

GAMBARAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN TEKANAN DARAH PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ABULYATAMA

Maidya Putri Anskar¹, Silvia Yasmin Lubis², Aslinar^{3*}

¹⁻³Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama

^{*}Email Korespondensi: yasminsilvia@yahoo.com

Abstract: Overview of Body Mass Index (BMI) and Blood Pressure in Abulyatama University Faculty of Medicine Students. Body Mass Index (BMI) and blood pressure are essential for assessing the prevalence of overweight and hypertension among adults. High BMI can be associated with prehypertension, which can increase the risk of hypertension. Monitoring these conditions is crucial as they relate to the risk of cardiovascular diseases and other health issues. This study aims to describe BMI and blood pressure among students of the Faculty of Medicine, Abulyatama University. This descriptive study included a sample of 75 students from the 2020-2023 cohort of the Faculty of Medicine at Abulyatama University, selected using accidental sampling techniques. Data were collected through measurements of BMI and blood pressure. The majority of respondents were 19 years old, with a total of 22 individuals (29.3%). This was followed by 21 years old with 22 individuals (29.3%), 22 years old with 13 individuals (17.3%), 20 years old with 10 individuals (13.3%), 18 years old with 4 individuals (5.3%), and 23 years old with 4 individuals (5.3%). There were 24 obese respondents with male gender (32%), and 14 female (18.6%). Regarding blood pressure, most respondents were in category 1 with 42 individuals (56%). This was followed by category 2 with 26 individuals (34.67%), category 3 with 7 individuals (9.33%), and there were no respondents in category 4. Hypertension respondents with male gender were 6 people (8%) and female as many as 1 person (1.3%). Conclusion: The majority of students from the Faculty of Medicine, Abulyatama University have normal BMI and blood pressure. The majority of respondents with obesity and hypertension were male

Keywords: Body Mass Index, Blood Pressure, Young Adults

Abstrak: Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama. Indeks Massa Tubuh (IMT) dan tekanan darah berfungsi untuk mengetahui prevalensi kelebihan berat badan dan hipertensi di kalangan dewasa. IMT yang tinggi dikaitkan dengan prahipertensi, yang dapat meningkatkan risiko hipertensi. Kondisi ini penting untuk dipantau karena berhubungan dengan risiko penyakit jantung dan gangguan kesehatan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran IMT dan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif. Sampel penelitian terdiri dari 75 mahasiswa angkatan 2020-2023 Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama dipilih dengan teknik accidental sampling. Data diukur menggunakan pengukuran IMT dan tekanan darah. Pada penelitian ini didapatkan responden terbanyak berada di usia 19 tahun dengan total 22 orang (29,3%), usia 21 tahun sebanyak 22 orang (29,3%), usia 22 tahun sebanyak 13 orang (17,3%), usia 20 tahun sebanyak 10 orang (13,3%), usia 18 tahun sebanyak 4 orang (5,3%), dan usia 23 tahun sebanyak 4 orang (5,3%). Penelitian ini didapatkan responden terbanyak berusia 19 tahun dengan total 22 orang (29,3%). Responden obesitas dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 24 orang (32%), dan perempuan sebanyak 14 orang (18,6%).

Berdasarkan tekanan darah didapatkan responden paling banyak dengan tekanan darah kategori 1 sebanyak 42 orang (56%). Kemudian diikuti dengan kategori 2 sebanyak 26 orang (34,67%), kategori 3 sebanyak 7 orang (9,33%), dan kategori 4 yaitu 0 responden. Responden hipertensi dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 orang (8%) dan perempuan sebanyak 1 orang (1,3%). Kesimpulan sebagian besar mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama IMT dan memiliki tekanan darah dalam kategori normal. Responden terbanyak dengan obesitas dan hipertensi berjenis kelamin laki-laki.

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, Remaja Dewasa, Tekanan Darah.

PENDAHULUAN

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Berat badan yang normal atau ideal adalah jika tinggi badan dan berat badan seimbang (Fadil, *et al.*, 2020). Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah pengukuran yang digunakan untuk mengklasifikasikan pasien menjadi berat badan normal, kelebihan berat badan, dan obesitas (Fraire JA, *et al.*, 2021). Indeks Massa Tubuh, dihitung menggunakan berat badan dalam (kg) dan tinggi badan dalam (meter) (El Meouchy P, *et al.*, 2023). Obesitas dapat terjadi akibat beberapa faktor, seperti pola makan dan gaya hidup sedentary, peningkatan konsumsi lemak jenuh dan karbohidrat, ditambah dengan penurunan asupan sayur-sayuran dan rendahnya tingkat aktivitas fisik (Masood B, 2023). Obesitas meningkatkan risiko gangguan metabolisme yang meningkatkan morbiditas dan kematian kardiovaskular, seperti diabetes, dislipidemia, dan hipertensi (Lee HS, *et al.*, 2020).

