

HUBUNGAN KADAR GULA DARAH, KOLESTEROL DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA MASYARAKAT DI KELURAHAN HARGOTIRTO KULON PROGO

The Correlation Of Blood Sugar, Cholesterol And Body Mass Index With Hypertension In Hargotirto Village Kulon Progo

Liza Novitasari Wijaya^{1*}, Isti Antari², Endah Tri Wahyuni³, Ery Fatmawati³

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Madani, Yogyakarta, 55792, Indonesia

³Program Studi DIII Kebidanan, STIKes Madani, Yogyakarta, 55792, Indonesia

Email : lizawijaya@stikesmadani.ac.id

*Corresponding Author

Tanggal Submission: 28 Mei 2024 , Tanggal diterima: 29 Juni 2024

Abstrak

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang banyak dialami oleh negara maju maupun berkembang. Penyakit ini menjadi salah satu faktor utama masalah kesehatan jantung dan dapat menyebabkan kematian. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan kadar gula darah, kolesterol dan indeks massa tubuh pada masyarakat dengan penyakit hipertensi di kelurahan Hargotirto Kulon Progo. Metode penelitian ini adalah desain studi *cross sectional* dengan sampel sebanyak 55 responden menggunakan uji statistik *spearman rho*. Instrumen yang digunakan adalah tensimeter digital dan GCU meter. Hasil penelitian untuk kadar gula dengan hipertensi menunjukkan nilai p value 0,455, kolesterol dengan hipertensi didapatkan p value 0,621 dan untuk indeks massa tubuh dengan hipertensi menunjukkan p value 0,926. Tidak terdapat hubungan antara kada gula, kolesterol dan Indeks massa tubuh dengan hipertensi. Tindakan promotif dan preventif sejak dini penting dilakukan kepada masyarakat untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan yang lebih buruk.

Kata Kunci: Hipertensi, Gula Darah, Kolesterol, Indeks Masa Tubuh,

Abstract

Hypertension is a major health problem in both developed and developing countries. The disease has become one of the major factors in heart health problems and can lead to death. The aim of this study is to find out the correlaton between blood sugar, cholesterol, and body mass index in the population with hypertension in Hargotirto Kulon Progo. The research method is the design of a cross-sectional study with a sample of 55 respondents using the Spearman rho statistical test. The instruments used are a digital tensimeter and a GCU meter. The results of the study for sugar levels with hypertension show a p value of 0.455, cholesterol with high blood pressure obtains a P value of 0.621, and body mass index with hypotension shows a p value of 0.926. There is no link between sugar, cholesterol, and body mass index and hypertension. Early promotion and prevention measures are important for the community to prevent worse health problems.

Keywords: Hypertension, Blood Sugar, Cholesterol, Body Mass Index

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah kondisi medis yang serius dan kronis yang meningkatkan kematian akibat penyakit kardiovaskular dan ginjal. Ini terjadi ketika tekanan di pembuluh darah terlalu tinggi. Tekanan darah diciptakan oleh kekuatan darah yang mendorong dinding pembuluh darah saat dipompa oleh jantung. Semakin tinggi tekanan, semakin sulit jantung harus memompa dan semakin banyak kerusakan yang disebabkan oleh tekanan berlebih ini pada banyak bagian tubuh, terutama otak, jantung dan ginjal (World Health Organization, 2023)

Jumlah penderita hipertensi meningkat dua kali lipat sebanyak 1,3 miliar kasus pada tahun 2019. Prevalensi terbesar tinggal di wilayah padat penduduk yaitu wilayah pasifik barat sebanyak 346 juta kasus dan wilayah Asia tenggara sebanyak 294 juta kasus. Di Indonesia terdapat 51,3 juta

orang dewasa berusia 30-79 tahun yang mengalami hipertensi. Data Dinkes Kota Yogyakarta, jumlah penderita hipertensi yang menjalani pengobatan di pelayanan kesehatan pada tahun 2022 sebanyak 28.420 jiwa. Jumlah ini mengalami kenaikan 6 % dari tahun 2021.(Kemenkes RI, 2018; Ramtama & Dkk., 2023; World Health Organization, 2023)

