Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Tekanan Darah pada Anggota TNI di Perwakilan Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat Tahun 2023-2024 dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

The Relationship Between Body Mass Index and Blood Pressure Among TNI Members at the Kodam II/Sriwijaya Central Jakarta Representative in 2023-2024 and The Review According to Islamic Perspective

Agustin Amanda Syaputri[1], Nur Asiah[2], Afrizal Tw[3], Edward Syam[2]
[1]*Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.*
[2]*Bagian Ilmu Gizi Klinis Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.*
[3]*Bagian Agama Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia*
[4]*Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia*

Email: agustin.syaputri321@gmail.com

KATA KUNCI Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah, Obesitas, Tinjauan Islam

ABSTRAK **Pendahuluan**: Obesitas dan hipertensi merupakan masalah kesehatan yang signifikan di masyarakat. Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan sebagai indikator status gizi yang berhubungan dengan risiko kesehatan, termasuk hipertensi. Obesitas sering dikaitkan dengan konsumsi makanan tinggi lemak dan aktivitas fisik yang rendah, yang dapat meningkatkan tekanan darah. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk penyakit degeneratif seperti stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung koroner. Islam memandang kesehatan sebagai bagian integral dari ajaran agama, termasuk menjaga tubuh dari risiko penyakit seperti obesitas dan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara IMT dan tekanan darah pada anggota TNI di Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat. **Metodologi**: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan analitik. Data diperoleh melalui wawancara dan kuesioner, menggunakan total sampling terhadap 40 anggota TNI yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis statistik dilakukan menggunakan uji Chi-Square untuk melihat hubungan antara IMT dan tekanan darah. **Hasil**: Sebanyak 23 responden (57,5%) memiliki IMT kategori obesitas, dan mayoritas responden memiliki tekanan darah normal (33 dari 40 responden). Berdasarkan uji Chi-Square, tidak

ditemukan hubungan yang signifikan antara IMT dan tekanan darah pada responden (p=0,338). **Kesimpulan**: Penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara IMT dan tekanan darah pada anggota TNI di Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat. Upaya menjaga kesehatan tetap penting dilakukan melalui pola makan sehat dan aktivitas fisik yang teratur.

KEYWORDS *Body Mass Index, Blood Pressure, Obesity,Islamic Perspective*

ABSTRACT ***Background****: Obesity and hypertension are significant public health issues. Body Mass Index (BMI) serves as a nutritional status indicator related to health risks, including hypertension. Obesity is often associated with high-fat food consumption and low physical activity, which can increase blood pressure. Hypertension is a major risk factor for degenerative diseases such as stroke, kidney failure, and coronary heart disease. In Islam, health is viewed as an integral part of religious teachings, including maintaining the body from risks such as obesity and hypertension. This study aims to determine the relationship between BMI and blood pressure among military personnel in Kodam II/Sriwijaya, Central Jakarta.* ***Methodology:*** *This descriptive quantitative research employed an analytical approach. Data were collected through interviews and questionnaires using total sampling from 40 military personnel who met the inclusion and exclusion criteria. Statistical analysis was performed using the Chi-Square test to examine the relationship between BMI and blood pressure.* ***Results:*** *A total of 23 respondents (57.5%) had BMI in the obesity category, and the majority had normal blood pressure (33 out of 40 respondents). Chi-Square analysis showed no significant relationship between BMI and blood pressure among respondents (p=0.338).* ***Conclusion:*** *This study indicates no significant relationship between BMI and blood pressure among military personnel in Kodam II/Sriwijaya, Central Jakarta. Maintaining health remains crucial through a healthy diet and regular physical activity..*

PENDAHULUAN

Gaya hidup sehat merujuk pada suatu pola hidup yang memperhatikan faktor-faktor tertentu yang memengaruhi kesehatan, termasuk aspek-aspek seperti pola makan dan kegiatan olahraga. Saat ini, pola hidup sehat bukan hanya sekadar tren, tetapi telah menjadi gaya hidup.

