR
	0.040	5.920

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan hubungan antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Hasil analisis bivariat dengan uji *chi-square* di dapatkan nilai

($p = 0.040$) berarti ada hubungan yang signifikan antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil analisis ukuran asosiasi (OR) Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) terhadap tekanan darah penderita hipertensi yang tidak normal berpeluang (5.920) yang artinya bahwa risiko tekanan darah pada penderita hipertensi memiliki 5,9 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang memiliki tekanan darah normal.

4.1.4 Analisis Multivariat

Hasil Penelitian *Multivariate* adalah analisis metode statistik yang memungkinkan kita melakukan penelitian terhadap terhadap lebih dari dua variabel secara bersamaan. Dengan menggunakan teknik analisis dapat menganalisis pengaruh beberapa variabel-variabel lainnya pada waktu yang bersamaan. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Regresi logistik* yaitu untuk mengetahui variabel independen yang lebih erat hubungannya dengan variabel dependen.

Setelah melakukan seleksi analisis bivariat terdapat 3 variabel pemodelan multivariat dengan menggunakan metode *forward*. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Faktor Dominan yang mempengaruhi Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

No	Variabel independen	P	OR	95,0%CI	
				Batas bawah	Batas atas
1.	Asupan Natrium	0.000	21.000	2.315	99.423
2.	Asupan Lemak	0.015	7.500	0.257	52.641
3.	RLPP	0.040	5.920	0.063	20.821

Tabel 4.5 didapatkan variabel yang berpengaruh terhadap tekanan darah penderita hipertensi yaitu variabel Asupan Natrium, Asupan Lemak, Rasio Lingkar Pinggang Pinggul yang hasil akhir dari analisis multivariat dengan menggunakan metode *Fodward*. Kekuatan hubungan dari besar yang terkecil adalah Asupan Natrium (OR =21.000), Asupan Lemak (OR =7.500), Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (OR =5.920).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil analisis *regresi logistik* terlihat nilai OR Exp (B) asupan natrium sebesar 21,000 dapat diartikan bahwa yang asupan natrium berlebih memiliki resiko 21,000 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan yang asupan natriumnya baik (OR Exp (B) = 21,000; 95% CI = 2,315 – 99,423). Dalam hasil ini asupan natrium yang paling besar pengaruhnya terhadap hipertensi. Natrium merupakan kation utama dalam cairan ekstraseluler. 35 – 40% natrium ada didalam kerangka tubuh (Almatsier, 2009).

Permodelan analisis Multivariat dalam penelitian ini adalah Model Prediksi. Model Prediksi yang terdiri beberapa variabel independen yang dianggap terbaik untuk memprediksi kejadian variabel dependen. Seperti Analisis variabel independen (Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) dengan variabel dependen Penderita Hipertensi.

4.1 Pembahasan

4.4.1 Distribusi Frekuensi Asupan Natrium, Asupan Lemak, Dan Rasio Lingkar pinggang pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa peneliti menggunakan sampel perempuan dan laki-laki di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota

Bengkulu, dari 51 responden yang telah diperoleh sebagian besar responden menunjukkan bahwa dari total sampel terdapat 13 responden yang memiliki Asupan Natrium cukup dengan persentase 25.5% sedangkan total sampel yang memiliki Asupan Natrium lebih terdapat 38 responden dengan persentase 74.5%, pengambilan data Asupan Natrium dengan cara melakukan wawancara kepada responden menggunakan Form Semi FFQ, untuk memperoleh nilai Asupan Natrium dengan perbandingan nilai normal akan dikategorikan cukup bila tingkat asupan berada dalam rentang 80-110%, asupan akan dikategorikan kurang jika tingkat asupan $<80\%$ dan lebih jika tingkat asupan $>110\%$ (Gibson, 2005).

Sebagian besar responden menunjukkan bahwa dari total sampel yang memiliki Asupan Lemak cukup sebanyak 11 responden dengan persentase 21.6% sedangkan total sampel yang memiliki Asupan Lemak Lebih sebanyak 40 responden dengan persentase 78.4%. pengambilan data Asupan Lemak dengan cara melakukan wawancara kepada responden menggunakan Form Semi FFQ, untuk memperoleh nilai Asupan Lemak dengan perbandingan nilai normal akan dikategorikan cukup bila tingkat asupan berada dalam rentang 80-100%, asupan akan dikategorikan kurang jika tingkat asupan $<80\%$ dan lebih jika tingkat asupan $>100\%$.

Sebagian besar responden menunjukkan bahwa dari total sampel memiliki RLPP normal sebanyak 8 responden dengan persentase 15.6%, sedangkan total sampel yang memiliki RLPP tidak normal terdapat 43 responden dengan persentase 84.3%. pengambilan data RLPP dilakukan dengan mengukur bagian pinggang dan pinggul pada responden

menggunakan *metline*, perbandingan hasil Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dilihat pada kategori RLPP pada laki-laki yaitu normal bila $<0,90$ cm dan tinggi bila $\geq 0,90$ cm pada perempuan yaitu normal $<0,80$ cm dan tinggi bila $\geq 0,80$ cm (Supariasa, 2002).

Hasil penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki faktor risiko terjadinya hipertensi yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa responden tidak mengalami hipertensi yaitu 9 responden dengan persentase (17.6%) dengan hasil pengukuran tekanan darah pada penelitian ini dibandingkan dengan tekanan darah menurut JNC-VII yaitu tekanan darah sistolik ≤ 140 mmHg dan diastolik ≤ 80 mmHg.