Terdapat beberapa faktor risiko yang berkaitan antara kadar gula darah, kolesterol dan indeks massa tubuh dengan hipertensi diantaranya adalah usia, makanan tinggi natrium dan lemak, kelebihan berat badan, dan kurangnya aktivitas fisik. Seiring bertambahnya usia, maka tekanan darah akan ikut meningkat, begitu juga dengan penumpukan lemak dalam tubuh. Selain itu beberapa penelitian juga menyebutkan tekanan darah tidak terkontrol menjadi faktor risiko terjadinya diabetes. Keterkaitan kadar gula darah dengan tekanan darah akibat adanya kesamaan karakteristik faktor risiko penyakit yaitu usia, etnis, obesitas dan gaya hidup. Dalam beberapa kasus hipertensi dan diabetes terdeteksi pada saat diagnosa awal dimana hipertensi mungkin muncul terlebih dahulu sebelum kondisi diabetes (Khaerani Abd Hafid et al., 2022; Sarihati et al., 2021).

Kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia di dalam darah juga menjadi pemicu penyakit hipertensi. Hal ini disebabkan karena kolesterol tinggi merupakan penyebab terjadinya sumbatan di pembuluh darah perifer yang mengurangi suplai darah ke jantung. Timbunan kolesterol ini akan mengakibatkan penebalan dinding arteri yang disebabkan oleh plak kolesterol. Ketika dinding pada pembuluh darah menjadi tebal karena tumpukan plak kolesterol, maka saluran arteri kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku. Akibatnya, pembuluh darah mengalami penurunan elastisitas dan jantung akan memompa semakin kuat. Kerja jantung yang tinggi ini dapat memicu terjadinya kenaikan tekanan darah (Naue, dkk, 2016).

Salah satu faktor pemicu peningkatan tekanan darah ialah indeks massa tubuh. IMT merupakan hasil dari pembagian berat badan dan kuadrat tinggi badan (meter) untuk menilai status gizi seseorang (Leokuna & Malinti, 2020). Indeks massa tubuh dapat menggambarkan kadar apoptosis dalam tubuh manusia, resiko kesehatan dapat terjadi bila terdapat lemak yang berlebihan dalam tubuh (Ulumuddin & Yhuwono, 2018). Data Sekunder yang didapatkan di Puskesmas Kokap II menunjukkan hipertensi menjadi penyakit terbanyak dengan penderita sebanyak 2.138 jiwa. Pelayanan kesehatan penderita hipertensi baru tercapai 37,5% dari target 100%. Hal ini terjadi karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan skrining maupun pengobatan rutin bagi penderita sehingga belum tercapainya indikator keberhasilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar gula darah, kolesterol dan indeks massa tubuh pada masyarakat dengan hipertensi di kelurahan Hargotirto Kulon Progo (UPT Puskesmas Kokap II, 2023)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian deskriptif menggunakan desain studi *cross sectional*. Penelitian ini mendeksripsikan variabel kadar gula darah, kadar kolesterol total dan indeks masa tubuh pada masyarakat dengan hipertensi dengan cara pengambilan data dilakukan dalam satu waktu tanpa pemberian perlakuan tertentu. Penelitian ini dilaksanakan pada minggu kedua bulan Agustus 2023 di Kelurahan Hargotirto Kulon Progo. Subjek pada penelitian ini adalah masyarakat dengan hipertensi yaitu sebanyak 55 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling* yaitu pengambilan responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar analisis responden, tensimeter digital

Omron untuk mengukur tekanan darah, *Easy Touch GCU meter* untuk mengukur kolesterol total, timbangan badan digital *GEA* dan meteran untuk mengukur indeks massa tubuh. Data dianalisis dengan menggunakan analisis bivariat dari *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*

