



**HUBUNGAN ANTARA *BODY ROUNDESS INDEX* (BRI)  
DENGAN TINGKAT HIPERTENSI PADA ORANG DEWASA  
DI POLI RAWAT JALAN RSUD dr. H. JUSUF S. K. PROVINSI  
KALIMANTAN UTARA**

**Skripsi**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

**Oleh:**

**ROSLINA MASRIA**

**NIM: 017241071**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
TAHUN 2025  
HALAMAN PERSETUJUAN**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN ANTARA *BODY ROUNDESS INDEX* (BRI) DENGAN TINGKAT  
HIPERTENSI PADA ORANG DEWASA DI POLI RAWAT JALAN RSUD dr.**

**H. JUSUF S. K. PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

Oleh:

Roslina Masria

NIM: 017241071

PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui pembimbing serta telah diperkenankan untuk  
diujikan

Ungaran, 04 Agustus 2025

Pembimbing

Ns. Yunita Galih Yudanari, S.Kep., M.Kep.

NIDN : 0612067804

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**HUBUNGAN ANTARA *BODY ROUNDNESS INDEX* (BRI) DAN ANGKA KEJADIAN  
HIPERTENSI PADA ORANG DEWASA DI POLI RAWAT JALAN RSUD dr. H. JUSUF S. K.  
PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

Disusun Oleh

**ROSLINA MASRIA**

NIM: 017241071

Telah dipertahankan dan diujikan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi SI Keperawatan  
Universitas Ngudi Waluyo, pada

Hari : Kamis

Tanggal : 07 Agustus 2025

**Ketua/Pembimbing Utama**

**Ns. Yunita Galih Yudiantari, S.Kep., M.Kep**

NIDN. 0612067804

**Anggota/Dosen Penguji I**

**Anggota/Dosen Penguji II**

**Dr. Gipta Galih Widodo, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB**

NIDN. 0619047703

**Natalia Devi Oktarina, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.A**

NIDN. 9943000006

Mengetahui

**Ketua Program Studi SI Keperawatan**

**Dr. Ns. Abdul Wakhid, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.J**

NIDN. 0602027901

**Dekan Fakultas Kesehatan**

**Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.kep**

NIDN. 0627097801

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Roslina Masria

NIM : 017241071

Program Studi : Ilmu S1 Keperawatan

Fakultas : Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir berjudul “Hubungan Antara *Body Roundness Index* (BRI) dengan tingkat Hipertensi Pada Orang Dewasa di Poli Rawat Jalan Rsud Dr. H. Jusuf S. K. Provinsi Kalimantan Utara” adalah hasil karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Tugas Akhir ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi/Karya Tulis Ilmiah ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo

Tarakan, 04 Agustus 2025

Yang Membuat Pernyataan

Pembimbing

Ns. Yunita Galih Yudanari, S.Kep., M.Kep

NIDN : 0612067804



Roslina Masria

NIM : 017241071

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

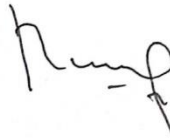
Nama : Roslina masria

NIM 017241071

Mahasiswa : Program Studi S1 Keperawatan Fakultas  
Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul “Efektivitas Edukasi Melalui Media Komik Interaktif Terhadap Pengetahuan Pasien Dalam Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik” untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 10 Agustus 2025



Roslina Masri  
NIM: 017241071

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### DATA PRIBADI

Nama : Roslina Masria  
Tempat, Tanggal Lahir : Balikpapan, 05/Februari/ 1977  
Agama : Kristen Protestan  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl Jendr Sudirman Rt 04 N0 69 Kel,  
Pamusian Kec, Tarakan Tengah  
Prov,Kaltara

### RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : Tahun : 1989
2. SMP : Tahun :1992
3. SMA : Tahun :1995
4. D III Keperawatan Tahun ; 1998

### DATA ORANG TUA

Nama Ayah : Tuani Simatupang  
Nama Ibu : Mingsen Oktaria Hasibuan  
Pekerjaan : Purnawirawan AL  
Alamat : Jl Danau Jempang Rt 02 N0 02 Kel, Pamusian Kec, Tarakan  
Tengah Prov,Kaltara

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini telah selesai. Judul yang telah diterapkan adalah judul “**Hubungan Antara *Body Roundness Index (BRI)* dengan tingkat Hipertensi Pada Orang Dewasa Di Poli Rawat Jalan Rsud Dr. H. Jusuf S. K. Provinsi Kalimantan Utara**”.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai tugas akhir mata kuliah S1 Keperawatan, dan sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar S.Kep pada Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Penelitian ini juga menghadapi beberapa hambatan dan kesulitan. Tetapi atas arahan, bimbingan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya.

