



Pengaruh Latihan *Cardio Hit* Terhadap Peningkatan Daya Tahan *Vo2max*

Reza Mahyuddin¹, Rahyuddin J.S², Nukhrawi Nawir³, Muslim⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Jl. A. P. Pettarani, Tidung, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222

Email: rezamahyuddin@unm.ac.id

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran hasil tes kardiovaskuler mahasiswa FIKK UNM memiliki hasil tes masih dibawah standar kemampuan kardiovaskuler sehingga dalam mencapai hasil belajar dan prestasi olahraga masih sangat sulit untuk dicapai dengan maksimal. Untuk itu dalam meningkatkan hasil kemampuan mahasiswa dalam mendapatkan kemampuan kardiovaskuler dengan baik maka dibutuhkan komponen-komponen fisik yang dapat menunjang meningkatnya kapasitas *VO2Max*, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh latihan *Cardio Hit* dan *Pliometric* terhadap peningkatan *VO2Max* pada Mahasiswa FIKK UNM, Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen lapangan. Metode eksperimen lapangan ini termasuk suatu metode eksperimen semu karena dalam pelaksanaan eksperimen nanti ada beberapa persyaratan eksperimen sungguhan yang tidak bisa dipenuhi, Berdasarkan hasil penelitian diatas latihan *cardio hit* terhadap peningkatan *vo2max* pada mahasiswa FIKK UNM terjadi peningkatan yang cukup signifikan dengan nilai selisih 2.100. dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *cardio hit* terhadap peningkatan *vo2max* pada mahasiswa FIKK UNM.

Kata Kunci: Latihan cardio hit, *VO2Max*

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran hasil tes kardiovaskuler mahasiswa FIKK UNM memiliki hasil tes masih dibawah standar kemampuan kardiovaskuler sehingga dalam mencapai hasil belajar dan prestasi olahraga masih sangat sulit untuk dicapai dengan maksimal. Untuk itu dalam meningkatkan hasil kemampuan mahasiswa dalam mendapatkan kemampuan kardiovaskuler dengan baik maka dibutuhkan komponen-komponen fisik yang dapat menunjang meningkatnya kapasitas *VO2Max*. Latihan, baik latihan aerobik, merupakan aktivitas fisik yang menimbulkan tekanan yang berbeda bagi tubuh. Latihan sebagai suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisi materi teori dan praktek, menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai pada waktunya (Reza Mahyuddin, 2019). *Permasalahan performa fisik dalam hal ini daya tahan atlet dalam dunia olahraga dikenal dengan istilah*

VO2max atau volume oksigen maksimal yang digunakan otot untuk membakar energy pada satu interval tertentu. Organ yang banyak berperan dalam proses tersebut adalah jantung, paru-paru dan pembuluh darah (Salwa, 2020). Daya tahan tubuh diperlukan untuk beraktifitas sehari-hari, dengan daya tahan tubuh yang baik maka aktivitas sehari-hari tidak akan mengalami kelelahan yang begitu berat. Daya tahan sangat berhubungan dengan pernapasan, jantung, dan peredaran darah.(Aprizalmi, 2016). Melalui latihan yang berulang-ulang dilakukan, sedikit demi sedikit ditambah dalam intensitas dan kompleksitasnya, atlet lama-kelamaan akan berubah menjadi orang yang lebih pegas, lebih lincah, lebih kuat, lebih terampil dan dengan sendirinya lebih efektif (Wahono et al., 2022). Daya tahan merupakan kemampuan dan kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas olahraga dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Para pemain dituntut untuk memiliki tingkat daya tahan yang baik. Tuntutan itu didasarkan kepada tugas dan tanggung jawab sebagai pemain sepak bola. Seorang pemain harus mampu bermain dalam waktu yang cukup lama (Maliki et al., 2017). Berdasarkan referensi diatas penelitian selanjutnya peneliti memberikan latihan *carido hit* terhadap peningkatan VO2Max.

