

SKRIPSI

HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN HIPERTENSI PADA USIA 18-45 TAHUN DI DESA HUTABARAT PARTALI TORUAN TAHUN 2021



Oleh:

Irma Dhevi Yanti Lubis

NIM. 032017022

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2021**



SKRIPSI

**HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN
HIPERTENSI PADA USIA 18-45 TAHUN
DI DESA HUTABARAT
PARTALI TORUAN
TAHUN 2021**



Memperoleh Untuk Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Dalam Program Studi Ners
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:
Irma Dhevi Yanti Lubis
NIM. 032017022

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2021**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Irma Dhevi Yanti Lubis
NIM : 032017022
Program Studi : Ners
Judul : Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada
Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan
Tahun 2021

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya perbuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis

Materai Rp.10000

Irma Dhevi Yanti Lubis



**PROGRAM STUDI NERS
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

Tanda Persetujuan

Nama : Irma Dhevi Yanti Lubis
NIM : 032017022
Program Studi : Ners
Judul : Hubungan Lingkaran Pinggang Dengan Hipertensi Pada
Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan,
Tahun 2021

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan
Medan, 07 Mei 2021

Pembimbing II

Pembimbing I

(Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M)(Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes)

Mengetahui
Ketua Program Studi Ners

(Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN)



HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Telah diuji

Pada tanggal, 07 Mei 2021

**PANITIA P
ENGUJI**

Ketua : Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes

.....

Anggota : 1. Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M

.....

2. Pomarida Simbolon, S.KM., M.Kes

.....

Mengetahui
Ketua Program Studi Ners

Samfriati Sinurat S. Kep., Ns., MAN



**PROGRAM STUDI NERS
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

Tanda Pengesahan

Nama : Irma Dhevi Yanti Lubis
NIM : 032017022
Judul : Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45
Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji sebagai
persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan
pada 07 Mei 2021 dan dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI:

TANDA TANGAN

Penguji I : **Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes**

Penguji II : **Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M**

Penguji III : **Pomarida Simbolon, S.KM., M.Kes**

Mengetahui
Ketua Program Studi Ners

Mengesahkan
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan

(Samfriati Sinurat S.Kep., Ns., MAN) (Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc)



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKDEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Irma Dhevi Yanti Lubis
Nim : 032017022
Program Studi : Ners
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKes Santa Elisabeth berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pengkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat Di Medan, 07 Mei 2021

Yang Menyatakan

Irma Dhevi Yanti Lubis



ABSTRAK

Irma Dhevi Yanti Lubis 032017022

Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021

Prodi Ners 2021

Kata kunci: Lingkar pinggang, hipertensi
(xix + 55 + lampiran)

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik, dimana sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Kejadian hipertensi sebanyak 22% penduduk dunia dan telah mengakibatkan kematian sebesar 23,7% dari total 1,7 juta kematian di Indonesia. Lingkar pinggang adalah pengukuran distribusi lemak abdominal yang mempunyai hubungan erat dengan hipertensi, semakin besar lingkar pinggang maka hal ini akan meningkatkan timbunan lemak didaerah diperut semakin banyak timbunan lemak maka semakin banyak kolesterol jahat yang akan membuat pembuluh darah menyempit dan dapat menimbulkan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lingkar pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di hutabarat partali toruan tahun 2021. Jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* dengan populasi sebanyak 2775 orang. Sampel pada penelitian sebanyak 96 orang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dengan cara wawancara, dan observasi menggunakan *metline* (cm) untuk lingkar pinggang dan *sphygmomanometer* untuk tekanan darah. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan lingkar pinggang tidak normal sebesar 88,5%, dan hipertensi sebesar 55,2%. Analisa data uji *chi-square*. Hasil penelitian ini diperoleh lingkar pinggang kategori normal 11 orang (11,4%) dan tidak normal 85 orang (88,6%), tekanan darah kategori hipertensi 53 orang (55,2%) dan normal 43 orang (44,8%) dengan hasil uji *fisher exact test* diperoleh *p-value* 0,002 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna lingkar pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021. Diharapkan kepada Puskemas agar memberikan promosi kesehatan tentang gaya hidup sehat seperti, meningkatkan aktivitas dan olahraga, mengatur pola makan, istirahat yang cukup, tidak merokok, tidak meminum alkohol dan mengurangi konsumsi makanan tinggi natrium dan manajemen stres yang baik untuk kesehatan.

Daftar pustaka (2012-2020)



ABSTRAK

Irma Dhevi Yanti Lubis 032017022

Relationship Waist Circumference With Hypertension At Age 18-45 In Hutabarat Partali Toruan Village in 2021

2021 Ners Study Program

*Keywords: waist circumference, hypertension
(xix + 55 + attachments)*

Hypertension is an increase in systolic and diastolic blood pressure, where systolic is more than 140 mmHg and diastolic is more than 90 mmHg. The incidence of hypertension is 22% of the world's population and has resulted in 23.7% of deaths from a total of 1.7 million deaths in Indonesia. Waist circumference is a measurement of the distribution of abdominal fat which has a close relationship with hypertension, the greater the waist circumference, this will increase fat deposits in the abdominal area, the more fat deposits, the more bad cholesterol which will make blood vessels narrow and can cause hypertension. This study aims to determine the relationship between waist circumference and hypertension at the age of 18-45 years in Hutabarat Partali Toruan in 2021. This type of research is observational analytic with a cross sectional design with a population of 2775 people. The sample in this study was 96 people taken by purposive sampling technique. Data were collected by means of interviews, and observations using metline (cm) for waist circumference and sphygmomanometer for blood pressure. Based on the results of the study, it was found that waist circumference was abnormal at 88.5%, and hypertension was 55.2%. Chi-square test data analysis. The results of this study obtained waist circumference in the normal category 11 people (11.4%) and abnormal 85 people (88.6%), blood pressure in the hypertension category 53 people (55.2%) and normal 43 people (44.8%). with the fisher exact test results obtained a p-value of 0.002 ($p < 0.05$), indicating that there is a significant relationship between waist circumference and hypertension at the age of 18-45 years in Hutabarat Partali Toruan Village in 2021. It is hoped that the Puskesmas will provide health promotion about style healthy living such as, increasing activity and exercise, regulating diet, adequate rest, not smoking, not drinking alcohol and reducing consumption of high sodium foods and good stress management is good for health.

References (2012-2020)



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan kurnia-nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul penelitian ini adalah **“Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021”**. Penelitian ini bertujuan untuk melengkapi tugas dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan.

Penelitian ini telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo M.Kep., DNSc selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Wesly Hutabarat selaku Kepala Lurah yang telah memberikan izin kepada peneliti dalam melakukan penelitian di Desa Hutabarat Partali Toruan.
3. Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN, selaku Ketua Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah mengizinkan memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen pembimbing dan penguji I yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.



5. Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M selaku dosen pembimbing dan penguji II yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Pomarida Simbolon, S.KM., M.Kes Selaku penguji III yang telah menguji penulis dengan baik serta membimbing, mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dan banyak memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Imelda Sirait, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu, membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Seluruh staff dosen STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing dan mendidik peneliti dalam upaya pencapaian pendidikan sejak semester I sampai semester VIII. Terimakasih untuk motivasi dan dukungan yang diberikan kepada peneliti, untuk segala cinta dan kasih yang telah tercurah selama proses pendidikan sehingga peneliti dapat sampai pada penyusunan skripsi ini.
9. Teristimewa kepada kedua orangtua saya yang tercinta Ayahanda James Frengki Lubis dan Ibunda Lenni Marlina Silaban yang telah memberikan kasih sayang, dukungan moril maupun finansial, dorongan serta doa kepada peneliti. Tidak lupa juga kepada saudara-saudari saya adik saya Adelia Ati Restu Lubis dan Indah Lestari Lubis yang senantiasa memberikan motivasi,



doa, dan dorongan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

10. Kepada Koordinator asrama bersama tim yang telah memberikan nasihat dan senantiasa memberikan dukungan, motivasi dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Seluruh teman-teman mahasiswa program studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan angkatan ke XI Tahun 2017 yang memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, peneliti menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa mencurahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu peneliti. Harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya profesi keperawatan.

Medan, Mei 2021
Penulis

(Irma Dhevi Yanti Lubis)



DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
TANDA PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	vi
TANDA PENGESAHAN.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL..	xvii
DAFTAR BAGAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan umum	6
1.3.2 Tujuan khusus	6
1.4 Manfaat penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat teoritis	7
1.4.2 Manfaat praktis.....	7
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1. Konsep Hipertensi	8
2.1.1 Defenisi Hipertensi.....	8
2.1.2 Etiologi Hipertensi	8
2.1.3 Faktor Resiko Hipertensi	9
2.1.4 Manisfestasi Klinis Hipertensi.....	11
2.1.5 Patofisiologis Hipertensi	12
2.1.6 Standar Operasional Prosedur Tekanan Darah.....	13
2.1.7 Komplikasi Hipertensi.....	15
2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi	15
2.2. Konsep Indeks Masa Tubuh.....	18
2.2.1 Defenisi Indeks Masa Tubuh.....	18
2.2.2 Pengukuran Indeks Masa Tubuh.....	19
2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Masa Tubuh	19
2.3. Konsep Lingkar Pinggang.....	20



2.3.1. Defenisi Lingkar Pinggang	20
2.3.2. Cara Pengukuran Lingkar Pinggang	21
2.3.3. Standar Operasional Prosedur Lingkar Pinggang	22
2.4. Rasio Lingkar Pinggang Panggul	23
2.5. Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi	24
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	25
3.1 Kerangka Konsep	25
3.2 Hipotesa Penelitian	26
BAB 4 METODE PENELITIAN	27
4.1 Rancangan Penelitian	27
4.2 Populasi dan Sampel	27
4.2.1 Populasi	27
4.2.2 Sampel	27
4.3 Waktu dan Tempat Penelitian	29
4.4 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional	29
4.4.1 Variabel penelitian	29
4.4.2 Defenisi operasional	29
4.5 Instrumen Penelitian	30
4.6 Prosedur Pengambilan Data Dan Pengumpulan Data	31
4.6.1 Pengambilan Data	31
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data	31
4.6.3 Uji Validitas dan Reliabilitas	32
4.7 Kerangka Operasional	33
4.8 Analisa Data	34
4.9 Etika Penelitian	35
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	37
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian	38
5.2 Hasil Penelitian	38
5.2.1 Karakteristik lingkaran pinggang dan hipertensi	38
5.2.2 Lingkaran pinggang pada usia 18-45 tahun	39
5.2.3 Tekanan darah pada usia 18-45 tahun	39
5.2.4 Hubungan lingkaran pinggang dengan tekanan darah	40
5.3 Pembahasan	41
5.3.1 Lingkaran pinggang pada usia 18-45 tahun	41
5.3.2 Tekanan darah pada usia 18-45 tahun	44
5.3.3 Hubungan lingkaran pinggang dengan tekanan darah	47
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	52
6.1 Simpulan	52
6.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54



LAMPIRAN	58
1. Lembar Penjelasan Penelitian.....	59
2. <i>Informed Consent</i>	60
3. Lembar Observasi.....	61
4. Pengajuan Judul Skripsi.....	64
5. Usulan Judul Skripsi Dan Tim Pembimbing	65
6. Surat Permohonan Pengambilan Data Awal	66
7. Surat Etik Penelitian	67
8. Surat Permohonan Penelitian.....	68
9. Surat Selesai Izin Penelitian	69
10. Lembar Konsul	70
11. Dokumentasi.....	74
12. Master Data.....	75
13. Hasil Penelitian.....	80
14. <i>Flowchart</i>	81



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VII	8
Tabel 2.2. Batas Ambang Indeks Masa Tubuh Untuk Indonesia.....	19
Tabel 2.3. Kriteria Ukuran Lingkar Pinggang Berdasarkan Etnis	21
Tabel 4.1. Definisi Operasional Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021	30
Tabel 5.1. Distribusi Karakteristik lingkar pinggang dan hipertensi pada usia 18-45 tahun berdasarkan data demografi di Desa Hutabarat Partali Toruan tahun 2021	38
Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Lingkar Pinggang dan tekanan darah Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan tahun 2021 .	39
Tabel 5.3. Hasil Tabulasi Silang antara Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021.....	40



DAFTAR BAGAN

Halaman

Bagan 3.1.	Kerangka konsep penelitian mengetahui Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021	25
Bagan 4.2.	Kerangka Operasional Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021	33



DAFTAR SINGKATAN

Halaman

1. WHO (<i>World Health Organization</i>)	1
2. DASH (<i>Dietary Approach to Stop Hypertension</i>)	3
3. IMT (Indeks Massa Tubuh)	4
4. RLPP (Rasio Lingkar Perut Dan Pinggul)	5
5. PTM (Penyakit Tidak Menular)	8
6. SOP (Standar Operasional Prosedur)	13
7. ACEI (<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>)	18
8. ARB (<i>AT1 Receptor Antagonist/ Blocker</i>)	18
9. APD (Alat Pelindung Diri)	32

BAB 1
PENDAHULUAN**1.1. Latar Belakang**

Hipertensi atau sering dikenal dengan tekanan darah tinggi merupakan meningkatnya tekanan darah sistolik dan diastolik, yakni sistolik lebih dari 140 mmHg, dan diastolik lebih dari 90 mmHg, (Yonata et al., 2020). Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM). Hipertensi juga sering dikenal dengan sebutan *The Sillent Killer*, karena penyakit ini merupakan pembunuh tersembunyi (Fatonah et al., 2019).

Data dari *World Health Organization* (2019) prevalensi hipertensi bervariasi di seluruh wilayah WHO dan kelompok pendapatan negara. Wilayah Afrika WHO memiliki prevalensi hipertensi tertinggi (27%) sedangkan Wilayah WHO Amerika memiliki prevalensi hipertensi terendah (18%). Sebuah tinjauan tren saat ini menunjukkan bahwa jumlah orang dewasa dengan hipertensi meningkat dari 594 juta pada tahun 1975 menjadi 1,13 miliar sampai tahun 2015, dengan peningkatan tersebut sebagian besar terlihat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Peningkatan ini terutama disebabkan oleh peningkatan faktor risiko hipertensi pada populasi tersebut (World Health Organization, 2019).

Hingga saat ini hipertensi masih menjadi masalah kesehatan yang cukup besar untuk di atasi. WHO (*World Health Organization*), menyebutkan bahwa hipertensi menyerang sebesar 22% penduduk dunia dan mencapai 36% angka kejadian di Asia tenggara. Hipertensi juga menjadi akibat kematian sebesar 23,7%

dari total 1,7 juta kematian di Indonesia tahun, 2016 (Hariawan & Tatisina, 2020). Menurut Kemenkes (2019) menunjukkan bahwa pravelensi hipertensi sebesar 25,8%. Pravelensi tertinggi berada di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%), Jawa Barat (29,4%), Gorontalo (29,4%). Sedangkan pravelensi di NTB berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah adalah sebesar 32,4% lebih tinggi dari angka nasional (26,7%) (kemenkes, 2019). Jumlah penderita hipertensi dari hasil data Riset Kesehatan Dasar Sumatera Utara (2018) sebesar (29,19%) atau sebanyak 41.131 orang (Riskesdas, 2018).

Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan kementerian tahun 2018, terdapat peningkatan kejadian hipertensi yakni sebesar 34,1 %, angka tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun 2013 (25,8%) hasil kejadian hipertensi ini berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada Masyarakat Indonesia 18 tahun keatas (Susanti & Fahlefi, 2020). Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa pravelensi hipertensi di Provinsi Sumatera Utara sebesar 29,19%. Angka penderita hipertensi ini sangatlah bahaya jika tidak diatasi dengan segera (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Begitu juga telah dilakukan pengukuran tekanan darah di Kabupaten Tapanuli Utara terdapat 15 kecamatan dan 19 puskesmas didapatkan hasil pada jenis kelamin laki-laki yang mengalami hipertensi sebanyak 3.821 orang (91,76%) sedangkan pada jenis kelamin perempuan yang mengalami hipertensi sebanyak 3.823 orang (89,97%) (Taput, 2018).

Hipertensi terjadi dikarenakan gaya hidup yang tidak sehat, menurut WHO, sebesar 60% faktor dari gaya hidup seseorang yang dapat berkaitan dengan

kesehatan individu seseorang dan kualitas hidupnya yakni dengan pola makan yang tidak sehat seperti mengonsumsi makan yang berlemak tinggi atau kolesterol seperti: goreng-gorengan, makanan yang bersantan, sate, dan gulai. Makanan yang tinggi lemak tersebut akan mengakibatkan *aterosklerosis* pada pembuluh darah dan mengakibatkan aliran darah tersumbat kemudian mengakibatkan terjadinya penyakit hipertensi. *Aterosklerosis* akibat *dyslipidemia* yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol (Cumayunaro & Dephinto, 2018). Kegemukan dan pola makan tidak sehat (termasuk konsumsi garam berlebihan), konsumsi alkohol dan rendahnya aktivitas fisik telah diidentifikasi sebagai faktor risiko penting yang dapat menunjang terjadinya penyakit hipertensi. Sedangkan mengenai pola makan sehat, bahwa *Adherence to the Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH)* dapat mengurangi terjadinya penyakit hipertensi (Lelong et al., 2019).

Peningkatan lemak tubuh (obesitas), terutama obesitas sentral berhubungan dengan peningkatan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa tekanan darah tinggi lebih banyak ditemukan pada individu dengan obesitas sentral dibandingkan dengan obesitas perifer (Simone G dkk, 2005, p.757). Wilson et al menemukan bahwa laki-laki dan perempuan yang mengalami obesitas sentral mempunyai tekanan darah sistol dan diastol, kolesterol total, kolesterol LDL, dan triasilgliserol rata-rata tinggi, serta kolesterol HDL rendah (Fauza & Rosidi, 2017). Obesitas merupakan masalah metabolisme yang terus meningkat di dunia. Obesitas merupakan penimbunan lemak berlebihan dalam jaringan di seluruh tubuh atau tempat tertentu seperti perut yang

umumnya disebut obesitas sentral atau obesitas abdominal. Berdasarkan data Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI pada tahun 2009 seperti yang dikutip oleh Rahajeng dan Tuminah (2009), kelompok obesitas meningkatkan resiko hipertensi sebanyak 2,79 kali. Selanjutnya dijelaskan bahwa resiko hipertensi meningkat sebanyak 1,40 kali pada orang dengan obesitas abdominal. Karakteristik obesitas abdominal sebagai faktor resiko yang lebih kuat terhadap penyakit jantung dari pada obesitas secara umum adalah adanya akumulasi lemak sekitar daerah abdominal. Salah satu cara menilai massa lemak abdominal (subkutan dan intraabdominal) adalah dengan cara pengukuran lingkaran pinggang dan rasio lingkaran pinggang panggul (Surdama, 2019).

Lingkar pinggang merupakan pengukur distribusi lemak abdominal yang mempunyai hubungan erat dengan indeks massa tubuh (Arianti & Husna, 2018). Selain IMT, pengukuran lingkaran panggul dan pinggang dapat digunakan untuk mendeteksi individu obesitas dengan hipertensi. Riset membuktikan bahwa rasio lingkaran pinggang dan panggul adalah indikator yang lebih baik daripada IMT untuk mendeteksi hipertensi pada individu (Sumardiyono et al., 2018).

Lingkar pinggang adalah pengukur distribusi lemak abdominal yang mempunyai hubungan erat dengan indeks massa tubuh, menunjukkan bahwa orang yang mempunyai ukuran lingkaran pinggang lebih sangat beresiko mengalami hipertensi. Walaupun lingkaran pinggang tidak langsung mempengaruhi terjadinya hipertensi, namun mempunyai hubungan yang sangat erat dengan terjadi hipertensi. Semakin besar lingkaran Pinggang maka hal ini akan meningkatkan

timbunan lemak di daerah perut semakin banyak timbunan lemak maka semakin banyak kolesterol jahat yang akan membuat pembuluh darah menyempit dan dapat menimbulkan hipertensi. Jadi lingkaran pinggang bisa dijadikan alat ukur yang mudah mendeteksi penimbunan lemak di daerah perut. Jika penimbunan lemak bertambah maka ukuran lemak lingkaran pinggangnya juga bertambah yang banyak mengandung kolesterol jahat sehingga beresiko terjadinya hipertensi. Terdapat hubungan yang bermakna antara lingkaran pinggang terhadap tekanan darah (Hafid, 2018).

Hipertensi akan terjadi penurunan saat dilakukan pengukuran lingkaran pinggang, WHO merekomendasikan *cut-off point* untuk Asia yaitu ≥ 90 cm untuk laki-laki dan ≥ 80 cm untuk perempuan sedangkan *cut-off point* untuk rasio lingkaran perut dan pinggul (RLPP) yaitu $\geq 1,0$ untuk laki-laki dan $\geq 0,85$ untuk perempuan. Bila hasil pengukuran melebihi *cut-off point* maka tergolong berisiko (Erro, 2019).

Hasil penelitian di negara berkembang menunjukkan bahwa peningkatan lemak tubuh secara signifikan terjadi di atas usia 30 tahun. Peningkatan maksimum terjadi pada usia 35 hingga 44 tahun pada laki-laki, sedangkan pada perempuan hal ini terjadi 10 tahun lebih lama. Berbagai metode pengukuran antropometri tubuh dapat digunakan sebagai skrining obesitas. Metode tersebut antara lain pengukuran indeks massa tubuh (IMT), lingkaran pinggang, lingkaran panggul, lingkaran lengan, serta perbandingan lingkaran pinggang dan lingkaran panggul. Lingkaran pinggang merupakan pengukur distribusi lemak abdominal yang mempunyai hubungan erat dengan indeks massa tubuh (Arianti & Husna, 2018).

Selain IMT, pengukuran lingkaran panggul dan pinggang dapat digunakan untuk mendeteksi individu obesitas dengan hipertensi. Riset membuktikan bahwa rasio lingkaran pinggang dan panggul adalah indikator yang lebih baik daripada IMT untuk mendeteksi hipertensi pada individu (Sumardiyono et al., 2018). Terdapat hubungan yang bermakna antara lingkaran pinggang terhadap tekanan darah (Hafid, 2018). Hasil survey awal yang didapatkan peneliti dari puskesmas hutabaginda tapanuli utara jumlah hipertensi sebanyak 78 orang.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “ Hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di Hutabarat Partali Toruan tahun 2021”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah ada hubungan antara lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di Hutabarat Partali Toruan tahun 2021?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di Hutabarat Partali Toruan tahun 2021.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi lingkaran pinggang responden pada usia 18-45 tahun.
2. Mengidentifikasi hipertensi responden pada usia 18-45 tahun.

3. Menganalisis hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi responden pada usia 18-45 tahun.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan bagi pendidikan dalam menjalani proses akademik di perguruan tinggi terkait menambah wawasan dan pengetahuan untuk salah satu sumber bacaan penelitian dan pengembangan ilmu tentang lingkaran pinggang dengan hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi institusi pendidikan STIKes Santa Elisabeth Medan

Diharapkan dapat menambah informasi dan referensi yang berguna bagi mahasiswa/I Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan tentang Hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun.

2. Bagi responden

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dan pengetahuan tentang lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data tambahan untuk peneliti selanjutnya terkait tentang hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Hipertensi

2.1.1. Defenisi hipertensi

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan salah satu penyebab utama dari kematian diseluruh dunia. Menurut *Global Status Report on Non Communicable Disease*, penyakit tidak menular akan terus meningkat setiap tahun, dan beberapa penyebab kematian dari penyakit tidak menular ini sendiri: penyakit pernapasan kronis, kanker, diabetes, dan kardiovaskuler. Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada sistol melebihi 140 mmHg dan pada diastole melebihi 90 mmHg. Menurut *American heart association* (2018), peningkatan tekanan darah yang melebihi batas normal disebabkan oleh dorongan yang terlalu tinggi pada dinding pembuluh darah arteri. Penyakit kronis seperti hipertensi membutuhkan pengobatan seumur hidup (Purnawinadi & lintang, 2020).

Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VII

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120	< 80
Pre hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	≥ 160	≥100

(Rahmatika et al., 2019)

2.1.2. Etiologi hipertensi

Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu hipertensi primer atau hipertensi essensial (90-95%) dan hipertensi sekunder atau hipertensi renal (5-

10%). Hipertensi primer penyebabnya belum diketahui, namun hipertensi primer merupakan penyakit multifactorial yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan yang dapat diperparah oleh faktor obesitas, stres, konsumsi alkohol yang berlebihan. Hipertensi sekunder atau disebut juga hipertensi renal disebabkan oleh penyakit seperti gagal ginjal kronik, hiperaldosteonisme, renovaskuler, dan penyebab lain yang diketahui (Anggriani, 2018).

2.1.3. Faktor resiko hipertensi

Hipertensi juga disebabkan oleh beberapa faktor yang saling mempengaruhi satu sama lain (Arum, 2019). Berikut faktor-faktor yang menyebabkan hipertensi, yaitu:

a. Umur

Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang berumur > 55 tahun, > 55% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90mmHg. Hal itu merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya (Arum, 2019).

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin berpengaruh pada hipertensi, pria mempunyai resiko sekitar 2,3 kali lebih besar banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik disbanding dengan perempuan, karena pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah (Arum, 2019).

c. Keturunan (Genetik)

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga tersebut mempunyai resiko menderita hipertensi (Arum, 2019).

d. Kegemukan (Obesitas)

Merupakan salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit berat, salah satunya hipertensi. Berat badan dan indeks massa tubuh berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik (Arum, 2019).

e. Merokok

Penelitian terbaru menyatakan bahwa merokok menjadi salah satu faktor resiko hipertensi yang dapat dimodifikasi. Merokok merupakan faktor yang potensial untuk dihindari dalam upaya melawan arus peningkatan hipertensi khususnya dan penyakit kardiovaskuler secara umum di Indonesia (Arum, 2019).

f. Kurang Olahraga

Zaman modern seperti sekarang ini, banyak kegiatan yang dapat dilakukan dengan cara yang cepat dan praktis. Manusia pun cenderung mencari segala sesuatu yang mudah dan praktis sehingga secara otomatis tubuh tidak banyak melakukan pergerakan (Arum, 2019).

g. Konsumsi Garam Berlebihan

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Sebesar 60% kasus hipertensi primer terjadi respon penurunan tekanan darah dengan mengurangi asupan

garam. Pada masyarakat yang mengkonsumsi garam 3 gram atau kurang, ditemukan tekanan darah rerata yang rendah, sedangkan pada masyarakat asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darah rerata lebih tinggi (Arum, 2019).

h. Konsumsi Alkohol Berlebihan

Penggunaan alkohol berlebihan juga akan memicu tekanan darah meningkat (Arum, 2019).

i. Stres

Stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatik. Peningkatan tekanan darah akan lebih menonjol pada individu yang mempunyai kecenderungan stress emosional tinggi (Arum, 2019).

2.1.4. Manifestasi klinis hipertensi

Hipertensi yang dianggap sebagai *silent killer* memang baru dirasakan akibatnya saat seseorang mengalami komplikasi dari meningkatnya tekanan darah dengan gejala-gejala yang dianggap sepele seperti sakit kepala atau nyeri tengkuk. Dimana arteri kehilangan elastisitasnya atau kelenturannya dan tekanan darah seiring bertambahnya usia, kebanyakan orang mengalami hipertensi ketika berumur lima puluhan atau enam puluhan (Tarigan et al., 2018).

Pada sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun. Manifestasi klinis yang timbul dapat berupa nyeri kepala saat terjaga yang kadang-kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan

darah intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan retina, ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf, nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi atau hemiplegia atau gangguan tajam penglihatan. Gejala lain yang sering ditemukan adalah epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, dan mata berkunang-kunang (Nuraini, 2019).

2.1.5. Patofisiologis hipertensi

Tekanan darah diperlukan untuk memindahkan darah melalui sistem sirkulasi, yang melibatkan aksi jantung sebagai pompa dan irama arteri. Sistem sirkulasi sebagai jalan untuk membawa darah yang berfungsi sebagai pengantar oksigen dan nutrisi, distribusi cairan dan elektrolit, signaling hormone, serta eliminasi produk metabolisme yang tidak diperlukan oleh tubuh kita. Hipertensi merupakan salah satu keadaan dimana terjadi abnormalitas dari kedua faktor utama tersebut. Dalam tubuh kita terdapat dua sistem yang terlibat dalam mempertahankan tekanan darah normal, yaitu sistem saraf simpatis dan sistem saraf hormonal. Sistem saraf simpatis melepaskan zat-zat kimia seperti adrenalin dan nonadrenalin yang mengatur pembuluh darah untuk vasodilatasi dan vasokonstriksi jika diperlukan tubuh. Pada sistem hormonal, renin yang dihasilkan oleh ginjal akan mengaktifkan enzim Ang II. Ang II dapat menyebabkan

konstriksi vascular dan menstimulasi aldosterone dari korteks adrenal. Aldosterone menyebabkan retensi air dan natrium oleh ginjal dan selanjutnya akan meningkatkan tekanan darah (Herawati & Wahyuni, 2016).

Secara umum, seseorang dapat dikatakan menderita hipertensi apabila tekanan sistolik dan diastolik lebih dari 140/90 mmHg. Hipertensi dapat digolongkan ke dalam dua kategori, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Dikatakan hipertensi primer apabila penyebab hipertensi ini belum pasti, sedangkan hipertensi sekunder penyebabnya sudah pasti. Walaupun penyebab dari hipertensi primer belum pasti, tetapi faktor yang terlibat didalam hipertensi primer yaitu, kerentanan faktor genetik, aktivitas berlebihan dari system syaraf simpatik, abnormalitas transport membrane Na/K, asupan garam berlebihan, abnormalitas system renin angiotensin aldosterone, abnormalitas senyawa vasodilatasi (Herawati & Wahyuni, 2016).

2.1.6. Standar operasional prosedur (SOP) tekanan darah

Pemeriksaan tekanan darah dapat dilakukan oleh semua tenaga kesehatan di layanan kesehatan primer, atau oleh kader kesehatan yang telah dilatih dan dinyatakan layak oleh petugas kesehatan untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah. Pengukuran tekanan darah dilakukan sesuai dengan standar *British Society of Hypertension*, menggunakan alat sphygmomanometer air raksa, digital atau aneroid, yang telah ditera.