HASIL PENELITIAN

1. Distribusi Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Tabel Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Usia		
24 – 59 tahun	40	72,7
60 – 71 tahun	15	27,3
Total	55	100
Jenis kelamin		
Laki-laki	19	34,5
Perempuan	36	65,5
Total	55	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berusia dewasa yaitu rentang usia 24 – 59 tahun sebanyak 40 orang (72,7 %), sedangkan lainnya berusia lansia yaitu rentang 60 – 71 tahun sebanyak 15 orang (27,3 %). Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 36 orang (65,5 %) dan laki-laki sebanyak 19 orang (34,5 %)

2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

Tabel 2. Gambaran Tekanan Darah Responden

Tekanan Darah	N	Min	Maks	Mean
Sistol	55	131	193	154,93
Diastol	55	86	193	97,33

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden memiliki rata-rata tekanan sistol 154,93 mmHg dan tekanan diastol 97,33 mmHg. Tekanan sistol memiliki nilai minimum 131 mmHg dan maksimum 193 mmHg. Sedangkan pada tekanan diastol memiliki nilai minimum 86 mmHg dan maksimum 193 mmHg.

Tabel 3. Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu

Gula Darah	Jumlah	Persentasi (%)
< 110 (Normal)	11	20
110 - 199 (Pre Diabetes)	43	78,2

> 200 (Diabetes)	1	1,8
Total	55	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa kadar gula darah sewaktu responden paling banyak pada rentang 110 – 199 mg/dL (pre diabetes) sebanyak 43 orang (78,2 %) dan paling sedikit > 200 mg/dL (diabetes) sebanyak satu orang (1,8 %).

Tabel 4. Gambaran Kadar Kolesterol Total

Kolesterol	Jumlah	Persentase (%)
< 200 (Normal)	43	78,2
200- 239 (Batas Tinggi)	10	18,2
> 240 (Tinggi)	2	3,6
Total	55	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 4 menunjukkan bahwa kadar kolesterol total responden paling banyak < 200 mg/dL (normal) sebanyak 43 orang (78,2 %) dan paling sedikit > 240 mg/dL (tinggi) sebanyak 2 orang (3,6 %).

Tabel 5. Gambaran Indeks Massa Tubuh

IMT	Jumlah	Persentase (%)
< 18,5 Underweight	4	7,3
18,5 – 24,9 (Normal)	31	56,4
25,0 – 29,9 (Overweight)	14	25,5
30,0 – 34,9 (Obesity class 1)	5	9,1
35,5 – 39,9 (Obesity class 2)	0	0
≥ 40,0 (Obesity class 3)	1	1,8
Total	55	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 5 menunjukkan bahwa indeks massa tubuh responden paling banyak pada rentang 18,5 – 24,9 (normal) sebanyak 31 orang (56,4 %) dan paling sedikit ≥ 40,0 (obesity class 3) sebanyak satu orang (1,8 %).

3. Hubungan Kadar Gula Darah, Kolesterol Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Hipertensi

Tabel 6. Hubungan Kadar Gula Darah, Kolesterol Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Hipertensi

	Variabel			N
	Kadar Gula	Kolestrol	IMT	
Hipertensi	P = 0,455	P = 0,621	P = 0,926	55

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji statistik spearman rho antara kadar gula dengan hipertensi menghasilkan nilai p value 0,455, karena nilai $p > 0,05$ maka tidak ada hubungan antara kadar gula dengan tingkat hipertensi pada masyarakat. Hasil antara kolesterol dengan hipertensi menghasilkan nilai p value 0,621, karena nilai $p > 0,05$ maka tidak ada hubungan antara kolesterol dengan tingkat hipertensi pada masyarakat. Indeks masa tubuh dengan hipertensi menunjukkan nilai p value 0,962, dengan nilai $p > 0,05$ maka tidak ada hubungan antara indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi pada masyarakat di kelurahan hargotirto kulon progo.