Para pegiat olahraga pasti tidak asing dengan istilah Vo2max karena Vo2max digunakan untuk mengetahui ketahanan aerobik atau kebugaran jantung. Vo2max adalah tingkat maksimum oksigen saat berolahraga. Oksigen merupakan bagian paling penting dalam proses pernapasan, saat oksigen di hirup maka paru-paru akan menyerap dan dapat berubah menjadi energi bernama Adenosin Tripospat (ATP). ATP dapat mengaktifkan sel-sel dalam tubuh dan melepaskan karbondioksida (CO2) selama proses pernapasan. Semakin besar nilai Vo2max semakin banyak oksigen yang di gunakan dalam tubuh maka semakin efektif dalam menggunakan oksigen untuk menghasilkan ATP sehingga tubuh dapat lebih baik dalam menjalani aktivitas kebugaran aerobik.

High intensity interval training (HIIT) adalah latihan yang terdiri dari beberapa siklus dalam durasi pendek atau sedang dengan intensitas yang tinggi dan tiap siklusnya diselingi waktu istirahat atau berupa latihan intensitas rendah (Nugraha dan Berawi, 2017). Selain waktu yang lebih singkat dan fleksibel, metode HIIT menimbulkan efek cedera yang lebih sedikit pada sistem muskuloskeletal sehingga dianjurkan untuk dilakukan pada orang dengan sedentary

lifestyle, overweight, obesitas, dan dewasa muda (Fisher et al., 2015 dikutip oleh Nugraha dan Berawi, 2017).

METODE PENELITIAN

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen lapangan. Metode eksperimen lapangan ini termasuk suatu metode eksperimen semu karena dalam pelaksanaan eksperimen nanti ada beberapa persyaratan eksperimen sungguhan yang tidak bisa dipenuhi. Jumlah populasi sebanyak 10 orang, dengan teknik pengambilan sampel dengan total sampling, instrumen penelitian memakai tes bleep test dalam mengambil data instrumen dan menggunakan aplikasi spss terbaru dalam mengolah data tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai uji-t antara pretest dan posttest kelompok eksperimen latihan *cardio hit* terhadap peningkatan *vo2max* pada mahasiswa FIKK UNM yang memiliki nilai t hitung 6.678 karena nilai ada peningkatan dari hasil posttest, $P = 0,000$, karena $P < 0,05$ maka ada peningkatan yang signifikan. Dilihat dari nilai rata-rata, maka diperoleh nilai rata-rata pretest = 25,20 dan nilai rata-rata posttest = 27.30 karena nilai rata-rata posttest lebih besar semakin bertambah dari nilai rata-rata pretest maka terjadi peningkatan *VO2Max* pada mahasiswa FIKK UNM dengan nilai selisih= 2.100, berikut adalah table hasil penelitian.

Tabel 1. Tabel Hasil Uji-T

Variable	Uji-t			Selisih	Ket
	Hitung	Df	Sig		
<i>Pretest– Posttest</i> <i>latihan cardio hit</i>	6.678	9	0,000	2.100	Sig

PEMBAHASAN

Menurut YudhiKharisma pada tahun 2020 latihan kardio yang paling signifikan yaitu latihan fartlek dengan 24 perlakuan dalam 8 minggu dengan intensitas 3 kali seminggu karena, dalam 2 bulan *Vo2max* rata-rata atlet meningkat sebesar 8,27. Sama

dengan pendapat Didi Yudha Pranata pada tahun 2020 latihan fartlek sangat signifikan karena 16 kali perlakuan rata-rata Vo2maxmeningkat sebesar 6,21. Tidak hanya menurut Yudhi Kharisma dan Didi Yudha Pranata menurut Herita Warna pada tahun 2017 juga menyatakan bahwa latihan fartlek juga sangat signifikan dalam meningkatkan Vo2maxpemain sepak bola PumaJuniorLoktabat Utara Banjarbaru. Selain latihan fartlek latihan kardio yang cukup signifikan meningkatkan Vo2max masih banyak latihan kardio lainnya, salah satunya senam low impactmenurut Helvi Darsi pada tahun 2018 senam low impactsangat signifikan karena dalam 16 kali perlakuan memiliki peningkatan rata-rata Vo2maxsebesar 4,07.

