

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kebugaran fisik merujuk pada kesiapan dan kapabilitas untuk menjalankan tugas-tugas yang mengharuskan penggunaan fisik dan energi dengan efektif dan efisien. Peraturan Menteri Pertahanan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang pelaksanaan kesamaptaan jasmani bagi prajurit Tentara Nasional Indonesia mendefinisikan Tes Kesegaran Jasmani sebagai serangkaian ujian fisik yang mencakup materi pengukuran kebugaran fisik. Tes Kebugaran Jasmani melibatkan ujian lari untuk menilai dan mengklasifikasikan tingkat kebugaran fisik seseorang, dengan waktu yang ditentukan berdasarkan kelompok usia dalam tabel nilai kebugaran fisik.

Universitas Pertahanan yang merupakan instansi dibawah Kementerian Pertahanan Republik Indonesia juga dilakukan tes kesamaptaan jasmani pada kadet mahasiswa yang terdiri kesegaran jasmani "A" yaitu lari selama 12 menit dan untuk kesegaran jasmani "B" yang terdiri dari *sit up*, *pull up*, *push up* dan *shuttle run* yang dalam praktiknya tidak dapat dipisahkan dan harus disajikan secara berurutan (Markas Besar Angkatan Darat Dinas Jasmani, 2019).

Kemampuan kebugaran jasmani A merupakan salah satu komponen kebugaran individu calon mahasiswa, sehingga harus memenuhi standar yang menjadi syarat agar siap menghadapi lingkungan kerja yang berisiko tinggi. Pemeriksaan kebugaran jasmani bertujuan untuk menilai tingkat kebugaran fisik dari prajurit dan calon prajurit, sehingga mereka dapat menjalankan tugas pokok mereka dengan baik.

Postur tubuh adalah posisi dan keadaan tubuh seseorang dalam hubungannya dengan gravitasi. Postur yang baik menggambarkan

keseimbangan optimal antara tulang, otot, dan sendi yang memungkinkan tubuh berfungsi secara efisien dan tanpa rasa sakit (Salsali et al., 2023). Postur tubuh sangat penting dalam menjaga kesehatan dan performa fisik yang optimal. Salah satu aktivitas fisik yang membutuhkan perhatian khusus terhadap postur tubuh adalah lari yang dinilai pada kadet mahasiswa sebagai kemampuan kebugaran jasmani A (Posadzki et al., 2020). Postur tubuh yang benar dapat mempengaruhi efisiensi gerakan, kelancaran langkah, dan kecepatan lari seseorang. Oleh karena itu, pemahaman tentang hubungan antara postur tubuh dan kecepatan lari menjadi penting dalam meningkatkan performa berlari. Salah satu cara untuk mengukur dan memahami postur tubuh adalah melalui pengukuran antropometri. Pengukuran antropometri adalah pengukuran kuantitatif non-invasif dari tubuh (Casadei & Kiel, 2023). Pengukuran antropometri meliputi tinggi badan, berat badan, IMT dan seluruh dimensi tubuh salah satunya adalah panjang *ekstremitas* bawah (panjang tungkai). Ada beberapa faktor yang mendukung peningkatan kecepatan lari, termasuk karakteristik anatomi seperti panjang kaki, tinggi tubuh, lebar, ukuran, dan bobot badan. Anatomi tubuh memiliki peran yang tidak kalah pentingnya dalam kemampuan olahraga. Berdasarkan sudut pandang kinesiologi dan biomekanik serta hukum fisika, panjang tungkai akan sangat mempengaruhi panjang langkah sehingga berpengaruh terhadap jarak dan pencapaian kecepatan saat berlari (Kriswanto et al., 2021). Menurut data antropometri Indonesia untuk rata-rata tinggi pinggul pada remaja usia 18-20 tahun adalah 105.9 cm, dimana pada database ini tidak ditemukan adanya data antropometri panjang tungkai (Najafi et al., 2020).