The World Obesity Federation pada tahun 2020 memperkirakan 800 juta orang saat ini hidup dengan obesitas, 39 juta di antaranya adalah anak-anak di bawah 5 tahun dan 340 juta adalah anak-anak dan remaja berusia antara 5 - 19 tahun (Masood B, 2023). Antara tahun 1980 dan 2019, prevalensi obesitas meningkat secara signifikan, dari 3,2% menjadi 12,2% pada pria dan dari 6% menjadi 15,7% pada wanita. Menurut *World Health Organization* lebih dari 2 miliar orang di seluruh dunia mengalami kelebihan berat badan, dan 650 juta orang mengalami obesitas. Pada tahun 2025, diperkirakan 2,7 miliar orang dewasa akan mengalami kelebihan berat badan, dan lebih dari 1

miliar orang akan mengalami obesitas jika angka saat ini terus berlanjut (Boutari C, 2022).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, angka prevalensi obesitas sentral pada dewasa muda di Indonesia cukup tinggi dan terus meningkat setiap tahun. Hal ini dapat dilihat pada tahun 2018, yaitu pada umur 15-24 tahun (12,6%) dan 25-34 tahun (29,6%), ini meningkat dari tahun 2013 yang mencapai 26,6%. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 melaporkan, angka prevalensi obesitas sentral di Aceh sebesar (23,6-25,2%) dari total penduduk berusia >18 tahun (Riskesdas, 2018).

Seseorang yang mengalami obesitas membutuhkan lebih banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan ke dalam jaringan tubuh. Hal ini menyebabkan peningkatan volume darah, dan peningkatan kerja jantung, yang akan menyebabkan tekanan darah juga ikut meningkat (Tiara UI, 2020). Distribusi jaringan adiposa menjadi salah satu faktor yang menghubungkan obesitas dengan hipertensi. Lemak visceral merupakan kontributor utama terhadap peningkatan tekanan darah karena meningkatkan pelepasan free fatty acid (FFA) ke dalam aliran darah, yang menyebabkan peningkatan resistensi insulin dan hiperinsulinemia (Fantin F, *et al.*, 2019). Pada kasus obesitas, terjadi sekresi berlebihan adipokin pro-inflamasi dan vasoaktif seperti angiotensinogen, angiotensin II, aldosteron, dan bersamaan dengan peningkatan aktivitas renin plasma (El Meouchy P, *et al.*, 2023).

Tekanan darah merupakan faktor yang sangat penting dalam sistem sirkulasi. Tekanan darah yang tidak normal menyebabkan munculnya

gangguan yaitu, hipertensi dan hipotensi. Hipertensi adalah salah satu penyakit silent killer karena timbulnya tidak disertai gejala klinis. Bila ada keluhan maka tidak spesifik seperti sakit kepala, pusing dan jantung berdebar (Unger T, *et al.*, 2020). Hipertensi yang terjadi pada masa remaja akan berlanjut hingga usia dewasa dan meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas (Zhao W, *et al.*, 2021). Faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasikan dan tidak dapat dimodifikasikan. Faktor risiko yang dapat dimodifikasikan, yaitu pola hidup tidak sehat, seperti kurang berolahraga, makanan tinggi garam, kurang istirahat, merokok dan stress. Sedangkan Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasikan, yaitu usia, jenis kelamin, dan genetik (Mills KT, *et al.*, 2021).

Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah arterial abnormal yang berlangsung persisten. Menurut *The Seven Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII)* seorang dewasa mengalami hipertensi bila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg/tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Yamada M, *et al.*, 2023). Prevalensi hipertensi meningkat secara global karena peningkatan faktor risiko gaya hidup termasuk pola makan yang tidak sehat, seperti konsumsi asupan natrium dan kalium yang tinggi serta kurangnya aktivitas fisik Mills KT, *et al.*, 2021). Menurut data World Health Organization (2018) menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi (Andrian SJ, 2019). Setiap tahunnya jumlah penyandang hipertensi terus meningkat. Pada tahun 2025 diperkirakan akan ada 1,5 miliar orang yang terdiagnosis hipertensi dan 10,44 juta orang setiap tahunnya meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes, 2019). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, melakukan upaya riset untuk mengetahui prevalensi hipertensi di

Indonesia didapatkan bahwa angka prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34,11% dari jumlah total populasi yang berusia >18 tahun, angka ini jauh mengalami peningkatan dari hasil Riskesdas tahun 2013 yaitu sebesar 25,8%. Angka Prevalensi hipertensi di Aceh pada tahun 2018 sebesar 26,45% dari total penduduk berusia >18 tahun (Riskesdas, 2018).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik, peneliti mengumpulkan data primer yang diperoleh dari hasil pemeriksaan tekanan darah, berat badan dan tinggi badan. Penelitian dilakukan mulai dari bulan Juni 2024 di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama, Desa Lampoh Keude, Kecamatan Kuta Baro, Kabupaten Aceh Besar. Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa aktif Angkatan 2020- 2023 di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama, Program Studi Kedokteran. Dengan jumlah populasi 311 mahasiswa, terdiri dari angkatan 2020 berjumlah 64 mahasiswa, angkatan 2021 berjumlah 77 mahasiswa, angkatan 2022 berjumlah 80 mahasiswa, dan angkatan 2023 berjumlah 90 mahasiswa.

Sampel pada penelitian ini yaitu mahasiswa aktif angkatan 2020 - 2023 Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama yang diperoleh menggunakan teknik *accidental sampling*. Teknik *accidental sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian. Sampel akan dihitung dengan menggunakan rumus slovin dengan standart error 10% dan memiliki kriteria penelitian berupa mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama yang bersedia untuk menjadi responden dengan usia 18-22 tahun yang tidak memiliki riwayat kelainan jantung dan ginjal.

Pengukuran tinggi badan menggunakan microtoise yang telah disediakan oleh peneliti. Sampel berdiri tegak lurus dengan permukaan yang datar, tidak menggunakan alas kaki dan

aksesoris kepala yang mengganggu pengukuran. Posisikan microtoise pada bidang datar dan menempel pada dinding yang rata. Kemudian tarik pita meteran sampai atas kepala sampel yang diukur tinggi badannya. Angka hasil pengukuran dicatat kemudian dihitung IMT. Indeks Massa Tubuh adalah pengukuran berdasarkan tinggi dan berat badan seseorang, digunakan untuk menentukan seseorang mengalami obesitas atau tidak.

Indeks Massa Tubuh ditentukan dengan perhitungan kilogram per meter kuadrat (kg/m^2), berhubungan dengan lemak tubuh. Berat badan diukur menggunakan timbangan berat badan digital, dan tinggi badan diukur menggunakan microtoise dengan Rumus untuk menentukan IMT adalah berat badan (Kg) dibagi dengan tinggi badan (meter)². Pemeriksaan tekanan darah menggunakan sphygmomanometer digital yang telah dikalibrasi. Mempersilahkan pasien untuk duduk 3-5 menit sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah.

Sebelum pengukuran, pasien harus dalam keadaan tenang. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan posisi duduk bersandar dan rileks, lengan diposisikan di atas meja, dengan ketinggian setinggi posisi jantung, posisi kaki tidak menyilang dan telapak kaki rata menyentuh lantai. Apabila menggunakan baju lengan panjang

usahakan lipatan baju tidak menghambat aliran darah. Pasang manset pada bagian atas lengan kanan/kiri sekitar 3 cm di atas fossa cubiti. Selama pengukuran dilarang bergerak dan berbicara. Melakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 2 kali, beri jeda 1-2 menit, pengukuran tambahan atau pengukuran ketiga dapat dilakukan jika pengukuran kedua memiliki hasil lebih dari 5 mmHg32. Penelitian ini telah memenuhi syarat atau laik etik dengan No. 82/06/Etik-penelitian/2024 yang dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian RSUD Meuraxa.

HASIL

Penelitian yang dilakukan di Universitas Abulyatama Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama Program Studi Pendidikan Dokter angkatan 2020, 2021, 2022, dan 2023 menggunakan teknik accidental sampling. Didapatkan jumlah sampel sebanyak 75 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, selanjutnya dilakukan pengumpulan data primer dengan mengukur indeks massa tubuh dan tekanan darah.