4.1.3 Hubungan Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Hasil penelitian ini yaitu Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu didapatkan nilai ($p=0.000$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sumber natrium yang dikonsumsi berasal dari kecap dan garam dapur. Penggunaan bumbu seperti penyedap rasa, saus tomat dan kecap pada saat proses pengolahan makanan, juga dapat meningkatkan jumlah asupan natrium. Bahkan, dari wawancara ada beberapa yang mengaku membeli bahan sumber natrium, seperti kecap dan garam dapur, dan menyimpannya sendiri dirumah agar bisa ditambahkan pada makanan. Selain itu juga dilihat dari siklus menu terdapat beberapa

menu yang tidak sesuai dengan syarat diet. Misalnya, pada waktu pagi banyak yang mengkonsumsi seperti biskuit, Roti, dan gorengan merupakan salah satu sumber natrium. Hal ini tentu saja bisa menjadi salah satu faktor penyebab tingginya angka hipertensi.

Penelitian ini Sejalan dengan penelitian Widyaningrum yang dilakukan pada tahun 2014, yang menunjukkan bahwa adanya hubungan Asupan Natrium dengan tekanan darah dengan $P=$ Value (0.000). Widyaningrum juga menyatakan bahwa natrium berhubungan dengan kejadian tekanan darah tinggi karena konsumsi garam dalam jumlah yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit dan akan menyebabkan tekanan darah meningkat (Widyaningrum, 2014).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggara, dan prayitno dari uji statistik diketahui ada hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan tekanan darah dengan nilai $P=0,000$ (Anggara dan Prayitno, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Xu ji dkk di cina dengan memperoleh hasil bahwa asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan hipertensi, begitupun penelitian yang dilakukan atun dkk 2014 juga mendapatkan hasil bahwa asupan natrium berhubungan dengan kejadian hipertensi dimana asupan natrium yang tinggi dapat meningkatkan resiko tekanan darah tinggi (OR:57) sistem kerja renin angiotensin dan aldosteron sangat berperan dalam timbulnya hipertensi. Renin berperan pada konversi angiotensin I menjadi

angiotensin II yang mempunyai efek vasokonstriksi. Angiotensin II menyebabkan sekresi aldosteron yang berakibat pada retensi natrium (Xu ji dkk, 2017).

Mekanisme terjadinya hipertensi akibat kadar natrium yang berlebih, yaitu pengaturan keseimbangan natrium dalam darah diatur oleh ginjal. Kandungan natrium yang tinggi dalam tubuh dapat mengganggu kerja ginjal. Natrium harus dikeluarkan dari tubuh oleh ginjal, tetapi karena natrium sifatnya mengikat banyak air, maka makin tinggi natrium membuat volume darah meningkat. Volume darah semakin tinggi sedangkan lebar pembuluh darah tetap, maka alirannya jadi deras, yang artinya tekanan darah menjadi semakin meningkat sehingga, asupan natrium yang tinggi akan meningkatkan resiko terjadinya hipertensi (Bertalina & Suryani, 2017).

Dari hasil pengisian *Food Frequency Questionry* (FFQ) semi kuantitatif asupan natrium yang dikonsumsi masyarakat sebagian besar masyarakat banyak mengkonsumsi lauk pauk misalnya, ikan laut, ikan asin, seafood, dan telur. Dan juga tanpa disadari masyarakat banyak menggunakan bahan penyedap makanan seperti garam dapur yang tidak terkontrol dan penyedap bumbu lainnya. Dalam memasak seharusnya untuk 3x sehari penggunaan garam dapur minimal 1 sendok teh sehari dengan setara 2000 mg perhari. Bagi penderita hipertensi hal ini harus diperhatikan apalagi adanya penggunaan MSG atau bumbu penyedap yang sangat besar natriumnya.

4.1.4 Hubungan Asupan Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Hasil penelitian antara Asupan Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

didapatkan nilai ($p=0.015$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Asupan Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi.

Hasil uji statistik diperoleh ada hubungan antara asupan lemak dengan Tekanan Darah. Sumber lemak yang banyak dikonsumsi berasal dari minyak. Makanan lauk pauk yang tersedia kebanyakan dalam bentuk digoreng. Selain itu sumber lemak lain yang sering dikonsumsi seperti daging ayam, telur, dan ikan. Dari buah-buahan yang sering dikonsumsi yaitu buah alpukat.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Rotinsulu (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah. Besar hipertensi sebanyak 39 orang (52%) dan subjek dengan kategori asupan lemak kurang sebagian besar tidak hipertensi sebesar 98 orang (84,5%).

Penelitian Sugiharto (2007) di Karanganyar menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak dengan peningkatan tekanan darah atau hipertensi dibuktikan dengan nilai $p=0,024$. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Fathina (2007) di Klinik Rawat Jalan di RSUD Kordia bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,00$) antara asupan lemak dengan hipertensi, asupan lemak dapat meningkatkan kadar darah diastolik dan sistolik. Hal ini disebabkan, kebiasaan mengkonsumsi lemak terutama lemak jenuh yang sangat erat kaitannya dengan peningkatan berat badan yang beresiko terjadinya hipertensi. Konsumsi lemak jenuh juga dapat meningkatkan risiko arterosklerosis yang berkaitan dengan tekanan darah (Shep, 2001).

Asupan lemak berhubungan dengan terjadinya dengan tekanan darah tinggi karena asupan lemak yang berlebih dapat meningkatkan kadar lemak di dalam darah yang akan menumpuk pada dinding pembuluh darah sehingga akan membentuk plak yang pada akhirnya berkembang menjadi aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga terjadi tahanan aliran darah dalam pembuluh darah menyempit sehingga terjadi tahanan aliran darah dalam pembuluh darah koroner naik yang akan menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi (Yuriah, 2019).

