

## **Pengaruh Lari Jarak Menengah (800 Meter) Terhadap Peningkatan Vo<sub>2</sub>max**

***Randi Rosbandi, Umar***

Program studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Padang

e-mail : randirosbandifik20@gmail.com, umarnawawi25@yahoo.com

**Abstrak** : Banyak metode latihan yang dapat meningkatkan level VO<sub>2</sub>max dalam komponen salah satu membentuk kondisi fisik diantaranya dapat melalui latihan lari jarak menengah yang dilakukan secara berulang-ulang.. Penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidak adanya pengaruh latihan lari jarak menengah terhadap peningkatan level VO<sub>2</sub>max anggota PASKIBRA Universitas Negeri Padang. Jenis penelitian ini adalah eksperimen Semu yang dilakukan di lapangan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, dimulaibulan Agustus samapai September 2019. Sampel penelitian ini adalah Anggota PASKIBRA Universitas Negeri Padang. Yang berjumlah 15 orang yang diberi perlakuan 16 kali latihan. Teknik pengambilan data menggunakan tes lari VO<sub>2</sub>max. Data yang telah terkumpul digunakan untuk mengujikan uji-t. Sebelum uji-t dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Berdasarkan hasil analisis data dengan uji-t maka di peroleh  $t_{hit} = 8,163 > t_{tab} = 2,145$ , Ho ditolak dan H1 diterima. dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh program latihan lari jarak menengah (800 meter) terhadap VO<sub>2</sub>max.

**Kata Kunci:** Latihan; Peningkatan VO<sub>2</sub>max; Paskibra

### **A. PENDAHULUAN**

Paskibra adalah singkatan dari Pasukan Pengibar Bendera Pusaka dengan tugas utamanya mengibarkan duplikat bendera pusaka dalam upacara peringatan proklamasi kemerdekaan Indonesia di Istana Negara. Anggotanya berasal dari pelajar Sekolah Lanjutan Tingkat Atas. dengan tugas utamanya mengibarkan duplikat bendera pusaka dalam upacara peringatan proklamasi kemerdekaan Indonesia di 3 tempat, yakni tingkat Kabupaten/Kota (Kantor Bupati/Wali Kota), Provinsi (Kantor Gubernur), dan Nasional (Istana Merdeka). Anggotanya berasal dari pelajar SMA Sederajat kelas 1 atau 2. Penyeleksian anggotanya biasanya dilakukan sekitar bulan April untuk persiapan pengibaran pada 17 Agustus.

Dalam proses upacara Paskibra bertugas untuk menaikkan bendera merah putih dengan baik, proses melaksanakan pengibaran bendera merah putih harus berjalan dengan hikmat dan berproses dengan baik dan rapi samapai bendera merah putih naik di tiang bendera. Untuk menaikkan bendera merah putih ini pun membutuhkan fisik yang kuat karena anggota paskibra berdiri dengan sikap sempurna dan atribut yang cukup berat.

Hasil penelitian atau survey peneliti bahwa kondisi fisik anggota UK PASKIBRA Universitas Negeri Padang pada tahun 2017, dalam pengibarabn bendera merah putih 17 Agustus 2017 lalu ada satu orang anggota pingasan dan beberapa anggota lainnya mengalami kelelahan. Maka dari itu peneliti berniat untuk meningkatkan kemampuan anggota UK PASKIBRA Universitas Negeri Padang, supaya mengantisipasi tidak terulang lagi untuk kedepannya. Dengan peneliti mengasih program latihan kondisi fisik dengan cara hasilnya menguji tingkat  $VO_2max$  anggota UK PASKIBRA Universitas Negeri Padang.

Dari alasan tersebut Peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang latihan PASKIBRA yang ada di Universitas Negeri Padan melalui kegiatan ekstrakurikuler atau unit kegiatan, dan yang menjadi sasaran adalah tingkat universitas, karena Mahasiswa itu kondisi kesehatan, kemampuan fisik, aspek mental, dan aspek sosialnya lebih siap.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melihat, membahas dan meneliti tentang pengaruh Lari Jarak menengah (800) terhadap Peningkatan  $VO_2max$  Anggota Paskibra Angkatan 6 di UK PASKIBRA Universitas Negeri Padang.

Menurut Ario Debbian S. R  $VO_2Max$  adalah volume oksigen maksimal yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif.  $VO_2max$  ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau milliliter/menit/kg berat badan.  $VO_2max$  merupakan daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum yang dikonsumsi per satuan waktu oleh seseorang selama latihan atau tes, dengan latihan yang makin lama makin berat sampai kelelahan, ukurannya disebut  $VO_2max$ .

