

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Olahraga membutuhkan kemampuan untuk menghasilkan sejumlah besar gaya dalam waktu yang relatif singkat guna melakukan gerakan cepat, perubahan arah, dan reaksi yang cepat.^{1,2} Kemampuan untuk menghasilkan perubahan gaya yang besar dihubungkan dengan tingkat kekuatan atlet secara menyeluruh dan kemampuan atlet untuk menghasilkan tenaga yang besar.²

Karakteristik umum atlet pada cabang olahraga atletik (nomor *sprint*, tolak, lempar, lompat, dan loncat) dan olahraga bela diri (judo, tinju, *savate*, dan *kick boxing*) adalah ekspresi daya ledak otot ekstremitas bawah tingkat tinggi.¹ Daya ledak otot merupakan kemampuan untuk menghasilkan gerakan cepat dengan beban konstan. Pengukuran daya ledak otot tidak boleh dipengaruhi oleh kelelahan. Daya ledak otot dibutuhkan untuk menempuh suatu jarak tertentu (*sprint*), menempuh ketinggian (lompatan), dan menghasilkan tolakan atau tendangan dalam kecepatan tinggi terhadap sebuah objek (lemparan, tendangan, dan pukulan). Daya ledak menjadi salah satu penentu kesuksesan dalam aktivitas yang membutuhkan gaya otot maksimal dalam waktu yang singkat.³

Kelincahan, kecepatan, keseimbangan, fleksibilitas, ketahanan, kekuatan, akurasi, dan daya ledak otot adalah komponen fisik yang harus dipenuhi untuk menunjang prestasi atletik.^{4,5} Ketiadaan daya ledak menyebabkan gerakan atlet lebih lambat dan kurang efisien yang dapat meningkatkan kemungkinan cedera.¹

Daya ledak otot merupakan karakteristik utama pada sebagian besar cabang olahraga yang dipertimbangkan sebagai faktor terpenting dalam prestasi olahraga, terutama pada aktivitas yang bergantung pada lompatan, perubahan arah, atau kemampuan lari cepat.² Dapat disimpulkan bahwa daya ledak memainkan peran kunci dalam sebagian besar olahraga.^{2-4,6}

Beberapa cabang olahraga yang populer di Indonesia adalah bola basket, bola voli, karate, dan taekwondo. Bola voli dan bola basket merupakan olahraga permainan yang digemari baik di sekolah, perguruan tinggi, maupun di lingkungan masyarakat umum sementara olahraga bela diri seperti karate dan taekwondo saat ini menuai prestasi yang cukup membanggakan. Bola voli merupakan olahraga permainan cepat yang membutuhkan kualitas motorik tertentu seperti kecepatan, daya ledak otot, kelincahan, reaksi, koordinasi, dan ketahanan otot. Daya ledak otot terutama diperlukan dalam melompat, memukul, dan memblok bola. Kekuatan otot merupakan faktor terpenting yang memberikan keuntungan dalam kompetisi elit.^{7,8} Dalam permainan bola basket, kemampuan melompat yang tinggi, menghentikan gerakan, menghindar, dan akselerasi merupakan syarat fundamental dan penting.⁸ Sementara olahraga bela diri seperti karate memerlukan gerakan eksplosif, intermiten, dan cepat dari kedua ekstremitas. Gerakan karate bergantung pada kekuatan eksplosif baik pada lengan maupun tungkai.⁹ Olahraga bela diri taekwondo yang memiliki teknik memukul, menendang, lompat, blok, mengelak, dan menangkis. Teknik-teknik ini membutuhkan kemampuan daya ledak tangan dan tungkai untuk mencapai prestasi yang tinggi.¹⁰

Uji-uji sederhana yang diciptakan untuk mengukur daya ledak otot melibatkan kemampuan lari cepat, lompatan vertikal dan horizontal, atau melempar. Salah satu uji yang umum digunakan adalah *vertical jump test*.¹¹

Sejauh ini, penelitian yang membandingkan daya ledak otot antara cabang olahraga permainan dan bela diri terutama antara bola voli, bola basket, taekwondo, dan karate di Indonesia belum ditemukan oleh peneliti. Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan penelitian yang ditemukan adalah apakah terdapat perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga permainan dan bela diri.

