

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan prestasi olahraga di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami kemunduran yang sangat signifikan. Hampir dalam berbagai event yang diikuti, negara Indonesia selalu gagal dalam mencapai target yang telah ditentukan. Sea games ke 26 tahun 2011 di Indonesia, Indonesia sebagai juara umum dengan total medali 476 terdiri dari 182 emas, 151 perak dan 143 perunggu¹. Sea games ke 27 tahun 2013 di Myanmar, Indonesia menempati peringkat ke 4 dengan total medali 260 terdiri dari 66 emas, 84 perak dan 111 perunggu². Sea games ke 28 tahun 2015 di Singapura, Indonesia menempati peringkat ke 5 dengan total medali 182 terdiri dari 47 emas, 61 perak, 74 perunggu.³

UU No. 3 tahun 2005 telah mengatur tentang pola pembinaan, para pelaku olahraga, pengaturan dan pengadaan sarana prasarana olahraga, penyelenggaraan kejuaraan dan lain sebagainya⁴. Dengan dikeluarkannya UU No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, diharapkan Indonesia mampu memperbaiki prestasi olahraga berbagai *event* di kancah regional maupun internasional.

Salah satu hal yang terkandung dalam UU No. 3 tahun 2005 adalah olahraga prestasi. Olahraga Prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan

melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Olahraga prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa.⁴

Peningkatan prestasi atlet, salah satu kuncinya adalah dengan melakukan latihan yang terprogram, terencana dan berkesinambungan dengan menganut prinsip – prinsip latihan yang benar. Harus diakui untuk mencetak atlet yang berkualitas tinggi bukan pekerjaan yang mudah, karena banyak faktor yang ikut menentukan keberhasilan atlet. Diantara faktor-faktor yang turut menentukan keberhasilan atlet adalah adanya program latihan, metode dan sarana prasarana pendukung yang tersedia

Dalam melatih ketrampilan olahraga seorang pelatih perlu mengetahui berbagai metode latihan dengan tujuan agar latihan tersebut lebih bervariasi dan produktif. Metode latihan yang dapat diterapkan antara lain; *Whole and Part Method*, *Mental Practice*, dan *Mass and Distributed Practice*. Prinsip – prinsip latihan terdiri dari 1) frekuensi latihan : Latihan dilaksanakan sesering mungkin dan terencana dalam waktu yang panjang. 2) *overload* : Latihan harus diberikan dengan beban cukup berat mendekati batas kemampuan atau ambang rangsang agar dapat memberikan perubahan secara biologis didalam tubuh atlet serta mentalnya 3) spesifikasi latihan : Latihan akan berpengaruh secara spesifik terhadap tubuh kita terutama berpengaruh terhadap kelompok otot tertentu, ruang gerak persendian, dan sistem energi 4) individualisasi : Sekalipun sejumlah atlet memiliki prestasi yang hampir sama tetapi prinsip individualis harus menjadi

perhatian utama untuk itu konsep latihan harus disusun sesuai dengan kemampuan serta kekhasan setiap individu. 5) kualitas latihan : Latihan harus bermutu oleh sebab itu latihan intensif harus disertai koreksi yang tepat serta konstruktif agar tujuan dari latihan tercapai. 6) variasi latihan : Latihan yang berulang-ulang seringkali menimbulkan rasa jenuh untuk itu pelatih dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menyusun program latihan.⁵

Setiap jenis olahraga memiliki sistem energi yang berbeda dan tergantung dari jenis latihannya. Energi adalah syarat yang penting untuk melakukan aktivitas fisik, baik selama latihan maupun pertandingan. Penyediaan energi dalam otot dapat ditempuh melalui tiga sistem penyediaan energi. Sistem penyediaan energi dalam otot tergantung pada jenis aktivitas fisik yang dilakukan. Tiga sistem penyediaan energi tersebut, adalah: 1) *phosphogen system* (sistem ATP-PC), 2) *lactid acid system* (sistem asam laktat / glikolisis anaerobik), dan 3) *aerobic system* (sistem oksigen / glikolisis aerobik).⁶