PEMBAHASAN

1. Faktor Risiko Hipertensi

Hipertensi adalah terjadinya peningkatan tekanan darah arteri dimana tekanan sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Temuan ini menunjukkan sebagian besar responden memiliki nilai tekanan darah diatas normal (Ulum & Wijaya, 2023). Hipertensi diperkirakan terjadi pada 33 % orang dewasa dengan usia 30-79 tahun di seluruh dunia. Banyak faktor yang berkontribusi pada kenaikan tekanan darah terkait dengan usia. Penelitian yang dilakukan Listyawardhani, 2022 menjelaskan bahwa semakin bertambahnya usia seseorang maka akan terjadi peningkatan tekanan darah khususnya pada perempuan. Semakin bertambahnya usia maka sebagian besar akan mengalami penurunan aktivitas fisik ataupun olahraga. Hal ini menyebabkan metabolisme yang lambat membuat proses penggunaan lemak dalam tubuh semakin lama terpecah. Hal ini dapat berdampak pada kekentalan darah, aliran darah lambat serta asupan oksigen menjadi berkurang. Pada perempuan terjadi akibat penurunan hormon estrogen dan mengakibatkan kerusakan sel endotel yang mencetuskan plak pada pembuluh darah (Listyawardhani & Yuniyanto, 2022).

Faktor genetik juga berkontribusi terjadinya hipertensi namun hal perlu adanya penelitian lebih lanjut. Beberapa paparan lingkungan umum juga dapat berkontribusi pada kenaikan tekanan darah, diantaranya polusi, suhu yang sangat dingin dan ketinggian yang ekstrem. Selain itu gaya hidup juga dapat meningkatkan risiko kejadian hipertensi seperti diet berkualitas rendah tinggi natrium dan rendah kalium, kelebihan berat badan dan obesitas, konsumsi alkohol, penggunaan tembakau dan kurangnya aktivitas fisik (World Health Organization, 2023)

2. Hubungan Kadar Gula dengan Hipertensi

Diskusi tentang hubungan diabetes dan hipertensi telah dilakukan sejak beberapa tahun sebelumnya, tetapi seberapa besar efek ini bervariasi menurut etnis, usia, dan tingkat faktor risiko. Penelitian yang dilakukan Kim et, all (2015) menunjukkan bahwa kejadian

diabetes tipe II memiliki hubungan dengan tekanan darah pre hipertensi yaitu 130-139/85-89 mmHg, tetapi tidak dengan tekanan darah normal yaitu 120-129/80-84 mmHg. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengawasan glukosa pada individu pre hipertensi dan hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Raphaeli (2017) yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara kadar gula sewaktu dengan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tidak adanya hubungan antara kadar gula dengan kejadian hipertensi bisa disebabkan oleh belum terjadinya komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler, karena hubungannya untuk menyebabkan hipertensi sangatlah kompleks. Komplikasi makrovaskuler terjadi akibat penebalan pembuluh darah. Pada komplikasi makrovaskuler di lapisan endotel hiperglikemia bisa menyebabkan permeabilitas sel endotel meningkat sehingga bisa mencetuskan hipertensi (Reanita et al., 2022).

3. Hubungan Kolesterol dengan Hipertensi

Hasil Individu dengan hipertensi dan memiliki kadar kolesterol LDL yang tinggi dapat mendorong terbentuknya plak pada permukaan dinding arteri. Hal ini berdampak untuk terjadinya penyempitan pembuluh darah dan memicu gangguan fungsi jantung lebih lanjut. HDL berperan dalam *reverse cholesterol transport*. Kadar HDL plasma berfungsi untuk mengangkut kolesterol dari jaringan perifer ke hati lalu mengalami katabolisma dalam hati dan di sekresikan melalui empedu. Dalam hal ini HDL mencegah terjadinya kerusakan target organ yang disebabkan oleh kondisi hiperkolesterolemia. Kolesterol merupakan substansi lemak yang berasal dari makanan dan dibentuk di hati. Lemak atau lipid terbagi menjadi trigliserida, fosfolipid, prostaglandin dan steroid. Steroid yang terikat dengan protein lalu membentuk lipoprotein yang dikenal dengan *high density lipoprotein* (HDL) dan *low density lipoprotein* (LDL). (Karwiti, 2023; Priyono et al., 2023).