1. Persiapan

Dalam proses pengukuran tekanan darah hendaknya diperhatikan beberapa hal:

- a. Lakukan pemeriksaan setelah pasien duduk tenang selama 5 menit dengan kaki menempel di lantai.
- b. Lengan disangga dan letakkan tensimeter setinggi jantung.
- c. Gunakan manset yang sesuai: sedikitnya melingkar 3/4 lengan dan lebar manset 2/3 panjang lengan atas.
- d. Letakkan bagian bawah manset 2 cm di atas daerah lipatan lengan atas untuk mencegah kontak dengan stetoskop.
- e. Pengukuran dilakukan minimal dua kali setiap kunjungan, dengan selang waktu 5 sampai 20 menit pada lengan kanan dan kiri.
- f. Sebaiknya orang yang akan diperiksa tidak merokok, melakukan olah raga atau mengonsumsi kopi 30 menit sebelum pengukuran tekanan darah.
- g. Bila perlu dapat dilakukan dua kali pengukuran.

2. Pengukuran dan Pencacatan

- a. Balon dipompa sampai di atas tekanan sistolik, kemudian dikempiskan perlahan-lahan (kecepatan 2-3mmHg per denyut jantung).
- b. Tekanan sistolik dicatat pada saat terdengar bunyi yang pertama (*korotkoff* I), dan tekanan diastolik dicatat apabila bunyi tidak terdengar lagi (*Korotkoff* V) (Hafid, 2018).



Gambar: tensimeter dan stetoskop (Hafid, 2018).

2.1.7. Komplikasi hipertensi

Dalam penanganan hipertensi perlu juga dikelola faktor risiko kardiovaskular lainnya, kerusakan organ target dan penyakit penyerta, penanganan ini umumnya dikerjakan difasilitas pelayanan kesehatan sekunder atau tersier. Komplikasi organ target yang mungkin terjadi antara lain : penyakit koroner dan stroke, gagal jantung, gagal ginjal, penyakit vaskuler perifer dan kerusakan pembuluh darah retina yang mengakibatkan gangguan penglihatan (Arum, 2019).

2.1.8. Penatalaksanaan hipertensi

Tatalaksana hipertensi meliputi *non farmakologis* dan *farmakologis*. Tatalaksana *non farmakologis* meliputi modifikasi gaya hidup, upaya ini dapat menurunkan tekanan darah atau menurunkan ketergantungan penderita hipertensi terhadap penggunaan obat-obatan. Sedangkan tatalaksana *farmakologis* umumnya dilakukan dengan memberikan obat-obatan anti hipertensi di Puskesmas. Apabila dari kedua upaya tersebut belum mampu mencapai hasil yang diharapkan, Puskesmas bisa merujuk pasien ke pelayanan kesehatan sekunder yaitu rumah sakit (Nuraini, 2019).

1. Pengendalian faktor risiko hipertensi dapat dilakukan dengan pola hidup sehat (*non farmakologis*), yang bertujuan untuk mencegah dan mengontrol hipertensi seperti :
 - a. Gizi seimbang dan pembatasan gula, garam dan lemak (*Dietary approaches to stop hypertension*). Modifikasi diet terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Prinsip diet yang dianjurkan adalah gizi seimbang : membatasi gula, garam, cukup buah, sayuran, kacang-kacangan, biji-bijian, makanan rendah lemak jenuh, menggantinya dengan unggas dan ikan yang berminyak. Dianjurkan untuk makan buah dan sayur 5 porsi per-hari, karena cukup mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Kalium klorida 60-100 mmol/hari akan menurunkan tekanan darah sistolik 4, 4 mmHg dan tekanan darah diastolic 2, 5 mmHg (Nuraini, 2019).
 - b. Mempertahankan berat badan dan lingkar pinggang ideal. Hubungan erat antara obesitas dengan hipertensi telah banyak dilaporkan. Upaya dalam menurunkan berat badan sehingga mencapai IMT normal 18, 25-22, 9 kg/m², lingkar pinggang < 90 cm untuk laki-laki dan < 80 cm untuk perempuan (Nuraini, 2019).
 - c. Gaya hidup olahraga yang teratur. Melakukan olahraga teratur seperti senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali per-minggu, dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4 mmHg dan tekanan darah diastolik 2,5 mmHg. Berbagai cara relaksasi seperti

meditasi, yoga, atau hypnosis juga dapat mengontrol system syaraf, sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Nuraini, 2019).

d. Berhenti merokok. Dilakukannya pendidikan kesehatan atau konseling berhenti merokok yang bertujuan untuk mendorong semua bukan perokok untuk tidak mulai merokok, menganjurkan keras semua perokok untuk berhenti merokok dan membantu upaya mereka agar berhenti merokok, individu yang menggunakan bentuk lain dari tembakau disarankan berhenti. Kecanduan nikotin membuat perokok sulit untuk berhenti merokok (Nuraini, 2019).

e. Membatasi konsumsi alkohol. Mengurangi konsumsi alkohol pada penderita hipertensi yang biasa minum alkohol, akan menurunkan tekanan darah sistolik 3, 8 mmHg. Dalam memberikan edukasi kepada penderita hipertensi tentang alkohol, hendaknya dikemukakan hal-hal seperti pantang alkohol harus dipertahankan (jangan mulai minum alkohol), jangan menganjurkan laki-laki untuk mulai mengonsumsi alkohol demi alasan kesehatan, batas konsumsi alkohol untuk laki-laki maksimal 2 unit per hari dan perempuan yang 1 unit per hari, jangan lebih dari 5 hari minum per minggu. Satu unit = setengah gelas bir (5% alkohol), 100 ml anggur (10% alkohol), 25 ml minuman 40 % alkohol (Nuraini, 2019).

2. Terapi Farmakologi: Terapi *farmakologis* yaitu obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu *diuretika*, terutama jenis *thiazide* (Thiaz) atau *aldosteron antagonis*, *beta blocker*, *calcium channel blocker* atau *calcium*

antagonist, Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI), Angiotensin II Receptor Blocker atau AT1 receptor antagonist/ blocker (ARB) diuretik tiazid (misalnya bendroflumetiazid). Adapun contoh-contoh obat anti hipertensi antarlain yaitu:

- a. Beta-bloker, (misalnya *propanolol, atenolol*),
- b. Penghambat *angiotensin converting enzymes* (misalnya *captopril, enalapril*),
- c. *Antagonis angiotensin II* (misalnya *candesartan, losartan*),
- d. *Calcium channel bloker* (misalnya *amlodipin, nifedipin*) dan
- e. Alpha-bloker (misalnya *doksasozin*).

Di Indonesia terdapat pergeseran pola makan, yang mengarah pada makanan cepat saji dan yang diawetkan yang kita ketahui mengandung garam tinggi, lemak jenuh, dan rendah serat mulai menjamur terutama di kota-kota besar di Indonesia. Dengan mengetahui gejala dan faktor risiko terjadinya hipertensi diharapkan penderita dapat melakukan pencegahan dan penatalaksanaan dengan modifikasi diet atau gaya hidup ataupun obat-obatan sehingga komplikasi yang terjadi dapat dihindarkan (Nuraini, 2019).

2.2. Konsep Indeks Masa Tubuh (IMT)

2.2.1. Definisi indeks masa tubuh

Indeks Masa Tubuh adalah kategori pengukuran yang membandingkan berat badan secara keseluruhan dengan tinggi badan tanpa memperhatikan distribusi lemak tubuh. Indeks Masa Tubuh merupakan indikator umum status gizi

seseorang yang dapat dikategorikan pada *underweight*, *normal*, *overweight* dan obesitas. IMT didefinisikan sebagai berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2) (Nur Edri Indah Yuliza, Iwaningsih Sri, 2017).

2.2.2. Pengukuran indeks masa tubuh

Menurut (Putra & Rizqi, 2018), untuk mengetahui nilai IMT, dapat dihitung melalui rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (Kg)}}{\text{Tinggi badan (M)}^2}$$

Tabel 2.2. Batas Ambang Indeks Masa Tubuh Untuk Indonesia

KLASIFIKASI		IMT
Kurus	Berat	$< 17,0$
	Ringan	$17,0 - 18,4$
Normal		$18,5 - 25,0$
Gemuk	Berat	$25,1 - 27,0$
	Ringan	> 27

(Kemenkes, 2016)

2.2.3. Faktor yang mempengaruhi indeks masa tubuh

Menurut (Deviani Utami, n.d. 2017) ada beberapa faktor yang bias mempengaruhi IMT, yaitu :

1. Usia, prevalensi obesitas meningkat secara terus menerus dari usia 20-60 tahun. Setelah usia 60 tahun, angka obesitas mulai menurun;
2. Jenis Kelamin, Pria lebih banyak mengalami *overweight* dibandingkan wanita. Distribusi lemak tubuh juga berbeda pada pria dan wanita, pria cenderung mengalami obesitas *visceral* dibandingkan wanita;

3. Genetik, beberapa studi membuktikan bahwa faktor genetik dapat memengaruhi berat badan seseorang. Penelitian menunjukkan bahwa orang tua obesitas menghasilkan proporsi tertinggi anak-anak obesitas;
4. Pola Makan, makanan siap saji juga berkontribusi terhadap epidemik obesitas. Banyak keluarga yang mengonsumsi makanan siap saji yang mengandung tinggi lemak dan tinggi gula. Alasan lain yang meningkatkan kejadian obesitas yaitu peningkatan porsi makan ;
5. Aktivitas Fisik, saat ini level aktivitas fisik telah menurun secara dramatis dalam 50 terakhir, seiring dengan pengalihan buruh manual dengan mesin dan peningkatan penggunaan alat bantu rumah tangga, transportasi dan rekreasi.

2.3. Konsep Lingkar Pinggang

2.3.1. Definisi lingkar pinggang

Lingkar pinggang merupakan besaran lingkar pinggang yang diperoleh dari mengukur besar lingkar pinggang pasien penderita pasien secara langsung, yang diukur oleh peneliti dan dua asisten peneliti dengan pita mengukur/metline dalam cm, dan dilakukan pada warga desa bili- bili. Lingkar pinggang merupakan ukuran antropometri yang dapat digunakan untuk menentukan obesitas sentral, dan kriteria untuk Asia Pasifik yaitu > 90 cm untuk pria, dan > 80 cm untuk wanita (Hafid, 2018).

2.3.2. Cara pengukuran lingkar pinggang

Pengukuran lingkar pinggang dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu bagian terbawah *arcus costae* dan *crista iliaca*. Lingkar pinggang diukur

dengan melingkarkan pita ukur, sejajar lantai, di sekeliling perut melalui titik (pada *linea axilla*) pertengahan antara kedua bagian tersebut. Secara sederhana, lingkaran pinggang adalah segmen berdiameter terkecil yang diukur melingkari titik yang terletak beberapa sentimeter diatas *umbilicus*.

Pengukuran dilakukan dalam keadaan subjek berdiri tegak dengan tungkai diregangkan selebar 25-30 cm. Selama pengukuran, pasien diminta untuk bernapas normal dan ukuran diambil pada saat akhir ekspirasi. Bagian yang diukur tidak menggunakan pakaian dan subjek diminta untuk tidak menahan perutnya. Pengukuran menggunakan *metline non elastis* dalam satuan sentimeter (Rahayu et al., 2017).

Tabel 2.3. Kriteria Ukuran Lingkar Pinggang Berdasarkan Etnis

Negara/grup etnis	Lingkar pinggang (cm) pada obesitas
Eropa	Pria>94, Wanita>80
Asia selatan. Populasi China, Melayu dan Asia-India	Pria>90, Wanita>80
China	Pria>90, Wanita>80
Jepang	Pria>85, Wanita>80
Amerika Tengah	Gunakan rekomendasi Asia Selatan, hingga tersedia data spesifik
Sub-sahara Afrika	Gunakan rekomendasi Eropa, hingga tersedia data spesifik
Timur Tengah	Gunakan rekomendasi Eropa, hingga tersedia data spesifik

(Kemenkes, 2016)

2.3.3. SOP lingkaran pinggang

Lingkar pinggang juga dipakai sebagai indeks antropometri yang menunjukkan status kegemukan. Rekomendasi *Indonesia Development Forum*

(IDF) tahun 2006, ukuran pinggang atau perut ideal untuk laki-laki maksimal adalah 90 cm, sedangkan perempuan adalah 80 cm (Hafid, 2018).

1. Persiapan
 - a. Gunakan pita ukur yang tidak lentur (bahan *fiber glass*).
 - b. Sebaiknya pengukur duduk di bangku di sisi responden yang berdiri.
2. Pengukuran dan Pencatatan
 - a. Ukur titik tengah antara batas tulang bawah tulang *iga* terbawah dengan tonjolan tulang *iliaka* di sisi tubuh.
 - b. Lingkarkan pita ukur secara horizontal melalui titik tengah tersebut. Pita ukur menempel langsung ke kulit.
 - c. Pengukuran dilakukan pada akhir ekspirasi normal dengan kedua lengan tergantung rileks di samping badan.
 - d. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian: satu angka di belakang koma (0,1 cm) (Hafid, 2018).



Gambar: *metline* (cm) (Hafid, 2018).

2.4. Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RPLL)

RLPP merupakan indeks antropometri untuk menunjukkan obesitas yang berhubungan dengan lemak *visceral* dan intra abdominal. Lemak *visceral*

merupakan lemak yang mengelilingi organ-organ tubuh seperti perut, hati, ginjal, dan lain-lain yang diduga berbahaya karena memberikan lemaknya ke dalam sirkulasi portal dalam aliran darah yang sebelumnya melalui hati. Hal ini menimbulkan sejumlah konsekuensi metabolik (Srikanthan, RLPP merupakan indeks antropometri untuk menunjukkan obesitas yang berhubungan dengan lemak *visceral* dan *intra abdominal*. Lemak *visceral* merupakan lemak yang mengelilingi organ-organ tubuh seperti perut, hati, ginjal, dan lain-lain yang diduga berbahaya karena memberikan lemaknya ke dalam *sirkulasi portal* dalam aliran darah yang sebelumnya melalui hati. Hal ini menimbulkan sejumlah konsekuensi metabolik.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa peningkatan RLPP berhubungan dengan peningkatan risiko-risiko penyakit degeneratif. Semakin gemuk seseorang maka ukuran lingkaran pinggang dan lingkaran panggul akan semakin membesar sehingga rasio lingkaran pinggang dan panggul meningkat. Seseorang yang memiliki rasio lingkaran pinggang-panggul yang tinggi, memiliki risiko lebih terkena penyakit jantung. Hal ini terjadi karena penumpukan lemak di perut (*obesitas sentral*) mempunyai pengaruh pada peningkatan kadar kolesterol (Jhon, 2007). Penelitian di Teheran (2004) menemukan bahwa RLPP merupakan indikator yang paling baik dalam skrining risiko kardiovaskular yang meliputi hipertensi, diabetes mellitus dan *dislipidemia* dibandingkan dengan indikator antropometri lainnya seperti IMT, lingkaran pinggang, dan rasio lingkaran pinggang per tinggi badan (Nur Edri Indah Yuliza, Iwaningsih Sri, 2017).