Menurut Achmad Widodo (2006) Tingkat kebugaran dapat diukur dari volume O<sub>2</sub> dalam mengkonsumsi oksigen saat latihan (VO<sub>2</sub>max). VO<sub>2</sub>max adalah konsumsi oksigen maksimal yang diproses tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Konsumsi oksigen maksimal (VO<sub>2</sub>max) merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kapasitas seseorang untuk melakukan latihan dan dihubungkan dengan daya tahan tubuh. VO<sub>2</sub> Max adalah ambilan oksigen selama eksersi maksimum yang dinyatakan dalam liter/menit.

Berdasarkan pendapat di atas bahwa VO<sub>2</sub>max adalah volume maksimal O<sub>2</sub> yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Tinggi rendahnya VO<sub>2</sub>max seorang berhubungan dengan kemampuan beraktivitas seorang. Semakin tinggi kadar VO<sub>2</sub>max seorang, maka tingkat aktivitasnya semakin tinggi dan tingkat kelelehannya semakin rendah. Kadar VO<sub>2</sub>max berhubungan dengan kerja otot seorang. Jika seseorang melakukan kerja, makin berat kerja yang dilakukan, makin tinggi konsumsi oksigennya.

Menurut Badruzzaman Busyairi Untuk meningkatkan VO<sub>2</sub>max latihan fisik harus dilakukan, peningkatan VO<sub>2</sub>max sebaiknya dengan cara program latihan aerobik, karena dengan latihan aerobik sudah ada pembebanan yang meningkatkan jantung maupun paru. Tinggi rendahnya VO<sub>2</sub>max para pemain sangat berpengaruh pada kondisi fisik atau kesegaran jasmani.

Prinsip-prinsip latihan merupakan azas atau ketentuan mendasar dalam proses pembinaan dan latihan yang harus dipatuhi terutama oleh pelatih dan peserta latihan atau atlet. Pemahaman tentang prinsip-prinsip latihan harus dipahami oleh pelatih dan peserta latihan. Apabila seorang pelatih dan peserta latihan tidak memahami pelaksanaan prinsip latihan maka tujuan dari pelaksanaan latihan tersebut akan sulit dicapai. Ada beberapa prinsip-prinsip latihan, menurut Syafruddin (2011:229) adalah: Prinsip Superkompensasi, Prinsip beban lebih, Prinsip variasi beban Prinsip Preodisasi dan Prinsip Kontinuitas Beban, Prinsip Individualis, Prinsip Spesialisasi.

Lari jarak menengah adalah salah satu cabang atletik lari dengan nomor 800 meter dan 1500 meter. Karena lari jarak menengah ini jelas berbeda dalam hal jarak jika dibandingkan dengan lari jarak pendek, maka persiapan dan strategi yang harus dipersiapkan oleh pelarinya juga berbeda. Dalam buku dasar-dasar atletik Fik UNP (2011) Lari 800 meter hingga lari 1500 meter di anggap sebagai

lari jarak jauh. Namun pada saat ini lari 800 meter dan 1500 meter menjadi nomor lari jarak menengah.

Menurut Zezen Nasihin Struktur dari langkah lari jarak menengah adalah mirip seperti langkah pada lari sprint dengan beberapa perbedaan sebagai berikut: Posisi kaki pada saat sentuh tanah bervariasi dengan langkah lari, Ayunan kaki bebas ke depan dengan sudut lutut terbuka (tungkai bawah hampir paralel dengan tanah), Pelurusan pinggang, tungkai dan kaki pada fase dorong dapat penuh (jarak menengah) atau tidak penuh (jarak jauh), Angkatan lutut lebih rendah, Gerakan lengan sedikit atau tanpa pelurusan siku

Untuk melatih  $VO_2\max$ , ada beberapa hal yang harus diperhatikan, latihan harus menggunakan otot-otot besar tubuh secara intensif (terus-menerus) dalam durasi yang relative lama. Latihan yang baik untuk meningkatkan  $VO_2\max$  adalah jenis latihan cardio atau aerobic, latihan yang memacu detak jantung, paru dan system otot.

