

## **PENGARUH LATIHAN FARTLEK DENGAN PENINGKATAN *CARDIOVASCULAR ENDURANCE* PADA ATLET FUTSAL JALLORO KABUPATEN KOLAKA UTARA SULAWESI-TENGGARA**

**Sulaeman<sup>1</sup>, Resky Ana Abadi<sup>2</sup>, Ika sartika<sup>3</sup>, Basman<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara  
Email: [sulaeman@gmail.com](mailto:sulaeman@gmail.com)

<sup>2</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara  
Email: [reskyanaabadi841@gmail.com](mailto:reskyanaabadi841@gmail.com)

<sup>3</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara  
Email: [ikasartika30@gmail.com](mailto:ikasartika30@gmail.com)

<sup>4</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara  
Email: [basman.beth@yahoo.co.id](mailto:basman.beth@yahoo.co.id)

### **ABSTRACT**

*Based on the observations of researchers on Jalloro futsal athletes where researchers are still active and join the team, there still many players who have low cardiovascular endurance. Where in the last few matches the Jalloro team failed to win because they could not maintain their advantage, this was due to decreased cardiovascular endurance at the end of the match. Based on these problems, the researchers chose to conduct a study to determine the effect of fartlek training on increasing heart endurance for athletes in Jalloro futsal Kolaka Utara regency Southeast Sulawesi. This research is impure experimental research. This research was conducted with 17 subjects, who are athletes, still active and have joined the coaching and training program by the Jalloro futsal team coaching team. The instrument used in this study was the VO2max endurance test with Balke Method. To analyze the research using T-Test, namely by comparing the results of the Pretest and Posttest in the experimental group.*

*Based on the results of statistical tests, it was obtained that the T-Test value between the pretest and posttest fartlek exercises the increase in cardiovascular endurance which had value of 5,197,  $p = 0,000$ , because  $p = < 0,05$ , there was a significant increase. Juggling from the average value, the pretest average value = 29,4241 the posttest average value = 33,1429 because the posttest value is greater than pretest average value, there is a increase in cardiovascular endurance by = 3,1429 or 12,64 %.*

**Keywords:** *Fartlek Workout; Cardiovascular Endurance.*

### **ABSTRAK**

Berdasarkan observasi peneliti pada atlet futsal Jalloro dimana peneliti masih aktif dan bergabung bersama tim, masih banyak pemain yang memiliki daya tahan jantung paru rendah. Dimana dibebberapa pertandingan terakhir tim Jalloro gagal dalam meraih kemenangan karena tidak dapat mempertahankan keunggulan, ini diakibatkan oleh daya tahan jantung paru menurun di akhir-akhir pertandingan. Berpijak dari permasalahan tersebut, maka peneliti memilih untuk melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan daya tahan paru jantung para atlet futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen tidak murni. Penelitian ini dilakukan dengan subjek yang berjumlah 17 orang, yang merupakan atlet yang masih aktif dan tergabung dalam program pembinaan dan pelatihan oleh tim kepelatihan Tim Futsal Jalloro. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes daya tahan Vo2Max metode Balke. Untuk menganalisis data penelitian menggunakan Uji-t, yaitu dengan membandingkan hasil pretest dengan posttest pada kelompok eksperimen.

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai uji-t antara pretest dan posttest latihan fartlek terhadap daya tahan jantung paru yang memiliki nilai t hitung 5,197,  $p = 0,000$ , karena  $p < 0,05$  maka ada peningkatan yang signifikan. Dilihat dari nilai rata-rata, maka diperoleh nilai rata-rata *pre-test* = 29,4241 dan nilai rata-rata *post-test* = 33,1429 karena nilai rata-rata *post-test* lebih besar dari nilai rata-rata *pre-test* maka terjadi peningkatan daya tahan aerobik sebesar = 3,7188 atau 12,64%

**Kata Kunci:** Fartlek; Daya Tahan Jantung-Paru

## PENDAHULUAN

Pandangan dan persepsi tentang olahraga selalu berkembang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan semata-mata karena diterapkannya teknologi modern kedalamnya, tetapi yang lebih penting dalam usaha peningkatan prestasi sekarang ini telah ditangani secara bersama oleh para ahli. Upaya yang erat kaitannya dengan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mengembangkan prestasi olahraga yaitu melalui penelitian yang bertujuan untuk menemukan, membandingkan dan menguji kebenaran suatu cara pembinaan pendidikan olahraga dan pelatihan yang sering dilakukan.