Dalam peningkatan Vo2max terdapat pendapat yang berbeda antara pendapat Dapid Rama Saputra dan pendapat Gilang Rizaldi pada tahun 2019 karena menurut Dapid Rama Saputra small-sided game tidak signifikan dalam peningkatan Vo2max karena dalam 2 bulan nilai rata-rata Vo2max SSB Tan Malaka hanya meningkat sebesar 0,18 tetapi, menurut Gilang Rizaldi small-sided games cukup signifikan dalam meningkatkan Vo2maxkarena dalam penelitian Gilang Rizaldi selama 21 perlakuan terdapat kenaikan rata-rata nilai Vo2maxsebesar 2,12. Dari penelitian Gilang Rizaldi danDapid Rama Saputra memiliki dua pendapat yang berbeda bisa jadi penelitian Dapid Rama Saputra pada tahun 2019 tidak signifikan karena faktor lingkungan, faktor makanan, atau bisa jadi karena para pemain sepak bola tidak serius dalam latihan. Dalam latihanlari juga cukup signifikan dalam meningkatkan Vo2maxseperti dalam penelitian Ary Artanty pada tahun 2017 mengatakan bahwa latihan lari 15 menit selama 2 bulan dapat meningkatkan nilai rata-rata sebesar 1,88 yang dapat terbilang cukup signifikan. Menurut Adang Sudrazat pada tahun 2020 latihan lari 150 meter dalam 48 kali latihan dapat meningkatkan nilai rata-rata Vo2maxsebesar 1,81. Tidak hanya menurut Adang Sudrazat dan Ary Artanty, menurut Bayu Rachmawan latihan lari juga dapat meningkatkan Vo2max dengan penelitian Bayu Rachmawan tahun 2016 dapat dilihat bahwa latihan running circuitcukup signifikan karena mampu meningkatkan rata-rata nilai Vo2max sebesar 1,20.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, hasil pengujian hipotesis dan hasil pembahasan penelitian yang telah diperoleh maka dapat dijelaskan beberapa kesimpulan yaitu terdapat pengaruh yang latihan cardio hit terhadap peningkatan *VO2Max* pada mahasiswa FIKK UNM.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprizalmi, I. dan. (2016). Hubungan Kapasitas Aerobik (Vo2Max) Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola Pada Club Getsempena Fc Tahun 2016. *Penjaskesrek, III*, 15–33.
<https://penjaskesrek.stkipgetsempena.ac.id/?journal=home&page=article&op=view&path%5B%5D=25>
- Maliki, O., Hadi, H., & Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Klub PERSEPU UPGRIS Tahun 2016. *Jendela Olahraga, 2*(2), 1–8.
- Reza Mahyuddin. (2019). *Pengaruh latihan circuit training terhadap peningkatan vo2max dalam permainan futsal siswa ekstrakurikulersman 13 makassar reza mahyuddin. 5*, 33–41.
- Salwa, S. Z. (2020). *PENGARUH LATIHAN CIRCUIT TRAINING TERHADAP LARI SPRINT 100 METER The Influence of Circuit Training Exercise Towards 100 Metres Sprint Run* (Vol. 7, Issue 1).
- Wahono, A., Faisal, M., & Nasution, A. (2022). Pengaruh Variasi Latihan Menggunakan Resistance Band Terhadap Power Otot Tungkai dan Hasil Shooting SSB PSDMS U-14 The Influence of Exercise Variations Using Resistance Bands on Leg Muscle Power and Results of Shooting SSB PSDMS U-14. *Prestasi, 6*(1), 26–30.