Penelitian menunjukkan bahwa responden yang yang memiliki asupan lemak baik masih ada yang terkena hipertensi. Hipertensi yang terjadi pada seseorang tidak hanya disebabkan oleh asupan lemak tetapi dapat diakibatkan oleh faktor lain. Seperti yang dikemukakan oleh (Mahmudah, 2017) semakin meningkatnya alat teknologi produksi makanan dan perubahan sosial ekonomi menyebabkan masyarakat modern saat ini cenderung memilih makanan yang cepat disajikan, murah, dan mengenyangkan. Hal tersebut menggeser pola makan masyarakat yang tradisional ke pola makan berat sehingga masyarakat lebih cenderung memilih makanan yang tinggi natrium, lemak dan rendah vitamin, mineral, serat.

4.1.5 Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Hasil penelitian antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu didapatkan nilai ($p=0.040$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi.

Hasil uji statistik dengan kolerasi Rank sperman antara variabel RLPP dengan tekanan darah diperoleh hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) dan memiliki kolerasi yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai RLPP semakin besar pula risiko peningkatan tekanan darah sistolik ($p = 0,032$; $r = 0,386$) maupun diastolik ($p = 0,003$; $r = 0,521$). Nilai OR untuk RLPP terhadap tekanan darah sistolik $= 2,4$; 95% CI (0,22 – 26,11) artinya bahwa risiko tekanan darah tinggi pada orang memiliki RLPP tinggi 2,4 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang memiliki RLPP normal (Mukiwanti, 2017).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Erwi, menemukan ada hubungan antara lingkaran pinggang dan rasio lingkaran pinggul dengan tekanan darah pada wanita dewasa, dimana lingkaran pinggang mempunyai hubungan dengan tekanan darah sistolik, dengan ($p = 0,006$) dan ($R = 0,46$), berpola positif. Rasio lingkaran pinggang pinggul (RLPP) mempunyai hubungan positif dengan tekanan darah sistolik ($p = 0,002$ dan $R = 0,513$). Lingkaran pinggang mempunyai hubungan positif dengan tekanan darah diastolik ($P = 0,036$ dan $R = 0,36$). Rasio lingkaran pinggang pinggul mempunyai hubungan positif dengan tekanan darah diastolik ($p = 0,003$ dan $R = 0,49$) (Erwi Nilasari, 2011).

4.1.6 Determinan Hubungan yang mempengaruhi Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020.

Hasil analisis didapatkan variabel yang berpengaruh terhadap tekanan darah penderita hipertensi yaitu variabel Asupan Natrium, Asupan Lemak, Rasio Lingkaran Pinggang Pinggul (RLPP) yang merupakan hasil akhir dari analisis multivariat dengan menggunakan metode *fodward*. Kekuatan hubungan dari besar yang terkecil adalah adalah Asupan Natrium (OR

=21.000), Asupan Lemak (OR =7.500), Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (OR =5.920) dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu, artinya Asupan Natrium merupakan hubungan yang paling dominan dari semua variabel yang diteliti.

Hal ini terjadi karena Asupan Natrium terutama terdapat dalam cairan di luar sel seperti cairan dalam pembuluh darah dan cairan dalam jaringan di antara sel-sel. Garam dapur mengandung natrium yang dibutuhkan oleh tubuh untuk menjalankan fungsi tubuh. Ginjal akan menahan natrium saat tubuh kekurangan natrium dan sebaliknya saat kadar natrium tinggi, ginjal akan mengeluarkan kelebihan natrium melebihi urin, apabila fungsi ginjal tidak optimal, kelebihan natrium tidak bisa dibuang dan menumpuk di dalam darah. Volume cairan tubuh akan meningkat dan membuat jantung dan pembuluh darah bekerja lebih keras untuk memompa darah, tekanan darah pun akhirnya meningkat (Almatsier, 2009).

Khasiat diet rendah garam pada penurunan tekanan darah pada wanita sensitif garam tergantung pada jumlah pembatasan garam. Hal ini dijelaskan oleh Arbuto *et al* (2013) dalam meta analisis tentang pengaruh asupan natrium lebih rendah terhadap peningkatan tekanan darah, ketika asupan natrium adalah <2 gr/hari, tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik berkurang 3,47 mmHg dan 1,81 mmHg. Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh, karena menarik cairan diluar sel agar tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

Natrium banyak sekali dipergunakan dalam bahan dan dalam bentuk yang lain. Bahan pangan, baik dari sumber nabati maupun hewani yang

merupakan sumber alami natrium. Umumnya pangan hewani mengandung natrium lebih banyak dibandingkan dengan nabati. Kebanyakan makanan dalam keadaan mentah sudah mengandung natrium sebesar 10 persen, dan 90 persen sisanya ditambahkan selama proses pemasakan. Namun, sumber utamanya adalah garam dapur, soda kue, penyedap rasa, serta bahan-bahan pengawet yang digunakan pada pangan olahan, seperti natrium nitrit dan natrium benzonat. Natrium juga mudah ditemukan dalam makanan sehari-hari, seperti pada kecap, makanan hasil laut, makanan siap saji, serta makanan ringan.