Pemeriksaan profil lipid secara berkala pada individu dengan hipertensi diperlukan sehingga dapat mendeteksi dan mencegah terjadinya komplikasi penyakit jantung. Kadar kolesterol dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain diet dengan kandungan lemak jenuh dan kolesterol yang tinggi, faktor genetik, usia, stress, gaya hidup, gangguan fungsi hati, hormone tiroid, hormone estrogen, hormone insulin (Caselli et al., 2021)

Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Miranda (2023) tentang Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Hipertensi Pada Pasien Poliklinik Jantung di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kolesterol dengan hipertensi, begitupun dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Purnama dkk (2023) Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Pra Lansia Di RSUD Dr. H. Abdul Moelok Provinsi Lampung juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol dengan hipertensi (Dewi et al., 2023; Purnama et al., 2023). Hal ini dapat terjadi dikarenakan sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki kadar kolesterol dalam rentang normal yaitu < 200 mg/dL sehingga tidak menunjukkan adanya hubungan dengan kejadian hipertensi.

Namun, tingginya kadar kolesterol dapat menjadi risiko utama penyebab hipertensi dan penyakit jantung. Kelebihan kolesterol akan bereaksi dengan zat-zat lain dan mengendap dalam pembuluh darah arteri dan menyebabkan terjadinya plak atau sumbatan

yang disebut arteriosklerosis. Penyempitan pembuluh darah tersebut menyebabkan jantung bekerja lebih keras agar dapat memenuhi kebutuhan darah ke semua jaringan, sehingga dapat menyebabkan terjadinya penyakit hipertensi (Permatasari et al., 2022)

4. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi

Indeks massa tubuh adalah skринning/indeks sederhana untuk mengetahui rentang berat badan ideal dan memprediksi kesehatan tubuh. IMT diklasifikasikan menjadi *underweight* (<18,5), normal (18,5 – 24,9), *overweight* (25,0 – 29,9), *obesity class 1* (30,0 – 34,9), *obesity class 2* (35,5 – 39,9), *obesity class 3* ($\geq 40,0$) (Ulum & Wijaya, 2023). Peningkatan IMT merupakan faktor risiko utama penyakit tidak menular seperti hipertensi. Hal ini terjadi akibat massa tubuh yang besar membutuhkan banyak suplai darah untuk memasok oksigen dan nutrisi ke setiap jaringan sehingga mengakibatkan volume darah dalam pembuluh darah meningkat dan tekanan dinding arteri menjadi lebih besar. Kelebihan berat badan dan obesitas dapat timbul dari faktor genetik dan lingkungan. Pada individu dengan penyebab genetik yang kuat, kelebihan berat badan terjadi sejak muda dan dapat mempengaruhi kerentanan terhadap kejadian hipertensi. Kelebihan berat badan dari faktor lingkungan dapat terjadi akibat gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, konsumsi alkohol dan kurangnya aktivitas (Li et al., 2022; Ulum & Wijaya, 2023).

Masa dewasa muda adalah periode risiko kenaikan berat badan berlebih dan terabaikan. Banyak orang dewasa berusia 18 - 39 tahun mengalami kelebihan berat badan namun merasa sehat dan tidak memiliki masalah kesehatan yang perlu di kontrol, sehingga menyebabkan risiko lebih tinggi untuk terjadi hipertensi tanpa gejala. Oleh karena itu, pencegahan hipertensi melalui pengendalian berat badan pada dewasa harus ditekankan. Pada usia lansia wanita berisiko memiliki IMT lebih tinggi dari laki-laki. Hal ini dipengaruhi oleh distribusi lemak yang lebih banyak seiring bertambahnya usia. Selain itu massa otot lansia laki-laki lebih besar dibandingkan lansia wanita. Lansia laki-laki memiliki ukuran otot yang lebih besar, sehingga proporsi serat otot juga lebih besar (Li et al., 2022; Niswatin et al., 2021)