Terima kasih yang tak terhingga kepada Bapak dan Ibu yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, dukungan dan doa selama ini kepada penulis. Perkenankan dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum. selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo Semarang.
2. Bapak Eko Susilo, S. Kep., Ns., M. Kep selaku Dekan Program Studi S1 Keperawatan yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Universitas Ngudi Waluyo.
3. Bapak Dr. Ns. Abdul Wakhid, M. Kep., Sp. Kep. J selaku Kepala Program Diklat jurusan Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo.
4. Ibu Ns. Yunita Galih Yudanari, S.Kep.,M. Kep. selaku Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir Skripsi ini.
5. Bapak Dr.Gipta Galih Widodo,S.Kp.,M.Kep.,Sp.KMB selaku dosen Penguji 1 yang senantiasa memberikan masukan dan arahan kepada penulis pada saat ujian sidang sampai dengan menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Natalia Devi Oktarina, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.A. selaku dosen Penguji II yang senantiasa memberikan masukan dan arahan kepada penulis pada saat ujian sidang sampai dengan menyelesaikan skripsi ini.

7. Seluruh dosen pengajar beserta Staff Universitas Ngudi Waluyo Fakultas Kesehatan Jurusan Keperawatan yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
8. dr. Budi Aziz B. Sp. PK, selaku Direktur RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan Provinsi Kalimantan Utara.
9. H.Arief Rakhman, SKM, MPH Selaku Kepala Bidang Keperawatan RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan Provinsi Kalimantan Utara.
10. Ns.Wilma Nurilla Ratih Puspita, S.Kep selaku Kepala Ruangan Perinatologi yang senantiasa mendukung penulis dalam menerapkan ide aktualisasi.
11. Ns. Supadmi, S.Kep selaku Kepala Ruangan Poliklinik yang telah membantu dan mendukung selama penulis melakukan praktek di Ruangan Poliklinik.
10. Seluruh staf perawat ruang Perinatologi RSUD Dr. H. Jusuf SK Provinsi Kalimantan Utara yang telah bersedia membantu selama masa habituasi dan pembuatan Skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan kemurahan atas segala budi baik yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih terdapat kelemahan dan kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Tarakan, 08 Agustus 2025

Penyusun

## DAFTAR ISI

### Contents

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
<b>HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
DATA PRIBADI .....	vii
RIWAYAT PENDIDIKAN .....	vii
DATA ORANG TUA.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I .....	40
PENDAHULUAN.....	40
<b>A. Latar Belakang.....</b>	<b>40</b>
<b>B. Rumusan Masalah.....</b>	<b>44</b>
<b>C. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>44</b>
<b>D. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>44</b>
BAB II .....	46
TINJAUAN PUSTAKA .....	46
<b>A. Konsep Hipertensi.....</b>	<b>46</b>
a. Jenis kelamin .....	52
Jenis kelamin berhubungan dengan hipertensi, resiko yang lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria karena perbedaan hormonal, wanita lebih sering terkena pada usia lanjut karena berkurangnya estrogen. Pada wanita yang sudah menopause, hormon estrogen berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL) dan membuat pembuluh darah menjadi elastis.....	52
b. Genetic.....	52
faktor genetik berhubungan dengan kejadian hipertensi akibat genetik atau riwayat keluarga dekat hipertensi (keturunan) juga meningkatkan faktor risiko hipertensi, terutama hipertensi esensial, faktor genetik. Terkait juga dengan faktor lingkungan lain yang menyebabkan seseorang menderita hipertensi, faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme garam dan regulasi renin pada membran sel melalui gen yang berperan dalam homeostasis natrium di ginjal .....	52
c. Pola asupan garam .....	52
Asupan garam berhubungan dengan hipertensi karena konsumsi natrium yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong peningkatan volume darah. Melalui ruang yang lebih sempit sehingga menyebabkan hipertensi, pengaruh asupan garam terhadap hipertensi juga terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah .....	52
d. Stress.....	52