Hasil penelitian dengan menggunakan *regresi logistic* diperoleh bahwa Asupan Natrium merupakan salah satu yang paling dominan mempengaruhi terjadinya Hipertensi dengan peluang 21 kali dengan Asupan Natrium kategori tidak normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fera (2017) dengan nilai $p=0,021 < 0,05$, dengan nilai OR:15,40. Asupan Natrium yang >2000 mg/hari dapat meningkatkan 15,40 kali terhadap hipertensi.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Widyaningrum (2012) adanya pengaruh antara asupan natrium dengan tekanan darah. Natrium berhubungan dengan kejadian tekanan darah tinggi karena konsumsi garam dalam jumlah yang tinggi dapat mengecilkan diameter dari arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit dan akan menyebabkan tekanan darah meningkat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muyati dkk. (2011) hasil penelitian menggunakan analisis regresi logistik menunjukkan bahwa resiko untuk menderita hipertensi bagi subyek yang mengkonsumsi natrium dalam jumlah yang lebih tinggi memiliki resiko 5,6 kali lebih besar dibandingkan dengan yang mengkonsumsi natrium dalam jumlah yang rendah. Dan penelitian yang dilakukan oleh Hermawan & Sulchan (2007) menunjukkan asupan natrium merupakan faktor resiko paling kuat $OR = 7,389$ terhadap kejadian hipertensi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan Asupan Natrium, Asupan Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar yang memiliki Asupan Natrium Lebih yaitu sebesar 74.5%. Asupan Lemak Lebih yaitu sebesar 90%. Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Tidak Normal yaitu sebesar 84.3%. sedangkan memiliki Tekanan Darah Tidak Normal yaitu sebesar 82.4%.
2. Ada hubungan antara Asupan Natrium Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.
3. Ada hubungan antara Asupan Lemak Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.
4. Ada hubungan antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.
5. Dari hasil analisis multivariat yang paling dominan terjadinya Hipertensi yaitu Asupan Natrium.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan Asupan Natrium, Asupan Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2020, peneliti ingin memberikan saran kepada beberapa pihak yang terkait antara lain kepada:

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan penderita Hipertensi dapat memantau Pola Makan seperti mengkonsumsi garam secara berlebih, lemak berlebih dan memantau Rasio Lingkar Pinggang pinggul (RLPP) yang dapat mengakibatkan dampak buruk bagi kesehatan.

2. Bagi Puskesmas

Diharapkan kepada tenaga medis atau pegawai tenaga kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu dapat melakukan sosialisasi seperti pentingnya menjaga pola, lingkar pinggang pinggul. mengkonsumsi Garam dan Lemak secara berlebihan dapat memicu atau mengakibatkan Hipertensi dengan menjelaskan bahaya penyakit degeneratif salah satunya penyakit hipertensi. Bukan hanya pada penyakit hipertensi saja tetapi juga bisa berdampak pada penyakit komplikasi lainnya seperti Stroke, Diabetes melitus, Kolesterol yang tinggi, kelebihan berat badan, dan gangguan kognitif lainnya yang bisa berdampak pada kesehatan dan juga bisa menyebabkan kematian.

3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti masalah yang sama, disarankan agar menggunakan rancangan studi yang berbeda agar dapat melihat dapat hubungan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara F.H.D, Prayitno N. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat Tahun 2012.http://lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel%204.%20vol%205%20no%201_feby.pdf. (Jurnal Online, Diakses pada tanggal 25 mei 2015)
- Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013: Hal 1-3.
- Al-Naffouri, T. Y. (2015) *Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang, 2015 IEEE 6th International Workshop on Computational Advances in Multi-Sensor Adaptive Processing, CAMSAP 2015*. doi: 10.1109/CAMSAP.2015.7383821.
- Ali, S. *et al.* (2018) ‘Hubungan Antara Lingkar Pinggang Dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul Dengan Tekanan Darah Pada Anggota TNI Kodim 0735 Surakarta Tahun 2017’, p. doi: 10.1051/mateconf/201712107005.
- Almatsier, S, 2004. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Almatsier, Sunita. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Appel LJ, Brands MW, Sacks FM, Keranja N, Elmer PJ, Daniels SR. Dietary approaches to prevent and treat hypertension. *Hypertension* [serial online] 2006; [dikutip 18 maret 2009];47:13.
- Arora. 2008. 5 Langkah Mencegah Dan Mengobati Tekanan Darah Tinggi. Jakarta. Bhauana Ilmu Populer
- Arwinda, P. (2017) ‘Identifikasi Drug Related Problems Pada Pasien Hipertensi Dengan Gagal Ginjal Kronik Di Instalasi Rawat Inap Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta Periode Januari 2014 - Mei 2016’, pp. 7–21.
- Balitbangkes. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Pertama. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.; 2013. doi:arXi1011.1669v3.
- Bruno, L. (2019) ‘cara mengukur Rasio Lingkar Pinggang Pinggul’, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Depkes RI. 2012. *Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2012*.(Online). Tersedia :<http://www.depkes.go.id>. 13 November 2013
- Erwi Nilasari, 2011. Hubungan Antara Lingkar Pinggang dan Rasio Lingkar

- Pinggang Panggul (RLPP) dengan Tekanan Darah Pada Wanita Dewasa. *Jurnal Unimus*, pp.12-5.
- Gibson. S Rosalind. *Principles of Nutrition Assesment* second edition. 2005. United States of America: Oxford University Press
- Ip Suraoka. *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012
- Jenkins, G., 2011, *Health Tools : Waist-t0-Hip Ratio*, http://www.bbc.co.uk/health/tools/hip_to_waist/hip_to_waist.shtml
- JNC. (2003). Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of. *Blood Presssure*, 289(19), 52.
- Kartika, L. A., Afifah, E. and Suryani, I. (2017) ‘Asupan lemak dan aktivitas fisik serta hubungannya dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan’, *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 4(3), p. 139. doi: 10.21927/ijnd.2016.4(3).139-146.
- Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan dasar 2013. Kementerian Kesehatan RI;2013.
- Mahmudah, S., et al. 2016. Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok tahun 2015. *Biomedika* 8(2): 1-9.
- Mukiwanti. (2017). Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dan Indeks massa tubuh terhadap tekanan darah pada *middle age* (45-59 tahun) di desa polaman kota semarang, (September), 679-686.
- Muliani B. Hubungan Pola Makan, asupan makanan dan obesitas sentral dengan hipertensi di Puskesmas Rajabasa Indah Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan*.2015;7(1):34-45.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Rahmawati, R., & Daniyato, D. (2016). Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Terhadap Tingkat Hipertensi (Correlation Habit of Drinking Coffe to the Level of Hypertension). *Journal of Ners Communtiy*, 7(November),149-161.
- Rahman T (2012) ‘Perbedaan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Menjalani Pemeriksaan Oleh Dokter Di RDUD Simo Boyolali’, *Skripsi*, 66, pp. 37–39.