Menurut Subarjah Herman Kondisi Fisik Adalah merupakan unsur yang sangat penting hampir seluruh cabang olahraga. Oleh karena itu latihan kondisi fisik perlu mendapat perhatian dengan serius sehingga tubuh lebih baik. Kondisi fisik berasal dari kata *Conditio* (bahasa latin) yang berarti keadaan. Sedangkan secara definitif, kondisi menurut Syafruddin (2017:14) meliputi keadaan fisik dan psikis serta kesiapan seorang atlet terhadap tuntutan-tuntutan khusus suatu cabang olahraga. Batasan ini masih bersifat umum dan terlalu luas karena menyangkut semua aspek fisik (jasmani) dan psikis (rohani). Oleh karena itu perlu dibatasi agar tidak menimbulkan pemahaman yang berbeda. Kondisi yang akan dibahas selanjutnya adalah kondisi dalam arti fisik saja, yaitu kondisi fisik, karena kondisi dalam arti psikis merupakan wilayah kajian psikologi olahraga (*sport psychology*).

Menurut Andriani, Endang Sri Indrawati (2016) Paskibra adalah singkatan dari Pasukan Pengibar Bendera Pusaka dengan tugas utamanya mengibarkan duplikat bendera pusaka dalam upacara peringatan proklamasi kemerdekaan Indonesia di Istana Negara. Anggotanya berasal dari pelajar SMA Sederajat kelas

1 atau 2. Penyeleksian anggotanya biasanya dilakukan sekitar bulan April untuk persiapan pengibaran pada 17 Agustus.

Paskibraka Sekolah	Paskibraka Kabupaten	Paskibraka Provinsi	Paskibraka Nasional
-----------------------	-------------------------	------------------------	------------------------

Berdasarkan masalah dan kajian teori serta kerangka konseptual maka dapat diajukan hipotesis penelitian yaitu, “Terdapat Pengaruh Lari jarak menengah (800 Meter) terhadap peningkatan  $VO_2\max$  anggota UK PASKIBRA Universitas Negeri Padang.

## B. METODOLOGI

Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh Latihan Paskibra terhadap peningkatan Kondisi fisik UK PASKIBRA Universitas Negeri Padang dengan cara melakukan tes  $VO_2\max$ , maka penelitian ini menggunakan metode eksperimen Semu tujuannya adalah untuk menemukan ada tidaknya pengaruh perlakuan antara sebab dengan akibat antara variabel-variabel yang dikontrol (Independent variables and depend variables) (Soeharto, 2004).

Penelitian ini Bertempat di lapangan Bola Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang dan dilaksanakan pada bulan Agustus Sampai September 2019

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa UK PASKIBRA UNP Angkatan 6 yang berjumlah 30 orang. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Populasi Penelitian

No	Angkatan	Jumlah Mahasiswa	
		Putra	Putri
1	Angkatan 6	18	12
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	

Sampel dari penelitian ini adalah jumlah dari sebagian mahasiswa UK PASKIBRA UNP. Jadi teknik penarikan sampel yang digunakan adalah data random sampling berjumlah 15 orang mahasiswa UK PASKIBRA UNP. Teknik ini dijelaskan pada buku Suwirman (20015) untuk menentukan sampel, peneliti harus melakukan dengan berbagai pertimbangan, antara lain keragaman karakteristik, misalnya jenis kelamin, tingkat pendidikan, asal daerah, suku agama atau kepercayaan, usia dan lain-lain yang sekitarnya terkait dengan variabel yang diteliti.

Jadi sampel pada penelitian ini hanya berjumlah 15 mahasiswa anggota UK PASKIBRA UNP. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 3. Sampel Penelitian

No	Angkatan	Jumlah Mahasiswa	
		Putra	Putri
1	Angkatan 6	7	8
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, maka dilakukan dua kali tes yaitu, tes awal dan tes akhir. Sebelum dilakukan tes dalam, terlebih dahulu di persiapkan alat-alat pengumpul data, adapun alat-alat yang dibutuhkan antara lain : (a) Meteran, (b) *Stopwatch*, (c) *Cone*/patok, (d) Peluit, (d) speaker, (e) Format isian, (f) Alat-alat tulis.

### C. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian serta urain yang telah dikumpulkan sebelumnya, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian akan digambarkan sesuai dengan hipotesis yang diajukan sebelumnya.