Berat badan seseorang merupakan hasil dari keseimbangan antara asupan energi melalui pola makan yang seimbang dan pengeluaran energi melalui aktivitas jasmani atau olahraga. Jika asupan energi melebihi pengeluaran, maka berat badan akan meningkat, sedangkan jika sebaliknya, berat badan akan menurun. Penting untuk menjaga berat badan agar tetap berada dalam kisaran nilai ideal. Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat digunakan menjadi metode untuk mengetahui dan menilai status gizi dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan seseorang (Haeril et al., 2022).

Indeks massa tubuh juga sebagai indikator untuk status gizi menjadi *underweight*, normal, *overweight*, dan obesitas (Purwanti et al., 2017). IMT normal adalah antara 18,5-24,9 . Seseorang dikatakan obesitas apabila IMT > 30, dan dapat dikatakan *overweight* bila IMT sekitar 25-30 dan underweight jika IMT <18,5 Kg/m^2(Yusuf & Ibrahim, 2019). Jika terjadi kelebihan indeks massa tubuh sangat berpotensi mengalami obesitas. Obesitas sangat bersangkutan dengan kebiasaan mengonsumsi makanan dengan tinggi lemak yang dapat meningkatkan risiko terjadinya peningkatan tekanan darah(Azzubaidi et al., 2023). Kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa meningkat hingga lima kali lipat lebih tinggi daripada target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2019 dalam kurun waktu 3 tahun (2016 - 2019) (Kemenkes RI, 2020). Jika IMT meningkatkat, maka jaringan lemak akan mempengaruhi fungsi kardiorespirasi karena lemak tubuh yang berlebihan dapat menjadi beban pada pengambilan oksigen oleh otot-otot yang bekerja (Gantarialdha, 2021).

Seseorang dangan IMT yang berlebih sering kali dipengaruhi oleh peningkatan asupan kalori, penurunan aktivitas fisik, dan status sosial ekonomi. Dengan kondisi IMT yang berlebih sangat berpotensi mengalami obesitas atau dalam kondisi berat badan berlebih, karena proses metabolisme yang menurun dan tidak diimbangi dengan peningkatan aktivitas fisik atau penurunan jumlah makanan, maka dari itu kalori yang berlebih akan diubah menjadi lemak yang menimbulkan kegemukan atau lemak jahat yang menumpuk di tubuh (Rahmatillah et al., 2020)

Penelitian Arifin menunjukkan bahwa obesitas erat kaitannya dengan kecenderungan mengonsumsi makanan tinggi lemak sehingga meningkatkan risiko hipertensi Semakin besar massa tubuh, maka semakin besar jumlah darah yang dibutuhkan untuk menyediakan oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh akibatnya, dinding arteri akan mendapat tekanan lebih tinggi sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat. Selain itu,

kelebihan berat badan juga meningkatkan detak jantung (Rahmatillah et al., 2020)

Tekanan darah adalah tekanan dari aliran darah dalam pembuluh nadi (arteri). Tekanan darah tidak selalu dalam batas normal di beberapa kasus, dapat menyebabkan beberapa gangguan yaitu hipertensi dan hipotensi (Jaleha & Amanati, 2023). Hipertensi adalah kondisi dimana kenaikan tekanan darah sistolik atau diastolik di atas ambang normal yang terjadi secara terus-menerus sehingga dapat meningkatkan keras jantung dalam bekerja yaitu memompa darah. Hipertensi juga salah satu penyakit yang sering terjadi dialami di masyarakat. Hipertensi merupakan faktor risiko dari penyakit *degeneratif* seperti penyakit stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung koroner. Salah satu faktor risiko penyebab hipertensi antara lain obesitas (Pakpahan et al., 2022). Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor 3 (tiga) setelah stroke dan tuberkulosis yaitu 23,7% dari total 1,7 juta kematian di Indonesia pada tahun 2016 (Parmilah et al., 2022). Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai hingga 31,7% dari total penduduk yang berusia >18 tahun (Sekar Siwi et al., 2020).

Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 juga menunjukkan penderita hipertensi mencapai 34,1% dari total penduduk Indonesia. Hipertensi juga masih menjadi tantangan sulit bagi sistem kesehatan di Indonesia dikarenakan tingginya angka prevalensi hipertensi. Hipertensi sering sekali tidak disadari oleh masyarakat karena gejalanya yang dialami tidak jelas dan tidak sama keluhan dengan kesehatan pada umumnya. Walaupun tidak dapat diobati, kita memiliki pencegahan dan penanganannya yang dapat membantu mengurangi kejadian hipertensi dan penyakit penyertanya (Sekar Siwi et al., 2020).

Islam adalah sebuah agama yang mengatur semua aspek kehidupan. Dalam pandangan Islam, kesehatan dianggap sebagai hak dasar manusia yang tak terpisahkan dari kodrat manusia. Ini disebabkan karena Islam dianggap sebagai ajaran yang sempurna dan komprehensif yang mencakup seluruh aspek kehidupan manusia, sehingga menjadikan menjaga kesehatan sebagai bagian integral dari ajaran tersebut (Salahudin & Rusdin, 2020).

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode deskriptif kuantitatif untuk menerangkan, menguraikan serta menganalisis data yang diperoleh dengan cara wawancara dan kuesioner. Penelitian dilakukan di kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat dengan menggunakan data sekunder berupa data yang diperoleh dari anggota TNI di perwakilan kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat. Keseluruhan populasi pada penelitian ini berjumlah 40 anggota TNI..

Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan metode *judgment sampling*, di mana peneliti menetapkan sebanyak 40 anggota TNI di perwakilan Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat sebagai sampel. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi anggota TNI yang bertugas di wilayah Jakarta

Pusat, tidak sedang menderita penyakit seperti diabetes melitus (DM), sirosis hepatis, atau gangguan pernapasan, serta tidak memiliki penyakit yang menjadi penyebab hipertensi sekunder, seperti gagal ginjal atau kelainan kelenjar adrenal. Sementara itu, kriteria eksklusi adalah anggota TNI yang sedang sakit berat (misalnya kanker atau gagal ginjal) atau memiliki penyakit sekunder yang dapat menyebabkan hipertensi sekunder. Penetapan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*, di mana seluruh populasi yang memenuhi kriteria dimasukkan dalam penelitian. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan tekanan darah pada populasi tersebut.

HASIL

1. Hubungan IMT dan Tekanan Darah

Tabel 1. Jumlah Responden Berdasarkan IMT

NO	IMT	Tekanan Darah			Jumlah
		Hipotensi	Normal	Hipertensi	
1	Berat Badan Kurang		**0**	**0**	**0**
2	Berat Badan Normal		**8**		**8**
3	Kelebihan Berat Badan		**5**		**5**
4	Obesitas		**20**	**3**	**23**
5	Obesitas 2			**4**	**4**
	Jumlah		**33**	**7**	**40**

Hasil yang didapat dari jumlah sambel sebanyak 40 responden yaitu,IMT ketegori normal sebanyak 8 responden; IMT kategori kelebihan berat badan sebanyak 5 responden; IMT kategori *obesitas* sebanyak 23 responden; IMT kategori *obesitas* tingkat 2 sebanyak 4 responden; IMT ketegori berat badan kurang 0 responden. Hal ini menunjukan bahwa didapatkan responden dengan IMT kategori *obesitas* lebih banyak dibandingkan dengan responden lainnya.

Tabel 2. Jumlah Responden dan Tekanan Darah Responden

NO	Tekanan Darah	Jumlah
1	Hipotensi	
2	Normal	**33(82,5%)**
3	Hipertensi	**7(17,5%)**
Jumlah 40		

Hasil yang didapat dari jumlah sambel sebanyak 40 responden yaitu, Tekanan Darah kategori *Hipotensi* sebanyak 0 responden; Tekanan Darah kategori normal sebanyak 33 responden; Tekanan Darah kategori *Hipertensi* sebanyak 7 responden. Hal ini menunjukan bahwa responden lebih banyak memiliki tekanan darah normal dibandingkan lainnya.