2.5. Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi

Tekanan darah tinggi (Hipertensi) merupakan kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah diatas 140/90 mmHg. Penyakit ini bisa terjadi tanpa gejala yang dapat meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit stroke, *aneurisma*, gagal jantung, serangan jantung, sampai kerusakan ginjal. Lingkar pinggang adalah pengukuran antropometri distribusi lemak abdominal, dimana terbukti dapat mendeteksi obesitas sentral dan *sindroma metabolik* dengan ketepatan yang cukup tinggi dibandingkan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar panggul. Jalal (2006) yang mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara lingkar pinggang dengan tekanan darah, rata-rata lingkar pinggang yang >90 cm untuk laki-laki dan >80 cm untuk perempuan memiliki tekanan darah yang lebih tinggi (Tamariani Manullang, Tetes Wahyu, 2016).

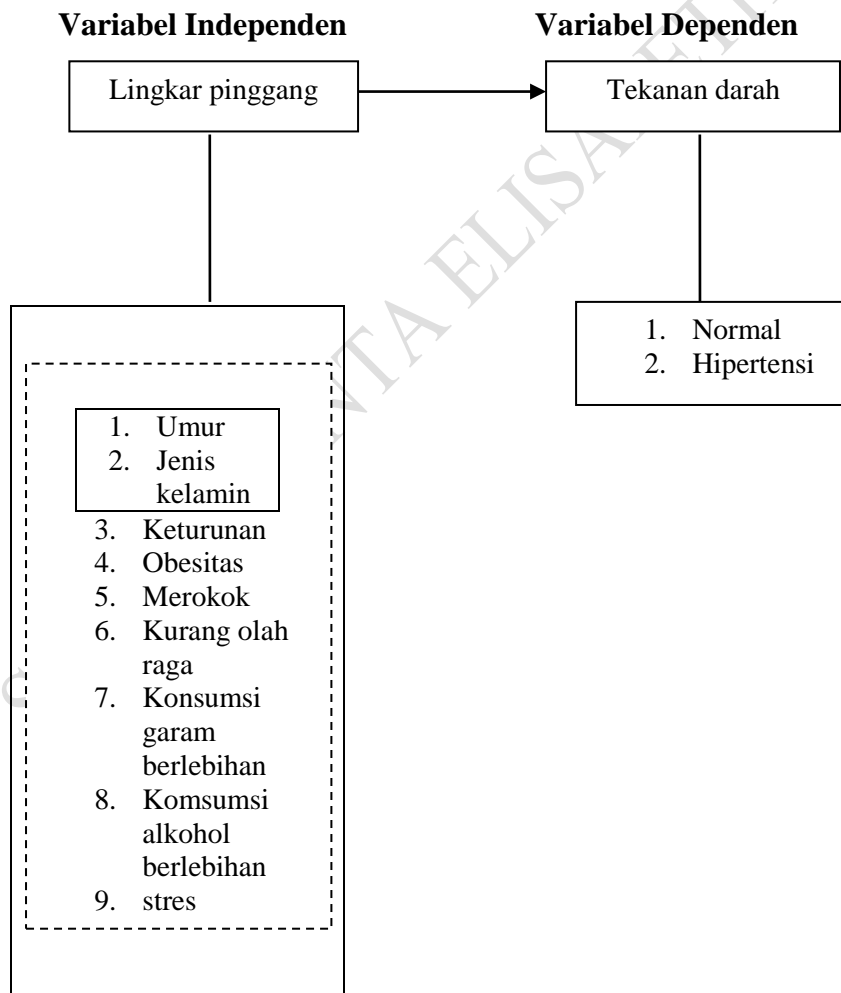
BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan sarana pengorganisasian fenomena yang kurang formal dari pada teori seperti model konseptual berhubungan dengan abstrak (konsep) yang disusun berdasarkan relevansinya dengan tema umum (Polit & Beck, 2012).

Bagan 3.1. Kerangka Konsep Penelitian mengetahui “Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021”



Keterangan:



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti



: Berhubungan

3.2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan peneliti tentang hubungan antara variabel dengan diteliti. Hipotesis dengan kata lain merupakan prediksi hasil yang diharapkan dimana menyatakan hubungan dari penelitian yang ditemukan oleh sipeneliti. Hipotesis yaitu prediksi tentang hubungan antara dua variabel atau lebih (Polit & Beck, 2012). Hipotesis dari penelitian ini adalah:

Ha: Ada Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun
Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021.

BAB 4
METODE PENELITIAN**4.1. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian adalah keseluruhan rencana untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang sedang dipelajari dan untuk menangani berbagai tantangan terhadap bukti penelitian yang layak. Penelitian ini merupakan penelitian komparatif dengan rancangan Cross Sectional, dimana penelitian yang dilakukan dalam sekali waktu saja. Tidak ada perulangan dalam pengambilan data. Itu berarti, jika yang ingin diketahui adalah hubungan sebab dengan akibatnya, maka keduanya diukur pada saat yang bersamaan (Polit & Beck, 2012).

4.2. Populasi dan Sampel**4.2.1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan kumpulan kasus dimana seorang peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Suatu populasi menunjukkan pada sekelompok subjek yang menjadi objek atau sasaran penelitian dan anggota populasi didalam penelitian harus dibatasi secara jelas (Polit & Beck, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Desa Hutabarat Partali Toruan dengan kriteria umur 18-45 tahun 2021 sebanyak 840 orang.

4.2.2. Sampel

Sampel adalah subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian yakni *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel

dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2020).

Adapun rumus penentuan besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Vincent yaitu:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P(1-P)}{N \times G^2 + Z \times P(1-P)}$$

Keterangan:

N = Jumlah populasi

Z = Tingkat keandalan 95% (1,96)

P = Proporsi populasi (0.5)

G = Galat Pendugaan (0.1)

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P(1-P)}{N \times G^2 + Z \times P(1-P)}$$

$$n = \frac{840 (1,96)^2 \times 0,5 (1-0,5)}{840 (0,1)^2 + 1,96^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}$$

$$n = \frac{840 \times 3,8416 \times 0,25}{840 \times 0,01 + 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{840 \times 0,9604}{840 \times 0,01 + 0,9604}$$

$$n = \frac{806,736}{9,3604}$$

$$n = 86,18$$

$$n = 86,18$$

n= 86,18 jika dibulatkan 86 responden.

4.3. Waktu dan Tempat Penelitian

Dalam skripsi ini penulis melaksanakan pengambilan data pada bulan 1 April sampai 10 April 2021. Pada bulan November peneliti mengajukan judul, dengan judul Hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di desa hutabarat partali toruan tahun 2021 dan pada bulan April peneliti mengonsultasikan skripsi dan melakukan pengambilan data awal di Desa Hutabarat Partali Toruan dengan jumlah populasi 840 KK dan melakukan penelitian pada bulan April 2021 di Desa Hutabarat Partali Toruan.

4.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.4.1. Variabel penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain). Variabel juga merupakan konsep dari berbagai label abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran suatu penelitian (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini, peneliti memilih dua variabel yaitu variabel independen terdiri dari lingkaran pinggang yang akan berhubungan dengan variabel dependen terdiri dari hipertensi.

4.4.2. Definisi operasional

Definisi operasional adalah berasal dari seperangkat prosedur atau tindakan progresif yang dilakukan peneliti untuk menerima kesan sensorik yang menunjukkan adanya atau tingkat eksistensi suatu variabel (Denis F. Polit & Beck, 2012).

Tabel 4.1. Definisi Operasional Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Variabel Independen: Lingkar pinggang	Lingkar pinggang merupakan pengukur distribusi lemak abdominal pada sekeliling dinding perut dengan menggunakan meter pada responden umur 18-45 tahun.	<i>Metline</i> (cm)	Lembar observasi	N O M I N A L	1.Normal: Pria<90cm, Wanita<80 cm. 2.Tidak normal: pria>90 cm, wanita>80 cm.
Variabel Dependen: Hipertensi	suatu keadaan ketika tekanan dalam darah meningkat melebihi batas normal yaitu $\geq 130/90$ mmHg pada responden usia 18-45 tahun.	<i>Sphygmomanometer</i> dan Stetoskop.	Lembar observasi	N O M I N A L	1.Normal, <120/<80 mmHg. 2.Hipertensi, 130-139/80-89 mmHg.

4.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian agar penelitian tersebut dapat berjalan dengan lancar dan baik (Polit & Beck, 2012). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi.

1. *Sphygmomanometer* dan stetoskop alat untuk mengukur tekanan darah seseorang menggunakan jenis *Sphygmomanometer anaeroid* (mmHg) dan stetoskop (Merek: *GEA medical*).
2. Pita pengukur (*metline*) alat untuk mengukur obesitas lingkaran pinggang (cm).

4.6. Prosedur Pengumpulan Data dan Pengambilan Data

4.6.1. Pengambilan data

Adapun pengambilan data yang digunakan peneliti adalah dengan pengambilan data primer dan sekunder.

1. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari observasi penelitian oleh peneliti meliputi lingkaran pinggang dan tekanan darah.

2. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang diambil peneliti dari Puskesmas Hutabaginda Tapanuli Utara jumlah penderita hipertensi.

4.6.2. Teknik pengumpulan data

Peneliti melakukan pengumpulan data setelah mendapat izin dari STIKes Santa Elisabeth Medan, dan Kepala Desa Hutabarat Partali Toruan. Adapun persiapan peneliti sebelum melakukan penelitian adalah melakukan tes rapid dan mempersiapkan alat pelindung diri (APD) seperti masker, *face shield* dan *handscoon*. Dimana pada saat melakukan penelitian terlebih dahulu peneliti menggunakan APD kemudian datang ke setiap rumah responden yang diteliti,

Kemudian peneliti melakukan penelitian dengan terlebih dahulu menjelaskan kepada responden mengenai tujuan dan manfaat peneliti, selanjutnya responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan. Lalu peneliti melakukan wawancara langsung terhadap responden dengan menggunakan lembar observasi tentang lingkaran pinggang dan hipertensi yang terdiri dari nama, umur dan jenis kelamin. Target pengambilan sampel setiap hari sebanyak 10 orang dengan rentang waktu kurang lebih 10 hari sampai jumlah sampel yang ditetapkan terpenuhi. Peneliti memberikan cendramata kepada responden setelah selesai melakukan penelitian. Pengambilan data dibantu oleh 1 orang dengan selalu menggunakan APD yang sudah disepakati sebelumnya.

Peneliti melakukan pengambilan tekanan darah pada responden menggunakan tensimeter yang telah dikalibrasi. Pada saat pengukuran tekanan darah untuk mengurangi fluktuasi tekanan darah responden posisi responden terlebih dahulu dibuat terlentang (supine) selama lima menit. Sedangkan pengukuran lingkaran pinggang responden dilakukan dengan menggunakan *metline* (cm) dengan posisi berdiri tegak dengan tungkai diregangkan selebar 25-30 cm dengan selama pengukuran responden diminta bernafas normal dan ukurannya diambil pada saat ekspirasi tanpa menggunakan baju dan menahan perutnya.

4.6.3. Uji validitas dan reliabilitas

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Prinsip Validitas adalah pengukuran dan pengamatan, yang berarti prinsip keandalan instrumen dalam mengumpulkan data.

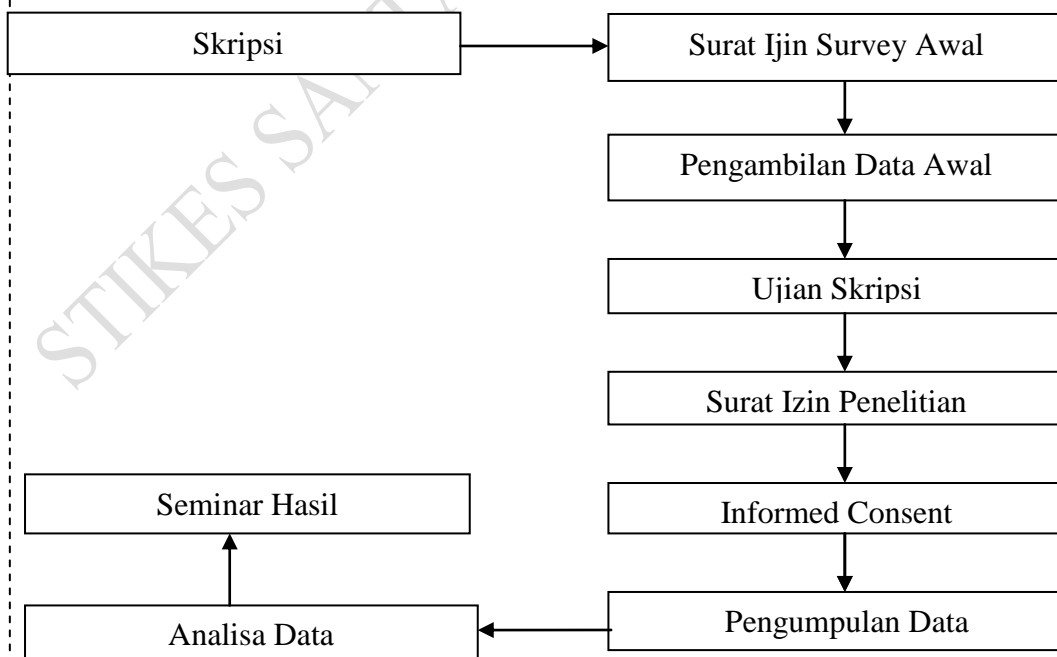
Instrumen harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Polit&Beck, 2012).

Dikatakan valid jika $r \text{ hitung} > r \text{ table} = 0,361$.

Uji realibilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan apabila fakta dapat diukur dan diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Uji realibilitas sebuah instrumen dikatakan reliable jika koefisien alpha lebih besar atau sama dengan 0,80. Maka untuk dapat mengetahui sebuah instrumen penelitian reliable atau tidak, maka perlu dilihat nilai alpha yang diperoleh (Polit & Beck, 2012). Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas karena peneliti menggunakan alat ukur yang sudah dikalibrasi, yaitu untuk lingk pinggang adalah *metline* (cm) dan untuk hipertensi adalah *sphygmonamometer*.

4.7. Kerangka Operasional

Bagan 4.2. Kerangka Operasional Hubungan Lingk Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021



4.8. Analisis Data

Data yang diperoleh dari responden diolah dengan bantuan computer dengan empat tahap. Tahap pertama pengumpulan data yaitu suatu proses penyederhanaan data, maka dapat dilakukan interpretasi data dengan mudah. Tahap kedua yaitu, *editing* yaitu memeriksa kebenaran data dan memastikan data yang diinginkan dapat dipenuhi, tahap ketiga *coding* yaitu, mengklasifikasikan jawaban menurut variasinya dengan memberi kode tertentu, dan tahap yang terakhir adalah *tabulasi* yaitu, data yang telah terkumpul ditabulasi dalam bentuk tabel untuk mencegah terjadinya kekeliruan pemasukan data atau kesalahan penempatan dalam kolom maupun baris tabel.

Untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independen dan dependen maka dilakukan analisa inferensial (uji signifikansi), yaitu uji yang digunakan harus sesuai dengan rancangan penelitian. Dari uji statistik ini akan diperoleh 2 kemungkinan hasil uji, yaitu signifikan/bermakna (adanya hubungan) dan tidak signifikan/tidak bermakna (tidak adanya hubungan).

