JURNAL GIZI AISYAH
Universitas Aisyah Pringsewu
Vol. 9, No. 2, September, 2026

Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gilang Tunggal Makarta Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2025

Sisna Nurdinayanti[1], Dera Elva Junita[2], Masayu Dian Khairani[3], Desti Ambar Wati[4]
[1] Puskesmas Gilang Tunggal Makarta
[1,2,3,4] Universitas Aisyah Pringsewu
[1]dededeRaelva01@gmail.com

Artikel History
***Submit**: 07-23-2026* ***Revisi:** 08-27-2026* ***Diterima:** 09-12-2026*

ABSTRAK

Hipertensi sering disebut silent killer karena sering kali tidak bergejala namun dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal. Kelebihan berat badan atau obesitas, riwayat keluarga dengan hipertensi, serta kondisi medis seperti diabetes mellitus dan dislipidemia meningkatkan risiko hipertensi. Salah satu faktor risiko utama hipertensi adalah obesitas, yang dapat diidentifikasi melalui indikator antropometri, seperti Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gilang Tunggal Makarta Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2025.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional dengan menggunakan data sekunder. Instrumen penelitian ini yaitu register posbindu. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 165 orang dengan data pemeriksaan lengkap berdasarkan data posbindu dari bulan Maret sampai Juni 2025. Sampel penelitian ini yaitu 165 orang dengan menggunakan teknik total sampling. Analisis data yang digunakan yaitu uji korelasi spearman.

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang kuat antara Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dengan kejadian Hipertensi (p=0,000 ; r=0,608). Ada hubungan yang sangat lemah antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi (p=0,046 ; r=0,155) di wilayah kerja Puskesmas Gilang tunggal Makarta Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2025. Saran, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan data primer dan rancangan penelitian case control terkait faktor risiko hipertensi serta intervensi yang perlu dilakukan terkait pencegahan dan penanganan hipertensi.

Kata Kunci : RLPP, IMT, Kejadian Hipertensi

ABSTRACK

Hypertension is often referred to as a silent killer because it often has no symptoms but can cause serious complications such as stroke, coronary heart disease, and kidney failure. Being overweight or obese, a family history of hypertension, and medical conditions such as diabetes mellitus and dyslipidemia increase the risk of hypertension. One of the primary risk factors for hypertension is obesity, which can be identified through anthropometric indicators such as Body Mass Index (BMI) and Waist-to-Hip Ratio (WHR). This study aims to analyze the correlation between the waist-to-hip ratio (WHR) and body mass index (BMI) with the incidence of hypertension in the working area of the Gilang Tunggal Makarta Community Health Center, Tulang Bawang Barat District, in 2025.

This study is a quantitative study using a cross-sectional approach with secondary data. The research instrument used is the health center registry. The study population consists of 165 individuals with complete examination data based on health center registry data from March to June 2025. The study sample comprises 165 individuals using total sampling technique. Data analysis employs the Spearman correlation test.

The results of this study indicate a strong association between the Waist-to-Hip Ratio (WHR) and the incidence of hypertension (p=0.000; r=0.608). There is a very weak association between Body Mass Index (BMI) and the incidence of hypertension (p=0.046; r=0.155) in the service area of the Gilang Tunggal Makarta Health Center, Tulang Bawang Barat District, in 2025. Recommendations: Further research is needed using primary data and a case-control study design regarding hypertension risk factors and interventions required for prevention and management of hypertension.

Keywords: *WHR, BMI, Hypertension Incidence*

Copyright © 2026 by Authors. This is an open access article under the CC-BY-SA license.

