

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh dan meningkatkan performa fisik individu. Salah satu cabang olahraga yang populer adalah atletik. Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup tua yang telah ada di dunia yang sudah dilakukan sejak zaman kerajaan-kerajaan kuno sampai sekarang. Bahkan dapat dikatakan sejak adanya manusia di muka bumi ini atletik sudah dilaksanakan dan dilakukan oleh manusia. Hal tersebut dikarenakan setiap gerakan manusia mencakup gerakan dalam atletik seperti lari, jalan, lompat dan lempar yang merupakan pengaplikasian dari gerak dasar pada manusia dalam kehidupan sehari-hari. Gerakan-gerakan yang dilakukan pada kebanyakan cabang olahraga merupakan gerak dasar yang berasal dari gerakan atletik. Maka dari itu atletik dikatakan sebagai induk dari semua cabang olahraga.

Pada cabang olahraga atletik ada beberapa nomor yang diperlombakan salah satunya adalah Lari *sprint* atau lari jarak pendek. Pengelompokkan nomor lari menjadi tiga bagian besar, yakni nomor *sprint* jaraknya antara 60 meter hingga 400 meter, nomor lari jarak menengah berkisar antara 800 meter dan 1.500 meter, dan nomor lari jarak jauh atau yang dikenal sebagai maraton dengan jarak antara 3.000 meter hingga 42.195 meter. Di antara ketiga nomor lari tersebut, nomor lari jarak pendek menjadi salah satu olahraga yang paling

menarik. Menurut Muhajir, *sprint* atau lari cepat yaitu, perlombaan lari di mana peserta berlari dengan kecepatan penuh yang menempuh jarak 100 meter, 200 meter, dan 400 meter. Peserta dituntut untuk menempuh jarak 100 meter, 200 meter dan 400 meter dengan berlari kecepatan penuh dari awal sampai akhir. Oleh karena itu kebutuhan utama untuk lari jarak pendek adalah kecepatan. Kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang sangat berpengaruh dan cepat dari otot-otot yang diubah menjadi gerakan halus lancar dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi.

Dapan dan Purnomo (2017) menunjukkan bahwa berlari atau berlari jarak pendek membutuhkan kecepatan paling tinggi. Agar pelari dapat berlari dengan kecepatan tinggi atau jarak pendek, mereka perlu *power* tungkai dengan cepat dan sangat berpengaruh. *Power* tungkai ini merupakan gerakan yang halus dan efisien. Dapan dan Purnomo (2017) menegaskan bahwa kecepatan adalah komponen yang paling penting untuk berlari atau lari jarak pendek. Kontraksi *power* tungkai yang sangat berpengaruh dan cepat diperlukan bagi pelari untuk mencapai kecepatan tinggi dalam berlari atau lari jarak pendek. *Power* tungkai ini dirubah membentuk gerakan yang halus dan efisien.

Kemampuan berlari dengan kecepatan tinggi dipengaruhi oleh banyak sekali faktor-faktor, di antaranya faktor teknik, faktor fisik, faktor mental, dan faktor postur tubuh. Di antara faktor-faktor tersebut, *Body Mass Index* (BMI) dan *Power* otot tungkai menjadi indikator yang sering digunakan dalam menganalisis kemampuan kecepatan pelari.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, terdapat beberapa kasus yang membuat peneliti tertarik untuk meneliti masalah pada lari 200 meter ini, kasus yang pertama di mana siswa yang mengalami obesitas ringan atau berat badan yang lebih dari biasanya, kecepatan lari 200 meter sangat cepat dan pada mahasiswa lain ada yang mempunyai berat badan yang *underweight* atau kurang ideal memiliki kecepatan lari yang sama dengan mahasiswa tersebut. Jika dilihat dari segi teknik tidak jauh berbeda. Saat melakukan lari *sprint* 200 meter seorang atlet menggunakan sumber tenaga utama yaitu kekuatan yang terdapat pada otot tungkai. Hal itu dikarenakan kekuatan yang terdapat pada otot tungkai berperan untuk menentukan kecepatan lari 200 meter. Sehingga hal ini menjadi urgensi dalam penelitian. Penting untuk mengkaji faktor yang mempengaruhi lari 200 meter pada siswa, salah satunya melalui BMI (*Body Mass Index*) dan lompat vertikal.

Kecepatan berhubungan secara signifikan dengan *Body Mass Index* (BMI) (Adrien Sedeaud, 2014). *Body Mass Index* (BMI) merupakan indikator energi yang menghubungkan massa total dan tinggi badan seseorang, BMI yang ideal dapat mempengaruhi efisiensi gerak dan energi yang digunakan selama berlari. BMI optimal pada pelari adalah $19,8 \text{ kg.m}^{-2}$, sedangkan BMI terbaik berkisar antara $17,5$ dan $20,7 \text{ kg.m}^{-2}$ Untuk menjadikan atlet unggul dalam cabang olahraga lari cepat, BMI diharapkan dapat menjadi salah satu indikator yang berguna dalam mengklasifikasikan atlet pada cabang olahraga tersebut. BMI sangat penting dalam lari dikarenakan pelari dengan BMI yang tidak sesuai, baik terlalu rendah maupun terlalu tinggi cenderung memiliki hambatan dalam

mencapai kecepatan yang optimal. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Septadina (2019) menyatakan bahwa terdapat korelasi negatif yang kurang berpengaruh antara BMI dan kecepatan lari ($r = -0.160$). Korelasi negatif artinya semakin besar BMI maka semakin sedikit waktu yang dibutuhkan untuk berlari pada jarak 50 meter, dengan kata lain performa atlet semakin baik.