- Rusmania, N. (2015) 'Hubungan Pengetahuan Tentang Hipertensi, Asupan Lemak Dan Natrium Dengan Status Gizi Di Posyandu Lansia, Gonilan, Kartasura, Sukoharjo', *S*, 151, pp. 10–17. doi: 10.1145/3132847.3132886.
- Sari, WE. 2010. Hubungan Antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dengan Tekanan Darah Pada Usia Remaja di SMA N 4 Semarang. skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Sheps. S.G. 2005. Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi. Jakarta
- South M, Bidjuni H, Malara R.T. Hubungan gaya hidup dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Unsrat*. 2014; 2(1)
- Supriasa, IDN., Bakri, B., Fajar, I. 2002. *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta
- Sutanto, 2010, Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Modern : Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol dan Diabetes (gejala-gejala, Pencegahan dan pengendalian), Penerbit ANDI Yogyakarta.
- Sita, D. N. (2014) 'Universitas muhammadiyah semarang', *DAYA HAMBAT EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (Garcinia mangostana Linn) TERHADAP PERTUMBUHAN Candida albicans*, 13006(Angkatan 2013), pp. 12–34.
- Udjianti (2010) 'BAB II TINJAUAN PUSTAKA Kasifikasi, Etiologi Hipertensi', pp. 12–50
- Widyaningrum. Hubungan Asupan Na, Kalium, Mg dan Status Gizi dengan tekanan darah pada lansia di Kelurahan Makam Haji Kecamatan Kartasura. 2014.
- Xu J, Chen X, Ge Z, Liang H, Yan L, Guo X, Zhang Y, Wang L, Ma J. Associations of Usual 24-Hour Sodium and Potassium Intake with Blood Preassure and Risk of Hypertension among Adults in China's Shandong and Jiangsu Provinces. *Kidney and Blood Pressure Research*. 2017;(1):188-200.
- Yuriah, A., Astuti, A. T. and Inayah, I. (2019) 'Hubungan asupan lemak, serat dan rasio lingkar pinggang pinggul dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman I Yogyakarta', *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(2), p. 115. doi: 10.35842/ilgi.v2i2.103.
- Zainuddin, A. *et al.* (2017) 'Asupan Natrium Dan Lemak Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Poasia Kota Kendari', i, pp. 581–588.

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Kepada Yth. Responden

Di Tempat

Dengan Hormat,

Saya selaku mahasiswi Jurusan Gizi Prodi D4 Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Nama :Erlina Wulan Dari

Nim :P05130216023

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang **“HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, ASUPAN LEMAK, DAN RASIO LINGKAR PINGGANG PINGGUL TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PASAR IKAN KOTA BENGKULU”**. Adapun segala informasi yang Bapak/Ibu/Saudara berikan akan dijamin kerahasiaannya. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti memohon kepada Bapak/Ibu/Saudara untuk bersedia menjadi responden dengan mengisi kuesioner dan menandatangani kolom dibawah ini.

Bengkulu, 2020

Peneliti

Responden

(Erlina Wulan Dari)

()

PEDOMAN PENGUMPULAN DATA

HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, LEMAK, DAN RASIO LINGKAR PINGGANG PINGGUL (RLPP) TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PASAR IKAN KOTA BENGKULU

KODE SAMPEL

--	--

A. IDENTITAS RESPONDEN

- Nama :
- Pekerjaan :
- Alamat :
- Nomor hp :

B. DATA TEKANAN DARAH

- TD :

C. DATA ANTROPOMETRI

- LPG :
- LPL :
- RLPP :
- Jenis Kelamin :
- Usia : Laki-laki Perempuan

Form Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)

Beri tanda (... x) pada kolom dibawah ini menurut kebiasaan makan responden selama 1 bulan terakhir.

Bahan Makanan	Ukuran Penyajian (gram)	Berapa Kali Konsumsi							URT	Berat (gram)	Rata-rata gram/hari
		>1x/hr	1x/hr	4-6/mgg	2-3x/mgg	1x/mgg	1-2x/Bln	Tidak Pernah			
SUMBER KARBOHIDRAT											
Nasi Putih											
Nasi uduk											
Bubur ayam											
Ubi olahan											
Cracker											
Biskuit											
Roti putih											
Rotih susu											
Roti coklat											
Mie Kering											
Mie Basah											
Bihun											
Tepung Beras											
Tepung Terigu											
Tepung ketan											
SUMBER PROTEIN HEWANI											
Daging Sapi											
Daging Ayam											
Daging bebek											
Daging Kambing											
Bakso											
Hati Sapi											
Hati Ayam											
Ikan Tuna											
Ikan segar											
Ikan Nila											
Ikan Mas											
Ikan Tongkol											
Ikan sarden											
Ikan Asin											
Cumi-cumi											
Kepiting											
Sarden Kaleng											
Telur Ayam											
Telur Bebek											
Telur asin											
Udang											
Sosis											
Corned											
Usus											
Babat											
SUMBER PROTEIN NABATI											