Statistika dalam pengolahan data hasil penelitian hanya merupakan alat, bukan tujuan dari analisis. Karena itu, statistika tidak boleh dijadikan tujuan yang menentukan komponen-komponen penelitian yang lain, karena yang mempunyai peran penting dalam penelitian adalah masalah dan tujuan penelitian (Nursalam, 2020).

1. Analisa univariat

Analisa univariat dilakukan untuk menjelaskan gambaran setiap variabel, distribusi frekuensi berbagai variabel yang diteliti baik variabel independen dan

dependen (Polit & Beck, 2012). Analisa univariat pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin. Pada penelitian ini metode statistik univariat digunakan untuk mengidentifikasi lingkaran pinggang dan hipertensi.

2. Analisa bivariat

Analisis data suatu penelitian, biasanya melalui prosedur bertahap antara lain: analisis deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dan ditentukan dengan analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki hubungan korelasi atau pengaruh (Nursalam, 2020).

Analisa data yang digunakan adalah Uji *Fisher's Exact Test*, jika nilai $P < 0,05$ maka dinyatakan bahwa kedua variabel adalah reliabel dan ada hubungan bermakna antara lingkaran pinggang dengan hipertensi.

4.9. Etika Penelitian

Ketika manusia di gunakan sebagai peserta studi, perhatian harus dilakukan untuk memastikan bahwa hak mereka di lindungi. Etik adalah sistem nilai moral yang berkaitan dengan sejauh mana prosedur penelitian mamatuhi kewajiban profesional, hukum dan soaial kepada peserta studi. Empat prinsip umum mengenai standar perilaku etis dalam penelitian berbasis: *beneficence* (berbuat baik), *respect for human dignity* (menghormati martabat manusia), *justice* (keadilan) dan *Informed consent* (lembar persetujuan)(D. F. Polit & Beck, 2012).

1. *Respect for human* (menghormati martabat manusia)

Responden memiliki otonomi dalam menentukan pilihan nya sendiri, dimana pilihan nya harus senantiasa di hormati harkat dan martabat nya. Pilihan sendiri dalam arti bahwa calon responden dapat secara sukarela memutuskan apakah bersedia atau menolak untuk menjadi responden di dalam penelitian, tanpa risiko perawatan.

2. *Beneficence* (berbuat baik)

Penelitian yang dilakukan harus memaksimalkan kebaikan atau keuntungan serta meminimalkan kerugian atau kesalahan terhadap responden dalam penelitian.

3. *Justice* (keadilan)

Justice adalah mencakup hak responden atas perlakuan yang adil dan hak dalam privasi mereka. Satu aspek keadilan menyangkut distribusi manfaat dan beban penelitian yang adil. Semua responden di berikan perlakuan yang sama sesuai prosedur. Peneliti juga harus memastikan bahwa penelitian mereka tidak lebih mengganggu daripada yang seharusnya dan privasi responden di jaga terus menerus. Responden memiliki hak untuk data mereka akan di jaga kerahasiaannya.

4. *Informed consent* (lembar persetujuan) Dimana responden memiliki informasi yang memadai tentang penelitian, memahami informasi, dan memiliki kemampuan untuk menyetujui atau menolak partisipasi sukarela.

BAB 5
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**5.1 Gambaran Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di desa Hutabarat Partali Toruan dengan judul hubungan antara lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di desa hutabarat partali toruan tahun 2021. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 01 Maret– 10 Maret 2021 dengan responden dalam penelitian ini adalah masyarakat di desa hutabarat partali toruan. Dari hasil penelitian distribusi dan presentase yang dijelaskan adalah data demografi responden seperti umur, jenis kelamin, lingkaran pinggang dan tekanan darah.

Hutabarat partali toruan merupakan salah satu desa yang berada di Kabupaten Tapanuli Utara, Kecamatan Tarutung, Provinsi Sumatera Utara dan merupakan salah satu desa yang sangat dekat dengan kota Tarutung. Tarutung sendiri memiliki luas daerah 107,68 Km² dengan jumlah penduduk di desa Hutabarat Partali sebanyak 840 KK serta memiliki 24 desa dan 7 kelurahan salah satunya adalah desa hutabarat partali toruan.

Desa ini terdiri dari 8 lingkungan ,lingkungan hutatoruan I, lingkungan hutatoruan II, lingkungan hutatoruan III, lingkungan hutatoruan IV, lingkungan hutatoruan V, lingkungan hutatoruan VI, lingkungan hutatoruan VII, dan lingkungan hutatoruan VIII. Desa Hutabarat Partali Toruan ini dipimpin oleh Kepala Desa bernama Wesli Hutabarat. Adapun batas wilayah sebelah timur berbatasan dengan Desa Kecamatan Siatas Barita, sebelah Barat berbatasan dengan Desa Hutatoruan VII (Aek Ristop - Hutabaginda), sebelah Utara

berbatasan dengan Parbaju Tonga, dan sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Hapoltahan. Secara administrasi, jarak dari Kelurahan Partali Toruan ke Ibukota Kecamatan 1,5 km dan jarak Ibukota Kabupaten Tapanuli Utara 2 km.



(Tapanuli Utara, 2020)

5.2 Hasil Penelitian

5.2.1 Karakteristik Lingkar Pinggang Dan Tekanan Darah Berdasarkan

Data Demografi Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021

Dari penelitian yang dilakukan peneliti diperoleh hasil penelitian mengenai karakteristik responden yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.1. Distribusi Karakteristik Lingkar Pinggang Dan Tekanan Darah Pada Usia 18-45 Tahun Berdasarkan Data Demografi Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021.

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur		
17 - 25 tahun (Remaja akhir)	21	21,8
26 - 35 tahun (Dewasa awal)	23	23,9
36 - 45 tahun (Dewasa akhir)	52	54,3
Total	96	100
Jenis kelamin		
Laki-laki	36	37,5
Perempuan	60	62,5
Total	96	100

Berdasarkan tabel 5.1 karakteristik responden berdasarkan umur diperoleh data responden mayoritas berumur 36-45 tahun sejumlah 52 responden (54,3%) dan minoritas berumur 17-25 tahun sejumlah 21 responden (21,8%). Berdasarkan jenis kelamin bahwa mayoritas perempuan sebanyak 60 responden (62,5%) dan minoritas laki-laki sebanyak 36 responden (37,5%).

5.2.2 Lingkar Pinggang Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021.

Dari penelitian yang dilakukan peneliti diperoleh hasil penelitian mengenai lingkar pinggang pada masyarakat yang dikategorikan atas dua yaitu normal dan tidak normal yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Lingkar Pinggang Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan tahun 2021.

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal (Pria<90cm)	10	10,4
Normal (Wanita<80cm)	1	1,4
Tidak normal (Pria>90cm)	26	27,8
Tidak normal (Wanita>80cm)	59	61,4
Total	96	100

Berdasarkan tabel 5.2 diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa lingkaran pinggang responden normal pria sebanyak 10 responden (10,4%), normal wanita sebanyak 1 responden (1,4%), dan tidak normal pria sebanyak 26 responden (27,8%), tidak normal wanita sebanyak 59 responden (61,4%).

5.2.3 Tekanan Darah Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021.

Dari penelitian yang dilakukan peneliti diperoleh hasil penelitian mengenai tekanan darah pada masyarakat yang dikategorikan atas dua yaitu normal dan hipertensi yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan tahun 2021.

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tekanan Darah		
Hipertensi	53	55,2
Normal	43	44,8
Total	96	100

Berdasarkan tabel 5.3 diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tekanan darah dengan kategori hipertensi sebanyak 53 responden (55,2%) dan kategori normal sebanyak 43 responden (44,8%).

5.2.4 Hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di Desa Hutabarat Partali Toruan tahun 2021.

Dari penelitian yang dilakukan peneliti diperoleh hasil penelitian mengenai Hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada masyarakat usia 18-45 tahun

di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021 yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4. Hasil Tabulasi Silang antara Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Tekanan Darah Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan tahun 2021.

Lingkar Pinggang	Tekanan Darah						<i>p value</i>
	Hipertensi		Normal		Total		
	f	%	F	%	f	%	
Normal (Pria<90cm)	1	10	9	90	10	100	0,002
Normal (Wanita<80cm)	0	0	1	100	1	100	
Tidak normal (Pria>90cm)	21	80,8	5	19,2	26	100	
Tidak normal (Wanita>80cm)	31	52,5	28	47,4	59	100	

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui hasil Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021 dari 10 responden pria<90cm lingkar pinggang normal yang tekanan darah hipertensi sebanyak 1 orang (10%) dan tekanan darah normal sebanyak 9 orang, dari 1 responden Wanita<80cm lingkar pinggang normal yang tekanan darah hipertensi tidak ada dan tekanan darah normal sebanyak 1 orang (100%). Sedangkan dari 26 responden Pria>90cm lingkar pinggang tidak normal yang tekanan darah hipertensi sebanyak 21 orang (80,8%) dan tekanan darah normal sebanyak 5 orang (19,2%), dari 59 responden Wanita>80cm lingkar pinggang tidak normal yang tekanan darah hipertensi sebanyak 31 orang (52,5%) dan tekanan darah normal sebanyak 28 orang (47,4%).

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) sehingga disimpulkan ada hubungan lingkar pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di desa hutabarat partali toruan tahun 2021. Tetapi karena

syarat uji *Chi-Square* adalah sel yang mempunyai nilai expected kurang dari 5, maksimal 20% dari jumlah sel. Jika uji *Chi-Square* tidak terpenuhi, maka dipakai uji alternatifnya adalah alternative uji *Chi-Square* untuk tabel 2 x 2 adalah *Fisher*. Sehingga peneliti menggunakan uji statistik alternatif yaitu uji *fisher exact* diperoleh *p-value* 0,002 ($p < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa H_a diterima ada hubungan bermakna lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di desa hutabarat partali toruan tahun 2021.

5.3 Pembahasan

5.3.1 Lingkaran Pinggang Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Desa Hutabarta Partali Toruan Tahun 2021 mengenai lingkaran pinggang pada masyarakat usia 18-45 tahun yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan wawancara yang dikategorikan dengan normal dan tidak normal menunjukkan hasil bahwa lingkaran pinggang normal pria sebanyak 10 orang (10,4%) dan normal wanita sebanyak 1 orang (1,4%). Berdasarkan penelitian yang didapatkan oleh peneliti di Desa Hutabarta Partali Toruan Tahun 2021, bahwa paling banyak lingkaran pinggang nya berada dalam kategori normal pria.

Hal tersebut dikarenakan responden yang memiliki lingkaran pinggang normal terjadi karena mereka masih ada yang memiliki gaya hidup sehat seperti, makan teratur, konsumsi sayur, istirahat cukup dan rajin berolah raga. Hal ini

terjadi pada mereka yang memiliki pekerjaan petani yang sering melakukan pergerakan seperti mencangkul.

Hasil penelitian di dukung oleh jurnal penelitian Wulandari (2015) diperoleh hasil bahwa dari 66 responden sejumlah 29 responden (44%) memiliki lingkaran pinggang normal menyatakan bahwa normal lingkaran pinggang yang dimiliki individu dapat dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola makan, faktor keturunan dan rajin berolahraga. Kondisi ini disebabkan karena terjadi peningkatan pelepasan asam lemak bebas sebagai akibat proses lipolisis dan proses lipolisis lemak visceral lebih banyak daripada lipolisis lemak subkutan sehingga lingkaran pinggang normal secara otomatis mempunyai distribusi lemak jenuh pada daerah abdominal.

Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Desa Hutabarta Partali Toruan Tahun 2021 mengenai lingkaran pinggang pada masyarakat usia 18-45 tahun bahwa ada lingkaran pinggang responden tidak normal pada pria sebanyak 26 responden (27,8%), tidak normal wanita sebanyak 59 responden (61,4%). Hal tersebut dikarenakan gaya hidup tidak sehat mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak seperti makanan bersantan dan jarang berolahraga. Setelah selesai makan mayoritas responden langsung tidur dan kebanyakan responden berjenis kelamin perempuan memiliki pekerjaan sebagai penenun yang kurang pergerakan di karenakan aktivitas setiap hari responden kebanyakan duduk sehingga berdampak buruk bagi responden yang mengakibatkan lingkaran pinggang tidak normal.

Hasil penelitian mengenai lingkaran pinggang tidak normal didukung oleh jurnal penelitian Arianti (2018) diperoleh hasil bahwa dari 65 responden sejumlah 48 responden (74%) yang memiliki lingkaran pinggang tidak normal. Hal ini disebabkan responden bahwa peningkatan lemak tubuh terjadi dikarenakan dengan pola makan yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan yang berlemak tinggi atau kolesterol seperti: goreng-gorengan, makanan yang bersantan, sate, dan gulai beresiko menaikkan berat badan. Penelitian oleh Amelinda dan Wirawanni juga menyatakan bahwa lingkaran pinggang tidak normal berisiko lebih banyak terdapat pada wanita. Hal ini diduga karena lebih tinggi cadangan lemak tubuh wanita dibandingkan pria.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zulkifli (2018) tentang lingkaran pinggang diperoleh hasil dari 60 responden memiliki lingkaran pinggang tidak normal sebanyak 42 responden (67%) individu yang mempunyai lingkaran pinggang tinggi secara otomatis mempunyai distribusi lemak yang lebih tinggi pada daerah abdominal.

Menurut Hafid (2018) menyatakan bahwa lingkaran pinggang merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan untuk menilai akumulasi lemak pada daerah abdomen. Akumulasi lemak pada abdomen, yang memberi bentuk tubuh menyerupai apel disebut dengan obesitas android. Lingkaran pinggang adalah pengukur distribusi lemak abdominal yang mempunyai hubungan erat dengan indeks massa tubuh. Semakin besar lingkaran Pinggang maka hal ini akan meningkatkan timbunan lemak di daerah perut semakin banyak timbunan lemak maka semakin banyak kolesterol jahat.

Manullang & Wahyu, (2015) menyatakan bahwa cara baik mengurangi lingkaran pinggang, yaitu meningkatkan aktivitas dan olah raga, mengurangi konsumsi makanan tinggi natrium, serta manajemen stres. Penerapan diet meliputi memperbanyak konsumsi sayur, buah, kacang-kacangan, gandum utuh, susu, produk susu rendah lemak, ikan, unggas, dan mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dan gula.

Menurut peneliti dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, jurnal-jurnal pendukung yang ada, teori yang didapatkan peneliti dapat disimpulkan bahwa lingkaran pinggang normal dan tidak normal dipengaruhi oleh kebiasaan pola hidup tidak sehat yang dilakukan responden di desa Hutabarat Partali Toruan dalam kategori tinggi, yaitu makan dengan porsi banyak, jarang berolahraga dan kebiasaan buruk yang selesai makan langsung tidur yang memungkinkan mengalami dampak buruk bagi kesehatan terutama peningkatan lingkaran pinggang.

5.3.2 Tekanan Darah Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarta Partali Toruan Tahun 2021.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Desa Hutabarta Partali Toruan Tahun 2021 mengenai lingkaran pinggang pada masyarakat usia 18-45 tahun yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan wawancara yang dikategorikan dengan hipertensi dan normal menunjukkan hasil bahwa tekanan darah dengan kategori hipertensi sebanyak 53 responden (55,2%) dan kategori normal sebanyak 43 responden (44,8%).

