

**THE DIFFERENCE BETWEEN BRIGADIR POLRI STUDENTS' VO<sub>2</sub> MAX COOPER TEST AND BALKE TEST IN SEKOLAH POLISI NEGARA POLDA JATENG PURWOKERTO ACADEMIC YEAR 2016/2017**

Oleh: Dea Zukhrufurrahmi. PJKR

[dzukhrufur@gmail.com](mailto:dzukhrufur@gmail.com)

**Abstrak**

VO<sub>2</sub> Max merupakan hal yang penting bagi Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto. Kegiatan yang padat dan disiplin menuntut Siswa untuk selalu fokus dalam menjalankan setiap kegiatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara hasil VO<sub>2</sub> Max tes cooper dan tes balke siswa brigadir polri sekolah polisi negara polda jateng purwokerto t.a 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes lari. Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto yang berjumlah 749 siswa. Teknik *sampling* menggunakan *random sampling* berjumlah 100 orang Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto. Instrumen yang digunakan untuk tes VO<sub>2</sub> Max adalah tes lari 12 menit dan tes balke 15 menit. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara tes lari 12 menit dan tes balke 15 menit. Perbedaan hasil VO<sub>2</sub> Max Antara tes 12 menit dan tes balke disebabkan oleh faktor kelelahan yang di alami oleh siswa setelah melaksanakan kegiatan selama satu hari. Tingkat Kebugaran dapat diukur dari volume dalam mengkonsumsi oksigen saat melakukan kegiatan atau saat latihan pada volume dan kapasitas maksimum. Kelelahan yang dirasakan akan menyebabkan turunnya konsentrasi sehingga tanpa konsentrasi yang prima akan mengganggu kegiatan yang dilakukan.

Kata kunci: *Tes Lari 12 Menit, Tes balke 15 menit, VO<sub>2</sub> Max, Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto.*

**Abstract**

VO<sub>2</sub> Max is an important thing for Brigadir Polri students of *Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto*. Compact and disciplined activities require the students to always focus on doing every activity. This research aims to know the difference between Brigadir Polri students' VO<sub>2</sub> Max Cooper test and Balke test academic year 2016/2017. The type of this research is descriptive. This research used survey as the data collection technique which used test run as the instrument in collecting the data. The population of this research were 749 Brigadir Polri Students of *Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto*. The sampling technique of this research used random sampling from 100 Brigadir Polri students of *Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto*. The instruments used to test VO<sub>2</sub> Max are 12 and 15 minutes' run test. The results showed that there were no differences between 12 minutes' run test and 15 minutes' run test. The differences in VO<sub>2</sub> Max results between 12 minutes' test and balke test were caused by the students' exhaustion factor after carrying out a day's exercise. The level of healthy can be measured from the volume in consuming oxygen during activity or during exercise in a maximum volume and capacity. The perceived fatigue will cause a concentration decrease, so that without having an excellent concentration, it will disrupt the ongoing activities.

Keywords: *12 Minutes' Run Test, 15 minutes' Balke test, VO<sub>2</sub> Max, Police Brigade Student of Police State Police Jateng Purwokerto.*

## **PENDAHULUAN**

Sekolah Polisi Negara (SPN) merupakan sekolah dimana calon polisi akan dididik untuk mempersiapkan diri dan ilmu menjadi seorang polisi yang tangguh dan bertanggung jawab. Sekolah Polisi Negara dipimpin Ka SPN bertanggung jawab ke Kapolda dalam pelaksanaan tugas sehari-hari dibawah kendali Wakapolda dan dalam hal Pembinaan Prodiklat di bawah Koordinasi Kalemdikpol selaku bin teknis pendidikan. Pendidikan yang dilaksanakan bagi para siswa di Sekolah Polisi Negara Polda Jateng kurang lebih selama 7 bulan.