Master Data

NO	NAMA	UMUR	JK	ASUPAN NATRIUM	KODE	ASUPAN LEMAK	KODE	RLPP	KODE	HIPERTENSI	KODE
1	Ratna.j	48	P	532%	2	102%	2	0.89	2	141/82 mmHg	2
2	Yuliana	58	P	319%	2	80%	1	0.97	2	140/90 mmHg	2
3	Nirwana	55	P	336%	2	121%	2	0.94	2	140/90 mmHg	2
4	Rita	59	P	600%	2	114%	2	0.81	2	140/90 mmHg	2
5	Yuliana	65	P	335%	2	139%	2	0.84	2	150/80 mmHg	2
6	Parti	50	P	105%	1	111%	2	0.93	2	154/89 mmHg	2
7	Zana	60	P	320%	2	86%	1	0.81	2	140/83 mmHg	2
8	Joharia	75	P	327%	2	109%	2	0.80	1	140/85 mmHg	2
9	Nely	75	P	345%	2	121%	2	0.98	2	150/81 mmHg	2
10	Megawati	50	P	323%	2	161%	2	0.97	2	150/90 mmHg	2
11	Rosnita	52	P	100%	1	98%	1	0.80	1	140/92 mmHg	2
12	Yurisna	60	P	309%	2	124%	2	0.90	2	140/90 mmHg	2
13	Elisa	51	P	304%	2	153%	2	0.82	2	150/90 mmHg	2
14	Asyati	57	P	108%	1	55%	1	0.80	1	137/79 mmHg	1
15	Darmawati	56	P	169%	2	128%	2	0.95	2	165/100 mmHg	2
16	Rosida	63	P	109%	1	109%	2	0.98	2	190/89 mmHg	2
17	Nurbaiti	57	P	102%	1	80%	1	0.78	1	129/80 mmHg	1
18	Ratna	55	P	316%	2	143%	2	0.82	2	150/100 mmHg	2

19	Herawati	65	P	103%	1	163%	2	1.0	2	147/86 mmHg	2
20	Rasna	54	P	310%	2	165%	2	0.81	2	171/89 mmHg	2
21	Zuyati	56	P	159%	2	120%	2	0.85	2	152/87 mmHg	2
22	Zayah	59	P	158%	2	142%	2	0.82	2	170/100 mmHg	2
23	Yuniarti	53	P	301%	2	128%	2	0.80	1	140/90 mmHg	2
24	Sukarni	67	P	106%	1	85%	1	0.80	1	132/76 mmHg	1
25	Cucu	72	P	253%	2	119%	2	0.85	2	128/75 mmHg	1
26	Ayarti	49	P	143%	2	180%	2	0.86	2	145/87 mmHg	2
27	Jarwah	60	P	173%	2	132%	2	0.84	2	190/100 mmHg	2
28	Sirkami	70	P	214%	2	196%	2	0.83	2	167/92 mmHg	2
29	Yusniar. M	63	P	198%	2	100%	1	0.98	2	128/80 mmHg	1
30	Mardiana	60	P	342%	2	27%	1	0.80	1	140/91 mmHg	2
31	Lela	48	P	401%	2	108%	2	0.85	2	141/92 mmHg	2
32	Syarifah	58	P	106%	1	80%	1	1.0	2	140/90 mmHg	2
33	Rini	34	P	206%	2	156%	2	0.86	2	145/89 mmHg	2
34	Ghani	75	L	506%	2	148%	2	0.95	2	170/90 mmHg	2
35	Rosdiana	70	P	98%	1	102%	2	0.93	2	130/80 mmHg	1
36	Yusnaliar	68	P	504%	2	197%	2	0.82	2	140/100 mmHg	2
37	Nurhayati	65	P	180%	2	107%	2	0.90	2	170/90 mmHg	2
38	Resmiati	48	P	90%	1	103%	2	0.88	2	136/80 mmHg	1
39	Rukiyah	69	P	188%	2	123%	2	0.89	2	142/93 mmHg	2
40	Sumatri	64	P	154%	2	109%	2	0.82	2	179/90 mmHg	2
41	Sri	66	P	98%	1	143%	2	0.90	2	150/89 mmHg	2

42	Jasmani	65	P	188%	2	139%	2	0.87	2	145/91 mmHg	2
43	Samsidar	63	P	153%	2	112%	2	0.81	2	151/92 mmHg	2
44	Esmani	66	P	107%	1	105%	2	0.89	2	138/79 mmHg	1
45	Nandang	54	L	176%	2	159%	2	0.90	2	150/100 mmHg	2
46	Kasni	57	P	169%	2	92%	1	0.80	1	140/90 mmHg	2
47	Yuliana	59	P	176%	2	101%	2	0.90	2	150/90 mmHg	2
48	Erita	60	P	313%	2	176%	2	0.90	2	160/90 mmHg	2
49	Upik	58	P	316%	2	121%	2	0.89	2	160/90 mmHg	2
50	Paria	62	P	308%	2	132%	2	0.85	2	181/100 mmHg	2
51	Yusriani	53	P	42%	1	68%	1	0.80	1	129/80 mmHg	1

Frequency Tabel

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ASUPAN NATRIUM * TEKANAN DARAH	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
ASUPAN LEMAK * TEKANAN DARAH	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%
RLPP * TEKANAN DARAH	51	100.0%	0	.0%	51	100.0%

Crosstab					
			TEKANAN DARAH		Total
			normal	tidak normal	
ASUPAN NATRIUM	Cukup	Count	7	6	13
		% within ASUPAN NATRIUM	53.8%	46.2%	100.0%
	Lebih	Count	2	36	38
		% within ASUPAN NATRIUM	5.3%	94.7%	100.0%
Total		Count	9	42	51
		% within ASUPAN NATRIUM	17.6%	82.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15.732 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	12.566	1	.000		
Likelihood Ratio	13.917	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	15.423	1	.000		
N of Valid Cases ^b	51				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,29.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.486	.000
N of Valid Cases	51	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ASUPAN NATRIUM (cukup / lebih)	21.000	3.494	126.213
For cohort TEKANAN DARAH = normal	10.231	2.425	43.171
For cohort TEKANAN DARAH = tidak normal	.487	.270	.881
N of Valid Cases	51		