***Penulis Korespondensi:**

Dera Elva Junita, Universitas Aisyah Pringsewu, Pringsewu, Lampung, Indonesia

PENDAHULUAN

Hipertensi juga sering disebut *silent killer* karena sering kali tidak bergejala namun dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Menurut WHO (2018), 9,4 juta orang meninggal karena hipertensi setiap tahunnya. Kasus hipertensi ditemukan 639 juta di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Sedangkan di Indonesia, hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang kompleks. Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 mengalami penurunan dari 34,1% menjadi 30,8% pada usia ≥ 18 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Sedangkan prevalensi hipertensi berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 di Provinsi Lampung yaitu 7,95% mengalami kenaikan menurut menjadi 29,7% berdasarkan pemeriksaan pada usia ≥ 18 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Prevalensi hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang Barat yaitu 7,37 % berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun dengan hanya 4,94 % yang terkontrol tekanan darahnya (Riskesdas, 2018). Di Kabupaten Tulang Bawang Barat, dari Data Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Lampung (2022) menunjukkan bahwa hipertensi termasuk dalam 10 besar penyakit terbanyak yang dilaporkan di Puskesmas dan fasilitas kesehatan tingkat pertama, termasuk di dalamnya Puskesmas Gilang Tunggal Makarta.

Salah satu faktor risiko utama hipertensi adalah obesitas, yang dapat diidentifikasi melalui indikator antropometri, seperti Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP). Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa RLPP memiliki hubungan yang kuat dengan hipertensi. Sebuah penelitian oleh Rusydi, et al (2024) menunjukkan adanya korelasi signifikan antara rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) dengan tekanan darah pasien hipertensi. Berdasarkan temuan penelitian, tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat sebanding dengan nilai RLPP (Sari et al, 2022 dan Adistira et al, 2022).

Penelitian menyebutkan bahwa selain rasio lingkar pinggang dan panggul, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan lingkar pinggang merupakan prediktor hipertensi baik pada wanita maupun pria (Wirawan, 2016). Peluang mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi cenderung lebih tinggi pada pria atau wanita dengan IMT berlebih (44,90%) (Kautsar F, 2014). Hal ini didukung dengan hasil penelitian Agustiningrum (2017) menunjukan bahwa IMT merupakan faktor hipertensi dengan nilai RR 2,228 yang artinya orang dengan IMT lebih akan lebih berisiko mengalami hipertensi 2,228 kali lebih besar dibandingkan dengan orang dengan IMT tidak gemuk. Sejalan dengan penelitian sebelumnya (Nissan,2014) dimana responden yang mengalami kegemukan sebesar 64,7% lebih berisiko mengalami peningkatan tekanan darah sebanyak 4,97 kali lebih besar dari pada responden yang memiliki IMT normal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan rasio lingkar pinggang panggul (RLPP) dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gilang Tunggal Makarta Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2025.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan data sekunder berdasarkan laporan pelayanan posbindu di wilayah kerja Puskesmas Gilang Tunggal Makarta dari bulan Maret sampai dengan Juni 2025. Sampel penelitian ini yaitu 165 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*. Data penelitian dianalisa menggunakan SPSS statistic 26. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov.* Analisa data univariat disajikan dalam bentuk deskripsi dalam tabel, rerata dan standar deviasi, serta median dan nilai minimum maksimum. Analisa bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman*. Penelitian ini telah mendapatkan pertetujuan komisi etik di Universitas Aisyah Pringsewu dengan Nomor 578/UAP.OT/KEP/EC/2025.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	33	20
Perempuan	132	80
Total	165	100
Usia		
18-59 ahun	93	56,4
> 60 tahun	72	43,6
Total	165	100

Sebagian besar responden adalah perempuan sebanyak 80%. Sebagian besar responden berusia antara 18 – 59 tahun sebanyak 56,4%.

Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas menunjukkan bahwa variabel RLPP terdistribusi tidak normal

(p<0,05) dan variabel IMT terdistribusi normal (p>0,05), sehingga pada analisis selanjutnya menggunakan uji non parametrik.

Analisis Univariat

Tabel 2. Deskripsi RLPP

Variabel	Median	Minimum - Maksimum
RLPP	0,82	0,71 – 1,18

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan hasil perhitungan median rasio lingkar pinggang panggul 0,82. Sedangkan nilai minimum dan maksimum rasio lingkar pinggang panggul 0,71 – 1,18.