Analisis univariat menjelaskan deskripsi data hasil penelitian dari masing masing variabel dari 75 responden yaitu mengenai karakteristik responden usia dan jenis kelamin, prevalensi obesitas dan prevalensi hipertensi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
18 tahun	4	5,3
19 tahun	22	29,3
20 tahun	10	13,3
21 tahun	22	29,3
22 tahun	13	17,3
23 tahun	4	5,3
Total	75	100
Jenis Kelamin		
Perempuan	44	58,7
Laki-Laki	31	41,3
Total	75	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik IMT dan Tekanan Darah

Variabel	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase (%)
IMT		
Berat Kurang	3	4
Normal	29	38,67
Berat Berlebih	5	6,67
Obesitas 1	27	36
Obesitas 2	11	14,67
Total	75	100
Tekanan Darah		
Kategori 1 (<120/<80 mmHg)	42	56
Kategori 2 (120-139/80-89 mmHg)	26	34,67
Kategori 3 (140-149/90-99 mmHg)	7	9,33
Kategori 4 (>160/>100 mmHg)	0	0
Total	75	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Obesitas dan Hipertensi

Variabel	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase (%)
Hipertensi	Laki-laki	6
	Perempuan	1
Total	7	9,3
Obesitas	Laki-laki	24
	Perempuan	14
Total	38	50,6

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan dari total keseluruhan responden yang berjumlah 75 orang, menunjukkan bahwa responden terbanyak berada di usia 19 tahun dikarenakan penelitian ini menggunakan teknik accidental sampel. Responden terbanyak didominasi oleh responden dengan jenis kelamin perempuan dengan jumlah responden sebanyak 44 orang. Hasil penelitian didapatkan responden yang berjenis kelamin laki-laki mendominasi IMT obesitas yang berjumlah 24 orang, ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiman dkk, tentang Karakteristik IMT berdasarkan jenis kelamin dan umur

pada mahasiswa Program Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia menyatakan bahwa jenis kelamin memiliki keterkaitan yang cukup signifikan, dimana laki-laki memiliki persentase lebih dominan daripada perempuan pada IMT overweight, obesitas 1 dan obesitas 2, sedangkan untuk IMT normal dan underweight perempuan memiliki persentase yang lebih dominan dibandingkan laki-laki. Hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti komposisi tubuh, distribusi lemak, dan hormon. Pria dan wanita memiliki perbedaan dalam komposisi tubuh, di mana pria cenderung memiliki lebih banyak massa otot dan lebih sedikit lemak tubuh dibandingkan wanita. Massa

otot yang lebih tinggi pada pria sering mengakibatkan IMT yang lebih tinggi, meskipun persentase lemak tubuh lebih rendah. Perbedaan ini juga kemungkinan disebabkan oleh peningkatan massa bebas lemak pada pria serta peningkatan massa tulang. Selain itu, penurunan aktivitas fisik pada wanita dapat menyebabkan penurunan massa otot yang berkontribusi pada penurunan berat badan (Budiman B, *et al.*, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan responden paling banyak dengan IMT normal yaitu sebanyak 29 orang. Hal tersebut diasumsikan oleh peneliti karena persebaran responden yang menjadi sampel pada penelitian ini lebih banyak dengan IMT normal. Kemudian diikuti dengan responden yang obesitas tingkat 1 sebanyak 27 orang. Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh, pada penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi obesitas yaitu 38 orang, kategori Indeks Massa Tubuh normal 37 orang dari total 75 responden. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui responden yang mengalami obesitas tingkat 1 sebanyak 27 orang. Hal tersebut terjadi karena banyak faktor seperti: Karakteristik remaja dan dewasa muda. Pada kajian literatur hasil karya Bangkit Ary Pratama Literature Review: Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja di Indonesia menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki, usia yang lebih tua, dan ketahanan pangan atau status ekonomi yang tinggi meningkatkan kemungkinan terjadinya faktor risiko penyakit tidak menular seperti obesitas pada remaja dan dewasa muda. Tekanan psikologis yang dialami remaja juga dapat meningkatkan kemungkinan memiliki beberapa faktor risiko perilaku serta beberapa faktor risiko individu, termasuk penggunaan alkohol dan tembakau, perilaku menetap, dan konsumsi minuman ringan setiap hari. Jenis kelamin laki-laki dan usia yang lebih tua dikaitkan dengan alkohol dan tembakau (Pratama BA, 2023)