Setiap orang harus meningkatkan kualitas dirinya, dalam hal ini adalah kualitas fisik, yang harus dikembangkan secara terus-menerus. Kualitas fisik seseorang dapat berkembang jika diiringi aktivitas. Aktivitas yang dimaksud adalah aktivitas yang menunjang terhadap perkembangan fisik orang tersebut, seperti olahraga. Latihan (dalam konteks olahraga) adalah aktivitas manusia yang menunjang terhadap pemenuhan kebutuhan fisiknya. Permainan futsal sebagai salah satu cabang olahraga yang cukup digemari oleh masyarakat Sulawesi Tenggara pada umumnya dan masyarakat Kabupaten Kolaka Utara pada khususnya, hingga sampai pelosok desa, permainan futsal sudah terkenal dimasyarakat luas dan dapat dimainkan oleh tingkat umur baik putera maupun puteri dari berbagai lapisan masyarakat. Makin berkembangnya cabang olahraga ini disebabkan karena olahraga ini mempunyai daya tarik tersendiri dimana gerakan-gerakannya mengandung unsur ketangkasan seperti dapat melakukan tendangan dengan keras, namun dengan penempatan bola yang akurat, dapat melakukan kontrol bola dengan baik, dan terlihat dengan sangat indah, membendung serangan lawan, bahkan pada saat bertahan, dapat mengambil/menjangkau bola yang sukar sekalipun, sehingga gerakan-gerakannya sangat menarik. Semakin berkembangnya olahraga ini akan memberikan peluang bagi para pemain untuk berprestasi di tingkat yang lebih tinggi.

Futsal termasuk cabang olahraga permainan yang di dalamnya memiliki teknik-teknik dasar yang harus dikuasai, jika ingin menjadi pemain yang handal. Teknik-teknik dasar tersebut antara lain; (1) (Teknik menendang bola). Dalam olahraga futsal teknik menendang bola yang akurat sangat di butuhkan. Tendangan adalah serangan utama dalam permainan futsal. Pergerakan cepat atau lambatnya bola ditentukan oleh seberapa kuat kaki dalam menendang bola. (2) (Teknik Passing/mengumpan bola). *Passing/mengumpan* bola dalam permainan futsal merupakan hal yang penting untuk dikuasai. Dalam keadaan menyerang teknik passing atau mengoper bola yang akurat kepada teman yang siap melakukan sebuah tendangan maupun *heading* bola merupakan factor utama untuk mencetak sebuah gol. (3) (Teknik dasar *dribbling*). Di dalam permainan futsal *dribbling* membutuhkan ketahanan kaki yang kuat, dalam permainan futsal tidak boleh terlalu lama dalam membawa bola, karena hal ini bisa menyebabkan pemain lawan dapat merebut bola dari kaki kita. Dalam futsal baik *dribbling* dan lain sebagainya harus dilakukan dengan cepat, tepat, dan efisien. (4) (*Shooting*).

Teknik *shooting* ini digunakan untuk menyerang dengan tendangan yang keras maupun pelan kearah gawang lawan yang kosong, tentunya untuk melakukan ini koordinasi mata kaki dan power tungkai menjadi factor yang paling dominan untuk menghasilkan tendangan keras dan akurat. Begitu pentingnya teknik-teknik dasar keterampilan futsal untuk dikuasai jika ingin menjadi atlet yang berprestasi, namun terlepas dari itu semua teknik tidaklah hanya akan menjadi gelembung mimpi jika tidak ditunjang dengan komponen kesegaran jasmani yang baik. Bermain futsal dengan jumlah pemain sebanyak 5 (lima), dengan ukuran lapangan yang lebih kecil, dan dengan durasi waktu yang lebih sedikit dari permainan sepak bola tidaklah menjadi jaminan bahwa itu akan mengurangi intensitas pertandingan karena terkurasnya energy dalam permainan futsal. Dengan intensitas yang tinggi tentunya daya tahan jantung dan paru menjadi factor yang dominan yang harus