Sebelum seseorang dapat menjadi Siswa Brigadir Polri akan diberikan beberapa tes untuk menguji kesiapan jasmani, rohani, dan kognitif orang tersebut. Beberapa tes yang diujikan antara lain: Pemeriksaan Administrasi, yaitu berupa tes kelengkapan administrasi dari pendaftar. Pemeriksaan kesehatan tahap 1, yaitu tes kesehatan secara menyeluruh. Pemeriksaan psikologi, yaitu tes psikologi yang berupa pengerjaan soal-soal psikologi. Uji kesamaptan Jasmani A dan Uji kesamaptan jasmani B, yaitu berupa tes kebugaran jasmani yang meliputi lari keliling selama 12 menit, pull up, sit up, push up, dan shuttle run. Ujian renang, calon Siswa Brigadir Polri dituntut untuk bisa mahir dalam olahraga renang, tes renang merupakan salah satu persyaratan dalam pendaftaran sebagai calon siswa brigadir polri. Pemeriksaan antropometri, yaitu pemeriksaan untuk mengetahui ukuran-ukuran fisik seseorang dengan menggunakan alat ukur tertentu seperti timbangan dan pita pengukur. Tes potensi akademik, yaitu tes uji tertulis untuk mengetahui kemampuan akademik calon siswa. Pemeriksaan tahap kedua, yaitu tes kesehatan yang lebih mendalam dari tes kesehatan tahap 1. Pemeriksaan kejiwaan. Terakhir adalah pemeriksaan administrasi akhir.

Pendidikan yang ada di dalam Sekolah Polisi Negara merupakan pendidikan yang keras, tertib, dan disiplin. Kegiatan yang dilakukan berupa kegiatan olahraga, pelajaran dikelas, latihan ketangkasan dan lain-lain. Kegiatan pendidikan tersebut dilakukan secara rutin, tertib dan terus-menerus selama beberapa bulan. Siswa Brigadir Polri dituntut untuk memiliki kondisi tubuh fisik yang selalu

sehat dan kebugaran jasmani yang baik demi kelancaran pendidikan yang sedang ditempuh.

Kebugaran jasmani merupakan kondisi dimana tubuh dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari dengan baik tanpa merasa kelelahan yang berarti dan masih memiliki tenaga untuk melaksanakan kegiatan lainnya. Kebugaran jasmani memiliki beberapa komponen diantaranya: kekuatan, daya tahan, daya otot, kecepeatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi.

Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik dapat melakukan pekerjaan dan kegiatan sehari-hari secara efektif tanpa rasa kelelahan yang berarti dan masih memiliki tenaga untuk melakukan kegiatan diluar kegiatan pokoknya. Kebugaran jasmani penting dimiliki setiap orang agar setiap pekerjaan yang dilakukannya dapat terlaksana dengan baik. Kebugaran jasmani dapat dilatih secara rutin dan harus memperhatikan prinsip latihan, tahapan latihan, dan takaran latihan.

Kebugaran jasmani bukan merupakan hal yang sepele dan dapat dikesampingkan bagi Siswa Brigadir Polri. Seorang Siswa Brigadir Polri harus memiliki kebugaran jasmani yang baik agar dapat menjalankan aktivitasnya sehari-hari dengan baik selama pendidikan berlangsung. Hal ini menjadi sangat penting karena aktivitas yang dilaksanakan selama pendidikan di Sekolah Polisi Negara tergolong aktivitas yang berat.

Siswa Brigadir Polri melaksanakan kegiatan yang sangat padat dalam satu hari dari mulai lari pagi, lari siang, lari malam, pelajaran diluar kelas, pelajaran didalam kelas, berbagai latihan khusus, dan kegiatan olahraga. Kegiatan yang padat tersebut juga diimbangi dengan asupan makanan yang baik serta istirahat cukup yang sudah terjadwalkan secara baik. Dengan begitu kebugaran jasmani Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng seharusnya dalam keadaan yang baik dan terjaga.

Dengan kegiatan yang sangat padat dan rutin ini Siswa Brigadir Polri dituntut untuk selalu siap dan sigap dalam menjalankan semua kegiatan tanpa terkendala permasalahan kelelahan yang berarti. Namun banyaknya Siswa Brigadir Polri yang tertidur saat pembelajaran di dalam kelas berlangsung membuktikan bahwa Siswa Brigadir Polri mengalami kelelahan saat beraktivitas. Saat melaksanakan lari pagi, siang, dan malam juga

terlihat siswa mudah kelelahan sebelum kegiatan lari selesai, hal ini terlihat dari beberapa siswa yang sempat berjalan saat melaksanakan kegiatan lari.