Tabel 3. Deskripsi IMT

Variabel	Rata-rata	± SD
IMT (kg/m²)	25,48	± 0,06987

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan hasil perhitungan rata-rata dan standar deviasi indeks massa tubuh 25,48 ± 0,06987 Kg/m².

Tabel 4. Deskripsi Kejadian Hipertensi

Kejadian Hipertensi	n	%
Normal (<120/80 mmHg)	94	57
Pre Hipertensi (120-139 / 80-89 mmHg)	13	7,9
Hipertensi Stage 1 (140-159 / 90-99 mmHg)	38	23
Hipertensi Stage 2 (≥160/100 mmHg)	20	12,1
Total	165	100

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan hipertensi stage 1 sebanyak 23% dan hipertensi stage 2 sebanyak 12,1.

Analisis Bivariat

Hubungan RLPP dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5. Hubungan RLPP dengan Kejadian Hipertensi

Variabel Independen	Variabel Dependen	p	r
RLPP	Kejadian Hipertensi	*0,000	0,608

* uji korelasi *Spearman*

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa adanya hubungan yang kuat antara rasio lingkar pinggang panggul dengan kejadian hipertensi (p=0,000 dan r=0,608).

Hubungan IMT dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 6. Hubungan IMT dengan Kejadian Hipertensi

Variabel Independen	Variabel Dependen	p	r
IMT	Kejadian	*0,046	0,155

Hipertensi

* uji korelasi *Spearman*

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat lemah antara IMT dengan kejadian hipertensi (p=0,046 dan r=0,155).

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1 sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki dan berusia antara 18-59 tahun. Berdasarkan informasi dari penanggung jawab program PTM, sebagian besar peserta posbindu yang ada di wilayah kerja Puskesmas Gilang Tunggal Makarta didominasi oleh perempuan. Hal ini dikarenakan pelaksanaan kegiatan posbindu bersamaan dengan posyandu balita, dimana ibu-ibu balita yang mengantarkan anaknya untuk posyandu ini juga menjadi sasaran dalam pelaksanaan posbindu. Menurut Zulfianti, et al (2023), perbedaan jenis kelamin berpengaruh terhadap penggunaan pelayanan kesehatan. Responden perempuan lebih banyak memanfaatkan pelayanan kesehatan dibandingkan dengan responden laki-laki.

Berdasarkan tabel 1. sebagian besar responden berusia antara 18 sampai dengan 59 tahun, yaitu sebanyak 93 orang (56,4%). Peserta yang hadir di dalam kegiatan posbindu sebagian besar adalah perempuan usia produktif yang merupakan ibu balita yang mengantarkan anaknya untuk posyandu balita. Usia produktif lebih banyak memanfaatkan pelayanan kesehatan dari pada usia non produktif, dikarenakan usia produktif lebih leluasa untuk beraktifitas dari pada usia non produktif atau lansia (Lilik dan Budiono, 2021).

Univariat

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan hasil perhitungan median rasio lingkar pinggang panggul 0,82. Sedangkan nilai minimum RLPP 0,71 dan nilai maksimum rasio lingkar pinggang panggul 1,18. Berdasarkan data, obesitas lebih banyak dialami oleh responden perempuan (56,1%). Hal ini dikarenakan wanita memiliki kadar adinopektin dan leptin yang lebih tinggi sehingga memiliki lemak subkutan yang lebih tinggi juga dibandingkan dengan laki-laki (Harahap dan Mochtar, 2016). Berdasarkan usia, RLPP dengan kategori obesitas banyak terjadi pada responden dengan usia >60 tahun (66,7%). Pada usia tua mengalami perubahan secara fisiologis termasuk komposisi tubuh. Pada kelompok usia tua, terjadi deposisi lemak tubuh semakin meningkat sementara massa tubuh menurun (Harahap dan Mochtar, 2016).

