

**INDEKS MASSA TUBUH (IMT), LINGKAR PINGGANG (LP)
DAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP)
DENGAN KEJADIAN PRE-HIPERTENSI PADA MAHASISWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN
INDONESIA ANGKATAN 2016-2021**

SKRIPSI

Oleh

INGGRID CHANDRA PATTIKAWA

1561050127



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2022

**INDEKS MASSA TUBUH (IMT), LINGKAR PINGGANG (LP)
DAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP)
DENGAN KEJADIAN PRE-HIPERTENSI PADA MAHASISWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN
INDONESIA ANGKATAN 2016-2021**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S.Ked.) pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen
Indonesia

Oleh

INGGRID CHANDRA PATTIKAWA

1561050127



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ingrid Chandra Pattikawa

NIM : 1561050127

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “INDEKS MASSA TUBUH (IMT), LINGKAR PINGGANG (LP) DAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP) DENGAN KEJADIAN PRE-HIPERTENSI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA ANGKATAN 2016-2021” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 17 Oktober 2022

Yang Menyatakan


(Ingrid Chandra Pattikawa)



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

INDEKS MASSA TUBUH (IMT), LINGKAR PINGGANG (LP) DAN RASIO
LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP) DENGAN KEJADIAN PRE-
HIPERTENSI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA ANGKATAN 2016-2021

Oleh:

Nama : Ingrid Chandra Pattikawa
NIM : 1561050127
Program Studi : Pendidikan Dokter

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 15 September 2022

Menyetujui:
Pembimbing

(dr. Kurniyanto, Sp.PD)

NIDN : 0312118407

Ketua Program Pendidikan
Sarjana Kedokteran,

(dr. Yusias Hikmat Diani, M.Kes)

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia,

(Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp. An)





UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 17 Oktober 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata satu pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Ingrid Chandra Pattikawa
NIM : 1561050127
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “INDEKS MASSA TUBUH (IMT), LINGKAR PINGGANG (LP) DAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP) DENGAN KEJADIAN PRE-HIPERTENSI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA ANGKATAN 2016-2021” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
dr. Yusias Hikmat Diani, M.Kes	Dosen Penguji I	
dr. Kurniyanto, Sp.PD	Dosen Penguji II	

Jakarta, 17 Oktober 2022



PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ingrid Chandra Pattikawa
NIM : 1561050127
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Pendidikan Dokter
Jenis tugas akhir : Skripsi
Judul : Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Pinggang (LP) Dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) Dengan Kejadian Pre-Hipertensi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Angkatan 2016-2021

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di
Jakarta, 17 Oktober 2022


(Ingrid Chandra Pattikawa)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “INDEKS MASSA TUBUH (IMT), LINGKAR PINGGANG (LP) DAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL (RLPP) DENGAN KEJADIAN PRE-HIPERTENSI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA ANGKATAN 2016-2021”.

Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir penulis, serta sebagai syarat yang harus dipenuhi guna menempuh Sidang Ujian Sarjana serta untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran (FK UKI).

Dalam Penyusunan skripsi ini, penulis juga menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi penulis. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Namun berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak maka penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Selama belajar di program studi Kedokteran, FK UKI, penulis mendapat banyak ilmu dan pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan serta wawasan penulis. Dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis banyak dibantu, dan diberi arahan, dukungan, serta semangat oleh orang-orang disekitar penulis.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan.
2. dr. Kurniyanto, Sp.PD, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan waktu, nasihat, dan dukungan dalam membimbing penulisan skripsi ini.
3. Dr. Yusias Hikmat Diani, M.Kes selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan waktu serta nasihat pada penulisan skripsi ini.
4. Orang tua tercinta (Bapak : Ongen Pattikawa) dan (Ibu : Since Tan Bonai) juga adik (Suckeyla Rivella Pattikawa) yang selalu memberikan doa,

motivasi, dukungan, kasih sayang, dan perhatian yang tak terhitung pada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen program studi Kedokteran dan seluruh Staf Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia yang telah berperan dalam kegiatan belajar dan mengajar selama saya menempuh pendidikan.
6. Edling Yemima selaku anak penulis yang selalu memberikan semangat dan setia menemani selama ini, Edward Spelman Sanadi selaku pasangan yang selalu setia mendukung, menemani dan memberikan semangat.
7. Citha Nafasa Talesang selaku teman penulis yang selalu memberikan arahan dan membantu, meringankan beban penulis selama penulisan skripsi ini
8. Sahabat- sahabat penulis di kampus (Irma, Kylie, Kiki, Josty, Ronaldo, Mario, Ana) yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam mengerjakan penulisan skripsi ini.
9. Teman- teman Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kiranya penelitian ini dapat bermanfaat, serta memberikan ilmu yang baru dan lebih lagi bagi pembaca. Akhir kata, dengan segala rasa syukur penulis mengucapkan terima kasih.