dipenuhi oleh para atlet futsal. Usaha untuk meningkatkan atau mencapai prestasi dalam permainan futsal dengan memenuhi komponen kebugaran jasmani terutama *cardiovascular endurance*, tentu memerlukan latihan-latihan yang bervariasi dalam meningkatkan daya tahan jantung paru, salah satunya dengan latihan farlek.

Dari pendapat di atas jelas bahwa, prestasi olahragayangdicapaisekarang ini seharusnya mengalami perkembangan yang lebih maju dibandingkan dengan masa lalu. Ini disebabkan karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, bentuk latihan yang dipergunakan oleh guru, pembina dan pelatih dalam pembinaan cabang olahraga futsal.

Komponen teknik dikaitkan dengan aktifitas bermain futsal, maka pijakan yang sangat determinan adalah konstruktif unsur-unsur fisik yang memiliki kesesuaian terhadap karakteristik daya tahan dalam pertandingan agar dapat menunjang tercapainya prestasi yang tinggi dan maksimal. Komponen fisik yang diharapkan memiliki pengaruh terhadap pola gerak dengan intensitas tinggi dalam permainan futsal adalah daya tahan. Dengan memiliki penguasaan teknik dan komponen kebugaran jasmani maka itu akan memberikan keuntungan untuk seorang atlet untuk lebih meningkatkan prestasi ke jenjang yang lebih baik lagi. Di kabupaten Kolaka Utara seiring banyaknya peminat permainan futsal disaat yang bersamaan pelaku bisnis olahraga ikut menjamur secara bersamaan, dimana di ibu kota kabupaten sudah berdiri beberapa gedung lapangan futsal yang memberikan peluang untuk atlet menambah porsi latihannya. Saat ini kabupaten Kolaka Utara juga banyak memiliki atlet-atlet asli daerah yang sudah mewakili beberapa club besar yang mewakili Pengprov Sulawesi Tenggara pada beberapa event. Setiap akan mengikuti kejuaraan, atlet-atlet futsal Kolaka Utara ini akan menjalani proses seleksi. Seleksi ini bertujuan untuk memilih atlet-atlet yang memiliki kualitas yang baik dan memenuhi kebutuhan posisi dalam tim. Kualitas atlet futsal ini dilihat dari teknik dasar yang dimiliki dan kemampuan fisik saat bertanding seperti saat mengikuti Kejurda (kejuaraan daerah), dan kejuaraan-kejuaraan yang lain. Jika teknik dasar dan kualitas permainan dalam lapangannya semakin baik di tiap kejuaraan maka semakin besar pula peluangnya untuk dapat bertanding di tingkat kejuaraan yang lebih tinggi, seperti Kejurnas dan bahkan Sea Games. Konsep seleksi ini membuat atlet harus berusaha untuk meningkatkan prestasinya dengan terus memperbaiki fisik dan *skill* yang dimilikinya, karena jika prestasinya tidak meningkat posisinya akan digantikan oleh atlet lain yang memiliki prestasi lebih baik dari dirinya. Oleh karena itu, atlet futsal akan selalu dituntut untuk menunjukkan kemampuan terbaiknya. Atlet-atlet futsal terbaik daerah biasanya akan menjalani pemusatan latihan yang dinaungi oleh KONI daerah Kolaka Utara, yang sekarang diberi nama Jalloro Club.

Maniyamak uraian tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa untuk dapat bermain futsal dengan intensitas yang tinggi, dan menjadi atlet futsal professional sangat diperlukan kredibilitas yang tinggi, kerja keras, peningkatan porsi latihan, dan tentunya memiliki daya tahan yang baik untuk dapat bermain dengan intensitas yang tinggi. Hal ini disebabkan karena tanpa kondisi fisik yang stabil maka sulit untuk mengembangkan teknik dasar futsal dengan baik. Begitu pula sebaliknya dengan kondisi fisik yang baik maka pelaksanaan teknik dasar futsal akan dapat ditampilkan secara sempurna.

