# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tekanan darah memiliki peranan penting dalam sistem sirkulasi tubuh manusia. Peningkatan tekanan darah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya usia, aktivitas fisik, stres, ras, indeks massa tubuh yang tinggi (obesitas), serta jenis kelamin. Perubahan tekanan darah dapat terjadi dengan cepat, bahkan hanya dalam hitungan detik, dan biasanya ditandai dengan gejala seperti pusing, sakit kepala, kaku pada leher, maupun rasa berputar pada mata. Kondisi tersebut tentu berdampak pada aktivitas sehari-hari (Widiharti dkk, 2020). Menurut Fitri dkk. dalam Suharni (2023), tekanan darah tinggi berhubungan dengan faktor risiko yang terbagi menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi seperti genetik, status gizi, dan usia, serta faktor yang dapat dimodifikasi seperti obesitas, pola makan, dan tingkat aktivitas fisik. Kegemukan umumnya timbul akibat konsumsi makanan berlebih yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik. Selain itu, peningkatan tekanan darah juga dapat dipicu oleh riwayat keluarga, indeks massa tubuh, kebiasaan merokok, stres, kondisi ekonomi, gaya hidup sedentari, serta konsumsi alkohol dan garam. Tidak hanya faktor genetik, aspek lingkungan pun berperan dalam terjadinya hipertensi, khususnya pola makan yang tidak sehat seperti asupan garam berlebihan dan kualitas tidur yang buruk (Kurnianto et al., 2021).

Secara umum, hipertensi lebih sering dialami oleh individu dengan usia lanjut. Semakin bertambah usia, maka risiko terkena tekanan darah tinggi juga semakin besar. Namun, dewasa ini kasus hipertensi tidak hanya ditemukan pada kelompok usia tua, melainkan juga mulai banyak terjadi pada usia muda, termasuk di Indonesia. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2023 yang dipublikasikan Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa angka kejadian kenaikan tekanan darah (hipertensi) pada penduduk usia ≥ 18 tahun di Indonesia tercatat 30,8% pada 2023, pada kelompok usia muda, hipertensi tidak jarang: misalnya, prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tensi pada usia 18-24 tahun mencapai 10,7%, dan pada usia 25-34 tahun sekitar 17,4% (Kemenkes RI, 2023).

Kementerian Kesehatan RI menetapkan bahwa tekanan darah normal berada pada kisaran kurang dari 120 mmHg untuk tekanan sistolik dan di bawah 80 mmHg untuk tekanan diastolik. Apabila tekanan darah seseorang melebihi 140/90 mmHg, maka kondisi tersebut digolongkan sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi. Sebaliknya, bila tekanan darah berada di bawah nilai normal, yaitu kurang dari 90/60 mmHg, kondisi ini dikenal dengan istilah hipotensi atau tekanan darah rendah. Pada orang dewasa muda yang sehat, khususnya sekitar usia 20 tahun, rata-rata tekanan darah berada pada angka 120/80 mmHg. Hossain dkk. (2019) menegaskan bahwa hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit tidak menular, yang berpotensi menimbulkan kematian apabila tidak ditangani secara tepat. Bahkan, dilaporkan sekitar sepertiga populasi dunia saat ini menderita penyakit tersebut.

Salah satu indikasi adanya gangguan pada sistem peredaran darah adalah meningkatnya tekanan darah di atas batas normal, kondisi ini dikenal dengan istilah hipertensi atau tekanan darah tinggi. Keadaan tersebut muncul karena jantung harus bekerja lebih keras dalam memompa darah guna mencukupi kebutuhan tubuh terhadap oksigen serta zat gizi. Penetapan diagnosis hipertensi sendiri umumnya mengacu pada pedoman Joint National Committee (JNC) VII, di mana seseorang dinyatakan mengalami hipertensi apabila hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan nilai ≥ 140/90 mmHg (Setiawati dkk., 2022).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling banyak dijumpai di masyarakat dan dapat dialami oleh berbagai kelompok usia, mulai dari remaja hingga lanjut usia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan salah satu sasaran global penanggulangan penyakit tidak menular, yaitu menurunkan angka prevalensi hipertensi sebesar 33% dalam kurun waktu 2010 hingga 2030. Saat ini, sekitar dua pertiga penderita hipertensi di dunia berasal dari negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia (WHO, 2023).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, tercatat bahwa 34,1% penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas menderita hipertensi. Angka tersebut menunjukkan peningkatan sebesar 7,6% dibandingkan data Riskesdas tahun 2013 yang mencatat prevalensi sebesar 26,5% (Kemenkes RI, 2018). Khusus di Provinsi Gorontalo, target penurunan

prevalensi hipertensi ditetapkan sebesar 29,64%. Namun, prevalensi di Kabupaten Gorontalo masih berada di atas target tersebut, yakni mencapai 31,43%.