Crosstab

			TEKANAN DARAH		Total
			normal	tidak normal	
ASUPAN LEMAK	Cukup	Count	5	6	11
		% within ASUPAN LEMAK	45.5%	54.5%	100.0%
	Lebih	Count	4	36	40
		% within ASUPAN LEMAK	10.0%	90.0%	100.0%
Total		Count	9	42	51
		% within ASUPAN LEMAK	17.6%	82.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.462 ^a	1	.006		
Continuity Correction ^b	5.222	1	.022		
Likelihood Ratio	6.367	1	.012		
Fisher's Exact Test				.015	.015
Linear-by-Linear Association	7.316	1	.007		
N of Valid Cases ^b	51				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,94.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.357	.006
N of Valid Cases	51	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ASUPAN LEMAK (cukup / lebih)	7.500	1.555	36.173
For cohort TEKANAN DARAH = normal	4.545	1.464	14.112
For cohort TEKANAN DARAH = tidak normal	.606	.350	1.050
N of Valid Cases	51		

Crosstab

			TEKANAN DARAH		Total
			normal	tidak normal	
RLPP	normal	Count	4	5	9
		% within RLPP	44.4%	55.6%	100.0%
	tidak normal	Count	5	37	42
		% within RLPP	11.9%	88.1%	100.0%
Total		Count	9	42	51
		% within RLPP	17.6%	82.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.400 ^a	1	.020		
Continuity Correction ^b	3.393	1	.065		

Likelihood Ratio	4.505	1	.034		
Fisher's Exact Test				.040	.040
Linear-by-Linear Association	5.294	1	.021		
N of Valid Cases ^b	51				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,59.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.309	.020
N of Valid Cases		51	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for RLPP (normal / tidak normal)	5.920	1.180	29.696
For cohort TEKANAN DARAH = normal	3.733	1.243	11.217
For cohort TEKANAN DARAH = tidak normal	.631	.348	1.143
N of Valid Cases	51		

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a								
Asupan_Natrium	2.719	.959	8.038	1	.005	15.172	2.315	99.423
Asupan_Lemak	1.302	1.358	.919	1	.338	3.675	.257	52.641
RLPP	.132	1.482	.008	1	.929	1.141	.063	20.821
Constant	-5.114	2.121	5.814	1	.016	.006		

a. Variable(s) entered on step 1: Asupan_Natrium, Asupan_Lemak, RLPP.



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon : (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website : www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email : poltekkes26bengkulu@gmail.com



16 Januari 2020

Nomor : : DM. 01.04/.../2020
Lampiran : -
Hal : **Izin Pra Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di
Bengkulu

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Diploma IV Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2019/2020, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Skripsi dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Erlina Wulan Dari
NIM : P05130216023
Judul : Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Lokasi : Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Wakil Direktur Bidang Akademik,



Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343

webside: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
ISO 9001:2015
SAI GLOBAL
QE C30130

05 Februari 2020

Nomor : : DM. 01.04/...../2/2020
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Kesbangpol Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Diploma IV Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2019/2020, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Erlina Wulan Dari
NIM : P05130216023
Program Studi : Diploma IV Gizi
No Handphone : 082179613608
Tempat Penelitian : Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : Februari-April 2020
Judul : Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Wakil Direktur Bidang Akademik,


Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:
Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
ISO 9001: 2015
SAI GLOBAL
QE C30130

05 Februari 2020

Nomor : : DM. 01.04/.../2020
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Diploma IV Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2019/2020, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Erlina Wulan Dari
NIM : P05130216023
Program Studi : Diploma IV Gizi
No Handphone : 082179613608
Tempat Penelitian : Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : Februari-April 2020
Judul : Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Wakil Direktur Bidang Akademik,

Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:
Kepala Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality
ISO 9001:2015
SAI GLOBAL
QE C30130

05 Februari 2020

Nomor : : DM. 01.04/...⁴¹³.../2/2020
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
di_
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Diploma IV Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2019/2020, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Erlina Wulan Dari
NIM : P05130216023
Program Studi : Diploma IV Gizi
No Handphone : 082179613608
Tempat Penelitian : Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : Februari-April 2020
Judul : Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Wakil Direktur Bidang Akademik,


Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ 244 /B.Kesbangpol/2020

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.0104/411/2/2019 tanggal 05 Februari 2020 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

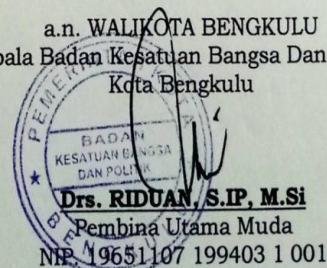
Nama : ERLINA WULAN DARI
NIM : P05130216023
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi : Diploma IV Gizi
Judul Penelitian : Hubungan Asupan Natrium, Lemak dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Daerah Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 10 Februari 2020 s.d 10 April 2020
Penanggung Jawab : Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 2. Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 3. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 4. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 10 Februari 2020

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Bengkulu





PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN
Jalan Letjend.Basuki Rahmad No. 08 Bengkulu Kode Pos. 34223
Telp.(0736)21072

REKOMENDASI

Nomor : 070 / 170 / D.Kes / 2020

Tentang
IZIN PENELITIAN

Dasar Surat : 1. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor:
DM.01.04/412./2/2020 Tanggal 05 Februari 2020
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor.
070/244./B.Kesbangpol/2020 Tanggal 10 Februari 2020, Prihal: Izin /Penelitian
untuk skripsi atas nama:

N a m a : Erlina Wulan Dari
N p m / N i m : P 05130216023
Program Studi : D-IV Gizi
Judul Penelitian : Hubungan Asupan Natrium, Lemak dan Rasio Lingkar Pinggang
Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi
diwilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Daerah Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Lama Kegiatan : 10 Februari 2020 s/d. 10 April 2020