Permainan futsal menuntut seseorang pemain memiliki kemampuan kondisi fisik yang baik seperti daya ledak tungkai, kelentukan, keseimbangan, kekuatan otot paha dan koordinasi mata kaki. Dipihak lain daya tahan jantung-paru sebagai komponen fisik yang berhubungan dengan kesehatan menjadi factor yang menentukan keberhasilan dalam permainan futsal. Banyak pola latihan untuk melatih daya tahan jantung-paru *cardiovascular endurance* atlet futsal, salah satunya dengan latihan farlek, dimana latihan farlek itu sendiri mengkombinasikan berbagai kecepatan atau jenis lari yaitu lambat, cepat, berubah arah, naik turun tangga, ataupun melompat. Ini tentunya kombinasi latihan yang terdapat dalam permainan futsal yang sangat mendukung para atlet untuk berprestasi yang lebih tinggi lagi.

Dalam proposal penelitian ini penulis ingin mencoba untuk meneliti tentang metode latihan daya tahan yaitu latihan fartlek terhadap peningkatan komponen fisik daya tahan jantung-paru/*cardiovascular endurance* pada atlet futsal Jalloro Club Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara.

Daya tahan paru jantung bukanlah sesuatu yang diperoleh secara cepat, melainkan melalui usaha yang dilakukan. Daya tahan paru jantung yang baik akan dicapai melalui program pendidikan jasmani/latihan yang terencana, teratur dan berkesinambungan. Dengan beban kerja yang cukup berat serta dilakukan dalam jangka waktu yang cukup secara teratur, kegiatan tersebut akan berpengaruh terhadap perubahan kemampuan fungsi organ-organ tubuh seperti jantung dan paru-paru. Sistem peredaran darah dan pernapasan akan bertambah baik dan efisien didukung oleh sistem kerja penunjang lainnya, serta dengan bertambah baiknya sistem kerja tubuh akibat latihan, kemampuan tubuh akan meningkat dalam hal daya tahan, kekuatan dan kelentukannya.

Demikian juga atlet Futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara, untuk mencapai tujuan tersebut maka peneliti berencana membuat program latihan fartlek dan di tes melalui *Test Balke* lari 15 menit untuk mengetahui daya tahan kardiovaskuler atlet Futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara. Walaupun masih banyak komponen kondisi fisik dan metode latihan yang lainnya yang memilikipengaruh terhadap peningkatan komponen fisik atlet futsal namun berdasarkan hasil pengamatan penulis yang juga masih aktif berlatih pada tim futsal Jalloro, memiliki kekurangan pada daya tahan dalam pertandingan dengan intensitas yang tinggi. Dibeberapa pertandingan termasuk pada ajang PORPROV di Kabupaten Kolaka tahun 2018, tim Jalloro selalu unggul pada menit-menit awal, namun lawan selalu berhasil membuat kedudukanimbang bahkan mengalahkan tim karena terkurasnya tenaga para atlet. Bertitik tolak pada permasalahan di atas, Penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul, “Pengaruh Latihan Fartlek dengan Peningkatan *Cardiovascular Endurance* Pada Atlet Futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara”

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen tidak murni. Dalam hal ini yang akan diteliti adalah upaya meningkatkan daya tahan peserta ekstrakurikuler futsal Melalui metode latihan fartlek dengan desain satu kelompok dengan tes awal dan terakhir (the one group pretest-postest designed). Menurut A. Muri Yusuf (2014:147) populasi adalah totalitas nilainilai yang mungkin karakteristik tertentu sejumlah objek yang ingin dipelajari sifatnya. Sugiyono (2014:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Peneliti dalam menentukan populasi lebih menekankan pada atlet futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara. Adapun jumlah atlet terdiri atas 28 orang Sugiyono (2016:81) sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut A. Muri Yusuf (2014:150) sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk mewakili populasi tersebut. Berdasarkan data populasi yang didapat, jumlah peserta didik terlalu besar untuk di uji, maka kemungkinan akan memakan waktu yang cukup lama. Maka dari itu peneliti menentukan sampel agar lebih mudah melakukan penelitian. Adapun sampel yang akan diambil adalah 17 Orang atlet, dengan teknik penentuan yaitu teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survey dengan teknik tes. Dalam penelitian ini adalah tes lari 15 menit (metode balke). Tes lari ini bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung paru yang ditunjukkan melalui pengukuran ambilan oksigen maksimum (maksimum oxygen uptake). Menurut Albertus Fenanlampir dan M. Muhyi Faruq (2015:68) tes ini merupakan tes sederhana namun menghasilkan suatu perkiraan yang cukup akurat tentang konsumsi oksigen maksimal untuk berbagai kegunaan atau tujuan. Tes ini