Salah satu faktor penting yang memengaruhi terjadinya hipertensi adalah berat badan, yang umumnya diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT berperan sebagai indikator sederhana namun efektif dalam menilai status gizi seseorang, khususnya pada individu dewasa berusia 18 tahun ke atas. Alat ukur ini banyak digunakan karena praktis dalam menentukan apakah seseorang berada pada kategori gizi kurang, normal, atau gizi lebih. Kelebihan berat badan maupun obesitas yang ditunjukkan melalui nilai IMT terbukti berkaitan erat dengan meningkatnya risiko terjadinya tekanan darah tinggi (Siahaan & Naution, 2020).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan metode sederhana yang umum digunakan untuk memantau status gizi orang dewasa, baik yang mengalami kekurangan maupun kelebihan berat badan. Kenaikan berat badan, khususnya pada individu dengan IMT tinggi atau obesitas, berperan besar dalam mekanisme munculnya hipertensi (Atmojo dkk., 2020). IMT juga dianggap sebagai indikator yang paling sering dipakai karena mampu memberikan gambaran tidak langsung mengenai perubahan komposisi tubuh seseorang. Validitas penggunaan IMT sebagai penentu proporsi tubuh diperkuat oleh berbagai penelitian yang menemukan adanya hubungan yang signifikan antara nilai IMT dengan persentase lemak tubuh.

Peningkatan IMT umumnya dipicu oleh ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dari makanan dengan energi yang dikeluarkan melalui aktivitas fisik. Kondisi ini menyebabkan akumulasi lemak berlebih yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi (Sugiritama dkk., 2020).

Nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi terbukti berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (Malinti dkk., 2020). Salah satu faktor yang menentukan besarnya risiko seseorang mengalami penyakit kardiovaskular adalah kelebihan berat badan atau overweight. Individu dengan IMT yang melebihi batas normal cenderung berisiko mengalami obesitas, dan kelompok ini umumnya memiliki tekanan darah lebih tinggi dibandingkan mereka yang berat badannya normal atau kurus. Kondisi tersebut terjadi karena menurunnya proses

metabolisme tubuh yang tidak sebanding dengan asupan energi dari makanan, sementara aktivitas fisik juga rendah. Akibatnya, kelebihan kalori yang tidak terpakai akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh. Penumpukan lemak inilah yang berkontribusi pada peningkatan berat badan sekaligus memperbesar risiko hipertensi (Rahmatillah dkk., 2020).

World Health Organization (WHO) telah menetapkan kategori IMT untuk populasi Asia, yaitu: underweight dengan nilai <18,4; normal pada rentang 18,5–22,9; overweight pada kisaran 23–24,9; dan obesitas jika nilai IMT ≥25. Klasifikasi ini banyak digunakan untuk memudahkan penilaian status gizi sekaligus sebagai acuan dalam mengidentifikasi risiko kesehatan terkait berat badan.

Kelebihan energi dalam tubuh yang tidak digunakan akan disimpan dalam bentuk lemak, dan kondisi ini biasanya terjadi akibat adanya ketidakseimbangan antara jumlah kalori yang dikonsumsi melalui makanan dengan energi yang dikeluarkan melalui aktivitas fisik. Penumpukan lemak tersebut menjadi faktor utama yang menyebabkan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Selain itu, rendahnya aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari maupun kurangnya keterlibatan dalam olahraga teratur juga menjadi faktor risiko yang mendukung terjadinya peningkatan IMT (Azzubaidi, 2023).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa IMT memiliki hubungan positif dengan hipertensi. Artinya, semakin tinggi nilai IMT seseorang, semakin besar pula risiko mengalami tekanan darah tinggi. Prevalensi hipertensi diketahui lebih banyak dialami oleh perempuan (48,3%) dibandingkan laki-laki (42%). Untuk populasi Indonesia, khususnya kelompok usia paruh baya, ambang batas IMT yang direkomendasikan dalam mendeteksi overweight dan obesitas yang berkaitan dengan risiko hipertensi adalah ≥23 kg/m² untuk kategori overweight dan ≥25 kg/m² untuk kategori obesitas (Hartati & Isaura, 2023).