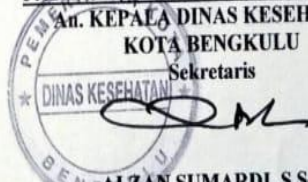
Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan / ketentuan:

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan)
- Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak menaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U
PADA TANGGAL : 11 FEBRUARI 2020

An. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BENGKULU
Sekretaris



ALZAN SUMARDI, S.Sos
Pembina / Nip. 19671109198703 1 003

Tembusan:
1.Ka.UPTD.PKM.Pasar Ikan Kota Bengkulu
2.Yang bersangkutan



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN KOTA BENGKULU
UPTD PUSKESMAS PASAR IKAN

JL. Pasar Ikan No.254 Kota Bengkulu
Email: pkmpasarikan@gmail.com, Telepon (0736) 28101
KodePos 38118



SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/ 076 /UPTD.PPI/TU-IV/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPTD Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu
Menerangkan bahwa :

Nama : Erlina Wulan Dari
NIM : P05130216023
Program Studi : D-IV Gizi

Dengan ini menerangkan bahwa nama yang tersebut diatas **TELAH SELESAI** melaksanakan
penelitian dengan judul "*Hubungan Asupan Natrium, Lemak dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul
(RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota
Bengkulu*", dengan lama kegiatan dimulai Tanggal : 10 Februari 2020 s/d 10 April 2020.
Demikianlah surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : BENGKULU
PADA TANGGAL : 27 April 2020

a.n Kepala UPTD Puskesmas Pasar Ikan
Ka. Subkegiatan Usaha
Kota Bengkulu
UPTD PUSKESMAS
PASAR IKAN
Pestaria Sihonga, SKM
NIP. 196110071987032003



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN AJARAN 2019/2020



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing I : Kamsiah, SST., M.Kes
Nama : Erlina Wulan Dari
NIM : P05130216023
Judul : Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

No	Tanggal	Topik	Saran Perbaikan	Paraf
1.	14-10-2019	Ketersediaan menjadi pembimbing	TTD surat ketersediaan menjadi pembimbing	
2.	16-10-2019	Judul	Perbaikan kalimat judul dan jurnal penunjang	
3.	17-10-2019	Acc judul	Lanjutkan Pembuatan BAB 1 - BAB 3	
4.	22-10-2019	BAB I – BAB III	Perbaikan keaslian penelitian dan metode penelitian	
5.	06-11-2019	Surat izin pra penelitian	Pra penelitian dan pengambilan data	
6.	02-01-2020	BAB I, BAB II, BAB III	Perbaikan keseluruhan dan penyusunan ulang kalimat yang rancuh	
7.	13-01-2020	BAB I. BAB II, BAB III	Acc proposal skripsi	
8.	20-01-2020	Lembar persetujuan	Ujian proposal Skripsi	
9.	22-01-2020	Perbaikan	Perbaikan Proposal Skripsi	
10.	29-01-2020	Acc Perbaikan Porposal	BAB I, BAB II, BAB III	
11.	13-02-2020	Penelitian	Pengolahan Data	

12.	15-04-2020	BAB IV dan BAB V	Perbaikan hasil dan pembahasan	2/
13.	17-04-2020	BAB IV dan BAB V	Penambahan Analisa Multivariat	2/
14.	08-05-2020	Acc Skripsi	Ujian hasil skripsi	2/

Menyetujui
Pembimbing I



Kamsiah, SST., M.Kes
NIP. 197408181997032002



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
TAHUN AJARAN 2019/2020



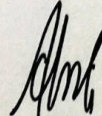
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

Pembimbing I : Jumiyati, SKM., M.Gizi
Nama : Erlina Wulan Dari
NIM : P05130216023
Judul : Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

No	Tanggal	Topik	Saran Perbaikan	Paraf
1.	14-10-2019	Ketersediaan menjadi pembimbing	TTD surat ketersediaan menjadi pembimbimng	
2.	16-10-2019	Judul	Perbaiki kalimat judul dan jurnal penunjang	
3.	17-10-2019	Acc judul	Lanjutkan Pembuatan BAB 1 - BAB 3	
4.	22-10-2019	BAB I – BAB III	Perbaiki keaslian penelitian dan metode penelitian	
5.	06-11-2019	Surat izin pra penelitian	Pra penelitian dan pengambilan data	
6.	02-01-2020	BAB I, BAB II, BAB III	Perbaiki keseluruhan dan penyusunan ulang kalimat yang rancuh	
7.	13-01-2020	BAB I. BAB II, BAB III	Acc proposal skripsi	
8.	20-01-2020	Lembar persetujuan	Ujian proposal Skripsi	
9.	22-01-2020	Perbaikan	Perbaikan Proposal Skripsi	

10.	29-01-2020	Acc Perbaikan Porposal	BAB I, BAB II, BAB III	f
11.	13-02-2020	Penelitian	Pengolahan Data	f
12.	22-04-2020	BAB IV dan BAB V	Perbaikan hasil dan pembahasan	f
13.	27-04-2020	BAB I - BAB V	Perbaikan hasil dan pembahasan	f
14.	29-04-2020	BAB I - BAB V	Perbaikan hasil dan pembahasan	f
15.	08-05-2020	Acc Skripsi	Ujian hasil skripsi	f

Menyetujui
Pembimbing II



Jumiyati, SKM., M. Gizi
NIP. 197502122001122001

Dokumentasi



Saat melakukan pengukuran tekanan darah yang dilakukan oleh perawat



Tandan Tangan Surat Persetujuan Penelitian dengan Responden



Mewawancarai Identitas Responden



Mengukur Lingkar Pinggang



Mengukur Lingkar Pinggul



Wawancara Asupan menggunakan Form Semi FFQ