dipilih karena selain mudah dan cepat pelaksanaannya, murah, tidak membutuhkan peralatan laboratorium, dapat digunakan untuk perorangan maupun kelompok besar dan tidak memakan waktu yang lama

## HASIL PENELITIAN

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan > 0,05). Hasil uji homogenitas pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan *cardiovascular endurance* atlet futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara adalah sebagai berikut:

Tabel. 1 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	f hitung	f-tabel	Sig.	Keterangan
<i>Pre-test – Post-test</i>	53,794	4,451	0,14	Homogen

Sumber: Hasil analysis data uji homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas variabel penelitian diketahui data *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai signifikan ( $p = 0,14$ ), karena  $p > 0,05$ , dan nilai data probabilitas f-hitung ( $f\text{-hitung} = 53,794 > f\text{-tabel} = 4,451$ ), maka data pada kelompok *pre-test* dan *post-test* adalah homogen.

### Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan fartlek terhadap peningkatan daya tahan paru jantung/*cardiovascular endurance* pada atlet futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara. Uji hipotesis menggunakan uji-t yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 2 Uji-t

Variabel	Uji-t				Keterangan
	t-hitung	t-tabel	df	sig	
<i>Pre-test – Post-test</i>	11,294	1.7396	17	0,000	Signifikan