Hal tersebut dikarenakan responden yang memiliki hipertensi dikarenakan memiliki riwayat penyakit keturunan, jarang berolahraga, merokok dimana zat-zat kimia seperti nikotin yang dihisap melalui rokok akan memasuki sirkulasi darah yang merusak lapisan pembuluh darah yang mengakibatkan tekanan darah tinggi, konsumsi garam berlebihan yang menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh sehingga mengakibatkan volume dan tekanan darah dan stres yang dapat melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta tekanan darah meningkat.

Hasil penelitian ini didukung oleh jurnal penelitian Angelica (2018) tentang hipertensi diperoleh hasil yaitu dari 70 responden sejumlah 59 responden (84%) memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi. Hal ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar yang menyebabkan penyempitan lumen dan kekakuan dinding pembuluh darah dan mengakibatkan terjadinya hipertensi karena faktor stres dan jarang berolahraga.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Frans (2018), tentang tekanan darah diperoleh hasil yaitu dari 80 responden sejumlah 63 responden (78.8%) memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi. Hal ini disebabkan asupan garam pada makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam jumlah banyak yang menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh yang menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Desa Hutabarta Partali Toruan Tahun 2021 mengenai tekanan darah pada masyarakat usia 18-45 tahun bahwa ada responden dengan tekanan darah yang normal sebanyak normal

sebanyak 43 responden (44,8%). Hal tersebut dikarenakan dikarenakan mereka masih ada yang memiliki gaya hidup sehat seperti, mengkonsumsi garam secukupnya, tidak merokok rajin berolahraga dan tidak memiliki penyakit keturunan.

Hasil penelitian terkait tekanan darah yang dilakukan Yaris & Difranti (2018) mengatakan dari 40 responden menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami tekanan darah normal. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi tidak hanya disebabkan oleh tingginya tekanan darah, akan tetapi juga karena adanya faktor risiko lain seperti, komplikasi penyakit, dan kelainan pada organ target, yaitu jantung, otak, ginjal, sindrom metabolik, gangguan toleransi glukosa atau diabetes mellitus (DM), dislipidemia (tingginya kolesterol darah), kelebihan berat badan (obesitas), tekanan psikologis, dan ketegangan pada ibu hamil bisa menyebabkan hipertensi (Yekti & Ari, 2011).

Menurut Rayanti (2020) hipertensi adalah suatu keadaan yang dialami oleh seorang pasien terhadap peningkatan tekanan darah di atas normal, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik. Hipertensi berarti tekanan darah di dalam pembuluh darah sangat tinggi. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari satu periode. Faktor-faktor yang menyebabkan hipertensi yaitu jenis kelamin, umur, keturunan, stres, kegemukan, konsumsi garam berlebihan, merokok, dan konsumsi alkohol secara berlebihan. Hipertensi dapat menyebabkan timbulnya penyakit berat seperti serangan jantung, gagal ginjal, dan stroke.

Makanan yang disarankan atau makan sehat yang perlu di konsumsi antara lain: kaya serat, buah-buahan, sayuran, padi-padian, susu rendah lemak, kacang-kacangan, unggas dan ikan dalam jumlah cukup seimbang. Hal ini merupakan komponen penting dalam strategi pencegahan penyakit jantung dan pembuluh darah (Range, 2015).

Selain dari pola makan sehat, pola aktivitas fisik olahragapun merupakan hal penting karena dengan olahraga teratur dapat merangsang pelepasan hormon endorfin ataupun sistem saraf pusat yang dapat menimbulkan efek euphoria atau perasaan bahagia pada seseorang dan merelaksasi otot sehingga tidak terjadinya peningkatan tekanan darah (Ardiyadi, 2018). Berolahraga seperti jalan pagi sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang memiliki penyakit hipertensi (Jannah & Ernawaty, 2018).

Menurut peneliti dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, jurnal-jurnal pendukung yang ada, teori yang didapatkan peneliti dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden mengalami hipertensi dengan ukuran lingkaran pinggang tidak normal adanya faktor resiko genetik untuk penyakit hipertensi, jarang berolahraga, konsumsi garam berlebihan serta responden sudah terbiasa makan yang mengandung lemak tinggi yaitu makanan yang bersantan dan daging dan selesai makan langsung tidur dan konsumsi rokok 3 bungkus per hari yang mengakibatkan tubuh memicu terjadinya hipertensi.

5.3.3 Hubungan Lingkaran Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45

Tahun Di Desa Hutabarta Partali Toruan Tahun 2021

Hasil uji statistik *fisher exact* tentang hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di Desa Hutabaraat Partali Toruan Tahun 2021 menunjukkan bahwa dari 96 responden, diperoleh *p-value* 0,002 ($p < 0,05$). Dengan demikian hasil diterima berarti ada hubungan bermakna antara lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di Desa Hutabaraat Partali Toruan Tahun 2021.

Hal ini dapat disebabkan karena mayoritas responden yang memiliki kebiasaan pola makan tidak sehat setiap hari, mengonsumsi makanan yang tinggi lemak seperti makanan bersantan, daging, goreng-gorengan, sate, dan jarang berolahraga. Setelah selesai makan mayoritas responden langsung tidur hal ini menyebabkan ukuran lingkaran pinggang bertambah besar. Semakin besar lingkaran Pinggang maka hal ini akan meningkatkan timbunan lemak di daerah perut, semakin banyak timbunan lemak maka semakin banyak kolesterol jahat yang dapat mengakibatkan hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anisya, dkk (2016), dimana diketahui nilai signifikan (p) sebesar 0,001. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lingkaran pinggang dengan hipertensi. Hasil ini dapat disebabkan karena dari 68 responden, 32 responden memiliki lingkaran pinggang lebih dari 80 cm yang artinya 47% responden mengalami berat badan yang berlebih atau *overweight*. Salah satu faktor pencetus tingginya tekanan darah adalah lingkaran pinggang.

Menurut penelitian Ramya (2017) diperoleh hasil penelitian yang dilakukan antara lingkaran pinggang dengan hipertensi memiliki nilai hasil yaitu 0,000 dimana terdapat hubungan yang signifikan antara lingkaran pinggang dengan hipertensi. Hal ini juga didukung oleh jurnal Jalal (2006) yang memiliki lingkaran pinggang >90cm untuk laki-laki dan >80cm untuk perempuan memiliki tekanan darah yang tinggi (Tamariani Manullang, Tetes Wahyu, 2016).

Berdasarkan penelitian Tamrin (2015) hasil uji statistik menggunakan uji korelasi Pearson, menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara lingkaran pinggang dengan hipertensi yang ditunjukkan dengan nilai p value $(0,004) < 0,05$. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri Rahayu (2011) di Malang yang menyatakan ada hubungan yang signifikan ($p= 0,046$) antara lingkaran pinggang dengan hipertensi (Manullang & Wahyu, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan lingkaran pinggang normal tetapi mengalami hipertensi dikarenakan mereka memiliki gaya hidup sehat dan rajin berolah tetapi memiliki penyakit hipertensi keturunan dan ada juga yang memiliki lingkaran pinggang tidak normal tetapi tidak mengalami hipertensi dikarenakan pola makan tidak sehat seperti, mengonsumsi makanan tinggi lemak seperti daging dan makanan bersantan.

Hasil penelitian ini didukung oleh jurnal Wulandari (2015) menyatakan bahwa normal dan tidak normal lingkaran pinggang yang dimiliki individu dapat dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola makan, faktor keturunan dan jarang berolahraga. Kondisi ini disebabkan karena terjadi peningkatan pelepasan asam lemak

bebas sebagai akibat proses lipolisis dan proses lipolisis lemak visceral lebih banyak daripada lipolisis lemak subkutan sehingga lingkaran pinggang tidak normal secara otomatis mempunyai distribusi lemak yang lebih tinggi pada daerah abdominal.

Hasil penelitian ini didukung oleh jurnal terkait tekanan darah yang dilakukan Yaris & Difran (2018) mengatakan dari 40 responden menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami tekanan darah normal. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi tidak hanya disebabkan oleh tingginya tekanan darah, akan tetapi juga karena adanya faktor risiko lain seperti, penyakit keturunan, komplikasi penyakit, dan kelainan pada organ target, yaitu jantung, otak, ginjal, sindrom metabolik, gangguan toleransi glukosa atau diabetes mellitus (DM), dislipidemia (tingginya kolesterol darah), kelebihan berat badan (obesitas), tekanan psikologis, dan ketegangan pada ibu hamil bisa menyebabkan hipertensi (Yekti & Ari, 2011).

Menurut Hafid (2018) menyatakan bahwa lingkaran pinggang merupakan pengukuran distribusi lemak abdominal yang mempunyai hubungan erat dengan indeks massa tubuh, menunjukkan bahwa orang yang mempunyai ukuran lingkaran pinggang lebih sangat beresiko mengalami hipertensi. Semakin besar lingkaran Pinggang maka hal ini akan meningkatkan timbunan lemak di daerah perut. Semakin banyak timbunan lemak maka semakin banyak kolesterol jahat yang akan membuat pembuluh darah menyempit dan dapat menimbulkan hipertensi. Jadi lingkaran pinggang bisa dijadikan alat ukur yang mudah mendeteksi penimbunan

lemak di daerah perut. Jika penimbunan lemak bertambah maka ukuran lemak lingkar pinggangnya juga bertambah yang banyak mengandung kolesterol jahat sehingga beresiko terjadinya hipertensi. Terdapat hubungan yang bermakna antara lingkar pinggang terhadap tekanan darah.

Menurut peneliti lingkar pinggang tidak normal paling banyak terjadi pada perempuan yang memiliki pekerjaan bertenun hal ini terjadi dikarenakan kurangnya pergerakan dan jarang berolah raga. Lingkar pinggang itu sendiri mempengaruhi tekanan darah pada usia 18-45 tahun. Dimana seseorang yang memiliki lingkar pinggang di atas normal beresiko mengalami hipertensi. Terjadinya penimbunan lemak di perut dikarekanan oleh gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, jarang berolah raga, konsumsi garam berlebihan dan konsumsi makanan yang berlemak tinggi atau kolestrol seperti, goreng-gorengan, makanan yang bersantan, sate dan daging. Makanan yang tinggi lemak tersebut akan mengakibatkan *aterosklerosis* pada pembuluh darah dan mengakibatkan aliran darah tersumbat kemudian mengakibatkan terjadinya penyakit hipertensi.

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di desa hutabarat partali toruan tahun 2021 dapat disimpulkan bahwa:

1. Responden yang memiliki lingkaran pinggang tidak normal sebanyak 85 orang (88, 5%).
2. Responden yang memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi sebanyak 53 orang (55, 2%).
3. Berdasarkan hasil uji *fisher exact* diperoleh *p-value* 0,002 ($p < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa H_a diterima ada hubungan bermakna lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di desa hutabarat partali toruan tahun 2021.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan lingkaran pinggang dengan hipertensi pada usia 18-45 tahun di desa hutabarat partali toruan tahun 2021, maka disarankan:

1. Bagi institusi pendidikan STIKes Santa Elisabeth Medan
Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber informasi yang dapat dijadikan wacana menambah ilmu pengetahuan dalam materi kuliah promosi kesehatan tentang keperawatan komunitas.

2. Bagi responden

Diharapkan kepada responden, lebih meningkatkan gaya hidup sehat seperti tidak merokok, tidak meminum alkohol, istirahat yang cukup dan mengatur pola makan dengan makanan yang disarankan atau makan sehat yang perlu dikonsumsi antara lain: kaya serat, buah-buahan, sayuran, padi-padian, susu rendah lemak, kacang-kacangan, unggas dan ikan dalam jumlah cukup seimbang serta rajin berolah raga dan melakukan pengukuran tekanan darah 1 x 6 bulan.

3. Bagi puskesmas

Diharapkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dijadikan sebagai informasi dan data tambahan dalam penelitian untuk dikembangkan agar memberikan promosi kesehatan tentang gaya hidup sehat yang baik bagi kesehatan dan dilakukan sensus penduduk setiap tahun untuk mengurangi angka kejadian hipertensi.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Pada peneliti selanjutnya diharapkan agar meneliti tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi lingkaran pinggang terhadap hipertensi dengan jumlah responden yang lebih banyak dengan rentang usia yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, L. M. (2018). Deskripsi Kejadian Hipertensi Warga Rt 05 Rw 02 Tanah Kali Kedinding Surabaya. *Jurnal PROMKES*, 4(2), 151. <https://doi.org/10.20473/jpk.v4.i2.2016.151-164>
- Ardiyadi, V. M. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Journal Nursing News*, 3(1), 787–799.
- Arianti, I., & Husna, C. A. (2018). Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Tekanan Darah Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Mon Geudong Tahun 2015. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 3(1), 56. <https://doi.org/10.29103/averrous.v3i1.449>
- Arum, Y. T. G. (2019a). *Higeia Journal Of Public Health*. 3(3), 345–356.
- Arum, Y. T. G. (2019b). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3(3), 345–356.
- Cumayunaro, A., & Dephinto, Y. (2018). Life Style With The Event Of Hypertension In Adult In The Working Areas Public Health Center In Andalas Padang. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 2(1), 163–170.
- Deviani Utami, galih A. S. (n.d.). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh Pada Remaja Usia 15-18 Tahun Di Sman 14 Tangerang. 2017, 4, 207–215.
- Erro, M. M. (2019). Hubungan Lingkar Perut dan Lingkar Pinggul dengan Tekanan Darah pada Pegawai Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal E-Biomedik (EBm)*, 7, 1–6.
- Evelin Malinti, Y. E. (2019). *Hubungan asupan natrium, kalium, indeks massa tubuh, lingkar pinggang dengan tekanan darah pria dewasa muda*. 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.30644/rik.v8i1.213>
- Fatonah, S., Rihiantoro, T., & Astuti, T. (2019). Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(2), 123. <https://doi.org/10.26630/jkep.v14i2.1294>
- Fauza, A., & Rosidi, A. (2017). *Sensitivitas dan Spesifisitas Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dan Lingkar Perut (LP) sebagai Indikator Risiko Hipertensi pada Orang Dewasa*. 13(1), 10–14.

- Fayasari, A., Julia, M., & Huriyati, E. (2018). *Jurnal Gizi Indonesia*. 7(1), 15–21.
- Hafid, M. A. (2018). *Hubungan Antara Lingkar Pinggang Terhadap Tekanan Darah Dan Asam Urat Di Dusun Sarite ' Ne Desa Bili -Bili Abstract Tekanan darah tinggi (Hipertensi) dan kadar asam urat tinggi (Hiperurisemia) merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit deg*. 3(2001), 54–61.
- Hariawan, H., & Tatisina, C. M. (2020). Pelaksanaan Pemberdayaan Keluarga Dan Senam Hipertensi Sebagai Upaya Manajemen Diri Penderita Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 1(2), 75. <https://doi.org/10.32807/jpms.v1i2.478>
- Herawati, I., & Wahyuni. (2016). Manfaat Latihan Pengaturan Pernafasan Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer. *The 3Rd University Research Coloquium*, 79–87.
- Jannah, L. M., & Ernawaty, E. (2018). The Relationship of Lifestyle with Hypertension in Bumiayu Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(2), 157. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i22018.157-165>
- kemenkes. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementrian Kesehatan RI*.
- Kemenkes. (2016). *FactSheet_Obesitas_Kit_Informasi_Obesitas.pdf*.
- Lelong, H., Blacher, J., Baudry, J., Adriouch, S., Galan, P., Fezeu, L., Lelong, H., & Kesse-Guyot, E. (2019). Combination of healthy lifestyle factors on the risk of hypertension in a large cohort of french adults. *Nutrients*, 11(7), 1–11. <https://doi.org/10.3390/nu11071687>
- Manullang, T., & Wahyu, T. (2015). *Dengan Tekanan Darah Laki-Laki Dewasa*. 193–199.
- Nur Edri Indah Yuliza, Iwaningsih Sri, H. L. S. (2017a). *Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Rasio Lingkar Pinggang Dan Panggul (Rlpp) Sebagai Prediktor Hipertensi Pada Lanjut Usia Yuriza Agustiningrum, Nur Lathifah Mardiyanti*. 002, 127–136.
- Nur Edri Indah Yuliza, Iwaningsih Sri, H. L. S. (2017b). *Studi Validitas Imt Dan Rasio Lingkar Pinggang- Jantung Koroner (Pjk) Di Poli Jantung RSUD Dr . M .* 196–202.
- Nuraini, B. (2019). *Risk Factors Of Hypertension*.