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulenefia (2020) yang mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan hipertensi di Poli Usila Puskesmas Rawat Inap Simpang Tiga Kota Pekanbaru. Studi di berbagai populasi di seluruh dunia telah menunjukkan bahwa hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dan tekanan darah adalah linier dan studi populasi menunjukkan bahwa 65% sampai 78% dari risiko hipertensi adalah karena kelebihan berat badan. Studi klinis juga menunjukkan bahwa pemeliharaan IMT kurang dari 25 kg/m² efektif dalam mencegah hipertensi dan penurunan berat badan mengurangi tekanan darah pada sebagian besar subyek hipertensi (Hall, M. E., & Hall, J. E., 2018).

Tidak terdapatnya hubungan pada penelitian ini dapat disebabkan karena sebagian besar responden memiliki nilai IMT dalam rentang normal. Perlu diperhatikan bahwa perhitungan IMT yang lazim digunakan adalah dari perhitungan berat badan total sehingga tidak dapat mendeskripsikan persentasi lemak dan massa otot. Pemeriksaan lemak dan massa otot lebih baik dilakukan untuk menilai komposisi pada jaringan tubuh. Latihan fisik juga dianjurkan untuk menurunkan persentase lemak dan meningkatkan massa otot individu yang kelebihan berat badan dan obesitas (Devi et al., 2022)

Penyebab hipertensi sangatlah kompleks, hipertensi dapat terjadi karena adanya peningkatan tekanan darah, faktor genetik dan pola hidup. Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Peningkatan umur akan menyebabkan penurunan fungsi organ – organ tubuh sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar bisa menggerakkan beban tubuh (Winta dkk, 2018). Dalam penelitian ini tidak ada variabel yang mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi, namun beberapa penelitian lain menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar gula, kolesterol maupun indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi sehingga peneliti berasumsi bahwa jika seseorang mempunyai kadar gula, kolesterol dan indeks masa tubuh yang tidak normal maka sangat disarankan untuk bisa mengontrol pola hidup seperti makanan, aktifitas fisik dan pemeriksaan rutin untuk yang berisiko tinggi.

SIMPULAN DAN SARAN

Kadar gula dengan hipertensi menunjukkan nilai p value 0,455, antara kolesterol dengan hipertensi menunjukkan nilai p value 0,621, dan antara indeks masa tubuh dengan hipertensi menunjukkan nilai p value 0,926 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi. Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian sekaligus memberikan pendidikan kesehatan pada responden mengenai hipertensi dan faktor penyebabnya. Bagi pasien diharapkan agar selalu rutin untuk melakukan kontrol pada petugas kesehatan yang ada dipuskesmas untuk meminimalisir faktor risiko dari hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih peneliti ucapkan kepada Lembaga Penelitian Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STIKes Madani yang telah memfasilitasi dalam motivasi, materi, serta publikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Caselli, C., De Caterina, R., Smit, J. M., Campolo, J., El Mahdiui, M., Ragusa, R., Clemente, A., Sampietro, T., Clerico, A., Liga, R., Pelosi, G., Rocchiccioli, S., Parodi, O., Scholte, A., Knuuti, J., & Neglia, D. (2021). Triglycerides And Low Hdl Cholesterol Predict Coronary Heart Disease Risk In Patients With Stable Angina. *Scientific Reports*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/S41598-021-00020-3>
- Devi, L. A. S., Winaya, I. M. N., Indrayani, A. W., & Adiatmika, I. P. G. (2022). Pengaruh Latihan Mat Pilates Untuk Menurunkan Persentase Lemak Dan Meningkatkan Massa Otot Pada Wanita Dewasa Dengan Obesitas. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(1), 17. <https://doi.org/10.24843/Mifi.2022.V10.I01.P04>
- Dewi, D. C., Tenike, D., Miranda, G., Masyarakat, P. K., Bhakti, S., Bengkulu, H., & Raya, J. K. (2023). Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Hipertensi Pada Pasien Poliklinik Jantung Di Rsud Harapan Dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2023. *Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science*, 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.33088/Flms.3.1.35-43>
- Karwiti, W. (2023). Profil Lipid Dan Kejadian Hipertensi. *Journal Of Telenursing*, 5, 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/Nbk558907/>