Stres adalah ketakutan dan kecemasan, jika sesuatu yang mengancam kelenjar Otak pituitari akan mengirimkan hormon kelenjar endokrin ke dalam darah, hormon ini berfungsi mengaktifkan hormon adrenalin dan hidrokortison agar tubuh bisa menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi, aktivasi hormon adrenalin membuat jantung bekerja lebih kuat dan lebih cepat, meningkatkan aliran darah ke organ lain, dan jika stres terjadi dalam waktu lama maka akan terjadi hipertrofi kardiovaskular, hormon ini juga berpengaruh pada peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan hipertensi.....	53
e. Obesitas.....	53
Obesitas dapat menyebabkan hipertensi karena timbunan lemak mempersempit pembuluh darah sehingga aliran darah tidak mencukupi dan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi aliran darah yang mengakibatkan hipertensi, mekanisme yang terlibat dalam obesitas hingga hipertensi melibatkan aktivasi simpatis sistem saraf dan renin angiotensin aldosterone serta terjadinya disfungsi endotel dan kelainan fungsi ginjal yang sangat berpengaruh dengan timbulnya hipertensi dan pada obesitas terjadi penurunan resistensi perifer sedangkan saraf simpatis meningkat .....	53
f. Merokok.....	53
Merokok berhubungan dengan kejadian hipertensi, hal ini terjadi karena pada rokok terdapat kandungan nikotin yang diserap ke dalam pembuluh darah kecil di paru-paru sehingga diedarkan ke otak, di otak akan beraksi bersama nikotin dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal sehingga dapat melepaskan epinefrin (adrenalin), hormon ini akan menyempitkan pembuluh darah sehingga jantung terpaksa bekerja lebih keras dan menyebabkan tekanan darah tinggi, nikotin juga dapat membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi detak jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat, sehingga meningkatkan tekanan darah. Karbon monoksida dalam asap rokok menggantikan oksigen dalam darah yang memaksa jantung untuk memompa untuk mendapatkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh.....	53
g. Aktifitas fisik.....	54
Aktifitas fisik seperti olahraga berhubungan dengan terjadinya hipertensi, karena olahraga teratur diperlukan karena dapat mengurangi kekakuan pembuluh darah, meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru. sehingga dapat menurunkan tekanan darah, meningkatkan kerja dan fungsi jantung, paru-paru dan pembuluh darah yang ditandai dengan penurunan denyut nadi istirahat, meningkatkan kolesterol HDL, menurunkan aterosklerosis.....	54
h. Alkฮอล์.....	54
Konsumsi alkohol dan hipertensi, karena alkohol dapat merangsang epinefrin atau adrenalin yang menyebabkan arteri menyusut dan menyebabkan penumpukan air dan natrium yang diakibatkannya. pada hipertensi, peningkatan konsumsi alkohol. efek jangka panjang akan meningkatkan kadar kortisol dalam darah sehingga aktivitas <i>Renin Angiotensin Aldosteron System</i> (RAAS) yang berfungsi mengatur tekanan darah dan cairan tubuh meningkat, konsumsi alkohol meningkatkan volume sel darah merah sehingga kekentalan darah meningkat dan menyebabkan hipertensi.....	54
<b>B. Konsep <i>Body Roundness Index</i>.....</b>	<b>58</b>
<b>C. Kerangka Teori.....</b>	<b>60</b>
<b>D. Kerangka Konsep.....</b>	<b>61</b>
<b>E. Hipotesis.....</b>	<b>61</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>62</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>62</b>
<b>A. Desain Penelitian.....</b>	<b>62</b>
<b>B. Lokasi Penelitian.....</b>	<b>62</b>
<b>C. Subjek Penelitian.....</b>	<b>62</b>

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh pasien poli penyakit dalam RSUD dr. H. Jusuf S. K. yang didiagnosa hipertensi. ....62

<b>D. Definisi operasional</b> .....	63
<b>E. Prosedur Pengumpulan Data</b> .....	64
.....	65
.....	65
.....	65
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	65
<b>F. Pengolahan Data</b> .....	65
<b>G. Etika penelitian</b> .....	66
<b>H. Analisa Data</b> .....	68
<b>BAB IV</b> .....	70
<b>HASIL PENELITIAN</b> .....	70
<b>A. Gambaran Tempat Penelitian</b> .....	70
<b>B. Hasil Penelitian</b> .....	71
<b>C. Pembahasan</b> .....	73
<b>D. Keterbatasan penelitian</b> .....	78
<b>BAB V</b> .....	79
<b>PENUTUP</b> .....	79
<b>A. Kesimpulan</b> .....	79
<b>B. Saran</b> .....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah.....	6
Tabel 1.2 Risiko Terjadinya Hipertensi Berdasarkan Demografi Dan Karakteristik Klinik .....	7
Tabel 3.1 Definisi Operasional Dan Skala Pengukuran.....	23
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kategori <i>Body Round Index</i> (BRI).....	31
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Hipertensi .....	31
Tabel 4.3 Hubungan Antara <i>Body Round Index</i> (BRI) Dengan Tingkat Kejadian Hipertensi Pada Pasien Dewasa .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep .....	20
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	21
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	25