Selain itu karakteristik keluarga juga berpengaruh terhadap kejadian Obesitas. Faktor genetik merupakan faktor risiko yang menyumbang sekitar

50% kejadian obesitas dan kurang dari 10% mengakibatkan penyakit genetik atau endokrin pada keturunannya. Seorang anak dengan satu orang tua obesitas memiliki risiko tiga kali lipat untuk menjadi obesitas saat dewasa, sedangkan ketika kedua orang tua anak tersebut obesitas, anak tersebut memiliki risiko 10 kali lipat untuk mengalami obesitas di masa depan (Pratama BA, 2023). Asupan makanan tentunya merupakan faktor yang paling bertanggung jawab sebagai penyebab utama obesitas. Adanya ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi. Setiap kelebihan energi sebanyak 9,3 kalori yang masuk kedalam tubuh, sekitar 1 gram lemak akan disimpan. Konsumsi makanan berlemak memiliki hubungan yang signifikan dengan kegemukan dan obesitas remaja. Konsumsi lemak memiliki hubungan yang sangat kuat dengan obesitas (Yusuf A, *et al.*, 2018).

Penyebab obesitas yang lain juga adalah perubahan pola hidup dan pola makan ala barat. Pola hidup diduga sebagai penyebab obesitas di kalangan remaja dan dewasa muda. Pola makan orang barat biasanya rendah serat dan tinggi lemak, karbohidrat, dan natrium. Pola hidup ini dipicu oleh iklan makanan. Hal ini dapat menarik minat remaja untuk membeli jenis makanan tersebut dan menjadi kebiasaan atau gaya hidup. Gaya hidup lainnya adalah makan di restoran atau kafe dan mengonsumsi berbagai jenis makanan berkalori tinggi. Aktivitas fisik yang tidak seimbang juga menjadi faktor penyebab obesitas pada kalangan remaja dan dewasa muda. Tingkat aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian obesitas pada remaja. Remaja obesitas memiliki aktivitas yang lebih rendah. Faktor yang menyebabkan aktivitas fisik menjadi sangat ringan karena remaja kurang berolahraga atau aktivitas lain yang mengeluarkan energi (Yusuf A, *et al.*, 2018). Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden paling sedikit dengan nilai IMT berat kurang yaitu sebanyak 3 orang (4%). Hal tersebut dipengaruhi beberapa faktor risiko seperti pengetahuan tentang status

gizi, pemilihan kualitas makanan, dan juga gaya hidup. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Vilda dkk. Tentang kekurangan energi kronik pada remaja putri di Kota Semarang (Ana V, *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian ini didapatkan responden paling banyak dengan tekanan darah kategori 1 (tekanan darah < 120/80 mmHg) sebanyak 42 orang. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nur Aini Hidayah Khasanah dapat diketahui bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada responden berusia tua dibandingkan dengan usia muda. Hasil uji Chi-square pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan penyakit hipertensi dengan P value = $0.000 \leq \alpha$ (0,05) (Adinda S, *et al.*, 2023). Selain itu data dari Riskesdas juga menunjukkan hasil dimana kejadian hipertensi terus meningkat seiring meningkatnya usia seseorang terutama pada usia > 45 tahun (Riskesdas, 2018). Pertambahan usia dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat penimbunan zat kolagen pada lapisan otot yang mengakibatkan penebalan dinding arteri serta penyempitan pembuluh darah dan membuat pembuluh darah menjadi kaku (Amanda D, 2018).

Tekanan darah yang normal memungkinkan darah mengalir dan mengantarkan oksigen serta makanan ke berbagai bagian tubuh. Angka pertama disebut tekanan darah sistolik dan angka kedua disebut tekanan darah diastolik. Kedua angka ini ditulis sistolik/diastolik diikuti dengan satuan ukurannya. Tekanan darah sistolik adalah pengukuran tekanan darah tertinggi dan dicatat saat jantung berkontraksi. Sedangkan tekanan darah diastolik adalah pengukuran tekanan darah terendah dan dicatat saat jantung rileks dan terisi darah (Hypertension D, 2006). Pada penelitian ini didapatkan kategori tekanan darah terbanyak itu tekanan darah normal 68 orang. Hasil penelitian ini searah dengan penelitian yang dilakukan oleh Yoel P. Abaa dkk (2017) tentang Gambaran Tekanan Darah, IMT dan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa

Kedokteran Umum Angkatan Tahun 2014 menyatakan bahwa tekanan sistolik terbanyak adalah kategori normal (Abaa Y, *et al.*, 2017).