Kegemukan umumnya terjadi akibat pola konsumsi makanan yang berlebihan dan kurangnya aktivitas fisik. Salah satu upaya yang terbukti berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada individu dengan obesitas adalah meningkatkan aktivitas fisik (Suharni, 2023). Aktivitas fisik, termasuk olahraga teratur, berperan penting dalam mengoptimalkan proses pembakaran lemak yang tersimpan di dalam tubuh sehingga membantu menjaga keseimbangan energi (Hutahaean, 2021).

Obesitas maupun kelebihan berat badan telah lama diidentifikasi sebagai faktor prediktor yang kuat terhadap meningkatnya risiko hipertensi (Ooi & Chen, 2019). Obesitas sendiri didefinisikan sebagai kondisi gizi berlebih yang timbul akibat ketidakseimbangan antara asupan kalori dengan energi yang digunakan, sehingga kelebihan kalori akan disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Selain disebabkan oleh pola makan dan gaya hidup, obesitas juga dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis serta gangguan hormonal atau endokrin tertentu. Di sisi lain, obesitas merupakan salah satu faktor risiko utama yang berkaitan erat dengan munculnya berbagai penyakit metabolik maupun kardiovaskular (Lin & Li, 2021).

Berdasarkan laporan Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tahun 2022, prevalensi kelebihan berat badan mencapai 65%, sementara kasus obesitas tercatat sebesar 31%. Data tersebut juga menunjukkan bahwa angka kejadian obesitas lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki (Lin & Li, 2021). Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan adanya peningkatan prevalensi obesitas dari 26,6% pada tahun 2013 menjadi 31% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Di Provinsi Gorontalo, target penurunan angka obesitas ditetapkan sebesar 24,35%. Namun, prevalensi obesitas di Kabupaten Gorontalo masih berada di atas target, yaitu mencapai 25,09%. Kondisi ini menunjukkan bahwa jumlah penderita obesitas di wilayah tersebut relatif tinggi, dengan distribusi yang lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki.

Saat ini, kasus kegemukan dan obesitas semakin sering ditemukan pada berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa. Kebiasaan hidup sedentari, seperti terlalu banyak menghabiskan waktu bermain gim di smartphone atau sering bermalas-malasan di rumah, dapat memicu peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap kesehatan, khususnya tekanan darah (Mar'ah, 2017).

Semakin tinggi berat badan seseorang, semakin besar pula volume darah yang dibutuhkan untuk mengalirkan oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Peningkatan volume darah ini menyebabkan aliran yang lebih kuat melalui pembuluh darah, sehingga memberikan tekanan lebih besar pada dinding arteri. Kondisi tersebut menjadi salah satu mekanisme yang menjelaskan hubungan antara obesitas dan terjadinya hipertensi (Abineno & Malinti, 2022).

Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko terjadinya obesitas, dan kedua kondisi tersebut berhubungan erat dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular, termasuk hipertensi. Aktivitas fisik teratur tidak hanya berperan dalam mencegah timbulnya tekanan darah tinggi, tetapi juga bermanfaat membantu menurunkan tekanan darah pada individu yang sudah menderita hipertensi (Pescatello dkk., 2019). Selain olahraga, perubahan pola makan juga sangat penting sebagai langkah pencegahan maupun pengendalian hipertensi. Konsumsi makanan yang kaya akan kalium, magnesium, dan serat, serta membatasi asupan natrium, terbukti efektif dalam menurunkan faktor risiko peningkatan tekanan darah (Azzubaidi dkk., 2023).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa berat badan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi terjadinya hipertensi. Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian tekanan darah tinggi, di mana individu dengan IMT berlebih memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan mereka yang memiliki IMT normal (Sari dkk., 2023). Khatami (2022) juga menegaskan bahwa perubahan nilai IMT dapat terjadi pada semua kelompok usia dan jenis kelamin, termasuk pada anak-anak. Tingkat aktivitas fisik berperan besar dalam memengaruhi IMT, di mana aktivitas fisik yang lebih tinggi cenderung menurunkan nilai IMT, sedangkan rendahnya aktivitas fisik justru meningkatkan IMT. Dengan demikian, aktivitas fisik teratur menjadi faktor protektif yang penting dalam mencegah obesitas sekaligus mengurangi risiko hipertensi.