Pengolahan data dalam penelitian ini disajikan secara berurutan sebagai berikut:

Tabel 5. Deskripsi Data Penelitian

Data	Variabel	N	$\bar{X}$	Std. Dev	Min	Maks
VO <sub>2</sub> max	Tes Awal	15	23,36	4,070	20,1	32,1
	Tes Akhir	15	24,35	4,114	2,2	32,9

Jelasnya gambaran masing-masing data dalam kelompok dapat diprediksikan sebagai berikut:

### 1. Tes Awal

Pengukuran VO<sub>2</sub>max untuk tes awal dilakukan sebelum lari jarak menengah (800 meter) dilakukan terhadap 15 Orang peserta, diperoleh rerata sebesar 23,36, standar deviasi sebesar 4,070, nilai minimum sebesar 20,1 dan maksimum sebesar 32,1 jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Tes Awal VO<sub>2</sub>max

No	Interval Kelas	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	20.1 - 22.4	9	60.0
2	22.5 - 24.8	2	13.3
3	24.9 - 27.2	1	6.7
4	27.3 - 29.6	0	0.0
5	29.7 - 32.1	3	20.0
Jumlah		15	100

Tabel 6 diatas menunjukkan 9 peserta memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 20.1 - 22,4, 2 peserta memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 22,5 – 24,8, 1 peserta memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 24,9 – 27,2, 3 peserta memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 29,7 – 32,1

### 2. Tes Akhir

Pengukuran VO<sub>2</sub>max untuk tes akhir dilakukan setelah lari jarak menengah 800 meter dilakukan terhadap 15 orang, diperoleh rerata sebesar 24,35, standar deviasi sebesar 4,114, nilai minimum sebesar 20,4 dan maksimum sebesar 32,9. Jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Tes Akhir VO<sub>2</sub>max

No	Interval Kelas	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	20.4 - 22.8	6	40.0
2	22.9 - 25.3	5	33.3
3	25.4 - 27.8	1	6.7
4	27.9 - 30.3	1	6.7
5	30.4 - 32.9	2	13.3
Jumlah		15	100

Tabel 6 diatas menunjukkan 6 responden memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 20,4 – 22,8, 5 responden memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 22,9 – 25,3, 1 responden memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 25,4 – 27,8, 1 responden memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 27,9 – 30,3 dan 2 responden memperoleh jumlah skor VO<sub>2</sub>max sebesar 30,4 – 32,9.

### Uji Normalitas.

Hasil uji persyaratan normalitas data penelitian, dilakukan dengan menggunakan teknik uji Kolmogrov Smirnov (Uji K-S) sebagai dasar penolakan atau penerimaan keputusan normal atau tidaknya distribusi data sampel penelitian. Sebagaimana telah dijelaskan pada Bab. III, dimana data uji normalitas ditetapkan pada signifikansi alpha ( $\alpha=0,05$ ). Berikut, data hasil perhitungan uji normalitas disajikan pada Tabel 7

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas

No	VO <sub>2</sub> MAX	N	A	K-S	Sig. (p)	Keterangan
1	Tes Awal	15	0,05	1,228	0,098	Normal
2	Tes Akhir	15	0,05	1,074	0,199	Normal

Dari tabel 14 diketahui bahwa nilai signifikansi tes awal sebesar 0,098, dan nilai signifikansi tes akhir sebesar 0,199, dimana kedua nilai tersebut lebih



besar dari taraf alpha 0,05 menunjukkan bahwa sebaran data tes awal dan tes akhir dinyatakan terdistribusi normal.

Hipotesis penelitian yaitu Apakah terdapat pengaruh program latihan lari jarak menengah (800 meter) terhadap VO<sub>2</sub>max anggota PASKIBRA di UK PASKIBRA UNP. Untuk menjawab hipotesis tersebut dilakukan dengan uji t sampel berpasangan yang dihitung dengan program SPSS 18. Dimana hasil perhitungan uji hipotesis disajikan pada table berikut:

Tabel 10.Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis

Perlakuan	Mean	SD	t hitung	A	t tabel	Hasil Uji	Ket
Pre Test	23,36	4,070	8,163	0,05	2,145	Signifikan	H <sub>0</sub> ditolak H <sub>1</sub> diterima
Post Test	24,35	4,114					

Berdasarkan Tabel 10, dapat dianalisa data penelitian pada skor VO<sub>2</sub>max tes awal didapat rata-rata sebesar 23,36 dengan SD sebesar 4,070 sedangkan pada tes akhir didapat rata-rata sebesar 24,35 dengan SD sebesar 4,114. Dilakukan uji beda didapat nilai t<sub>hit</sub> sebesar 8,163 dengan  $\alpha = 0.05$  dan t<sub>tab</sub> sebesar 2.145, dimana t<sub>hit</sub> > t<sub>tab</sub> (8,163 > 2,145). Dengan demikian Ho ditolak dan H<sub>1</sub> diterima.Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh program latihan lari jarak menengah (800 meter) terhadap VO<sub>2</sub>MAX anggota PASKIBRA di UK PASKIBRA UNP.