Pada penelitian ini didapatkan responden terbanyak yang memiliki tekanan darah hipertensi yaitu jenis kelamin laki-laki berjumlah 6 orang. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elisa Oktavia dkk. Tentang hubungan jenis kelamin Hubungan jenis kelamin, aktivitas fisik dan pola makan dengan kejadian hipertensi menunjukkan hasil yang signifikan, dengan menggunakan uji chi square menunjukan nilai p-value = 0,000. Nilai $P < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada hubungan jenis kelamin pada masyarakat dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Alalak Selatan Kota Banjarmasin. Berdasarkan penelitian di Puskesmas Alalak Selatan didapatkan hasil hubungan dari Jenis kelamin dengan tingkat hipertensi. Kebanyakan yang beresiko terkena hipertensi adalah berjenis kelamin laki – laki yang ada di Puskesmas Alalak Selatan dan lebih dominan sering mengalami tanda – tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan keatas hal ini disebabkan karena pembuluh darah kaku maka tekanan darah akan meningkat sehingga laki – laki lebih rentan terkena hipertensi hal ini disebabkan karena masalah hormonal sedangkan perempuan cenderung lebih sedikit risikonya terkena hipertensi bila belum menjelang masa menopause (Oktavia E, *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Latri Daniati dkk tentang Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Siswa SMP Negeri 1 Padang, menyatakan bahwa didapatkan hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan IMT ($p = 0,03$). Pada penelitian tersebut Tingkat aktivitas fisik diukur dengan wawancara menggunakan kuesioner aktivitas fisik indeks Baecke. Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung menjadi gemuk. Anak yang beraktivitas fisik ringan

berhubungan bermakna terhadap berat badan lebih. Tingkat aktivitas rendah memicu terjadinya penurunan metabolisme basal dan sebaliknya. Keadaan ini menyebabkan terjadinya peningkatan simpanan energi dalam lemak sehingga memicu peningkatan jumlah dan ukuran sel lemak dalam tubuh (Daniati L, 2020). Kesimbangan energi bisa terjadi bila asupan energi sesuai dengan energi yang digunakan untuk melakukan kegiatan. Energi yang digunakan tergantung kepada jenis pekerjaan dan aktivitas yang dilakukan sehari-hari. Bila asupan energi lebih besar dari energi yang dikeluarkan dan berlangsung lama, akan terjadi akumulasi lemak tubuh yang tercermin dari IMT yang tinggi (Daniati L, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data terhadap 75 mahasiswa Fakultas Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Abulyatama yang diukur Indeks massa tubuh dan tekanan darah maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Berdasarkan IMT dan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama didapatkan hasil rata-rata normal, persentase terbanyak obesitas dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 24 orang (32%), dan perempuan sebanyak 14 orang (18,6%). Berdasarkan tekanan darah didapatkan responden paling banyak dengan tekanan darah kategori 1 sebanyak 42 orang (56%). Kemudian diikuti dengan kategori 2 sebanyak 26 orang (34,67%), kategori 3 sebanyak 7 orang (9,33%), dan kategori 4 yaitu 0 responden. Responden hipertensi dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 orang (8%) dan perempuan sebanyak 1 orang (1,3%). Kesimpulan sebagian besar mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama IMT dan memiliki tekanan darah dalam kategori normal. Responden terbanyak dengan obesitas dan hipertensi berjenis kelamin laki-laki.

DAFTAR PUSTAKA

Abaa YP, Polii H, Wowor PM. (2017). Tekanan Darah, Indeks Massa

Tubuh, dan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Kedokteran Umum Angkatan Tahun 2014. *J e-Biomedik.*;5(2).World Health Organization (2019).

Adinda S, Hidayati H, Arnita Y, Program Studi Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh M, Keilmuan Keperawatan Keluarga Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh B. (2023). Gambaran Dukungan Keluarga pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Banda Aceh Family support for individual with hypertension in Banda Aceh Community Health Center. *J Ilm Mhs Fak Keperawatan [Internet].* ;VII(2):160-7.

Adrian SJ. (2019). Hipertensi Esensial : Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa.;46(3):172-8.

Amanda D, Martini S. (2018). The Relationship between Demographical Characteristic and Central Obesity with Hypertension. *J Berk Epidemiol.*;6(1):43.