Jakarta, 17 Oktober 2022

“Beginilah firman Tuhan: Cegahlah suaramu dari menangis, dan matamu dari mencucurkan air mata, sebab untuk jerih payahmu ada ganjaran, demikianlah firman Tuhan; mereka akan kembali dari negeri musuh. Masih ada harapan untuk hari depanmu, demikianlah firman Tuhan: anak-anak akan kembali ke daerah mereka.”

Yeremia 31:16-17

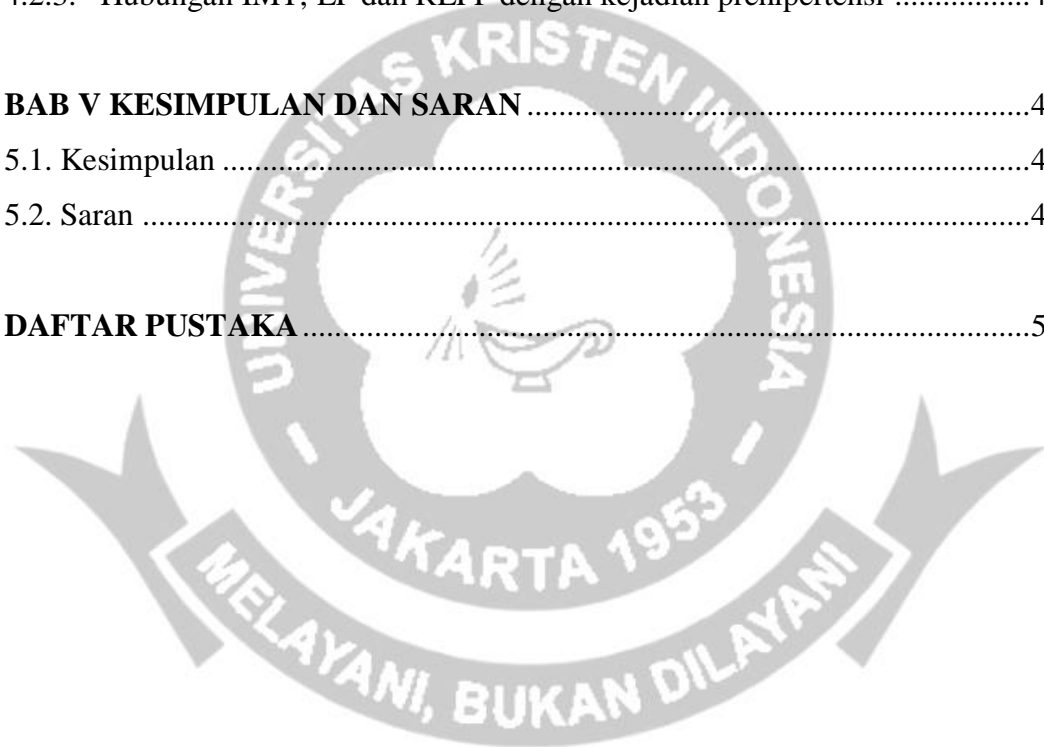


DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi peneliti.....	4
1.4.2 Bagi responden.....	4
1.4.3 Bagi masyarakat ilmiah dan dunia kedokteran	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Hipertensi	5
2.1.1 Definisi Hipertensi dan Pre-hipertensi.....	5
2.1.2 Etiologi Hipertensi dan Pre-hipertensi.....	5
2.1.3 Fisiologi Tekanan Darah	6
2.1.4 Faktor Kejadian Hipertensi dan Pre-hipertensi.....	8
2.1.5 Patofisiologi Hipertensi dan Pre-Hipertensi	11