#### D. PEMBAHASAN

Dalam usaha meningkatkan skor VO<sub>2</sub>max Anggota PASKIBRA di unit kegiatan PASKIBRA UNP, maka diberikan latihan yang terprogram.Dalam hal ini latihan yang dilakukan dengan menggunakan program latihan lari jarak menengah sejauh 800 meter. Dari penggunaan metoda latihan ini akan dilihat apakah ada pengaruh yang disebabkan oleh latihan yang di berikan terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max Anggota PASKIBRA di unit kegiatan PASKIBRA UNP.

Dalam pelaksanaan penelitian, untuk mendapatkan data pertama kali di lakukan tes awal.Tes awal ini dilakukan bertujuan untuk melihat kemampuan awal yang dimiliki responden.Setiap pertemuan latihan sampel melaksan akan secara

bersama-sama, sehingga diharapkan penelitian ini dapat melahirkan kesimpulan yang tepat dan sesuai dengan data yang diperoleh.

Setelah diberikan latihan lari jarak menengah yang menunjang terhadap peningkatan  $VO_2\text{max}$  selama 16 kali pertemuan untuk latihan. Dari hasil *pre test* dan *post test* terlihat peningkatan yang berarti yaitu sebesar 0,993, di mana pada *pre test* 23,36 menjadi 24,35 pada *post test*.

Setelah dilakukan uji hipotesis sebagaimana sudah dibahas sebelumnya, terjawab bahwa “terdapat pengaruh program latihan lari jarak menengah (800 meter) terhadap  $VO_2\text{max}$  Anggota PASKIBRA di UK PASKIBRA UNP”, dimana  $t_{hit} > t_{tab}$  ( $8,163 > 2,145$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## E. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan di atas, maka penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari program latihan lari jarak menengah (800 meter) terhadap  $VO_2\text{max}$  anggota PASKIBRA di UK PASKIBRA UNP dengan diperolehnya hasil dari pengolahan data penelitian di mana  $t_{hitung} = 7,299 > t_{tabel} 2,145$ , dengan  $df = 14$ .

## Daftar Rujukan

- Andrian, Endang Sri Indrawati (2016). *dengan judul Motifasi berafikasi dan minat menjadi Paskibra Pada Siswa SMK*. Semarang
- Astuti, Rianti Puji (2017) *dengan judul “tingkat kesegaran jasmani calon paskibraka Kabupaten sleman*. Yogyakarta.
- Busyari, Badruzzaman (2018). *dengan judul Perbandingan metode interval training dan continous run terhadap peningkatan vo2max*. UI
- Debbian, Ario S. R. (2016) *Profil Tingkat Volume Oksigen Maskimal ( $VO_2\text{Max}$ ) Dan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Atlet Yongmoodo Akademi Militer Magelang*. Magelang
- Handoyo, Rio (2017) *dengan judul Pengaruh circuit training terhadap tingkat kebugaran dan  $VO_2\text{max}$  pada siswa ekstrakurikuler Bola Voli di SMA Negeri Rumbia*

- Lorensa, Dodi. (2014) *dengan judul pengaruh latihan mendaki dan menurun bukit terhadap kemampuan lari jarak menengah 800 meter pada siswa putra putra kelas V dan VI SD Negeri 01 kuar Utara. Bengkulu*
- Nasihin, Zezen. *Dengan judul perbedaan pengaruh latihan dayabtahan air dan daya tahan dengan lari terhadap kemampuan lari jarak menengah 800 meter.*
- Nugroho, Sigit (2006). *Dengan judul pengaruh sirkuit terhadap daya tahan aerobik (VO<sub>2</sub>max) Mahasiswa POK Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta*
- Subarjah Herman. *Dengan judul latihan kondisi fisik*
- Suwirman. (2016). *Metode Penelitian Dasar.FIK. Padang*
- Syafruddin. (2017). *Ilmu melatih dasar membahas tentang Prrestasi, kebugaran dan Kesehatan. FIK. Padang*
- Widodo Achamd. (2016). *Dengan judul uji validitas tes lari sebagai kemampuan oksigen maksimal (VO<sub>2</sub>max). Surabaya.*