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan hasil perhitungan rata-rata IMT responden yaitu 25,48 Kg/m² dan standar deviasi indeks massa tubuh ± 0,06987. Rata-rata IMT responden ini masuk ke dalam kategori overweight. Angka overweight lebih tinggi ditemukan pada perempuan (35,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati dan Inayah (2024) yang menjelaskan bahwa tingginya angka kelebihan berat badan pada perempuan dibandingkan laki-laki dapat dikaitkan dengan perbedaan tingkat aktivitas fisik, asupan energi, dan metabolisme. Wanita memiliki tingkat metabolisme basal yang 10% lebih rendah dibandingkan pria, sehingga cenderung lebih banyak mengubah makanan menjadi lemak dibandingkan otot dan energi siap pakai. Berdasarkan usia, responden >60 tahun lebih banyak mengalami overweight (33,3%). Sejalan dengan penelitian Rahmawati dan Inayah (2024) yang menemukan bahwa proporsi kejadian kelebihan berat badan lebih tinggi pada kelompok umur yang lebih tua. Hal ini menjelaskan bahwa semakin tua, aktivitas fisik akan semakin menurun sehingga pengeluaran energi juga semakin sedikit. Peningkatan usia dikaitkan dengan perubahan metabolisme tubuh dan penurunan aktivitas fisik, yang berkontribusi pada peningkatan akumulasi lemak tubuh.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan tekanan darah

kategori normal sebanyak 94 orang (57%), dilanjutkan dengan hipertensi stage 1 sebanyak 38 orang (23%), hipertensi stage 2 sebanyak 20 orang (12,1%), dan pre hipertensi sebanyak 13 orang (7,9%). Berdasarkan data usia dengan kejadian hipertensi, banyak terjadi pada responden dengan usia >60 tahun (68,1%). Nuraeni (2019) menyatakan bahwa semakin bertambahnya umur, terjadi perubahan pada arteri menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Hal ini yang menyebabkan kenaikan tekanan darah sistol. Berdasarkan penelitian Diaz, et al (2017), menunjukkan bahwa usia sangat berpengaruh terhadap aktivitas fisik, dimana usia 60 tahun ke atas dapat menyebabkan tekanan darah meningkat apabila aktivitas fisik yang kurang dan menimbulkan beberapa komplikasi lain. Untuk itu, mengikuti kegiatan mingguan atau bulanan pada penderita hipertensi dapat mengontrol tekanan darah pada lansia maupun usia produktif. Berdasarkan jenis kelamin, kejadian hipertensi banyak dialami oleh laki laki (48,5%). Angka kejadian hipertensi pada pria serupa dengan wanita, namun wanita terlindungi dari penyakit kardiovaskular jika saat masih muda dan belum memasuki masa menopause. Kejadian hipertensi pada laki-laki berkaitan dengan peran kehidupan dan perilaku yang berbeda antara laki-laki dan perempuan dalam masyarakat. Kebiasaan merokok dan kebiasaan konsumsi kopi pada laki-laki mempengaruhi tekanan darah pada laki-laki. Berdasarkan penelitian Setyanda, et al (2015) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan lama merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 35-65 tahun di Kota Padang. Menurut Ratnasari, et al, (2015) menyebutkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 35-50 tahun di wilayah kerja Puskesmas Teruwai Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. Berdasarkan hal tersebut, kebiasaan merokok dan konsumsi kopi pada laki-laki menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi pada laki-laki.

Hubungan RLPP dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa adanya hubungan yang kuat antara rasio lingkar pinggang panggul dengan kejadian hipertensi (p=0,000 dan r=0,608). Semakin besar nilai RLPP, maka semakin besar kejadian hipertensi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mukiwanti (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara RLPP dengan tekanan darah yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai RLPP semakin besar risiko peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik.