2.1.6 Klasifikasi	15
2.1.7 Diagnosis	18
2.1.8 Penatalaksanaa	20
2.1.9 Komplikasi	24
2.2 Antropometri	26
2.2.1. IMT	26
2.2.2. Lingkar Pinggang	29
2.2.3. Rasio Pinggul terhadap Pinggang	30
2.3 Hubungan IMT dengan Hipertensi	31
2.4 Hubungan Lingkar Pinggang dengan Hipertensi	33
2.5 Hubungan Rasio Pinggul terhadap Pinggang dengan Hipertensi	34
2.6 Kerangka Teori	36
2.7 Kerangka Konsep	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Desain Penelitian.....	37
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	37
3.3 Populasi	37
3.4 Sampel Penelitian.....	37
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	38
3.5.1 Kriteria Inklusi	38
3.5.2 Kriteria Eksklusi.....	38
3.6 Variabel Penelitian	38
3.6.1 Variabel Dependen.....	38
3.6.2 Variabel Independen	39
3.7 Cara Pengambilan Data.....	39
3.8 Analisis dan Pengolahan Data.....	39
3.9 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	39
3.10 Alur Penelitian	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1. Hasil Penelitian	42
4.1.1. Sebaran Antropometri	44
4.1.2. Sebaran Tekanan Darah	43
4.1.3. Hubungan IMT, LP dan RLPP dengan kejadian prehipertensi.....	43
4.2. Pembahasan	44
4.2.1. Sebaran Antropometri	44
4.2.2. Sebaran Tekanan Darah	46
4.2.3. Hubungan IMT, LP dan RLPP dengan kejadian prehipertensi	46
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
 DAFTAR PUSTAKA	 50



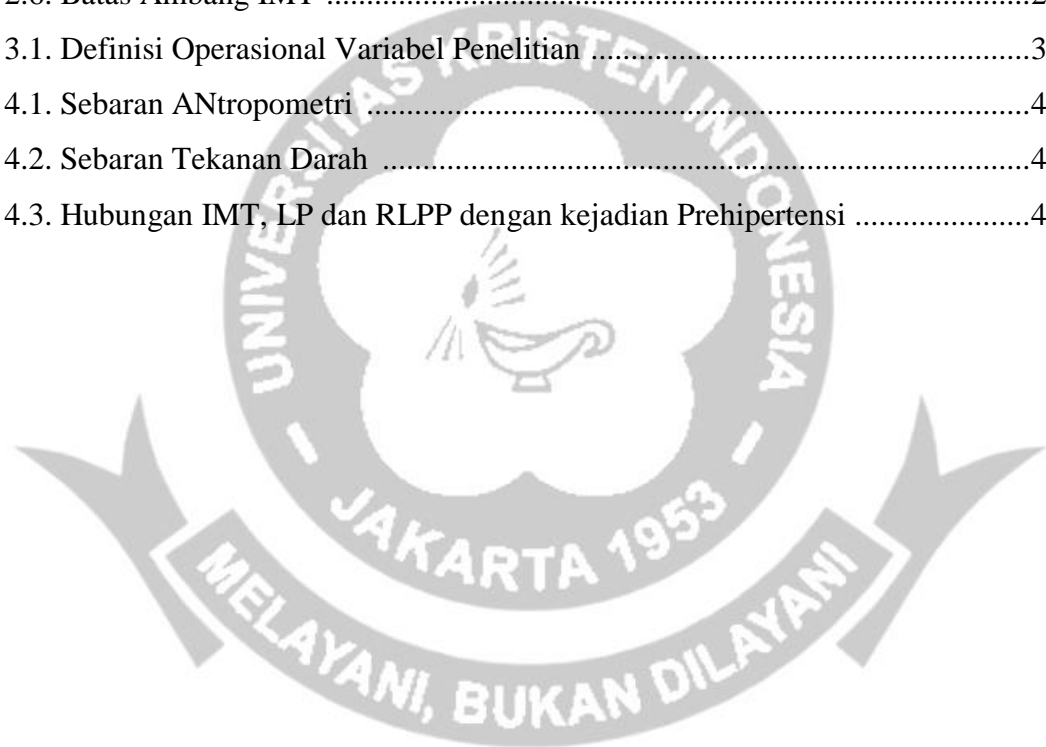
DAFTAR GAMBAR

2.1. Mekanisme Pengaturan Tekanan Darah.....	7
2.2. Langkah-langkah Pengukuran Lingkar Pinggang	30
2.3. Pengukuran Lingkar Pinggang dan Lingkar Panggul	31