Ana V, Setyawati V, Yuniastuti A, Woro O, Handayani K, Farida E, et al. (2023). Faktor Risiko Kekurangan Energi Kronik pada Remaja Putri di Kota Semarang. *Univ Negeri Semarang.* ;1(3):875-82.

Boutari C, Mantzoros CS. (2022). A 2022 update on the epidemiology of obesity and a call to action: as its twin COVID-19 pandemic appears to be receding, the obesity and dysmetabolism pandemic continues to rage on. *Metabolism.*;133.

Budiman B, Hamzah PN, Musa IM. (2022). Karakteristik Indeks Massa Tubuh Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur Pada Mahasiswa Program Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Indones J Heal.*;2(02):100-9.

Daniati L. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Siswa SMP Negeri 1 Padang. *J Ilmu Kesehat Indones.*;1(2):193-8.

- El Meouchy P, Wahoud M, Allam S, Chedid R, Karam W, Karam S. (2022). Hypertension Related to Obesity: Pathogenesis, Characteristics and Factors for Control. *Int J Mol Sci.*23(20).
- Fadil M, Thamrin T. (2020). Perancangan Alat Ukur Indeks Massa Tubuh (IMT) Digital Berbasis Mikrokontroler. *Voteteknika (Vocational Tek Elektron dan Inform.)*;8(1):7.
- Fantin F, Giani A, Zoico E, Rossi AP, Mazzali G, Zamboni M. (2019) Weight loss and hypertension in obese subjects. *Nutrients.*;11(7).
- Fraire JA, Deltetto NM, Catalani F, Beneitez A, Fischman D, Orden AB, et al. (2021). Prevalence of sleep-disordered breathing among adolescents and its association with the presence of obesity and hypertension. *Arch Argent Pediatr.*;119(4):245–50.
- Hypertension D. (2006). Things you need to know about blood pressure and hypertension.
- Kemendes. (2019). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Didap Masyarakat.
- Lee HS, Park YM, Han K, Yang JH, Lee S, Lee SS, et al. (2020). Obesity-related hypertension: Findings from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2008–2010. *PLoS One [Internet].*;15(4):1–14.
- Masood B, Moorthy M. (2023). Causes of obesity: a review. *Clin Med J R Coll Physicians London.*;23(4):284–91.
- Mills KT, Stefanescu A, He J. (2021). *HHS Public Access.*;16(4):223–37.
- Putra, AS (2018). Pengaruh Pemberian Ekstrak Teh Hijau (*Cammelia sinensis*) Terhadap Gambaran Histopatologi Silia Pada Trakea Tikus Putih Jantan Galur Sprague Dawley Yang Dipapar Uap Rokok Elektronik. [Skripsi]. Lampung: Universitas Lampung;
- Oktavia E, Rizal A, Hayati R. (2021). Hubungan Jenis Kelamin, Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Alalak Selatan Kota Banjarmasin Tahun 2021.
- Pratama BA. (2023). Literature Review: Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja Di Indonesia. *Indones J Med Sci.*;10(2).
- Risikesdas. (2018). Laporan Risikesdas 2018 Nasional.pdf. Lembaga Penerbit Balitbangkes.
- Tiara UI. (2020). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi. *J Heal Sci Physiother.*;2(2):167–71.
- Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. (2020). 2020 International society of hypertension global hypertension practice guidelines. *J Hypertens.*;38(6):982–1004.
- Yamada M, Wachsmuth J, Sambharia M, Griffin BR, Swee ML, Reisinger HS, et al. (2023). The prevalence and treatment of hypertension in Veterans Health Administration, assessing the impact of the updated clinical guidelines. *J Hypertens.*;41(6):995–1002.
- Yiafan, (2014). Study on in Vitro Antioxidant Activity of Water Extract and Anthocyanin from Zi-Juan Sun-dried Green Tea. *Proceedings of The International Tea Symposium 2014.* China: Hangzhou.
- Yusuf A, Adi AC, Putra MGBA, District T. (2018). Type of Personality , Food Consumption and Physical Activity Levels as Determinants of Overweight and Obesity among Urban Adolescents 525 | Publisher : Humanistic Network for Science and Technology Health No. Heal Nations.;2(5):525–30.
- Zhao W, Mo L, Pang Y. Hypertension in adolescents: The role of obesity and family history. *J Clin Hypertens.*;23(12):2065–70.