

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial.¹ Berdasarkan sifat dan tujuan olahraga dapat dibagi menjadi olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, olahraga prestasi, olahraga amatir, olahraga profesional, dan olahraga penyandang cacat.¹ Olahraga dapat bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan, memelihara kesehatan jasmani (*fitness*), sebagai terapi untuk memperbaiki kelainan, atau mengembalikan fungsi organ dan fungsi fisiologis tubuh.

Selain bermanfaat untuk kesehatan, olahraga dapat menjadi *prestige* dan indikator kemajuan dari suatu bangsa. Prestasi olahraga yang tinggi dari suatu negara dapat menjadi representasi kemajuan negara tersebut secara umum.² Prestasi olahraga Indonesia mencapai kejayaannya pada tahun 1992 dalam olimpiade musim panas di Barcelona dan kemudian diikuti oleh peraih medali emas di berbagai cabang olahraga Bulutangkis. Namun, prestasi olahraga di Indonesia mengalami kemunduran secara bertahap yang dimulai dari tahun 2003.^{2,3}

Berbagai macam cara telah dilakukan oleh pemerintah Republik Indonesia untuk meningkatkan prestasi olahraga Indonesia, salah satunya adalah pembentukan Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) yang

merupakan tempat pendidikan dan pembinaan atlet pelajar yang berbakat. Pembentukan PPLP merupakan wujud dari penyelenggaraan pelatihan untuk mencapai atlet berprestasi dengan proses pelatihan yang lebih intensif tanpa mengesampingkan pendidikan akademik atlet.⁴

Salah satu cabang olahraga prestasi yang sedang ditingkatkan di Indonesia adalah cabang olahraga Bola Voli. Penguasaan terhadap teknik dasar merupakan hal yang penting dalam menciptakan prestasi yang optimal dalam setiap cabang olahraga. Teknik dasar yang harus dikuasai oleh atlet cabang olahraga Bola Voli antara lain servis, *passing*, *set-up* atau umpan, spike atau *smash*, dan *block* atau membendung. Penguasaan teknik dasar permainan Bola Voli tersebut merupakan unsur yang ikut menentukan menang atau kalah dalam suatu pertandingan disamping kondisi fisik, taktik, dan mental.⁵

Cabang olahraga prestasi lainnya adalah cabang olahraga Sepak Takraw. Cabang olahraga Sepak Takraw merupakan cabang olahraga yang menyumbangkan prestasi baik ditingkat lokal, nasional, maupun tingkat internasional.⁶ Prestasi yang telah diukir dengan kerja keras ini tentunya harus terus dipertahankan dan dikembangkan, salah satunya dengan cara pelatihan intensif bagi atlet di PPLP.

Latihan intensif dan terencana diprogramkan untuk meningkatkan fungsi fisiologis atau kondisi fisik atlet ke taraf yang lebih superior dibandingkan dengan non-atlet.⁴ Kondisi fisik yang superior pada atlet dapat dilihat dari parameter fungsi sistem respirasi yang merupakan salah satu sistem yang terpengaruh secara signifikan pada manusia saat dan atau setelah melakukan kegiatan olahraga.⁷

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan atlet dari berbagai cabang olahraga memiliki fungsi paru, khususnya *Vital Capacity* (VC), *Forced Vital Capacity* (FVC), dan *Forced Expiratory Volume in One Second* (FEV₁), yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan non-atlet. Walaupun demikian, terdapat juga perbedaan kapasitas fungsi paru antar atlet yang dipengaruhi oleh cabang olahraga yang ditekuni oleh masing-masing atlet.⁸

Berdasarkan penelitian sebelumnya, perlu diperhatikan cabang olahraga mana yang memiliki kapasitas dan fungsi paru yang lebih superior. Dengan diketahuinya hal tersebut, prestasi olahraga Indonesia dapat ditingkatkan dengan cara memilih metode latihan yang tepat bagi cabang olahraga tersebut agar tercapai kapasitas dan fungsi paru serta kondisi fisik yang optimal dan sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuni.

1.2 Permasalahan penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, disusun permasalahan penelitian sebagai berikut:

Apakah fungsi paru atlet putra PPLP cabang olahraga Bola Voli lebih besar dibanding dengan atlet putra PPLP cabang olahraga Sepak Takraw?

Permasalahan umum tersebut dapat dijabarkan menjadi:

1. Apakah VC atlet putra Bola Voli lebih besar dari atlet putra Sepak Takraw?

2. Apakah FVC atlet putra Bola Voli lebih besar dari atlet putra Sepak Takraw?
3. Apakah FEV₁ atlet putra Bola Voli lebih besar dari atlet putra Sepak Takraw?
4. Apakah FIVC atlet putra Bola Voli lebih besar dari atlet putra Sepak Takraw?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah menilai perbandingan parameter fungsi paru antara atlet putra Bola Voli dan atlet putra Sepak Takraw di PPLP Jawa Tengah.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menilai perbandingan nilai VC pada atlet putra Bola Voli dan atlet putra Sepak Takraw di PPLP Jawa Tengah.
2. Menilai perbandingan nilai FVC pada atlet putra Bola Voli dan atlet putra Sepak Takraw di PPLP Jawa Tengah.
3. Menilai perbandingan nilai FEV₁ pada atlet putra Bola Voli dan atlet putra Sepak Takraw di PPLP Jawa Tengah.
4. Menilai perbandingan nilai FIVC pada atlet putra Bola Voli dan atlet putra Sepak Takraw di PPLP Jawa Tengah.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bidang keilmuan

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi tambahan informasi mengenai perbandingan parameter fungsi paru pada atlet putra Bola Voli dan atlet putra Sepak Takraw di Semarang.
2. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Bidang kemasyarakatan

1. Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberi informasi bagi pelatih dan atlet sebagai bentuk evaluasi dari hasil latihan serta untuk menentukan metode latihan yang tepat.
2. Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberi informasi tambahan untuk masyarakat mengenai pentingnya olahraga bagi kesehatan.