2. Hubungan IMT dengan Tekanan Darah

Berikut ini adalah perhitungan statistik infersial untuk melihat korelasi IMT dengan Tekanan Darah anggota TNI di Perwakilan Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat tahun 2023-2024. Perhitungan menggunakan rumus MAP

MAP = 1/3*S + 2/3*D

H0 : p = 0 (Tidak terdapat hubungan antara IMT dengan Tekanan Darah)
H1 : p ≠ 0 (Terdapat hubungan antara IMT dengan Tekanan Darah)

Tabel 3. Hubungan Responden dan Tekanan Darah Responden

NO	IMT	Tekanan Darah			Hubungan
		Hipotensi	Normal	Hipertensi	
1	Berat Badan Kurang (<18,5 Kg/m2)				
2	Berat Badan Normal (18,5-22,9 Kg/m2)		**8**		
3	Kelebihan Berat Badan (23-24,9 Kg/m2)		**5**		**P>0,05**
4	Obesitas (25-29,9 Kg/m2)		**20**	**3**	
5	Obersitas 2 (≥30 Kg/m2)			**4**	
	Jumlah		**33**	**7**	

Kreteria pengujian akan menolak hipotesis apabila p-value < α. Berdasarkan uji statistik chi-square di dapatkan nilai p-value yaitu sebesar 0,338 > α = 0,05, maka H0 diterima dan H1 ditolak, artinya tidak terdapat hubungan antara IMT terhadap tekanan darah anggota TNI di Perwakilan Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat tahun 2023-2024.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Gambaran berat badan dengan tekanan darah pada anggota TNI di Perwakilan Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat menunjukan tidak terdapat hubungan linier. Artinya jika seseorang mengalami kenaikan berat badan makan tidak ada hubungan dengan tekanan darah yang ikut naik atau turun. Hal ini mendukung dari hasil penelitian (Yulanda,2021) yang menunjukan bahwa indeks massa tubuh tidak mempengaruhi tekanan darah baik tinggi maupun rendah. Berdasarkan Gambaran berat badan dengan tekanan darah didapat bahwa tidak ada hubungan antara IMT dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada anggota TNI di Perwakilan Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat. Hal ini dikarenakan rerata tekanan darah termasuk kategori normal walaupun memiliki IMT dalam kategori Obesitas. Hal ini menunjukan bahwa tidak terjadi hubungan linier antara berat badan dengan tekanan darah. Terdapat factor yang mempengaruhi masing – masing variable. Factor – factor yang mempengaruhi IMT adalah genetic, emosional, dan lingkungan. Sedangkan factor – factor yang mempengaruhi tekanan darah adalah stress, pekerjaan, suku bangsa, tahanan perifer, viskositas darrah dan elastisistas pembuuh darah.

Banyak penelitian membuktikan bahwa tidak adanya hubungan antara IMT dengan tekanan darah pada seseorang. Ditemukan factor yang dapat terjadi Hal ini dimungkinkan karena terdapat factor lain yang mempengaruhi tekanan darah selain obesitas/ kelebihan berat badan diantaranya adalah usia yang lebih tua, genetika, tidak aktif secara fisik,

diet tinggi garam dan minum terlalu banyak alkohol (WHO, 2023).