Hasil penelitian Ningrum (2019) juga menyatakan bahwa ada hubungan antara rasio lingkar panggul dengan kejadian hipertensi dan diketahui pula bahwa risiko lingkar pinggang panggul obesitas berisiko 2,997 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan rasio lingkar pinggang panggul tidak obesitas. Meskipun seseorang memiliki nilai RLPP tidak obesitas, tidak serta merta menjamin bahwa seseorang tersebut bebas dari risiko hipertensi. Hal tersebut dikarenakan RLPP bukan merupakan faktor risiko utama terjadinya hipertensi (Abdurrochim, 2017). Faktor lain seperti usia, genetika, gaya hidup, asupan garam, dan aktivitas fisik juga berperan dalam kejadian hipertensi.

Hubungan IMT dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat lemah antara IMT dengan kejadian hipertensi (p=0,046 dan r=0,155). Sejalan dengan penelitian Agustiningrum (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa Indeks Massa Tubuh merupakan faktor risiko penyebab penyakit hipertensi. Kemudian responden yang memiliki IMT kategori gemuk memiliki peluang hipertensi 2,228 kali dari pada responden dengan IMT kategori tidak gemuk. Peluang mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi cenderung lebih tinggi pada pria atau wanita dengan IMT berlebih (44,90%) (Kautsar F, 2014). Responden dengan IMT normal dan

underweight tetap dapat mengalami hipertensi berkaitan dengan RLPP obesitas. RLPP yang tinggi mencerminkan adanya lemak visceral yang berkontribusi pada peningkatan tekanan darah dan risiko hipertensi.

Pada dasarnya, tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan tekanan perifer. Berbagai faktor yang mempengaruhi curah jantung dan tekanan perifer akan mempengaruhi tekanan darah seperti asupan garam yang tinggi, faktor genetik, stres, obesitas, dan faktor endotel. Seseorang dengan IMT normal dan underweight tetap dapat mengalami hipertensi jika memiliki faktor risiko gaya hidup yang kurang baik seperti asupan tinggi garam dan lemak. Meskipun IMT merupakan indikator yang umum digunakan untuk menilai status gizi, terutama obesitas, namun IMT tidak memberikan informasi spesifik tentang distribusi lemak tubuh. Penelitian Nugraheni, et al, (2018) menunjukkan bahwa IMT bukan satu-satunya indikator tekanan darah. Asupan natrium, stres, dan riwayat keluarga menjadi faktor kuat yang berkaitan dengan tekanan darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan yang kuat antara Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dengan kejadian Hipertensi (p=0,000 ; r=0,608). Ada hubungan yang sangat lemah antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi (p=0,046 ; r=0,155) di wilayah kerja Puskesmas Gilang tunggal Makarta Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2025.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan data primer dan rancangan penelitian case control terkait faktor risiko hipertensi serta intervensi yang perlu dilakukan terkait pencegahan dan penanganan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. (2024). Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 2024. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
2. WHO. (2018). Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018. Switzerland.
3. Kementerian Kesehatan RI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia dalam Angka. Jakarta : Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2022). Profil Dinas Kesehatan Provinsi Lampung.
5. Rusydi, H.N.Z, Kanang, I.L.D, Fattah N, Nurmadilla N, Tahir A.M. (2024). Correlation Between Waist Hip Ratio (RLPP) and Hypertension at Sudiang Raya Health Center in Makassar City.Jurnal Biologis Tropis, 24(4) : 1110 – 1117.
6. Sari, E. I., Utami, K. D., & Resky, S. (2022). Hubungan Tingkat Konsumsi Lemak dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Rapak Mahang Tenggarong. Formosa Journal of Science and Technology, Vol 1, No 5 : 447-458.
7. Adistira, R. M., Komala, R., & Muharramah, A. (2022). Hubungan Status Gizi, Persen Lemak Tubuh, RLPP, dan Asupan Natrium dengan Hipertensi pada Wanita Lansia. Jurnal Gizi, Vol 11, No 2 : 60-67.
8. Wirawan NN.(2016). Indonesian Journal of Human Nutrition Sensitifitas dan Spesifisitas IMT dan Lingkar Pinggang Panggul dalam Mengklasifikasikan Kegemukan pada Wanita. Indones J Hum Nutr [Internet].2016;3(1):49–59.Available from: www.ijhn.ub.ac.id
9. Kautsar.F, Syam.A, Salam.A.(2014). Obesitas, Asupan Natrium, dan Kalium terhadap

Tekanan Darah. J MKMI, 10(4):187–92.