1.5 Orisinalitas penelitian

Berdasarkan penelusuran pustaka di internet dan Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, penelitian tentang perbandingan parameter fungsi paru pada atlet putra Bola Voli dan Sepak Takraw belum ditemukan.

Tabel 1. Orisinalitas penelitian.

No	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Singh A. 2014. <i>Comparison of selected respiratory function variables of athlete engaged in individual sport and team sport.</i> ⁹	<i>Cross-sectional.</i> Sampel merupakan atlet yang mengikuti kejuaraan antar-kampus di India dengan jumlah masing-masing 30. Fungsi paru yang dinilai adalah VC, FVC, dan MVV.	Atlet olahraga beregu secara signifikan memiliki VC, FVC, dan MVV yang lebih besar daripada atlet olahraga perorangan.
2	Atan T, Akyol P, Cebi M.. 2012. <i>Comparison of respiratory functions of athletes engaged in different sports branches.</i> ⁸	<i>Cross-sectional.</i> Variabel yang diteliti adalah nilai FVC, FEV ₁ dan MVV. Sampel adalah atlet dan non-atlet usia 15-16 tahun yang berpartisipasi dalam pertandingan sejumlah 250, 50 atlet dari masing-masing cabang olahraga dan 50 non-atlet.	Atlet memiliki fungsi dan kapasitas paru yang lebih besar dari pada non-atlet. Perbedaan nilai fungsi paru pada sesama atlet juga menunjukkan adanya pengaruh cabang olahraga terhadap fungsi dan kapasitas paru.
3	Lazovic B, Mazic S, Suzic-Lazic J, Djelic M, Djordjevic-Saranovic S, et al. 2015. <i>Respiratory adaptations in different types of sports.</i>	<i>Cross-sectional.</i> Sampel adalah 1639 atlet putra berusia 18-35 dibagi menjadi grup sesuai dengan metode latihan (<i>skill, power, mixed, dan endurance</i>). Dilakukan uji korelasi antropometri dan fungsi paru dengan spirometer.	Atlet dengan latihan yang lebih mementingkan <i>endurance</i> /stamina memiliki kapasitas paru yang lebih tinggi dari pada atlet dengan jenis latihan lain.

Tabel 1. Orisinalitas penelitian (lanjutan)

No.	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
4	Lazovic B, Mazic S, Suzic-Lazic J, Djelic M, Djordjevic-Saranovic S, et al. 2015. <i>Respiratory parameters in elite athletes—does sport have an influence?</i>	<i>Cross-sectional.</i> Sampel adalah 493 atlit dari 15 cabang olahraga yang berbeda dan 16 orang non-atlet. Tes fungsi paru dilakukan sesuai ATS/ERS.	Atlet basket, polo air, dan dayung memiliki VC, FVC, dan FEV ₁ yang lebih tinggi dari pada non-atlet. Atlet sepakbola dan Bola Voli memiliki VC yang yang lebih rendah dengan FVC yang lebih tinggi pada atlet sepak bola dibandingkan dengan grup kontrol.
5	Mubarok W. 2014. <i>Perbedaan Nilai Vital Capacity, Forced Vital Capacity Dan Forced Expiratory Volume In One Second Antar Cabang Olahraga Pada Atlet Usia 6-12 Tahun .</i>	<i>Cross-sectional.</i> Sampel adalah 20 atlet laki-laki usia 6-12 tahun pada cabang olahraga bola Voli, sepak bola, renang dan taekwondo. Pengambilan data karakteristik berupa usia, tinggi badan, berat badan, lingkar dada, dan BMI. Nilai VC, FVC dan FEV ₁ diukur menggunakan spirometer.	Atlet renang memiliki nilai VC terbesar, sedangkan atlet Voli memiliki nilai FVC dan FEV ₁ terbesar dibandingkan atlet lainnya.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah:

1. Penelitian sebelumnya membandingkan kapasitas dan fungsi paru antara atlet olahraga beregu dengan atlet olahraga perorangan.⁹ Penelitian ini membandingkan kapasitas dan fungsi paru atlet olahraga beregu dengan atlet olahraga beregu.

2. Penelitian sebelumnya membandingkan kapasitas dan fungsi paru antara atlet serta non-atlet. Penelitian ini membandingkan kapasitas dan fungsi paru hanya pada atlet cabang olahraga beregu.
3. Penelitian yang membandingkan parameter fungsi paru, terutama VC, FVC, FEV1, dan FIVC, pada atlet putra cabang olahraga Bola Voli dan Sepak Takraw belum pernah dilakukan sebelumnya dalam jangka waktu 5 tahun.