Istilah *predominant system energy* berhubungan dengan pemakaian energi selama penampilan. Kalau seseorang dalam penampilannya dominan memakai energi aerobik maka ia dikatakan memakai *predominant energy aerobic* (lebih banyak tergantung pada O₂). Tujuan dari *predominant system energy* ini ialah mencari metode melatih yang paling baik. Hal tersebut agar olahraga yang memiliki *predominant energy aerobic*, metode latihan yang diberikan dominan pada latihan aerobik dan sebaliknya pada olahraga yang memiliki *predominant energy anaerobic*, metode latihan yang akan diberikan dominan latihan anaerobik.⁷

Sistem energi aerob bertujuan meningkatkan ketahanan jantung, pembuluh darah dan paru, sedangkan sistem energi anaerob bertujuan meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot.⁷ Untuk menentukan parameter fungsi paru dapat dilakukan dengan melakukan uji *forced vital capacity* (FVC), *forced expiratory volume in one second* (FEV₁), *volume capacity* (VC) dan *peak expiratory flow* (PEF).

Pembinaan atlet dapat di mulai dari usia dini dalam hal ini pelajar. Di Jawa Tengah saat ini sudah mendirikan pusat pendidikan dan latihan olahraga pelajar (PPLP) yang bepusat di jatidiri. PPLP merupakan candra dimuka pembinaan atlet nasional yang mampu melahirkan atlet elit Indonesia yang kini melakukan penempatan di Pelatnas. PPLP adalah suatu wadah yang khusus dirancang untuk menampung dan membina para olahragawan peserta didik yang telah diseleksi bakat dan kemampuannya dalam satu asrama.⁴

Pembibitan dan pembinaan usia dini sudah diterapkan di negara-negara maju seperti China, Korea Selatan dan Jerman.⁸ Tujuan pembinaan atlet usia dini dalam program latihan jangka panjang adalah untuk menciptakan atlet dalam kondisi puncak, dengan kondisi yang demikian diharapkan atlet mampu mencapai prestasi yang maksimal.

Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan yang berkaitan dengan parameter fungsi paru didapatkan hasil penelitian sebagai berikut 1) terdapat peningkatan kapasitas vital paru pada individu yang memiliki aktivitas fisik lebih berat (atlet), dan terdapat perbedaan nilai kapasitas vital paru pada atlet yang aktif menggunakan otot ekstremitas atas dan atlet yang menggunakan otot ekstremitas

bawah.⁹ 2) Nilai rata-rata *Maximal Voluntary Ventilation* (MVV) perenang secara bermakna lebih besar dibandingkan pada pesilat dan nilai fungsi paru lain tidak berbeda bermakna secara statistik.¹⁰

Penelitian mengenai perbandingan parameter fungsi paru khususnya nilai VC, FVC, FEV₁ dan PEF pada atlet putra antar cabang olahraga Tinju dan Taekwondo di Indonesia sejauh ini belum ditemukan. Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka permasalahan penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah perbandingan parameter fungsi paru pada atlet putra cabang olahraga Tinju dan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah.

1.2 Permasalahan penelitian

1.2.1 Permasalahan penelitian umum

Berdasarkan latar belakang diatas disusun permasalahan penelitian sebagai berikut:

Apakah parameter fungsi paru atlet putra cabang olahraga Tinju lebih besar dibandingkan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah?

1.2.2 Permasalahan penelitian khusus

Pemasalahan khusus dalam penelitian ini di jabarkan menjadi

1. Apakah nilai VC atlet putra cabang olahraga Tinju lebih besar dibandingkan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah?
2. Apakah nilai FVC atlet putra cabang olahraga Tinju lebih besar dibandingkan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah?

3. Apakah nilai FEV_1 atlet putra cabang olahraga Tinju lebih besar dibandingkan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah ?
4. Apakah nilai PEF atlet putra cabang olahraga Tinju lebih besar dibandingkan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan parameter fungsi paru atlet putra cabang olahraga Tinju dengan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah.

1.3.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah

1. Mengetahui perbandingan nilai VC antara atlet putra cabang olahraga Tinju dengan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah.
2. Mengetahui perbandingan nilai FVC antara atlet putra cabang olahraga Tinju dengan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah.
3. Mengetahui perbandingan nilai FEV_1 antara atlet putra cabang olahraga Tinju dengan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah.
4. Mengetahui perbandingan nilai PEF antara atlet putra cabang olahraga Tinju dengan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bidang keilmuan

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan mengenai perbandingan parameter fungsi paru pada atlet putra cabang olahraga Tinju dengan Taekwondo di PPLP Jawa Tengah khususnya nilai VC, FVC, FEV₁ dan PEF.
2. Hasil penelitiain dapat digunakan sebagai data dasar untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan nilai VC, FVC, FEV₁ dan PEF pada atlet putra.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan untuk pelatih dan atlet putra tentang manfaat olahraga terhadap nilai FEV₁, FVC, VC, dan PEF.