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Lembar Observasi
- Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 3 Lembar Konsul/Bimbingan
- Lampiran 4 Dokumentasi
- Lampiran 5 Permohonan Studi Pendahuluan
- Lampiran 6 Permohonan Studi balasan Pendahuluan
- Lampiran 7 Permohonan pengambilan data/penelitian
- lampiran 8 surat balasan penelitian
- Lampiran 9 Keterangan Layak Etik
- Lampiran 10 Surat Keterangan Cek Plagiarisme (Turnitin)
- Lampiran 11 Hasil Olah Data SPSS
- lampiran 12 Data Mentah Penelitian

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Keperawatan  
Fakultas Kesehatan  
Skripsi  
Juli 2025  
Roslina Masria  
017241071

**HUBUNGAN ANTARA *BODY ROUNDESS INDEX* (BRI) DENGAN  
TINGKAT HIPERTENSI PADA ORANG DEWASA DI POLI RAWAT  
JALAN RSUD DR. H. JUSUF S. K.**

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Obesitas menjadi salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Obesitas terutama obesitas abdominal adalah faktor risiko untuk penyakit kardiovaskular kelompok obesitas meningkatkan risiko hipertensi sebesar 2,79 kali. Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan kategori obesitas adalah dengan menghitung *Body Round Index* (BRI). *Body Round Index* (BRI) adalah ukuran antropometri yang terkait dengan obesitas, menggabungkan lingkar pinggang dan tinggi badan untuk mencerminkan lemak tubuh secara lebih akurat

**Tujuan :** mengetahui hubungan *Body Round Index* (BRI) dengan tingkat hipertensi pada pasien dewasa

**Metode :** desain kuantitatif korelasional dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Populasi penelitian seluruh pasien hipertensi dengan jumlah sampel 35 dengan teknik total sampling. Pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner. Analisa data menggunakan uji *spearman rank*.

**Hasil:** *Body Round Index* (BRI) pada orang dewasa di Poli Rawat Jalan sebagian besar dalam kategori kategori diatas rata-rata sebanyak 13 responden (37.1%), Tingkat hipertensi pada pasien dewasa di Poli Rawat Jalan sebagian besar dalam kategori hipertensi stage 1 sebanyak 18 responden (51.4%). Ada hubungan antara *Body Round Index* (BRI) dengan tingkat kejadian hipertensi pada pasien dewasa di Poli Rawat Jalan RSUD dr. H. Jusuf S. K. Provinsi Kalimantan Utara dengan p value  $0.038 < \alpha = 0.05$  serta nilai r korelasi 0.352 yang menunjukkan korelasi lemah Antara antara *Body Round Index* (BRI) dengan tingkat kejadian hipertensi pada pasien dewasa di Poli

**Saran :** Rumah sakit diharapkan mengintegrasikan pengukuran *Body Roundness Index* dalam protokol pemeriksaan di poli rawat jalan untuk mendukung deteksi dini hipertensi.

**Kata Kunci :** *Body Roundness Index* (BRI) , Hipertensi, Orang Dewasa

Ngudi Waluyo University  
S1 Nursing Study Program  
Faculty of Health  
Thesis  
July 2025  
Roslina Masria  
017241071

**THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY ROUNDNESS INDEX (BRI) AND  
HYPERTENSION LEVELS IN ADULTS IN THE OUTPATIENT CLINIC OF  
DR. H. JUSUF S.K. HOSPITAL  
ABSTRACT**

**Background:** Obesity is a risk factor for hypertension. Obesity, especially abdominal obesity, is a risk factor for cardiovascular disease. Obesity increases the risk of hypertension by 2.79 times. One method used to determine this category is by calculating the Body Round Index (BRI). Body Round Index (BRI) is an anthropometric measure associated with obesity, combining waist circumference and height to more accurately reflect body fat.

**Objective:** To determine the relationship between Body Round Index (BRI) and hypertension levels in adult patients.

**Method:** This was a quantitative correlational study with a cross-sectional design. The study population was all hypertensive patients, with a sample size of 35 using a total sampling technique. Data collection used a questionnaire. Data analysis used the Spearman rank test.

**Results:** The Body Roundness Index (BRI) in adults in the Outpatient Clinic was mostly in the above-average category (13 respondents (37.1%). The hypertension rate in adult patients in the Outpatient Clinic was mostly in the stage 1 hypertension category (18 respondents (51.4%). There was a correlation between the Body Roundness Index (BRI) and the incidence of hypertension in adult patients in the Outpatient Clinic of Dr. H. Jusuf S.K. Regional General Hospital, North Kalimantan Province, with a p-value of  $0.038 < \alpha = 0.05$  and an r-value of 0.352, indicating a weak correlation between the Body Roundness Index (BRI) and the incidence of hypertension in adult patients in the Clinic.

**Recommendation:** Hospitals are expected to integrate Body Roundness Index measurements into outpatient examination protocols to support early detection of hypertension.

**Keywords :** *Body Roundness Index (BRI) , Hypertension , Adults*