Sumber: Hasil Uji-t

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai uji-t antara *pre-test* dan *post-test* latihan fartlek terhadap peningkatan daya tahan jantung paru (*cardiovascular endurance*) pada atlet futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara yang memiliki nilai t-hitung ( $t\text{-hitung} = 11,294 > t\text{-tabel} = 1.7396$ ), dan nilai signifikan ( $p = 0,000 < 0,05$ ), karena nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel dan nilai signifikan lebih kecil dari  $\alpha 0,05$  maka terdapat peningkatan yang signifikan antara *pre-test* dengan *post-test*. Dilihat dari nilai rata-rata, maka diperoleh nilai rata-rata *pre-test* = 29,4241 dan nilai rata-rata *post-test* = 33,1429, karena nilai rata-rata *pre-test* lebih kecil dari nilai rata-rata *post-test* maka terjadi peningkatan daya tahan aerobik sebesar = 3,72 atau 12,64 %.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh metode *fartlet* dengan peningkatan cardiovascular pada atlet futsal jalloro kabupaten kolaka utara Sulawesi tenggara Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari metode *fartlek* dengan peningkatan cardiovascular pada atlet futsal jalloro kabupaten kolaka utara Sulawesi tenggara Beberapa ekstrakurikuler pada saat *posttest* memperoleh jarak yang kurang maksimal. Dikarekanan pada saat mengikuti program latihan *fartlek* atlet kurang focus atau tidak serius dalam menerima materi latihan *fartlek* Dalam penelitian ini terdapat 8 kali pertemuan, metode latihan *fartlek* yang digunakan adalah latihan dengan intensitas tinggi karena waktu yang sangat singkat dan supaya terlihat lebih jelas hasil atau peningkatan daya tahan cardiovascular pada atlet futsal jalloro kabupaten kolaka utara Sulawesi tenggara Pada hasil pretest diketahui sebanyak 2 peserta masuk kategori baik, 10 peserta masuk kategori sedang dan 5 peserta masuk kategori kurang. Sedangkan pada hasil posttest diketahui 1 peserta masuk kategori sangat baik 15 masuk kategori sedang masuk kategori baik, 1 peserta masuk kategori kurang. Adapun norma tes lari 15. Dalam penelitian ini dapat diperoleh persentase dari peningkatan daya tahan paru jantung cardiovascular atlet futsal jalloro kabupaten kolaka utara Sulawesi tenggara ini hanya sebesar 12,64% yang mana hasil ini masuk ke dalam kategori rendah menurut Ali Maksum (2007:41). Selain itu menurut penelitian lain yang dilakukan oleh Darti Daryanti (2014) peningkatan yang terjadi cukup besar yaitu 87,36%. Menurut peneliti ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya peningkatan daya tahan aerobic tersebut. Faktor yang menjadi penyebab rendahnya peningkatan daya tahan aerobic adalah para peserta hanya melakukan latihan pada saat hari pelaksanaan latihan, apabila mereka melakukan latihan tambahan bisa disimpulkan akan lebih besar peningkatan yang akan diperoleh setelah melakukan program latihan *fartlek* tersebut. Adapun faktor lain yang menjadi penyebab rendahnya peningkatan daya tahan aerobic tersebut adalah tidak serius nya peserta dalam melakukan program latihan. Menurut Mimi Haetami (2021:2) kondisi atlet bisa dikembangkan dan ditingkatkan ketika proses latihan dilakukan dengan baik, serius, dan perencanaan program yang baik pula. Dalam latihan yang sudah disusun oleh peneliti, para peserta sudah di tes kemampuan maksimal lari dengan metode balke sekitar 35 menit dalam analisa oleh peneliti pada saat pretest hanya mampu berlari beberapa menit, namun pada saat posttest atlet sudah dapat berlari melampaui standar yang ditentukan kedua dan ketiga para peserta terlihat sudah tidak melakukan sprint dengan maksimal lagi. Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode latihan *fartlek* memiliki pengaruh terhadap peningkatan daya tahan aerobic pada atlet futsal jalloro kabupaten kolaka utara Sulawesi tenggara.

## SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan hasil rekapitulasi data, baik pre-test maupun post-test maka dapat dilakukan terdapat pengaruh yang signifikan latihan *fartlek* terhadap daya tahan peningkatan kardiovaskuler sebesar 12,64 %

## SARAN

Bagi atlet khususnya agar menggunakan latihan *fartlek* terhadap peningkatan daya tahan kardiovaskuler bagi atlet Futsal Jalloro Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi-Tenggara dan pelatih agar memberikan latihan dengan berbagai metode latihan yang efektif dengan harapan peserta mempunyai daya tahan kardiovaskuler yang meningkat dalam kesehariannya. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya memperhatikan hal-hal yang ada dalam keterbatasan penelitian ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Saya sebagai penulis menghaturkan banyak-banyak terima kasih yang tak terhingga kepada kedua pembimbing yang telah banyak menyalurkan ilmunya tanpa kenal lelah penelitian ini tidak akan berjalan lancar tanpa adanya arahan dari kedua pemimbing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriyana, Pangestu. 2014. *Peningkatan Daya Tahan Aerobik Melalui Latihan Fartlek Dan Interval Training Universitas Pendidikan Indonesia*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Halim, Nur, Ichsan, dan Khairil Anwar. 2011. *Tes dan Pengukuran Dalam Bidang Olahraga*. Makassar: Badan Penerbit UNM Makassar
- Harsono. 2015. *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Roehendi, Aep, dan Etor Suwandar. 2017. *Belajar Gerak Berbasis Otot Inti*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Sunarno, Agung, dan Syaifullah Sihombing. 2011. *Metode Penelitian Olahraga*. Medan: YUMA Pustaka.
- Harsono. 2015. *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suryanto, Budi. 2018. *Pengaruh Latihan Interval dan Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan Vo2max Pada Atlet Futsal PS. Himalaya*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ihsan, Andi., dan Muh. Ruli Santoso. 2016. *Kamus Istilah Olahraga*. Jawa Timur: CV Rizki Aulia.