Kelelahan ini bisa disebabkan oleh buruknya kualitas tidur, kurang makan atau salah makan, kondisi tubuh yang tidak fit, kemampuan VO<sub>2</sub> Max yang buruk, penyakit anemia, depresi, dehidrasi, dan beberapa penyakit lain juga dapat menyebabkan seseorang mudah merasa kelelahan. Kelelahan dapat menjadi penghalang atau kendala seseorang dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Orang yang mudah lelah akan merasa lesu, kurang konsentrasi, berkurangnya tingkat kewaspadaan, persepsi buruk yang lambat, menurunnya gairah bekerja, dan penurunan kinerja jasmani dan rohani. Salah satu penyebab kelelahan adalah kemampuan VO<sub>2</sub>max yang kurang, kemampuan VO<sub>2</sub> Max sangat mempengaruhi kebugaran jasmani siswa. Kurangnya kemampuan VO<sub>2</sub> Max dapat menyebabkan siswa mudah merasa lelah dan berkurangnya tingkat konsentrasi saat melaksanakan aktivitas sehari-hari. Selama inibelum pernah diadakan tes pengukuran VO<sub>2</sub>max Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto, sehingga belum diketahui kemampuan VO<sub>2</sub> Max Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto

## **.METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan teknik pengambilan data menggunakan survey dengan teknik tes dan pengukuran.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 sampai dengan 10 februari 2017 di SPN POLDA Jateng Purwokerto.

### **Populasi Penelitian**

Menurut Sugiyono (2010: 297) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng

Purwokerto T.A 2016/2017. Sampel dalam penelitian ini adalah 100 orang Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Polda Jateng Purwokerto T.A 2016/2017.

### **Prosedur**

Agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cepat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan adalah menggunakan tes pengukuran balke.

### **Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen dalam pengambilan data penelitian ini menggunakan su tes lari 12 menit dan tes balke 15 menit . Tes lari 12 menit dan tes balke 15 menit dalah tes daya tahan aerobik dengan berlari selama waktu yang ditentukan dan dihitung jarak tempuhnya kemudian dikonversikan kedalam rumus, satuan ml/kg/min.

Tes yang digunakan untuk daya tahan (endurance) adalah lari 12 menit satuan meter dan lari 15 menit satuan meter atau tes Balke. Alat yang digunakan adalah stopwatch, peluit, rompi untuk peserta, lapangan, dan lembar penilaian.

Pelaksanaannya tes lari tes lari 12 menit yaitu atlet berlari dengan jarak maksimal selama 12 menit dalam satuan meter. Semakin jarak yang ditempuh selama 12 menit itu jauh menunjukkan daya tahan atlet semakin baik, begitu juga semakin sedikit jarak yang ditempuh menunjukkan daya tahan atlet kurang baik.

Pelaksanaannya tes lari tes balke yaitu atlet berlari dengan jarak maksimal selama 15 menit dalam satuan meter. Semakin jarak yang ditempuh selama 15 menit itu jauh menunjukkan daya tahan atlet semakin baik, begitu juga semakin sedikit jarak yang ditempuh menunjukkan daya tahan atlet kurang baik. Tes Balke adalah salah satu tes untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani atau juga VO<sub>2</sub> Max seseorang

### **Teknik Analisis Data**

Untuk data Tes lari 12 menit yang sudah ada akan dimasukkan kedalam rumus :

$$VO_2 \text{ max} = \frac{(\text{jarak yang didapatkan} - 504,9)}{44,73}$$

Untuk tes balke setelah didapatkan data tes pengukuran, kemudian data dimasukkan ke dalam rumus untuk menghitung besarnya VO<sub>2</sub> max peserta tes:

$$VO_2 \text{ max} = 0.172 \times \left( \frac{\text{jarak yang didapatkan}}{15} - 133 \right) + 33.3$$