Perhitungan statistik infersial untuk melihat korelasi IMT dengan Tekanan Darah. Perhitungan menggunakan rumus MAP. Kreteria pengujian akan menolak hipotesis apabila p-value < α. Berdasarkan uji statistik chi-square di dapatkan nilai p-value yaitu sebesar 0,338 > α = 0,05, maka H0 diterima dan H1 ditolak, artinya tidak terdapat hubungan antara IMT terhadap tekanan darah anggota TNI di Perwakilan Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat tahun 2023-2024. `

Berdasarkan hasil penelitian maka kedokteran dan islam sependat bahwa IMT (Indeks Massa Tubuh) mempunyai hubungan tetapi pada penelitian dan kasus ini tidak mempunyai hubungan dengan tekanan darah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan chi-square, didapatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada anggota TNI di Kodam II/Sriwijaya Jakarta Pusat periode 2023-2024 dengan p-value sebesar 0,338 (p > 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa IMT tidak secara langsung memengaruhi tekanan darah pada responden dalam penelitian ini.

Dalam pandangan Islam, menjaga kesehatan tubuh termasuk menjaga berat badan ideal dan tekanan darah normal merupakan bagian dari tanggung jawab seorang Muslim untuk memelihara amanah tubuh yang diberikan Allah SWT. Oleh karena itu, meskipun tidak ditemukan hubungan langsung antara IMT dan tekanan darah, penting untuk mendorong pola hidup sehat melalui asupan gizi seimbang dan aktivitas fisik yang sesuai sebagai bagian dari ibadah dan upaya menjaga kesehatan jasmani dalam kerangka syariat.

DAFTAR PUSTAKA

Azzubaidi, S. B. S., Rachman, M. E., Muchsin, A. H., Nurmadilla, N., & Nurhikmawati. (2023). Hubungan Tekanan Darah dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, *3*(1).

Gantarialdha, N. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Ketahanan Kardiorespirasi Dinyatakan dalam VO2max. *Jurnal Medika Hutama*, *2*(4).

Haeril, H., Sulaeman, S., & Syafruddin, M. A. (2022). Profil Indeks Massa Tubuh Atlet Cabang Bela Diri Komite Olahraga Nasional Indonesia Kota Makassar. *Jurnal Sport Science*, *12*(2). https://doi.org/10.17977/um057v12i2p90-98

Jaleha, B., & Amanati, S. (2023). Hubungan Kualitas Tidur terhadap Tekanan Darah. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, *7*(1). https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v7i1.271

Kemenkes RI. (2020). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024. *Pertemuan Konsolidasi Nasional Penyusunan STRANAS TB*.

Pakpahan, R., Sufida, S., Sitanggang, E. J., & Sipayung, N. P. (2022). Hubungan Lingkar Pinggang dan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah pada Laki-Laki di Wilayah Kerja Puskesmas Seberida.

Nommensen Journal of Medicine, *8*(1). https://doi.org/10.36655/njm.v8i1.730

Parmilah, P., Maryani, A., & Wulandari, T. S. (2022). Upaya Penyelesaian Masalah Defisit Pengetahuan Tentang Program Diet Hipertensi Melalui Tindakan Edukasi Diet. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, *8*(2). https://doi.org/10.56186/jkkb.103

Purwanti, M., Putri, E. A., Ilmiawan, M. I., Wilson, W., & Rozalina, R. (2017). HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN INDEKS MASSA TUBUH MAHASISWA PSPD FK UNTAN. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, *3*(2). https://doi.org/10.30602/jvk.v3i2.116

Rahmatillah, V. P., Susanto, T., & Nur, K. R. M. (2020). Hubungan Karakteristik, Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Lanjut Usia di Posbindu. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, *30*(3). https://doi.org/10.22435/mpk.v30i3.2547

Salahudin, S., & Rusdin, R. (2020). olahraga meneurut pandangan agama islam. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, *4*(3). https://doi.org/10.36312/jisip.v4i3.1236

Sekar Siwi, A., Irawan, D., & Susanto, A. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *Journal of Bionursing*, *2*(3), 164–166. https://doi.org/10.20884/1.bion.2020.2.3.70

Sylvestris, A. (2017). HIPERTENSI DAN RETINOPATI HIPERTENSI. *Saintika Medika*, *10*(1). https://doi.org/10.22219/sm.v10i1.4142

Yusuf, R. N., & Ibrahim. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Kolesterol Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Saintika Med*