

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Olahraga merupakan gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh.¹ Dengan melakukan olahraga yang teratur dan berkesinambungan selama minimal 12 minggu dapat memberikan berbagai manfaat seperti meningkatkan tingkat fleksibilitas tubuh, meningkatkan metabolisme, dan meningkatkan kemampuan fungsi jantung dan paru sebagai modal utama peningkatan dan kualitas sumber daya manusia.² Manfaat yang timbul biasanya didahului proses adaptasi. Adaptasi ini meliputi peningkatan ventilasi dengan peningkatan dalam pengambilan oksigen maksimal dengan minimum empat minggu pelatihan.³

Dilihat dari banyak sedikitnya penggunaan oksigen saat melakukan olahraga, maka olahraga dibagi menjadi dua jenis yaitu olahraga anaerobik dan olahraga aerobik. Olahraga anaerobik adalah aktivitas dengan tingkat intensitas sedang hingga tinggi tanpa menggunakan oksigen yang menghasilkan produk lain berupa asam laktat, contohnya angkat beban dan lari cepat 100 meter. Olahraga aerobik merupakan aktivitas yang bergantung dari ketersediaan oksigen saat pembakaran sumber energi yang bergantung pula dengan fungsi kardiorespirasi supaya proses pembakaran dapat berjalan sempurna. Olahraga aerobik dilakukan dengan intensitas rendah namun dilakukan secara teratur, contohnya adalah jogging, bersepeda, renang, dan sepak bola.²

Contoh dari olahraga aerobik adalah sepak bola. Sepak bola adalah permainan beregu yang dilakukan di lapangan menggunakan bola sepak dari dua kelompok yang berlawanan yang setiap kelompok terdiri dari sebelas pemain. Sepak bola pada pelaksanaannya terdapat gerakan lari, lompat, menendang, menghentikan dan menangkap bola bagi penjaga gawang.⁴ Guna menunjang kegiatan olahraga sepak bola dibutuhkan kemampuan sistem kardiorespirasi yang baik. Penilaian sistem kardiorespirasi dapat dilakukan dengan menilai konsumsi oksigen maksimal (VO_2Max) pada atlet sepak bola. Nilai VO_2Max sendiri dapat meningkat dengan latihan fisik yang rutin.²

Latihan naik turun bangku Harvard merupakan salah satu contoh dari latihan aerobik yang mempunyai kelebihan dibandingkan dengan bersepeda, renang, dan latihan aerobik lainnya. Latihan naik turun bangku Harvard adalah bentuk latihan aerobik yang mudah dan dapat dilakukan oleh semua orang dengan alat yang mudah didapatkan. Latihan naik turun bangku Harvard dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun karena latihan ini tidak tergantung pada musim, cuaca, dan waktu sehingga dapat menjadi salah satu alternatif latihan yang cocok untuk diterapkan pada masyarakat terutama dengan rutinitas yang padat.

Seorang pemain sepak bola dengan nilai VO_2Max yang tinggi dapat meningkatkan stamina atau ketahanan ketika bermain sepak bola. Catatan nilai VO_2Max pada pria yang pernah dicatat mencapai 94 ml/kg/menit, pada pemain sepak bola memiliki nilai VO_2Max antara 45-65 ml/kg/menit.⁵ Dengan diberikan latihan naik turun bangku Harvard yang rutin diharapkan dapat meningkatkan

kemampuan penggunaan oksigen pada atlet sepak bola, yang memberikan manfaat besar selama bermain.

Penelitian sebelumnya melaporkan adanya pengaruh latihan naik turun bangku Harvard yang signifikan terhadap peningkatan ketahanan kardiovaskuler dan konsumsi oksigen yang dilakukan pada siswa SMK.⁶ Namun pada penelitian tersebut adalah membandingkan antara latihan naik turun bangku Harvard berselang dengan kontinu. Pada penelitian ini melihat pengaruh latihan naik turun bangku Harvard yang diberikan secara berselang pada atlet sepak bola.

Penelitian mengenai pengaruh latihan aerobik, jenis olahraga sepak bola, terhadap perubahan $VO_2\text{Max}$ sudah pernah diteliti sebelumnya, namun penelitian dilakukan pada usia 12–13 tahun. Berdasarkan penelitian sebelumnya, penulis ingin mengetahui pengaruh latihan naik turun bangku Harvard sebelum latihan terhadap nilai $VO_2\text{Max}$ pada atlet sepak bola di Sekolah Sepak Bola Universitas Diponegoro pada usia dewasa muda yakni 18–23 tahun.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan umum sebagai berikut:

Apakah latihan naik turun bangku Harvard mempengaruhi nilai $VO_2\text{Max}$ pada atlet sepak bola?

Permasalahan umum tersebut dijabarkan mejadi permasalahan khusus sebagai berikut :

- 1) Apakah terdapat perbedaan nilai $VO_2\text{Max}$ sebelum dan sesudah latihan naik turun bangku Harvard?

- 2) Apakah terdapat perbedaan nilai VO_2Max pada atlet yang diberikan latihan naik turun bangku Harvard dengan yang tidak diberikan latihan?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Membuktikan adanya pengaruh latihan naik turun bangku Harvard terhadap nilai VO_2Max atlet sepak bola.

1.3.2 Tujuan khusus

- 1) Menilai perbedaan nilai VO_2Max atlet sepak bola sebelum dan sesudah diberikan latihan naik turun bangku Harvard.
- 2) Menilai perbedaan nilai VO_2Max atlet sepak bola setelah diberikan latihan naik turun bangku Harvard dengan atlet yang tidak diberikan latihan.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Dalam bidang ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan ilmu pengetahuan dan digunakan sebagai sumber referensi penelitian selanjutnya mengenai pengaruh latihan naik turun bangku Harvard terhadap nilai VO_2Max atlet sepak bola.

