

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi, banyak pekerjaan manusia yang dilakukan menggunakan mesin, misalnya penggunaan kendaraan bermotor, *fork lift*, *remote control*, dan masih banyak lagi. Hal ini berpengaruh terhadap kesehatan tubuh manusia, salah satunya ialah menurunnya kekuatan otot. Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Kekuatan otot sangat diperlukan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, mencegah terjadinya kecelakaan kerja, dan menggerakkan tubuh (Mukholid 2004).

Secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tekanan atau beban. Sebagai daya penggerak setiap aktivitas fisik, kekuatan otot merupakan komponen penting. Dengan kekuatan otot yang memadai seseorang akan terhindar dari kemungkinan cedera. Selain itu, kekuatan otot dapat membantu kecepatan seseorang untuk melakukan suatu gerakan, memukul lebih keras, dan stabilitas sendi-sendi semakin kuat (Widiastuti, 2011).

Kekuatan otot tubuh dapat ditingkatkan dengan melakukan latihan fisik. Salah satu jenis latihan fisik yang dapat dilakukan ialah *High Intensity Circuit Training* (HICT). Penelitian oleh Chris Jordan dan Brett Klika menunjukkan bahwa HICT dapat meningkatkan kesehatan jantung, paru-paru, serta dapat mengurangi lemak tubuh (Klika & Jordan, 2013).

Saat ini, banyak orang tidak melakukan latihan fisik dengan alasan tidak mempunyai waktu luang. Untuk mengatasinya, terdapat metode latihan fisik, yaitu melalui program *Seven Minutes Workout* yang termasuk dalam HICT. *Seven Minutes Workout* dapat dilakukan di mana saja, tidak memerlukan alat khusus, dan juga hanya memerlukan waktu yang singkat. (Klika & Jordan, 2013).

Pada penelitian tersebut dikatakan juga HICT mungkin dapat meningkatkan kekuatan otot, tapi belum dilakukan penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu,

penulis tertarik untuk meneliti pengaruh HICT terhadap kekuatan otot lengan dan tungkai pada pria dewasa muda.

1.2 Identifikasi Masalah

- HICT dapat meningkatkan kekuatan otot lengan pada pria dewasa muda.
- HICT dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai pada pria dewasa muda.

1.3 Maksud dan Tujuan

Mengetahui pengaruh HICT terhadap peningkatan kekuatan otot lengan dan tungkai pada pria dewasa muda.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

- Manfaat akademik: mengetahui pengaruh HICT terhadap kekuatan otot lengan dan tungkai pada pria dewasa muda dan mekanismenya secara fisiologis.
- Manfaat praktis: mengajak masyarakat untuk meningkatkan kekuatan otot anggota tubuh yang akan menambah daya kinerja yang lebih efektif melalui latihan fisik singkat (tujuh menit).

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Latihan fisik adalah gerakan tubuh yang menggunakan otot dan membutuhkan lebih banyak energi daripada istirahat. Latihan fisik yang dipilih adalah *High Intensity Circuit Training* (HICT) atau disebut juga *Seven Minutes Workout*, yang terdiri dari 12 macam gerakan latihan fisik selama masing-masing 30 detik dengan interval tiap pergantian gerakan selama lima detik.

Gerakan-gerakan tersebut berupa *jumping jacks, wall sit, push-up, abdominal crunch, step-up onto chair, squat, triceps dip on chair, plank, high, knees/running in place, plunge, push-up and rotation, side plank.*

HICT dapat meningkatkan kekuatan otot karena terjadi tarikan otot ke tulang yang akan menstimulasi sintesa protein pada kontraktile otot, sehingga bertambahnya filamen aktin dan miosin secara progresif di dalam miofibril. Terjadi hipertrofi miofibril, sehingga meningkatkan komponen sistem metabolisme fosfagen (ATP dan kreatininfosfat), sehingga terjadi peningkatan energi dan kekuatan otot (Wahyu Adhi Sudrajat 2014).

1.5.2 Hipotesis Penelitian:

- HICT meningkatkan kekuatan otot lengan pada pria dewasa muda.
- HICT meningkatkan kekuatan otot tungkai pada pria dewasa muda.