- Polit & Beck. (2012). *Nursing Research*. 1–746.
- Purnawinadi, i gede, & lintang, irene. (2020). hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien hipertensi. *Skolastik Keperawatan*, 06(01), 35–41.
- Putra, Y. W., & Rizqi, A. S. (2018). *Index Massa Tubuh (Imt) Mempengaruhi Aktivitas Remaja Putri Smp Negeri 1 Sumberlawang*. Xvi(1), 105–115.
- Rahayu, M. S., Maulina, M., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Malikussaleh, U., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., & Malikussaleh, U. (2017). *Hubungan rasio lingkaran pinggang dan lingkaran pinggul dengan penyakit jantung koroner*. 1(1), 1–10.
- Rahmatika, A. F., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Lampung, U., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2019). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi. *Kesmas*, 8(7), 706–710.
- Range, S. T. (2015). *P 6 K E Series P 6 K E Series*. 6(1), 8–11.
- RISKESDAS. (2018). Laporan Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Utara tahun 2018. In *Balitbangkes*.
- Sumardiyono, S., Pamungkasari, E. P., Mahendra, A. G., Utomo, O. S., Mahajana, D., Cahyadi, W. R., & Ulfia, M. (2018). Hubungan Lingkaran Pinggang dan Lingkaran Panggul dengan Tekanan Darah pada Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). *Smart Medical Journal*, 1(1), 26. <https://doi.org/10.13057/smj.v1i1.24504>
- Surdam, Z. (2019). Umi medical journal. *UMI Medical Journal*, 4(1), 117–129.
- Susanti, N., & Fahlefi, R. (2020). *Sensitivitas Dan Spesifisitas Titik Potong RLPTB Sebagai Prediktor Kejadian Hipertensi Pada Orang Dewasa di Dusun Sido Waras Desa Kwala Begumit Sensitivity and Specificity of RLPTB Cutpoint as Predictors of Hypertension in Adults in Sido Waras Hamlet , Kw*. 2.
- Talumepa, A., & Frans E. N. Wantania, B. P. (2018). *Hubungan Lingkaran Pinggang dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa*. 121–126.
- Tamariani Manullang, Tetes Wahyu, D. (2016). Hubungan Indeks massa Tubuh dan Lingkaran Pinggang Dengan Tekanan Darah laki-laki Dewasa. *Media Kesehatan*, 9, 114–203.
- Taput, Dink. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 2017*.

- Tarigan, A. R., Lubis, Z., & Syarifah, S. (2018). Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 9–17. <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v11i1.5107>
- Trinanda Agustina Sapta Ningrum, Mahalul Azam, F. I. 1. (2019). *Higeia Journal Of Public Health*. 3(4), 646–657.
- Utara, K. T. (2020). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Utara*. xxxii+297.
- World Health Organization. (2019). Status Of The Health-Related SDGS. *SDGS Monitoring for the SDGS. World Health Statistics*, 29–35.
- Yonata, A., Satria, A., Pratama, P., Ilmu, B., Dalam, P., Kedokteran, F., Lampung, U., Dokter, M. P., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2020). *Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke Hypertension as A Trigger Factor of Stroke Occurrence*. 6(September 2016), 17–22.
- Yustiarini, A. D. (2020). *Hubungan Antara Lingkar Pinggang Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2018*.



LAMPIRAN

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Kepada Yth,
Calon responden penelitian
Di tempat
Desa Hutabarat Partali Toruan
Dengan hormat,
Dengan perantaraan surat ini saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Irma Dhevi Yanti Lubis
NIM : 032017022
Alamat : Jln. Bunga Terompet Pasar VIII No. 118 Medan Selayang

Mahasiswi Program Studi Ners Tahap Akademik di STIKes Santa Elisabeth Medan yang bermaksud mengadakan penelitian dengan judul **“Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021”**. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data atau informasi tentang lingkar pinggang dan tekanan darah pada usia 18-45 tahun. Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti tidak akan menimbulkan kerugian terhadap calon responden, segala informasi yang diberikan oleh responden kepada peneliti akan dijaga kerahasiannya, dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian semata. Peneliti sangat mengharapkan kesediaan individu untuk menjadi responden dalam penelitian ini tanpa adanya ancaman dan paksaan.

Apabila bapak/ibu/saudara/saudari bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, peneliti memohon kesediaan responden untuk menandatangani surat persetujuan menjadi responden dan bersedia untuk memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti guna pelaksanaan penelitian. Atas segala perhatian dan kerjasama dari seluruh pihak saya mengucapkan banyak terima kasih.

Hormat saya,

Irma Dhevi Yanti Lubis



INFORMED CONSENT

(Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian)

Saya yang bertanda tangan dibawa ini:

Nama inisial :

Umur :

Jenis Kelamin :

Setelah saya mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai penelitian yang berjudul **“Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021”**. Menyatakan bersedia menjadi responden untuk penelitian ini dengan catatan bila suatu waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini. Saya percaya apa yang akan saya informasikan dijamin kerahasiannya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 2021

Responden

()

**LEMBAR OBSERVASI HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN HIPERTENSI
PADA USIA 18-45 TAHUN DI DESA HUTABARAT
PARTALI TORUAN**

No :

Nama inisial :

Tanggal :

No	Nama	Jenis kelamin	Umur	Lingkar pinggang	Tekanan darah
1	Tn. A	Laki-laki	18 tahun	98 cm	140/70 mmHg
2	Ny. K	Perempuan	40 tahun	106 cm	140/70 mmHg
3	Tn. D	Laki-laki	22 tahun	94 cm	130/70 mmHg
4	Ny. J	Perempuan	40 tahun	95 cm	130/80 mmHg
5	Tn. R	Laki-laki	18 tahun	92 cm	110/60 mmHg
6	Tn. D	Laki-laki	32 tahun	98 cm	150/70 mmHg
7	Ny. W	Perempuan	45 tahun	108 cm	150/90 mmHg
8	Tn. A	Laki-laki	40 tahun	92 cm	110/60 mmHg
9	Ny. T	Perempuan	35 tahun	108 cm	130/80 mmHg
10	Ny. R	Perempuan	35 tahun	92 cm	120/80 mmHg
11	Ny. R	Perempuan	32 tahun	96 cm	110/80 mmHg
12	Tn. B	Laki-laki	37 tahun	91 cm	130/80 mmHg
13	Ny. L	Perempuan	34 tahun	84 cm	110/80 mmHg
14	Ny. T	Perempuan	42 tahun	86 cm	150/80 mmHg
15	Ny. S	Perempuan	36 tahun	88 cm	120/70 mmHg
16	Ny. L	Perempuan	35 tahun	94 cm	130/90 mmHg
17	Nn. S	Perempuan	20 tahun	86 cm	120/80 mmHg
18	Tn. B	Laki-laki	44 tahun	108 cm	110/80 mmHg
19	Ny. F	Perempuan	41 tahun	88 cm	130/90 mmHg
20	Tn. M	Laki-laki	18 tahun	98 cm	140/70 mmHg
21	Tn. A	Laki-laki	45 tahun	106 cm	150/80 mmHg
22	Tn. A	Laki-laki	42 tahun	106 cm	140/80 mmHg
23	Ny. R	Perempuan	39 tahun	84 cm	140/70 mmHg
24	Ny. K	Perempuan	44 tahun	94 cm	160/80 mmHg
25	Ny. D	Perempuan	36 tahun	86 cm	140/70 mmHg
26	Ny. S	Perempuan	32 tahun	92 cm	130/80 mmHg
27	Ny. S	Perempuan	41 tahun	108 cm	150/90 mmHg
28	Tn. M	Laki-laki	44 tahun	102 cm	160/90 mmHg
29	Ny. B	Perempuan	37 tahun	96 cm	120/70 mmHg
30	Ny. V	Perempuan	38 tahun	98 cm	120/70 mmHg
31	Nn. A	Perempuan	19 tahun	86 cm	110/60 mmHg
32	Nn. V	Perempuan	21 tahun	82 cm	120/80 mmHg
33	Tn. J	Laki-laki	43 tahun	94 cm	130/70 mmHg
34	Ny. L	Perempuan	42 tahun	77 cm	100/70 mmHg
35	Nn. S	Perempuan	26 tahun	95 cm	120/70 mmHg
36	Ny. R	Perempuan	39 tahun	107 cm	100/60 mmHg
37	Ny. R	Perempuan	45 tahun	100 cm	100/70 mmHg
38	Tn. R	Laki-laki	45 tahun	97 cm	140/70 mmHg

39	Nn. W	Perempuan	19 tahun	83 cm	110/80 mmHg
40	Tn. F	Laki-laki	20 tahun	77 cm	110/70 mmHg
41	Ny. I	Perempuan	44 tahun	88 cm	130/60 mmHg
42	Nn. C	Perempuan	20 tahun	86 cm	120/70 mmHg
43	Tn. D	Laki-laki	26 tahun	93 cm	140/90 mmHg
44	Ny. R	Perempuan	31 tahun	86 cm	140/90 mmHg
45	Ny. S	Perempuan	45 tahun	100 cm	130/90 mmHg
46	Tn. T	Laki-laki	45 tahun	89 cm	100/60 mmHg
47	Ny. D	Perempuan	32 tahun	96 cm	120/80 mmHg
48	Ny. N	Perempuan	40 tahun	110 cm	130/80 mmHg
49	Ny. R	Perempuan	43 tahun	91 cm	130/80 mmHg
50	Ny. R	Perempuan	42 tahun	108 cm	150/90 mmHg
51	Ny. M	Perempuan	39 tahun	95 cm	150/90 mmHg
52	Ny. E	Perempuan	34 tahun	82 cm	120/70 mmHg
53	Ny. D	Perempuan	37 tahun	106 cm	130/80 mmHg
54	Ny. R	Perempuan	40 tahun	90 cm	130/60 mmHg
55	Ny. N	Perempuan	42 tahun	100 cm	130/80 mmHg
56	Nn. S	Perempuan	28 tahun	108 cm	140/90 mmHg
57	Tn. T	Laki-laki	43 tahun	93 cm	130/80 mmHg
58	Nn. L	Perempuan	19 tahun	86 cm	130/50 mmHg
59	Tn. P	Laki-laki	18 tahun	82 cm	110/60 mmHg
60	Tn. B	Laki-laki	18 tahun	76 cm	120/80 mmHg
61	Tn. S	Laki-laki	18 tahun	80 cm	120/80 mmHg
62	Ny. O	Perempuan	44 tahun	84 cm	110/70 mmHg
63	Tn. E	Laki-laki	39 tahun	80 cm	100/70 mmHg
64	Ny. I	Perempuan	36 tahun	92 cm	130/60 mmHg
65	Ny. M	Perempuan	36 tahun	82 cm	140/80 mmHg
66	Ny. P	Perempuan	43 tahun	81 cm	110/70 mmHg
67	Tn. E	Laki-laki	45 tahun	94 cm	130/70 mmHg
68	Ny. S	Perempuan	45 tahun	89 cm	120/80 mmHg
69	Ny. E	Perempuan	38 tahun	84 cm	110/70 mmHg
70	Nn. M	Perempuan	21 tahun	82 cm	120/70 mmHg
71	Ny. M	Perempuan	45 tahun	90 cm	130/70 mmHg
72	Tn. P	Laki-laki	35 tahun	92 cm	120/80 mmHg
73	Tn. A	Laki-laki	37 tahun	92 cm	120/70 mmHg
74	Ny. S	Perempuan	38 tahun	82 cm	120/70 mmHg
75	Tn. F	Laki-laki	40 tahun	96 cm	130/70 mmHg
76	Ny. E	Perempuan	36 tahun	106 cm	140/80 mmHg
77	Ny. N	Perempuan	27 tahun	92 cm	120/80 mmHg
78	Tn. D	Laki-laki	24 tahun	94 cm	140/80 mmHg
79	Ny. V	Perempuan	25 tahun	82 cm	100/60 mmHg
80	Ny. C	Perempuan	25 tahun	88 cm	130/70 mmHg
81	Tn. E	Laki-laki	32 tahun	86 cm	120/70 mmHg
82	Tn. G	Laki-laki	34 tahun	86 cm	110/70 mmHg
83	Tn. R	Laki-laki	34 tahun	95 cm	130/70 mmHg
84	Tn. M	Laki-laki	45 tahun	108 cm	140/60 mmHg
85	Ny. S	Perempuan	27 tahun	92 cm	110/60 mmHg
86	Ny. R	Perempuan	36 tahun	86 cm	130/70 mmHg
87	Ny. P	Perempuan	38 tahun	95 cm	120/80 mmHg



88	Nn. E	Perempuan	27 tahun	88 cm	130/80 mmHg
89	Nn. B	Perempuan	22 tahun	86 cm	120/60 mmHg
90	Nn. I	Perempuan	23 tahun	90 cm	110/70 mmHg
91	Tn. K	Laki-laki	37 tahun	92 cm	130/60 mmHg
92	Tn. P	Laki-laki	29 tahun	91 cm	130/70 mmHg
93	Tn. R	Laki-laki	33 tahun	92 cm	140/90 mmHg
94	Tn. P	Laki-laki	31 tahun	93 cm	140/80 mmHg
95	Tn. G	Laki-laki	39 tahun	111 cm	170/90 mmHg
96	Tn. S	Laki-laki	25 tahun	80 cm	110/70 mmHg

Hutabarat Partali Toruan, 19 April 2021

Parsaulan A.G. Sidom PUL

Dr. PARSAULAN A.G. SIDOM PUL

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada
Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan
Tahun 2021
Nama mahasiswa : Irma Dhevi Yanti Lubis
NIM : 032017022
Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan

Medan, 17 Januari 2021

Menyetujui

Ketua Program Studi Ners

Mahasiswa

Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN

Irma Dhevi Yanti Lubis

USULAN JUDUL SKRIPSI DAN TIM PEMBIMBING

1. Nama Mahasiswa : Irma Dhevi Yanti Lubis
2. NIM : 032017022
3. Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan
4. Judul : Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021
5. Tim Pembimbing :

Jabatan	Nama	Kesediaan
Pembimbing I	Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes	
Pembimbing II	Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M	

6. Rekomendasi :
 - a. Dapat diterima Judul: Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021 yang tercantum dalam usulan judul Skripsi di atas
 - b. Lokasi Penelitian dapat diterima atau dapat diganti dengan pertimbangan obyektif
 - c. Judul dapat disempurnakan berdasarkan pertimbangan ilmiah
 - d. Tim Pembimbing dan Mahasiswa diwajibkan menggunakan Buku Panduan Penulisan Skripsi Penelitian dan ketentuan khusus tentang Skripsi yang terlampir dalam surat ini

Medan, 17 Januari 2021

Ketua Program Studi Ners

Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131
E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 24 Februari 2021

Nomor: 190/STIKes/Puskesmas-Penelitian/II/2021

Lamp. :-

Hal : Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian

Kepada Yth.:
Kepala UPT. Puskesmas Hutabaginda
Kabupaten Tapanuli Utara
di-
Tempat.