1.2 Permasalahan penelitian

1.2.1 Permasalahan umum

Apakah terdapat perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga permainan dan bela diri?

1.2.2 Permasalahan khusus

- 1) Apakah terdapat perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga bola voli dan taekwondo?
- 2) Apakah terdapat perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga bola voli dan karate?
- 3) Apakah terdapat perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga bola basket dan taekwondo?
- 4) Apakah terdapat perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga bola basket dan karate?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga permainan dan bela diri.

1.3.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga bola voli dan taekwondo.
- 2) Mengetahui perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga bola voli dan karate.
- 3) Mengetahui perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga bola basket dan taekwondo.
- 4) Mengetahui perbedaan nilai daya ledak otot tungkai antara cabang olahraga bola basket dan karate.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bidang keilmuan

Penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan mengenai hasil perbandingan daya ledak otot antara cabang olahraga bola voli, bola basket, taekwondo, dan karate.

1.4.2 Bidang kemasyarakatan

Penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan berupa data hasil perbandingan daya ledak otot antar cabang olahraga bagi pelatih dan atlet.

1.4.3 Bidang penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan untuk penelitian selanjutnya tentang daya ledak otot.

1.5 Keaslian penelitian

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya karena dilakukan pada atlet cabang olahraga bola voli, bola basket, karate, dan taekwondo. Desain penelitian yang digunakan adalah belah lintang dengan pengambilan sampel pada empat kelompok latihan yang berbeda yaitu kelompok latihan bola voli, bola basket, taekwondo dan karate di Kota Semarang.

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Orisinalitas	Metode	Hasil
1.	B. Ramkumar. 2014. <i>Comparison of explosive power between male volleyball and basketball players.</i> ⁸	Desain penelitian: belah lintang Sampel: 15 pemain bola basket dan 15 pemain bola voli laki-laki dari Universitas Annamalai dengan rentang usia 19-25 tahun Variabel bebas: cabang olahraga bola voli dan bola basket Variabel terikat: daya ledak otot Alat ukur: <i>vertical jump test</i>	Tidak ditemukan perbedaan daya ledak otot yang berarti antara pemain bola basket dan bola voli pria.
2.	Živko Kalentić, Dragan Doder, Branislav Strajnić, Vojin Jovančević, Nenad Sudarov, Goran Glamočić dan Borut Pistotnik. 2009. <i>Differences between lower limb explosive strength of men and women athletes who are engaged in various sports.</i> ¹	Desain penelitian: belah lintang Sampel: 98 atlet, terdiri atas 17 tenis lapangan, 25 atletik (disiplin <i>sprint</i> dan <i>jumping</i>), 56 bela diri (judo, tinju, <i>savate</i> , dan <i>kick boxing</i>) dari kedua jenis kelamin Variabel bebas: cabang olahraga tenis lapangan, bela diri, dan atletik Variabel terikat: daya ledak otot Alat ukur: pengukuran dilakukan dengan menggunakan uji <i>maximal counter movement jump</i> , <i>squat jump</i> , dan <i>counter movement jump</i>	Terdapat perbedaan signifikan akibat perbedaan jenis kelamin dan perbedaan jenis latihan yang diberikan.
3.	Aragón-Vargas, Luis F. 2000. <i>Evaluation of Four Vertical Jump Tests: Methodology, Reliability, Validity, and Accuracy.</i> ¹¹	Desain penelitian: belah lintang Sampel: 52 mahasiswa laki-laki Variabel bebas: <i>vertical jump test</i> Variabel terikat: metodologi, reliabilitas, validitas, dan akurasi Alat ukur: pengukuran dilakukan dengan menggunakan <i>vertical jump test</i>	<i>Vertical jump test</i> merupakan metode paling sederhana dan paling murah. Hasil perhitungan diyakini menunjukkan tinggi lompatan yang sebenarnya.