- Kemenkes Ri. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, Pp. 154–165). [Http://Www.Yankes.Kemkes.Go.Id/Assets/Downloads/Pmk No. 57 Tahun 2013 Tentang Ptrm.Pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/pmk_no_57_tahun_2013_tentang_ptrm.pdf)
- Khaerani Abd Hafid, Sangadji, F., & Wijaya, N. L. (2022). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsud Kota Yogyakarta The Correlation Between Blood Glucose Levels And Blood Pressure In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Rsud Yogyakarta Hospital. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 13(02), 290–297.
- Li, W., Fang, W., Huang, Z., Wang, X., Cai, Z., Chen, G., Wu, W., Chen, Z., Wu, S., & Chen, Y. (2022). Association Between Age At Onset Of Overweight And Risk Of Hypertension Across Adulthood. *Heart*, 108(9), 683–688. [Https://Doi.Org/10.1136/Heartjnl-2021-320278](https://doi.org/10.1136/heartjnl-2021-320278)
- Listyawardhani, Y., & Yuniarto, A. E. (2022). The Relationship Between Hyperglycemia And Hypertension In The Elderly In Pasirhuni Village , Ciawi District. *Ghizai: Jurnal Gizi Dan Keluarga*, 1(2), 40–45.
- Niswatin, D., Cahyawati, W. A. S. N., & Rosida, L. (2021). Literatur Review : Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Massa Otot Pada Lansia. *Homeostasis*, 4(1), 171–180.
- Permatasari, R., Suriani, E., & Kurniawan, K. (2022). Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Pada Usia ≥ 40 Tahun. *Jurnal Labora Medika*, 6(1), 16–21. [Https://Doi.Org/10.26714/Jlabmed.6.1.2022.16-21](https://doi.org/10.26714/jlabmed.6.1.2022.16-21)
- Priyono, A. F., Detty, A. U., Arania, R., & Kriswiastiny, R. (2023). Gambaran Profil Lipid Pada Pasien Hipertensi Berdasarkan Umur Lansia Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(9), 2686–2693.
- Purnama, D., Anggunan, Nusri, M., & Kriswiastiny, R. (2023). Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Pra Lansia Di Rsud Dr. H. Abdul Moelok Provinsi Lampung. *Jurnal Malahayati*, 10(5), 1672–1680.
- Ramtama, S. D., & Dkk. (2023). Profil Kesehatan Yogyakarta. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. [Https://Medium.Com/@Arifwicaksanaa/Pengertian-Use-Case-A7e576e1b6bf](https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf)
- Reanita, F., Wahyuni, S., & Suarnianti, D. H. (2022). Pengaruh Peningkatan Kadar Gula Darah Sewaktu Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Moncongloe. *Jimpk : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 2(3), 316–322. [Https://Doi.Org/10.35892/Jimpk.V2i3.765](https://doi.org/10.35892/jimpk.v2i3.765)
- Sarihati, I. G. A. D., Pratiwi, P. D., & Swastini, I. G. A. A. P. (2021). Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Ii Mendoyo. *Jurnal Analisis Kesehatan*, 10(2), 75. [Https://Doi.Org/10.26630/Jak.V10i2.2956](https://doi.org/10.26630/jak.v10i2.2956)
- Ulum, T. Hardi Miftahul, & Wijaya, L. N. (2023). Body Mass Index Status With Hypertension. *International Journal Of Nursing And Midwifery Science (Ijnms)*, 7(2), 136–141. [Https://Doi.Org/10.30701/Ijc.1535](https://doi.org/10.30701/ijc.1535)
- Upt Puskesmas Kokap Ii. (2023). Profil Kesehatan Puskesmas Kokap Ii. In *Profil Kesehatan Puskesmas Kokap Ii*. [Http://Www.Nber.Org/Papers/W16019](http://www.nber.org/papers/W16019)
- World Health Organization. (2023). *Global Report On Hypertension*.