DAFTAR TABEL

2.1. Derajat Hipertensi dan Prehipertensi Menurut <i>JNC</i> 7.....	16
2.2. Derajat Hipertensi Menurut <i>JNC</i> 8	16
2.3. Target Tekanan Darah untuk Orang Dewasa dengan Hipertensi dan Korbiditas	17
2.4. Modifikasi Gaya Hidup Untuk Mengelola Hipertensi	23
2.5. Manifestasi Target Penyakit Organ Akibat Hipertensi	24
2.6. Batas Ambang IMT	29
3.1. Definisi Operasional Variabel Penelitian	39
4.1. Sebaran Antropometri	42
4.2. Sebaran Tekanan Darah	43
4.3. Hubungan IMT, LP dan RLPP dengan kejadian Prehipertensi	43



ABSTRAK

Prehipertensi merupakan kondisi saat terdapat tekanan darah menaik sejumlah 120-139 / 80-89 mmHg. Prehipertensi seringkali diidentifikasi merupakan faktor berisiko tekanan darah tinggi serta gangguan jantung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi diantara Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Pinggang (LP) serta Rasio lingkaran Pinggang Panggul (RLPP) dengan kejadian pre-hipertensi pada Mahasiswa Angkatan 2016-2021 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Riset ini ialah riset observasional analitik yang berpendekatan *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini menggunakan rumus besar sampel pada uji korelasi menggunakan rumus *Lamshow*. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengukuran tekanan darah, IMT, lingkar pinggang dan lingkar pinggul pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia angkatan 2016-2021 yang masuk dalam kriteria inklusi dan sebelumnya telah diberi *inform consent*. Analisis data penelitian menggunakan *Multivariate Regression Analysis*. Hasil Penelitian Diperoleh proporsi responden yang memiliki IMT Indeks Massa Tubuh melebihi normal adalah 43 orang (27,56 %) , proporsi responden dengan Lingkar Pinggang diatas normal adalah 35 orang (22,64%) dan proporsi responden dengan Rasio Lingkar Pinggang Panggul diatas normal adalah 71 orang (45,51 %). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu adanya korelasi yang bermakna antara IMT dengan kejadian Prehipertensi (p-value = 0,001 (p<0,05)); terdapat korelasi yang bermakna antara LP dengan kejadian Prehipertensi (p-value = 0,045 (p,0,05)); dan korelasi yang bermakna antara RLPP dengan kejadian Prehipertensi (p-value = 0,034 (p< 0,05)).

Kata Kunci : Prehipertensi, Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Pinggang (LP) dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP)

ABSTRACT

Prehypertension is a condition when there is an increase in blood pressure of 120-139 / 80-89 mmHg. Prehypertension is often identified as a risk factor for high blood pressure and heart problems. This study aims to determine the correlation between Body Mass Index (BMI), Waist Circumference (WC) and Waist Circumference Ratio (WCR) with the incidence of pre-hypertension in Class 2016-2021 Students of the Faculty of Medicine, Christian University of Indonesia. This research is an analytic observational research with a cross sectional approach. The sample in this study used the sample size formula in the correlation test using the Lameshow formula. Data collection in this study was carried out by measuring blood pressure, BMI, waist circumference and hip circumference on students of the Faculty of Medicine, Christian University of Indonesia class 2016-2021 who were included in the inclusion criteria and had previously been given informed consent. Analysis of research data using Multivariate Regression Analysis. Research Results It was found that the proportion of respondents who have a BMI of Body Mass Index exceeding normal is 43 people (27.56%), the proportion of respondents with a waist circumference above normal is 35 people (22.64%) and the proportion of respondents with a waist circumference ratio above normal is 71 people (45.51%). The conclusion of this study is that there is a significant correlation between BMI and the incidence of prehypertension (p -value = 0.001 ($p < 0.05$)); there is a significant correlation between WC and the incidence of prehypertension (p -value = 0.045 ($p < 0.05$)); and a significant correlation between WCR and the incidence of prehypertension (p -value = 0.034 ($p < 0.05$)).

Keywords: Prehypertension, Body Mass Index (BMI), Waist Circumference (WC) and Waist To Hip Ratio (WCR)