Pada seleksi masuk Universitas Pertahanan Republik Indonesia juga dilakukan pengukuran antropometri yaitu hanya tinggi badan dan berat badan. Dari penelitian diatas diketahui

bahwa melalui pengukuran antropometri panjang tungkai, universitas memiliki kesempatan untuk memperoleh informasi objektif tentang proporsi tubuh calon mahasiswa. Pengukuran ini memungkinkan identifikasi perbedaan individual dalam struktur tubuh, yang dapat membantu dalam pemahaman lebih baik tentang potensi kemampuan fisik dan mobilitas setiap individu. Dengan demikian, pengukuran antropometri panjang tungkai berfungsi sebagai alat seleksi yang objektif dan ilmiah untuk menilai kesiapan fisik calon mahasiswa dalam menghadapi berbagai tantangan di lapangan.

Hal juga yang perlu ditekankan adalah bahwa pertahanan nasional membutuhkan anggota yang tidak hanya memiliki kecerdasan intelektual, tetapi juga kondisi fisik yang memadai. Dalam menghadapi situasi darurat atau kondisi medan yang sulit, faktor-faktor seperti kemampuan bergerak, ketahanan, dan adaptabilitas fisik dapat berpengaruh besar terhadap kinerja dan kelangsungan operasi. Oleh karena itu, pemeriksaan antropometri panjang tungkai merupakan langkah yang logis dan penting dalam proses seleksi mahasiswa Universitas Pertahanan Republik Indonesia, karena membantu memastikan bahwa calon mahasiswa memiliki atribut fisik yang sesuai dengan tuntutan tugas-tugas pertahanan yang beragam dan dinamis.

Karena alasan ini, tujuan dari penelitian yang saya ajukan adalah untuk mengeksplorasi apakah terdapat korelasi antara dimensi tubuh bagian bawah, khususnya panjang tungkai, dan kemampuan berlari selama 12 menit pada mahasiswa kadet dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan *cohort* 3 di Universitas Pertahanan Republik Indonesia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan merujuk kepada konteks yang telah dijelaskan, maka pertanyaan penelitian dapat diformulasikan sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat hubungan antara panjang tungkai yang diukur

melalui antropometri dengan jarak yang ditempuh saat berlari selama 12 menit pada kadet mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan *cohort* 3 di Universitas Pertahanan Republik Indonesia?

- b. Bagaimana gambaran antropometri pada *ekstremitas* bawah yaitu panjang tungkai pada kadet mahasiswa fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan *cohort* 3 Universitas Pertahanan Republik Indonesia?
- c. Bagaimana hasil jarak lari dalam 12 menit pada kadet mahasiswa fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan *cohort* 3 Universitas Pertahanan Republik Indonesia?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu:

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui apakah terdapat hubungan antara antropometri *ekstremitas* bawah khususnya panjang tungkai dengan jarak lari dalam waktu 12 menit pada kadet mahasiswa fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan *cohort* 3 Universitas Pertahanan Republik Indonesia.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a. Mengetahui hubungan antropometri *ekstremitas* bawah yaitu Panjang tungkai dengan jarak lari dalam waktu 12 menit pada kadet mahasiswa fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan *cohort* 3 Universitas Pertahanan Republik Indonesia.
- b. Untuk mengetahui gambaran antropometri pada *ekstremitas* bawah yaitu panjang tungkai pada kadet mahasiswa fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan *cohort* 3 Universitas Pertahanan Republik Indonesia.
- c. Untuk mengetahui jarak lari dalam 12 menit pada kadet mahasiswa fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan *cohort* 3 Universitas Pertahanan Republik Indonesia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat bagi peneliti**

- a. Menambah pengetahuan peneliti mengenai cara pengukuran antropometri terutama pada ekstremitas bawah.
- b. Memberikan pengalaman dan pengetahuan terkait pembuatan karya ilmiah.
- c. Menyelesaikan tugas skripsi sebagai persyaratan untuk meraih gelar sarjana dalam bidang kedokteran.

### **1.4.2 Manfaat bagi subjek**

Memberikan informasi mengenai hasil pengukuran antropometri terutama *ekstremitas* bawah subjek dan jarak lari yang subjek tempuh dalam waktu 12 menit.

### **1.4.3 Manfaat bagi institusi**

Tujuan dimasukkannya data penelitian pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan Republik Indonesia adalah untuk menyediakan repositori komprehensif yang dapat digunakan oleh peneliti lain sebagai sumber berharga untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

### **1.4.4 Manfaat bagi masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan yang akurat bagi masyarakat umum, terutama dalam hal kaitan antropometri ekstremitas bawah dengan jarak yang dapat ditempuh dalam periode 12 menit.