Dengan hormat,


Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin pengambilan data awal.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut:

NO	N A M A	NIM	JUDUL PROPOSAL
1.	Irma Dhevi Yanti Lubis	032017022	Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
STIKes Santa Elisabeth Medan


Mestiana Br Karo, M.Kep.,DNSc
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Pertinggal



STIKes SANTA ELISABETH MEDAN KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
No.: 0090/KEPK-SE/PE-DT/III/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : Irma Dhevi Yanti Lubis
Principal In Investigator

Nama Institusi : STIKes Santa Elisabeth Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun di Desa Hutabarat Partali
Toruan Tahun 2021"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 20 Maret 2021 sampai dengan tanggal 20 Maret 2022.

This declaration of ethics applies during the period March 20, 2021 until March 20, 2022.


Mestiana Br. Karo, M.Kep. DNSc

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)
SANTA ELISABETH MEDAN**

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang

Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 20 Maret 2021

Nomor: 357/STIKes/Desa-Penelitian/III/2021

Lamp. :-

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:
Kepala Desa Hutabarat Partali Toruan
di-
Tempat.

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian untuk mahasiswa tersebut di bawah.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut:

NO	N A M A	NIM	JUDUL PENELITIAN
1.	Irma Dhevi Yanti Lubis	032017022	Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.


Hormat kami,
STIKes Santa Elisabeth Medan



Mestiana Br Karo, M.Kep.,DNSc
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Pertinggal

**PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI UTARA**
KECAMATAN TARUTUNG
KELURAHAN PARTALI TORUAN
Kompleks Terminal Madya Tarutung

SURAT - KETERANGAN
Nomor : 470 / 214 / 12.02.01.1001 / IV / 2021.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Kelurahan Partali Toruan, Kecamatan Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara, menerangkan bahwa :


N a m a	: IRMA DHEVI YANTI LUBIS.
Tempat/Tgl lahir	: Bandung, 20 April 1999.
Jenis Kelamin	: Perempuan.
Kewarganegaraan	: Indonesia.
A g a m a	: Kristen.
S t a t u s	: Belum Kawin.
Pekerjaan	: Mahasiswa STIKes Santa Elisabeth Medan.
N I M	: 032017022.
Program Studi	: S I Keperawatan.

Nama Mahasiswa tersebut diatas benar telah melapor / memberitahukan kepada Lurah Partali Toruan, Kecamatan Tarutung, dan dengan surat ini Lurah Partali Toruan memberikan izin kepada yang bersangkutan mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsinya di wilayah Kelurahan Partali Toruan, Kecamatan Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara, dan yang bersangkutan telah menyelesaikan Penelitian tersebut yang berjudul yaitu :

" Hubungan Lingkar Pinggang dengan Hipertensi Masyarakat pada Usia 18 sampai 45 Tahun di - Desa/Kelurahan Partali Toruan, Kecamatan Tarutung Tahun 2021 "

Demikian surat keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan - seperlunya.

Tarutung, 14 April 2021.


LURAH PARTALI TORUAN
KECAMATAN TARUTUNG,
WESLY HUTABARAT
Nip.19651118 199011 1 001,-

**LEMBAR BIMBINGAN**

Nama : Irma Dhevi Yanti Lubis

NIM : 032017022

Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan

Judul : Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia
18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun
2021

Pembimbing 1 : Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes

Pembimbing 2 : Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M

Penguji 3 : Pomarida Simbolon, S.K.M., M.Kes

NO	HARI/ TANGGA L	PEMBIMBING/ PENGUJI	PEMBAHASAN	PARAF		
				PEMB 1	PEMB 2	PENG 3
1	04-05- 2021	Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M	-Rapikan penulisan -Perbaiki abstrak -Perbaiki pembahasan			
2	06-05- 2021	Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M	-Perbaiki saran -ACC maju skripsi			
3	07-05- 2021	Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes	-Perbaiki penulisan -ACC maju			



NO	HARI/ TANGGA L	PEMBIMBING/ PENGUJI	PEMBAHASAN	PARAF		
				PEMB 1	PEMB 2	PENG 3
			skripsi			
4	18-05- 2021	Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M	-Perbaiki abstrak - Perbaiki penulisan			
5	25-05- 2021	Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M	- ACC jilid			
6	31-05- 2021	Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes	-Perbaiki Abstrak - Perbaiki pembahasan			
7	11-06- 2021	Lindawati Simorangkir, S.Kep., Ns., M.Kes	- ACC jilid			



NO	HARI/ TANGGA L	PEMBIMBING/ PENGUJI	PEMBAHASAN	PARAF		
				PEMB 1	PEMB 2	PENG 3
8	21-05- 2021	Pomarida Simbolon, S.KM., M.Kes	-Perbaiki abstrak - Perbaiki tabel pada BAB 5 -Perbaiki pembahasan			
9	03-06- 2021	Pomarida Simbolon, S.KM., M.Kes	-Perbaiki abstrak - Perbaiki pembahasan			
10	17-06- 2021	Pomarida Simbolon, S.KM., M.Kes	- ACC jilid			
11	17-06- 2021	Amando Sinaga, S.S., M.Pd	-ACC abstrak			

DOKUMENTASI





MASTER DATA

No.	JK	Umur	Total LP	Kategori LP	Total TD	Kategori TD	Lingkarpk	TekanandarahK
1	1	18 tahun	98 cm	3	140/70 mmHg	3	1	1
2	2	40 tahun	106 cm	4	140/70 mmHg	3	1	1
3	1	22 tahun	94 cm	3	130/70 mmHg	2	1	1
4	2	40 tahun	95 cm	4	130/80 mmHg	2	1	1
5	1	18 tahun	92 cm	3	110/60 mmHg	1	1	2
6	1	32 tahun	98 cm	3	150/70 mmHg	3	1	1
7	2	45 tahun	108 cm	4	150/90 mmHg	3	1	1
8	1	40 tahun	92 cm	3	110/60 mmHg	1	1	2
9	2	35 tahun	108 cm	4	130/80 mmHg	2	1	1
10	2	35 tahun	92 cm	4	120/80 mmHg	1	1	2
11	2	32 tahun	96 cm	4	110/80 mmHg	1	1	2
12	1	37 tahun	91 cm	3	130/80 mmHg	2	1	1
13	2	34 tahun	84 cm	4	110/80 mmHg	1	1	2
14	2	42 tahun	86 cm	4	150/80 mmHg	3	1	1
15	2	36 tahun	88 cm	4	120/70 mmHg	1	1	2
16	2	35 tahun	94 cm	4	130/90 mmHg	2	1	1
17	2	20 tahun	86 cm	4	120/80 mmHg	1	1	2
18	1	44 tahun	108 cm	3	110/80 mmHg	1	1	2
19	2	41 tahun	88 cm	4	130/90 mmHg	2	1	1
20	1	18 tahun	98 cm	3	140/70 mmHg	3	1	1



21	1	45 tahun	106 cm	3	150/80 mmHg	3	1	1
22	1	42 tahun	106 cm	3	140/80 mmHg	3	1	1
23	2	39 tahun	84 cm	4	140/70 mmHg	3	1	1
24	2	44 tahun	94 cm	4	160/80 mmHg	4	1	1
25	2	36 tahun	86 cm	4	140/70 mmHg	3	1	1
26	2	32 tahun	92 cm	4	130/80 mmHg	2	1	1
27	2	41 tahun	108 cm	4	150/90 mmHg	3	1	1
28	1	44 tahun	102 cm	3	160/90 mmHg	4	1	1
29	2	37 tahun	96 cm	4	120/70 mmHg	1	1	2
30	2	38 tahun	98 cm	4	120/70 mmHg	1	1	2
31	2	19 tahun	86 cm	4	110/60 mmHg	1	1	2
32	2	21 tahun	82 cm	4	120/80 mmHg	1	1	2
33	1	43 tahun	94 cm	3	130/70 mmHg	2	1	1
34	2	44 tahun	77 cm	2	100/70 mmHg	1	2	2
35	2	26 tahun	95 cm	4	120/70 mmHg	1	1	2
36	2	39 tahun	107 cm	4	100/60 mmHg	1	1	2
37	2	45 tahun	100 cm	4	100/70 mmHg	1	1	2
38	1	45 tahun	97 cm	3	140/70 mmHg	2	1	1
39	2	19 tahun	83 cm	4	110/80 mmHg	3	1	1
40	1	20 tahun	77 cm	1	110/70 mmHg	1	2	2
41	2	44 tahun	88 cm	4	130/60 mmHg	2	1	1
42	2	20 tahun	86 cm	4	120/70 mmHg	1	1	2
43	1	26 tahun	93 cm	3	140/90 mmHg	3	1	1
44	2	31 tahun	86 cm	4	140/90 mmHg	3	1	1



45	2	45 tahun	100 cm	4	130/90 mmHg	2	1	1
46	1	45 tahun	89 cm	1	100/60 mmHg	1	2	2
47	2	32 tahun	96 cm	4	120/80 mmHg	1	1	2
48	2	40 tahun	110 cm	4	130/80 mmHg	2	1	1
49	2	43 tahun	91 cm	4	130/80 mmHg	2	1	1
50	2	42 tahun	108 cm	4	150/90 mmHg	3	1	1
51	2	39 tahun	95 cm	4	150/90 mmHg	3	1	1
52	2	34 tahun	82 cm	4	120/70 mmHg	1	1	2
53	2	37 tahun	106 cm	4	130/80 mmHg	2	1	1
54	2	40 tahun	90 cm	4	130/60 mmHg	2	1	1
55	2	42 tahun	100 cm	4	130/80 mmHg	2	1	1
56	2	28 tahun	108 cm	4	140/90 mmHg	3	1	1
57	1	43 tahun	93 cm	3	130/80 mmHg	2	1	1
58	2	19 tahun	86 cm	4	130/50 mmHg	2	1	1
59	1	18 tahun	82 cm	1	110/60 mmHg	1	2	2
60	1	18 tahun	80 cm	1	120/80 mmHg	1	2	2
61	1	44 tahun	84 cm	4	110/70 mmHg	1	1	2
62	2	39 tahun	80 cm	1	100/70 mmHg	1	2	2
63	1	36 tahun	92 cm	4	130/60 mmHg	2	1	1
64	2	36 tahun	82 cm	4	140/80 mmHg	3	1	1
65	2	43 tahun	81 cm	4	110/70 mmHg	1	1	2
66	2	45 tahun	94 cm	3	130/70 mmHg	2	1	1
67	1	45 tahun	89 cm	4	120/80 mmHg	1	1	2
68	2	38 tahun	84 cm	4	110/70 mmHg	1	1	2



69	2	21 tahun	82 cm	4	120/70 mmHg	1	1	2
70	2	45 tahun	90 cm	4	130/70 mmHg	2	1	1
71	2	35 tahun	92 cm	3	120/80 mmHg	1	1	2
72	1	37 tahun	92 cm	3	120/70 mmHg	1	1	2
73	1	38 tahun	82 cm	4	120/70 mmHg	1	1	2
74	2	40 tahun	96 cm	3	130/70 mmHg	2	1	1
75	1	36 tahun	106 cm	4	140/80 mmHg	3	1	1
76	2	27 tahun	92 cm	4	120/80 mmHg	1	1	2
77	2	24 tahun	94 cm	3	140/80 mmHg	3	1	1
78	1	25 tahun	82 cm	4	100/60 mmHg	1	1	2
79	2	25 tahun	82 cm	4	100/60 mmHg	1	1	2
80	2	25 tahun	88 cm	4	130/70 mmHg	2	1	1
81	1	32 tahun	86 cm	1	120/70 mmHg	1	2	2
82	1	34 tahun	86 cm	1	110/70 mmHg	1	2	2
83	1	34 tahun	95 cm	1	130/70 mmHg	2	2	1
84	1	45 tahun	108 cm	3	140/60 mmHg	3	1	1
85	2	27 tahun	92 cm	4	110/60 mmHg	1	1	2
86	2	36 tahun	86 cm	4	130/70 mmHg	2	1	1
87	2	38 tahun	95 cm	4	120/80 mmHg	1	1	2
88	2	27 tahun	88 cm	4	130/80 mmHg	2	1	1
89	2	22 tahun	86 cm	4	120/60 mmHg	1	1	2
90	2	23 tahun	90 cm	4	110/70 mmHg	1	1	2
91	1	37 tahun	92 cm	3	130/60 mmHg	2	1	1
92	1	29 tahun	91 cm	3	130/70 mmHg	2	1	1



93	1	33 tahun	92 cm	3	140/90 mmHg	3	1	1
94	1	31 tahun	93 cm	3	140/80 mmHg	3	1	1
95	1	39 tahun	111 cm	3	170/90 mmHg	4	1	1
96	1	25 tahun	80 cm	1	110/70 mmHg	1	2	2



HASIL PENELITIAN

Lingkar Pinggang * Tekanan Darah Crosstabulation

		Tekanan Darah		Total
		Hipertensi	Normal	
Lingkar Pinggang	Tidak normal	Count	52	85
		Expected Count	46.9	85.0
		% within Lingkar Pinggang	61.2%	100.0%
		% of Total	54.2%	88.5%
	Normal	Count	1	11
		Expected Count	6.1	11.0
		% within Lingkar Pinggang	9.1%	100.0%
		% of Total	1.0%	11.5%
Total	Count		53	96
	Expected Count		53.0	96.0
	% within Lingkar Pinggang		55.2%	100.0%
	% of Total		55.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.685 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	8.682	1	.003		
Likelihood Ratio	11.787	1	.001		



Fisher's Exact Test				.002	.001
Linear-by-Linear Association	10.574	1	.001		
N of Valid Cases	96				

- a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.93.
b. Computed only for a 2x2 table



Flowchart Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi Pada Usia 18-45 Tahun Di Desa Hutabarat Partali Toruan Tahun 2021

No	Kegiatan	Waktu Penelitian																													
		Jan					Feb					Maret					April					Mei					Juni				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	Pengajuan Judul																														
2.	Izin Pengambilan Data Awal																														
3.	Pengambilan Data Awal																														
4.	Penyusunan Proposal Penelitian																														
5.	Seminar Proposal																														
6.	Prosedur Izin Penelitian																														
7.	Penelitian secara langsung																														
8.	Pengolahan Data Menggunakan Komputerisasi																														
9.	Analisa Data																														
10.	Hasil																														
11.	Seminar Hasil																														
12.	Revisi Skripsi																														

[illegible]



STIKES SANTA ELISABETH MEDAN