10. Agustiningrum, Y., & Mardiyanti, N.L. (2017). Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Rasio Lingkar Pinggang dan Panggul (RLPP) sebagai Prediktor Hipertensi pada Lanjut Usia. Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, Vol 6, No 2 : 118-240.
11. Nissan Marwadias, Amalina Tri Susilani, Dwi Ratnaningsih. (2014). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang dengan Tekanan Darah Pada Wanita Dewasa di Dusun Kalibang Desa Wonokerto Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri Propinsi Jawa Tengah Tahun 2014. Medan : Universitas Islam Sumatera Utara.
12. Zulfianti, Z, Patimah, S, & Jafar, N. (2023). Faktor Determinan yang Berpengaruh terhadap Pemanfaatan Pos Binaan Terpadu Penyakit Tidak Menular di Wilayah Kerja Puskesmas Cempa Kabupaten Pinrang. Journal of Muslim Community Health (JMCH), 4(1) : 57-68.
13. Lilik, N.I.S & Budiono, I. (2021). Perilaku Pencegahan Penularan Covid-19 pada Ibu Hamil. Indonesian Journal of Public Health and Nutrition, 1(1) : 101-113.
14. Harahap, Muharni dan Mochtar Yusrizal. (2016). Gambaran Rasio Lingkar Pinggang Pinggul, Riwayat Penyakit dan Usia pada Pegawai Polres Pekanbaru. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 10(2) : 140-144.
15. Rahmawati, T.D, dan Inaya, Z. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik, Jenis Kelamin, dan Umur terhadap Obesitas pada Pekerja di Perusahaan Pembangkit Listrik. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 19(4) : 47-51.
16. Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Beresiko dengan Kejadian Hipertensi di Klinik X Kota Tangerang. Jurnal JKFT, 4(1).
17. Diaz, K.M, Booth, J.N. III, Seals, S.R, Abdalla, M, Dubbert P.M, & Sims, M. (2017). Physical activity and incident hypertension in African Americans : The Jackson Heart Study. Hypertension, 69(3) : 421-428.
18. Setyanda J.O.G, Sulastri, D, dan Lestari, Y. (2015). Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. Jurnal Kesehatan Andalas, 4(2).
19. Ratnasari, D, Maryanto, S, dan Paundrianagari, M.D. (2015). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Kopi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki Usia 35-50 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Teruwai Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. JGK, 7(13).
20. Mukiwanti, E. (2017). Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Tekanan Darah Pada Middle Age (45-59 Tahun) Di Desa Polaman Kota Semarang. Doctoral Dissertation: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
21. Ningrum, T.A.S. (2019). Hubungan antara IMT, lingkar pinggang, RLPP, dan persentase lemak tubuh dengan kejadian hipertensi. HIGEIA, 3(4) :646-656.
22. Abdurrochim, R. (2017). Pengaruh Faktor Umur, Rasio Lingkar Pinggang dan Panggul (RLPP) terhadap Tekanan Darah pada Usia Lanjut (Studi di Posyandu Kenanga Puskesmas Cempaka Putih). Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia, 4(2) : 73-77.
23. Nugraheni, S.A, Cahyati, W.H, & Susanti, Y. (2018). Hubungan Asupan Mineral, Indeks Massa Tubuh, dan Persentase Lemak Tubuh Terhadap Tekanan Darah Wanita Usia Subur. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6(3) : 250-259.