

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Olahraga yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kebugaran dan ketahanan fisik yang optimal serta akan meningkatkan kapasitas vital paru. Pada dasarnya, olahraga terbagi menjadi aerobik dan anaerobik. Olahraga aerobik merupakan jenis olahraga yang dilakukan dalam intensitas yang cukup rendah dan dalam waktu yang cukup lama.¹ Olahraga aerobik menggunakan otot-otot besar sehingga dapat meningkatkan kemampuan fisik dan pernapasan, jenis olahraga tersebut seperti berjalan, jogging, lari jarak jauh, menari, zumba, berenang dan bersepeda.^{2,3,4} Sedangkan, olahraga anaerobik merupakan jenis olahraga yang tidak memerlukan oksigen ketika melaksanakannya.⁵ Olahraga anaerobik merupakan olahraga intensitas tinggi yang memerlukan energi cepat dalam waktu singkat namun tidak dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk durasi yang lama. Contoh jenis olahraga anaerobik seperti meloncat, mengoper, melempar, menendang bola, memukul bola atau mengejar bola dengan cepat.⁶

Kapasitas Vital Paru adalah jumlah maksimum udara yang dapat dikeluarkan oleh seseorang dari paru-paru setelah melakukan inspirasi maksimum. Kapasitas Vital berhubungan dengan jumlah volume cadangan inspirasi, volume tidal, dan volume cadangan ekspirasi.⁷ Unit pengukuran yang digunakan adalah volume udara yang diukur dalam satuan liter dan menggunakan alat yaitu, Spirometer.

Spirometri adalah tes standar yang digunakan untuk mengukur seberapa baik fungsi paru. Spirometri mengukur beberapa hal, yaitu: kapasitas vital paksa ekspirasi (KVP) dan volume ekspirasi paksa dalam satu detik (VEP1). Dapat juga melihat ratio gabungan yang dikenal sebagai VEP1 / KVP. Tes Spirometri dilakukan dengan menghirup dalam-dalam dan menghembuskannya ke alat spirometer.

Seorang dewasa normal memiliki kapasitas vital paru antara 3 sampai 5 liter. Kapasitas vital paru tersebut dipengaruhi oleh beberapa kondisi, yaitu tergantung pada usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, kondisi kesehatan, dan olahraga.⁸ Berdasarkan penelitian *National Research Institute of Tuberculosis and Lung Disease*, bahwa olahraga aerobik seperti latihan sepeda statis memiliki pengaruh yang baik untuk peningkatan fungsi pernapasan dilihat dari peningkatan nilai FVC pada semua subjek penelitian.⁹

Pada penelitian Abdullah et al, diketahui bahwa Nilai KVP dan VEP1 pada cabang olahraga aerobik lebih besar dari cabang olahraga anaerobik. Rata-rata KVP atlet renang, balap sepeda, bola basket dan bola voli yaitu sebesar 6,29 liter, 6,28 liter, 6,01 liter dan 5,62 liter. Rata-rata VEP1 atlet renang, balap sepeda, bola basket dan bola voli yaitu sebesar 5,93 liter, 5,86 liter, 5,78 liter dan 5,44 liter.¹⁰

Olahraga mempunyai peran untuk meningkatkan kapasitas vital paru, maka dari itu gangguan kapasitas vital paru mungkin dapat mempengaruhi kemampuan olahraga. Secara umum, Mahasiswa Universitas Tarumanagara, yang pada dasarnya tergolong usia dewasa muda, memiliki jadwal belajar yang padat sehingga jarang berolahraga. Maka dari itu peneliti ingin mengetahui Perbandingan Efek Olahraga Aerobik dan Anaerobik Pada Fungsi Paru Dewasa Muda Di *Sport Centre* Universitas Tarumanagara.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Pertanyaan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- Apakah terdapat perbandingan efek olahraga aerobik dan olahraga anaerobik pada fungsi paru dewasa muda?

1.2.2 Pernyataan Masalah

Belum diketahui perbandingan efek olahraga aerobik dan anaerobik dengan fungsi paru.

1.3 Hipotesis Penelitian

Terdapat perbandingan efek antara fungsi paru pada dewasa muda yang melakukan olahraga aerobik dan anaerobik.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Diketahuinya peran olahraga aerobik dan olahraga anaerobik terhadap kesehatan paru pada usia dewasa muda, yang termasuk Mahasiswa/Mahasiswi Universitas Tarumanagara

1.4.2 Tujuan Khusus

- Diketahui perbandingan efek olahraga aerobik dan olahraga anaerobik pada nilai fungsi paru yaitu nilai kapasitas vital, kapasitas vital paksa, volume ekspirasi paksa 1 detik, dan rasio VEP1/KVP pada dewasa muda, yang termasuk mahasiswa/mahasiswi Universitas Tarumanagara.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Penelitian Bagi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

- Memberikan informasi mengenai adanya perbandingan efek Jenis Olahraga Aerobik dan Anaerobik dengan fungsi paru pada Mahasiswa/Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- Sebagai sumber referensi data bagi penelitian di masa depan yang akan dilakukan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

1.5.2 Manfaat Penelitian Bagi Peneliti

- Memperoleh pengetahuan dan pengalaman di bidang kesehatan dan ilmu fisiologi
- Mendapat data dan materi acuan untuk penelitian-penelitian terkait kesehatan selanjutnya
- Sebagai syarat kelulusan pendidikan Strata 1 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

1.5.3 Manfaat Penelitian Bagi Responden

- Hasil penelitian dapat digunakan untuk menggambarkan fungsi paru responden