Kegiatan yang dilaksanakan oleh MAPALA Mohuyula adalah kegiatan di alam bebas maupun penelitian, dari banyaknya aktivitas termasuk pendakian gunung, pemanjatan tebing, konservasi lingkungan, Pencarian dan penyelamatan dan lain sebagainya, sehingga perlu untuk tetap sadar akan kesehatan masing masing anggota. Observasi awal yang dilakukan pada 10 anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Mohuyula tahun 2024, didapati bahwa 3 orang dalam kategori IMT Kurus, 2 orang IMT Normal dan 5 orang dengan IMT Gemuk atau kelebihan berat badan. 6 orang anggota mapala memiliki tekanan darah normal dan 4 lainnya memiliki tekanan dara tinggi. Disamping itu didapatkan dari observasi awal bahwa 6 dari 10 orang dengan perokok aktif, 5 orang berumur kurang dari 30 tahun dan 5 orang berumur lebih dari 30 tahun. Berdasarkan kondisi yang ada, maka peneliti menganggap perlu

untuk melakukan penelitian terkait dengan Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah Pada Anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Mohuyula di Universitas Muhammadiyah Gorontalo

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan pada penelitian dapat diidentifikasikan sebagai berikut:

1. 34,1% orang dewasa Indonesia berusia 18 tahun ke atas terkena Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)
2. Target penurunan Angka Kejadian Tekanan Darah Tinggi di Provinsi Gorontalo adalah 29,64% dimana Kabupaten Gorontalo masih lebih tinggi dari target yaitu sebesar 31,43%.
3. Jumlah Obesitas pada usia 18 tahun keatas di Indonesia mengalami peningkatan pada tahun 2013 sebesar 26,6% meningkat pada tahun 2018 menjadi 31%
4. Target Obesitas pada usia 18 tahun keatas di Provinsi Gorontalo sebesar 24,35% sedangkan angka Obesitas di Kabupater Gorontalo masih tinggi sebesar 25,09% yang jumlah penderita Obesitas pada perempuan lebih besar dari laki-laki
5. Penyebab yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah adalah riwayat keluarga, indeks massa tubuh, merokok, stres, tingkat ekonomi, aktivitas fisik, gaya hidup, konsumsi alkohol dan garam.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas, maka yang menjadi Rumusan Masalah Pada Penelitian ini adalah “Apakah IMT berhubungan dengan Tekanan Darah Pada Anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Mohuyula?”

## 1.4 Tujuan Penelitian

### 1.4.1 Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Hubungan IMT dengan Tekanan Darah pada Anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Mohuyula di Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diketahuinya IMT Anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Mohuyula UMGo.
2. Diketahuinya Tekanan Darah Anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Mohuyula UMGo.
3. Diketahuinya Hubungan IMT terhadap Tekanan Darah Anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Mohuyula UMGo.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat sebagai masukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

### 1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Akademik

   Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi kepustakaan dan pelengkap informasi bagi mahasiswa dalam menyelesaikan skripsi untuk program Gelar Ilmu Keolahragaan.

2. Bagi Responden

   Memberikan tambahan pengetahuan kepada responden apakah ada hubungan IMT terhadap Tekanan Darah, meningkatkan kesadaran anggota mapala untuk menjaga IMT dan memahami risiko tekanan darah tinggi, lebih termotivasi untuk menerapkan pola hidup sehat sehingga dapat memonitoring keadaan tubuh masing-masing anggota mapala

3. Bagi peneliti

   Untuk meningkatkan wawasan dan pegalaman praktis dalam penelitian serta sebagai cara untuk mempelajari bagaimana menerapkan teori yang diperoleh dalam bentuk praktis dan mengidentifikasi keterampilan berfikir.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Penelitian dapat digunakan untuk masukan dan referensi dalam proses belajar mengajar serta sebagai informasi dan dokumen perbandingan bagi peneliti selanjutnya.