1.4.2 Manfaat untuk masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi tambahan informasi bagi masyarakat khususnya atlet sepak bola Universitas Diponegoro tentang cara peningkatan nilai VO₂Max dengan latihan naik turun bangku Harvard.

1.5 Orisinalitas penelitian

Pada penelusuran pustaka belum dijumpai penelitian mengenai pengaruh latihan naik turun bangku Harvard terhadap nilai VO₂Max atlet sepak bola.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Muchammad Maqsalmina, 2007	Pengaruh Latihan Aerobik Terhadap Perubahan VO ₂ Max Pada Siswa Sekolah Sepak Bola Tugu Muda Semarang Usia 12-14 Tahun ⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis penelitian : <i>Experiment One-Group Pretest-Posttest Design</i> • Subyek penelitian : Siswa Sekolah Sepak Bola Usia 12-14 tahun • Variabel bebas : Latihan aerobik • Variabel terikat : Nilai VO₂Max • Cara pengukuran: <i>Step Test</i> 	Terdapat perbedaan rata-rata nilai VO ₂ Max yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Tabel 1. Keaslian Penelitian (lanjutan)

Nama, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Ocky Dermawan Yudha Hari Warsono, 2016	Perbandingan Nilai VO ₂ Max dan Denyut Nadi Latihan pada Pemain Futsal dengan Pemain Sepak Bola ⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis penelitian : Analitik observasional pendekatan <i>Cross sectional</i> • Subyek penelitian : Atlet sepak bola dan atlet futsal • Variabel bebas : pada latihan futsal dan sepak bola • Variabel terikat : VO₂Max dan denyut nadi • Cara pengukuran: <i>Multistage Fitness Test</i> dan palpasi 	Terdapat perbedaan bermakna pada VO ₂ Max dan perbedaan tidak bermakna pada nilai denyut nadi pada pemain futsal dengan pemain sepak bola.

Tabel 1. Keaslian Penelitian (lanjutan)

Nama, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Bayu Rachmawan, 2016	Perbedaan Pengaruh <i>Interval Training</i> dan <i>Circuit Training</i> terhadap VO ₂ Max Siswa Sekolah Sepak Bola Undip ⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis penelitian : <i>Quasi experimental pre test and post test two groups design.</i> • Subyek penelitian : Atlet sepak bola Undip • Variabel bebas : <i>Interval training</i> dan <i>circuit training</i> • Variabel terikat : VO₂Max • Cara pengukuran: <i>Multistage Fitness Test</i> 	Terdapat peningkatan nilai VO ₂ Max pada kelompok <i>circuit training</i> lebih besar dibanding kelompok <i>interval training</i> .

Tabel 1. Keaslian Penelitian (lanjutan)

Nama, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Ismaryati, dkk, 2009	Meningkatkan Konsumsi Oksigen Maksimal dengan Latihan Naik Turun Bangku Berselang dan Kontinu. ⁶	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis penelitian : <i>Experiment Pre-post Test Control Group</i> • Subyek penelitian : siswa SMK • Variabel bebas : latihan naik turun bangku berselang dan kontinu • Variabel terikat : VO₂Max • Cara pengukuran : <i>Multistage Fitness Test</i> 	Latihan berselang meningkatkan konsumsi oksigen maksimal, latihan naik turun bangku berselang meningkatkan konsumsi oksigen 118,62% dan peningkatan konsumsi oksigen lebih besar pada latihan naik turun bangku berselang.

Penelitian ini memiliki orisinalitas, karena penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya :

- 1) Pada penelitian “Pengaruh Latihan Aerobik Terhadap Perubahan VO₂Max Pada Siswa Sekolah Sepak Bola Tugu Muda Semarang Usia 12-14 Tahun” yang membedakan adalah tempat penelitian dan sampel yang digunakan. Penelitian ini dilakukan pada atlet sepak bola yang diberikan latihan naik turun bangku Harvard pada kelompok usia dewasa muda (18-23 tahun) di Stadion Universitas Diponegoro.

- 2) Pada penelitian “Perbandingan Nilai VO_2Max dan Denyut Nadi Latihan pada Pemain Futsal dengan Pemain Sepak Bola” memiliki perbedaan yaitu variabel tergantung dan sampel yang digunakan. Penelitian tersebut meneliti nilai VO_2Max dan denyut nadi pada pemain futsal dengan sepak bola, sedangkan penelitian ini mencari nilai VO_2Max setelah diberi intervensi latihan naik turun bangku Harvard pada atlet sepak bola.
- 3) Pada penelitian “Perbedaan Pengaruh *Interval Training* dan *Circuit Training* terhadap VO_2Max Siswa Sekolah Sepak Bola Undip” yang membedakan adalah jenis olahraga aerobik yang diberikan. Penelitian tersebut menggunakan olahraga *interval training* dan *circuit training*, sedangkan penelitian ini memilih menggunakan latihan naik turun bangku Harvard yang termasuk jenis latihan interval.
- 4) Pada penelitian “Meningkatkan Konsumsi Oksigen Maksimal dengan Latihan Naik Turun Bangku Berselang dan Kontinu” yang membedakan sampel, intensitas, dan waktu yang diberikan. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMK, dibedakan antara latihan berselang dan kontinu, dan dilakukan selama enam minggu. Penelitian ini dilakukan pada atlet sepak bola, secara kontinu, dan latihan selama delapan minggu.