

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, kegiatan olahraga sudah menjadi suatu hal yang sulit dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, terlebih bila olahraga tersebut dapat dilakukan oleh berbagai usia dan kalangan. Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang digemari oleh masyarakat khususnya Indonesia. Latihan secara rutin dapat meningkatkan berbagai komponen fisik antara lain, koordinasi gerakan, kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan mempertahankan konsentrasi untuk membuat taktik untuk mengalahkan lawannya.^{1,2}

Kecepatan diperlukan pada semua bidang olahraga, seperti bulutangkis. Waktu reaksi merupakan faktor penting dari kecepatan.¹ Pentingnya, waktu reaksi dalam bulutangkis yaitu, ketika pemain diharuskan menganalisis dengan cepat pergerakan dari *shuttlecocks* dan melakukan antisipasi terhadap pergerakan lawannya. Waktu reaksi merupakan interval antara onset stimulus dengan respons yang diberikan (kontraksi otot pertama).^{2,3} Waktu reaksi dipengaruhi berbagai hal diantaranya yaitu stimulus external, dan banyaknya latihan.²

Berkembangnya teknologi dewasa ini, banyak terdapat aplikasi pemeriksaan waktu reaksi yang mudah didapatkan dan digunakan. Pemeriksaan waktu reaksi yang selama ini digunakan adalah dengan menggunakan mistar reaksi (*ruler drop test*).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan waktu reaksi yang memiliki utilitas prognostik terkuat saat ini adalah dengan menggunakan *computerized reaction time test*.⁴

Penelitian ini dilaksanakan untuk membandingkan antara waktu reaksi yang diukur dengan *computerized reaction time test* dan *ruler drop test* pada atlet bulutangkis dan orang yang tidak aktif berolahraga.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah Umum

Apakah latihan bulutangkis berpengaruh terhadap waktu reaksi atlet?

1.2.2 Rumusan Masalah Khusus

- a. Apakah ada perbedaan waktu reaksi antara atlet bulutangkis dengan subyek non atlet?
- b. Apakah ada perbedaan waktu reaksi antara waktu reaksi yang diukur menggunakan *ruler drop test*, *ruler drop test* dengan selubung dan *computerized reaction time*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan latihan bulutangkis berpengaruh terhadap waktu reaksi atlet

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menilai perbedaan waktu reaksi antara atlet bulutangkis dengan subyek non atlet
- b. Menilai perbedaan antara waktu reaksi yang diukur menggunakan *ruler*

drop test, ruler drop test dengan selubung dan *computerized reaction time*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai perbandingan waktu reaksi menggunakan *computerized reaction time* dengan *ruler drop test* antara atlet bulutangkis dengan kelompok kontrol.

1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat Olahraga terutama Pecinta Bulutangkis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi bagi masyarakat tentang manfaat olahraga terhadap waktu reaksi dan perbandingan waktu reaksi menggunakan *computerized reaction time* dengan *ruler drop test* antara atlet bulutangkis dan kelompok kontrol.

1.4.3. Manfaat untuk penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya tentang waktu reaksi pada atlet

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Daftar Penelitian Sebelumnya

No	Pengarang/ judul penelitian	Metode	Hasil
1.	Bañkosz Z, <i>et al.</i> Assessment of simple reaction time in badminton players. 2013;1(March):54-61.	Penelitian ini menggunakan metode cross sectional. Jumlah sampel sebanyak 48 siswa. Subjek penelitian adalah siswa berusia rata-rata 15-17 tahun yang merupakan pemain	Atlet bulutangkis memiliki waktu reaksi yang lebih cepat dibandingkan yang bukan atlet, kemungkinan karena latihan pada atlet

No	Pengarang/ judul penelitian	Metode	Hasil
		bulutangkis dan bukan pemain bulutangkis (n=48) yang menggunakan MRK-80 sebagai pengukur waktu reaksi.	bulutangkis.
2.	MacDonald J, <i>et al.</i> Evaluation of a Simple Test of Reaction Time for Baseline Concussion Testing in a Population of High School Athletes. <i>Clin J Sport Med.</i> 2014;0(0):1-6	Penelitian ini merupakan studi cohort selama satu tahun. Subjek penelitian adalah siswa berusia rata-rata 13-18 tahun yang mengikuti sepakbola dan <i>American football</i> yang melakukan pemeriksaan waktu reaksi menggunakan RTclin dan RTcomp . Jumlah subjek penelitian pada tahun 2011 sebanyak 222 subjek, sedangkan pada tahun 2012 sebanyak 226 subjek.	Dalam populasi atlet sekolah, RTclin memiliki validitas rendah bila dibandingkan dengan RTcomp sebagai standar.
3.	Mahesh Bhabhor et al. A Comparative Study of Visual reaction Time in Badminton Players and Healthy Controls. <i>Indian J Appl Basic Med Sci</i> 2013; 15(20): 76-82.	Pada penelitian ini menggunakan metode cross sectional. Jumlah subjek 100 orang. Subjek penelitian merupakan orang-orang yang berusia 14 sampai 40 tahun yang bermain bulutangkis dan tidak bermain bulutangkis yang diukur waktu reaksinya menggunakan software <i>direct reaction time computerized</i> (waktu reaksi visual).	Kelompok Badminton memiliki hasil reaksi yang lebih baik daripada kelompok kontrol.

Penelitian yang akan dilakukan berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Perbedaan tersebut pada metode pengukuran waktu reaksi yang akan digunakan yaitu menggunakan *ruler drop test*, *ruler drop test* dengan selubung dan *computerized reaction time*. Pada penelitian ini juga akan dibandingkan waktu reaksi

yang diukur dengan menggunakan *ruler drop test*, *ruler drop test* dengan selubung dan *computerized reaction time*.