1.4.2 Bidang kemasyarakatan

1. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap program latihan yang telah di berikan.
2. Sebagai bahan masukan bagi para pelaku olahraga dalam hal ini : Pembina, pelatih dan atlet khususnya cabang olahraga Tinju dan Taekwondo.
3. Dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan bagi pelatih, dalam hal penyusunan program dan metode latihan guna peningkatan kualitas atlet, khususnya pada sistem respirasi sehingga dapat meningkatkan prestasi atlet secara maksimal.

1.5 Keaslian penelitian

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya karena menggunakan variabel terikat berupa nilai VC, FVC, FEV₁ dan PEF dengan variable bebas atlet cabang olahraga Tinju dan Taekwondo lokasi penelitian di PPLP Jawa tengah. Desain penelitian adalah cross sectional.

Tabel 1 Orisinalitas penelitian

No	Orisinalitas	Metode	Hasil
1	Regies Mumpuni Ramadani. 2012. <i>Perbedaan rerata Kapasitas Vital Paksa antara mahasiswa yang berolahraga teratur dan yang berolahraga tidak teratur di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.</i> ¹¹	Metode penelitian adalah <i>cross sectional</i> . Teknik pengambilan sampel dengan metode purposive sampling. Fungsi paru yang dinilai adalah Kapasitas Vital Paksa	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai KVP pada mahasiswa yang berolahraga teratur lebih tinggi (3582,22 ml) dibandingkan dengan mahasiswa yang berolahraga tidak teratur (3213,33 ml).
2	Russilawati. 2014. <i>Perbedaan fungsi paru pada perenang, pesilat paru pada perenang, pesilat, dan orang sehat bukan atlet.</i> ¹⁰	Metode penelitian <i>cross sectional</i> . Subyek adalah laki-laki pada kelompok usia 15-24 tahun pada tiga kelompok perenang, pesilat dan kontrol. Total subyek penelitian 25 untuk setiap kelompok	Nilai rata-rata KVP pesilat lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok control. Nilai rata-rata MVV perenang secara bermakna lebih tinggi dibandingkan pada pesilat.
3	Wildan Mubarak. 2015. <i>Perbedaan nilai vital capacity, forced vital capacity dan forced expiratory volume in one second antar cabang olahraga pada alete usia 6-12 tahun.</i> ¹²	Metode penelitian <i>cross sectional</i> . Sampel adalah 20 atlet laki-laki usia 6-12 tahun pada cabang olahraga bola voli, sepak bola, renang dan taekwondo. Nilai VC, FVC dan FEV ₁ diukur menggunakan Spirometer spirolab II.	Rerata nilai VC kelompok atlet bola voli adalah 2,21 L, atlet sepakbola 2,00 L, atlet renang 2,47 L dan atlet taekwondo 2,02 L. Rerata nilai FVC atlet bola voli adalah 2,12 L, atlet sepak bola 1,77 L, atlet renang 2,09 L dan atlet taekwondo 1,94 L. Rerata nilai FEV ₁ atlet bola voli adalah 2,03 L, atlet sepak bola 1,64 L, atlet renang 1,96 L dan atlet taekwondo 1,90 L.

Tabel 1 Orisinalitas penelitian (lanjutan)

No	Orisinalitas	Metode	Hasil
4	Isfahan Dwi Putra. 2015. <i>Perbedaan Nilai Tidal Voulme, Inspiratory Reserve Volume dan Inspiratory Capacity antar cabang olahraga pada Atlet Usia 6-12 Tahun</i> ¹³	Metode penelitian <i>cross sectional</i> . Sampel adalah 20 atlet laki-laki usia 6-12 tahun pada cabang olahraga Renang, Taekwondo, Sepak bola dan Bola Voli. Nilai TV, IRV dan IC diukur menggunakan spirometer	Terdapat perbedaan yang bermakna nilai TV antar cabang olahraga pada atlet usia 6-12 tahun.