

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuh kembang merupakan proses yang berkesinambungan yang terjadi sejak intrauterin dan terus berlangsung sampai dewasa. Proses mencapai dewasa inilah anak harus melalui berbagai tahap tumbuh kembang termasuk tahap remaja. Tahap remaja adalah masa transisi antara masa anak dan dewasa, terjadi pacu tumbuh (*growth spurt*), timbul ciri-ciri seks sekunder, tercapai fertilitas dan terjadi perubahan-perubahan psikologik dan kognitif. Tercapainya tumbuh kembang yang optimal tergantung pada potensi biologiknya. Tingkat tercapainya potensi biologik seorang remaja, merupakan hasil interaksi antara faktor genetik dan lingkungan biofisik psikososial. Proses yang unik dan hasil akhir yang berbeda-beda memberikan ciri tersendiri pada setiap remaja (Soetijiningsih, 2004).

Anak sekolah menengah pertama mempunyai rentang usia antara 12-15 tahun. Rentang usia ini mereka digolongkan dalam kelompok *adolescent*, yaitu kelompok anak usia 10-20 tahun. Masa ini, anak mengalami suatu perubahan yang begitu cepat, bentuk, fisiologi dan psikologi dan fungsi sosial (Needleman, 2003). Perempuan memasuki masa *adolescent* ini lebih cepat dari pada laki-laki. Terdapat ciri yang pasti terhadap pertumbuhan *somatic* pada anak ketika remaja, yaitu peningkatan massa tulang, otot, massa lemak, kenaikan berat badan,

perubahan biokimia, yang terjadi pada kedua jenis kelamin baik laki-laki maupun perempuan walaupun polanya berbeda (Soetijiningsih, 2004).

Tinggi badan merupakan ukuran antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan *skeletal*. Keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan berat badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan tampak dalam waktu lama (Supriasa *et al.*, 2002). Pertumbuhan tinggi badan remaja putra menunjukkan perbedaan dengan remaja putri. Remaja putri menunjukkan puncak lonjakan pertumbuhan tinggi badan 2-3 tahun lebih awal daripada remaja putra, namun berakhir lebih cepat (Nelson, 2003). Tinggi badan pada manusia terdiri dari beberapa segmen, yaitu : segmen kepala dan leher, segman *truncus*, dan segmen tungkai. Segmen tungkai berhubungan erat dengan performa motoris lari dan melompat.

Lingkar betis terdiri dari berbagai komponen, yaitu : tulang, otot, dan jaringan lemak. Komponen tulang yang ada pada betis yaitu tulang *tibia* dan fibula, sedangkan komponen otot merupakan komponen yang paling dominan pada betis. Otot yang ada pada betis berhubungan erat dengan kemampuan motoris lari dan melompat (Snell, 2006).

Perlombaan atletik, penentu akhir yang umum adalah apa yang dapat dilakukan otot, kekuatan apa yang diberikan sewaktu dibutuhkan, daya yang dapat dicapai sewaktu melakukan kerja, dan berapa lama otot dapat melanjutkan aktivitasnya.

Kekuatan dari sebuah otot ditentukan terutama oleh ukurannya, dengan suatu daya kontraktilitas maksimum antara 3 dan 4 kg/cm² dari suatu daerah potongan melintang otot. Jadi atlet yang telah membesarkan ototnya melalui suatu program latihan kerja akan memiliki kekuatan otot yang bertambah (Guyton & Hall, 2007).

Kemampuan terkait dengan kebugaran (*performance-related fitness*) merupakan komponen-komponen dari kebugaran yang menunjang untuk keoptimalan kerja dan kemampuan motoris dan olahraga. Kemampuan yang berhubungan dengan kebugaran bergantung pada seberapa berat saat melakukan aktivitas motorik tertentu, kekuatan dan kapasitas kardiorespirasi, kekuatan dan kapasitas aerob dan anaerob, kekuatan otot, kekuatan atau ketahanan, ukuran dan komposisi tubuh, motivasi dan status gizi. Tes-tes yang meliputi lari *sprint*, melompat, dan melempar merupakan cara yang paling sering digunakan untuk menilai perform motorik kasar (Bouchard *et al.*, 1997).