Selain *Body Mass Index* (BMI), dalam olahraga lari sudah pasti membutuhkan kondisi fisik, terdapat beberapa kondisi fisik yang berperan penting dalam olahraga lari salah satunya yaitu *power* otot tungkai. *Power* otot tungkai sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga apalagi cabang olahraga yang menuntut aktivitas yang berat dan cepat atau kegiatan yang harus dilakukan dalam waktu sesingkat mungkin dengan beban yang berat untuk mampu melakukan aktivitas penggabungan antara kekuatan dan kecepatan otot tungkai yang dikerahkan bersama-sama dalam mengatasi beban dalam waktu yang relatif singkat. Otot tungkai yang sangat berpengaruh dan mampu menghasilkan daya eksplosif dapat meningkatkan dorongan tubuh ke depan, terutama dalam jarak *sprint* seperti 200 meter.

Salah satu cara untuk mengukur *power* otot tungkai adalah melalui tes *vertical jump*. *Vertical jump* adalah lompatan tegak atau ke arah vertikal yang dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan yang setinggi-tingginya. Hasil dari tes *vertical jump* sering digunakan sebagai indikator *power* tungkai dalam berbagai cabang olahraga, termasuk *sprint*. Keterkaitan antara kemampuan *vertical jump* dan kecepatan lari terletak pada mekanisme *power*

otot tungkai. Atlet dengan hasil *vertical jump* yang baik umumnya memiliki kemampuan *power* otot tungkai yang lebih optimal, sehingga mampu menghasilkan kecepatan akselerasi lebih cepat dalam lari *sprint*.

Performa *vertical jump* telah disarankan sebagai alat yang berguna untuk penilaian kekuatan yang dimiliki atlet lari. Lompat vertikal ini merupakan alat pengukuran kekuatan tubuh bagian bawah dan kemampuan tenaga yang valid dan relevan (Janicijevic, 2020). Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian (Pawel Siembida, 2021), kemampuan *vertical jump* meningkat selama latihan *sprinter*, dan berhubungan dengan catatan waktu terbaik (*personal best*) *sprint* 200 meter, tetapi tidak dengan tinggi lompatan. Beberapa penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa kemampuan lompat vertikal telah terbukti sangat terkait dengan kinerja *sprint* lebih dari 10 meter dari awal blok. Penelitian sebelumnya oleh Loturco dkk. (2015) menunjukkan bahwa terdapat korelasi lompat vertikal dengan waktu lari 100 meter, penulis memberikan rekomendasi untuk secara teratur memasukkan *vertical jump* ke dalam rutinitas pengujian *sprint* elite karena kepraktisan, keamanan, dan korelasi dari tes ini dengan waktu sebenarnya yang diperoleh oleh atlet tingkat atas dalam nomor lari 100 meter. Namun, pengetahuan yang ada dan penelitian yang sangat sedikit mengenai hubungan antara hasil *sprint* 200 meter dan kemampuan melompat selama periode latihan yang berbeda masih terbatas.

Berdasarkan latar belakang di atas, inkonsistensi pada penelitian terdahulu menjadikan penelitian ini menjadi penting sebagai celah peneliti mengisi gap penelitian. Dalam penelitian nasional, masih terdapat keterbatasan penelitian

yang mengungkapkan hubungan antara *Body Mass Index* (BMI) dan *Power* otot tungkai berkontribusi dengan kecepatan lari. Padahal data tersebut diperlukan untuk mengoptimalkan performa atlet olahraga *sprint*. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan permasalahan tersebut melalui pengumpulan dan analisis data yang sistematis.

Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui “Hubungan antara *Body Mass Index* (BMI) dan *Power* Otot Tungkai dengan Kecepatan Lari 200 Meter”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis dalam meningkatkan performa atlet, sekaligus memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu keolahragaan.

B. Identifikasi Masalah

1. Belum diketahuinya hubungan *Body Mass Index* (BMI) dan *power* otot tungkai (melalui tes *vertical jump*) dengan kecepatan lari 200 Meter pada mahasiswa Universitas Negeri Jakarta.
2. Observasi awal menunjukkan adanya kurang kesesuaian antara berat badan mahasiswa (baik *overweight* maupun *underweight*) dengan kecepatan lari yang dihasilkan, yang memerlukan kajian lebih lanjut.
3. Kecepatan lari dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya adalah BMI (*Body Mass Index*) dan otot tungkai, yang menjadi fokus penelitian ini.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, untuk menghindari meluasnya masalah penelitian ini, maka masalah penelitian ini dibatasi pada :

“ Hubungan *Body Mass Index* (BMI) dan *power* otot tungkai dengan kecepatan lari 200 meter pada Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara *Body Mass Index* (BMI) dengan kecepatan lari 200 meter?
2. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan lari 200 meter?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara *Body Mass Index* (BMI) dan *power* otot tungkai secara bersama sama dengan kecepatan lari 200 meter pada Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta?

E. Kegunaan Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah:

a. Manfaat Teoretik

Untuk memperoleh bukti-bukti data empiris tentang Hubungan *Body Mass Index* (BMI) dan *power* otot tungkai dengan kecepatan lari 200

meter yang akan bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, dan akademis mahasiswa di dalam bidang olahraga.

b. Manfaat Manajerial

Penelitian ini dapat menjadi sebuah bahan informasi dan sebagai referensi tambahan yang berkaitan dengan variabel di dalam penelitian yaitu Hubungan *Body Mass Index* (BMI) dan *power* otot tungkai dengan kecepatan lari 200 meter.