Olahraga tiada lain adalah sebuah permainan, di mana olahraga juga dapat menjadi alat untuk menjalin hubungan bagi kemanusiaan dan persahabatan badi masyarakat dunia, bahkan lebih jauh telah berkembang menjadi ilmu pengetahuan. Sedangkan arti permainan menurut al-Qur'an dalam Q.S Muhammad ; 36 :

يَسْأَلُكُمْ وَلَا أُجُورُكُمْ يُؤْتِكُمْ وَتَتَّقُوا تَوَمِنُوا وَإِنْ^c وَلَهُو لَعِبُ الدُّنْيَا الْحَيَوَةُ إِنَّمَا

أَمْوَالِكُمْ ﴿٣٦﴾

"Sesungguhnya kehidupan dunia hanyalah permainan dan senda gurau. dan jika kamu beriman dan bertakwa, Allah akan memberikan pahala kepadamu dan Dia tidak akan memint harta-hartamu".

Berdasarkan teori yang telah dijabarkan di atas, remaja yang mempunyai badan yang lebih tinggi akan memiliki lari yang lebih cepat dibandingkan remaja yang lebih pendek. Begitu juga dengan remaja yang memiliki lingkaran betis yang besar dengan massa otot pada kaki dari remaja tersebut juga akan memiliki lari yang lebih cepat. Performa motoris lari berhubungan erat dengan aktivitas yang dilakukan oleh remaja tersebut. Oleh karena itu, penelitian untuk menentukan kecepatan lari dan korelasinya dengan tinggi badan dan lingkaran betis penting untuk dilakukan.

B. Perumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah tinggi badan berhubungan dengan kecepatan lari pada kelompok remaja usia 12-15 tahun ?
2. Apakah ukuran lingkaran betis berhubungan dengan kecepatan lari pada kelompok remaja usia 12-15 ?

C. Keaslian Penelitian

Banyak dilakukan penelitian tentang pertumbuhan dan hubungannya dengan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan sebelum ini. Namun penelitian khusus tentang pertumbuhan anak sekolah/remaja yang berhubungan

terhadap tinggi badan dan lingkaran betis dengan korelasinya terhadap kecepatan lari pada remaja usia 12-15 tahun belum pernah dilakukan. Namun, terdapat penelitian yang hampir serupa sebagai berikut :

1. Penelitian oleh Teguh (2004) yang mengkaji tentang pengaruh latihan pliometrik *stride jump crossover* dan *single leg stride jump* terhadap daya ledak, kekuatan, dan kelincahan otot tungkai pada laki-laki usia 11-13 tahun : penelitian eksperimental.
2. Penelitian oleh Knechtle *et al.*, (2008) yang mengkaji tentang hubungan lengan lingkaran atas dengan performa pada saat perlombaan pada pelari dengan daya tahan yang tinggi.
3. Penelitian oleh Hidayat & Taufik (2008) yang mengkaji tentang Perbandingan latihan leg—press intensitas tinggi metode sedang dan cepat terhadap kekuatan dan daya tahan otot tungkai.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Bagus (2007) menghubungkan antara berat badan, ukuran lingkaran lengan atas dengan kekuatan genggam tangan.
5. Penelitian oleh McKay (2009) yang mengkaji tentang ground reaction forces associated with an effective elementary school based jumping intervention.

Perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah pada penelitian sebelumnya telah dilakukan penelitian yang menghubungkan lingkaran lengan atas dengan performa pada saat perlombaan pada pelari. Sementara itu, penelitian yang menghubungkan antara tinggi badan dan lingkaran betis dengan

korelasinya pada kecepatan lari pada kelompok remaja usia 12-15 tahun belum pernah dilakukan.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum : Mengkaji hubungan tinggi badan dan lingkaran betis pada kelompok remaja usia 12-15 tahun dengan kecepatan lari sejauh 100 meter.
2. Tujuan khusus : Memperoleh data antropometri tinggi badan dan lingkaran betis dalam korelasinya dengan kecepatan lari pada remaja usia 12-15 tahun.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat berguna antara lain :

1. Digunakan sebagai landasan untuk mencari atlet atletik dalam bidang lari *sprint* pada remaja usia 12-15 tahun.
2. Menambah ilmu pengetahuan di bidang fisiologi, wawasan, dan pengalaman di lapangan bagi peneliti dalam mengkaji hubungan tinggi badan dan lingkaran betis serta hubungannya terhadap waktu tempuh lari