Setelah didapatkan hasil norma tes, langkah selanjutnya adalah mengklasifikasikan norma tes balke 15 menit dan tes lari 12 menit dengan kemampuan VO<sub>2</sub> max Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto T.A 2016/2017 sesuai dengan norma klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi vo2 max laki-laki (satuan dalam ml/kg/min)

Age	Kurang sekali	Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
13-19	< 35.0	35.0 – 38.3	38.4 – 45.1	45.2 – 50.9	>51.0
20-29	< 33.0	33.0 – 36.4	36.5 – 42.4	42.5 – 46.4	>46.5
30-39	< 31.5	31.5 – 35.4	35.5 – 40.9	41.0 – 44.9	>45.0
40-49	< 30.2	30.2 – 33.5	33.6 – 38.9	39.0 – 43.7	>43.8
50-59	< 26.1	26.1 – 30.9	31.0 – 35.7	35.8 – 40.9	>41.0
60+	< 20.5	20.5 – 26.0	26.1 – 32.2	32.3 – 36.4	>36.5

Setelah data diolah, masing-masing data tes VO<sub>2</sub> max kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berdasarkan persentase, adapun rumus untuk menghitung persentase adalah sebagai berikut (Suharsimi Arikunto (1998: 245-246)):

$$\frac{\text{Jumlah siswa per kategori}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Untuk selanjutnya dapat dibuat kesimpulan dan saran sebagai hasil akhir penelitian

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

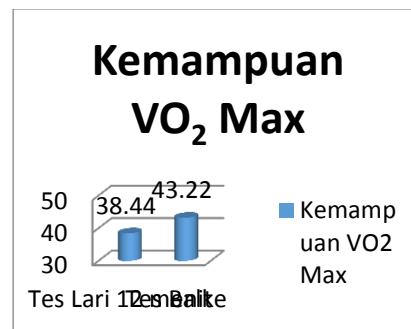
Data tes lari 12 menit dan tes balke 15 menit yang sudah diperoleh harus diolah untuk mengetahui hasil penelitian.

Kemudian didapatkan hasil rata-rata tes lari 12 menit dan tes balke 15 menit yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil Analisis Data VO<sub>2</sub> Max Tes Lari 12 Menit dan Tes Lari Balke (15 Menit)

Jenis Tes	Jumlah Subjek	Rata-rata Hasil VO <sub>2</sub> Max	Kategori
Tes lari 12 menit	100	<b>38,44</b>	Cukup
Tes Balke (15 Menit)	100	<b>43,22</b>	Baik

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa VO<sub>2</sub> Max Siswa Brigadir Polri Polda Jateng sebanyak 100 orang dalam tes lari 12 menit diperoleh rata-rata sebesar 38,44 dan termasuk dalam kategori Cukup sedangkan dalam tes balke 15 diperoleh rata-rata sebesar 43,22 dan termasuk dalam kategori Baik. Hasil analisis data tersebut dapat digambarkan lebih lanjut ke dalam bentuk grafik dibawah ini.



Gambar 1. Grafik VO<sub>2</sub> max Siswa Brigadir Polri Berdasarkan Tes Lari 12 Menit (hasil dalam penelitian)

### .Pembahasan

Berdasarkan analisis data penelitian tidak terdapat perbedaan antara tes lari 12 menit dan tes balke 15 menit. Kedua instrument tes sama-sama dilaksanakan untuk mendapatkan hasil VO<sub>2</sub> Max seseorang.

Terdapat perbedaan hasil VO<sub>2</sub> Max antara tes lari 12 menit dan tes balke 15 menit. Hasil VO<sub>2</sub> Max tes lari 12 menit diperoleh rata-rata sebesar 38,44 dan termasuk dalam kategori Cukup sedangkan dalam tes balke 15 diperoleh rata-rata sebesar 43,22 dan termasuk dalam kategori Baik. Faktor yang dapat mempengaruhi perbedaan hasil VO<sub>2</sub> Max adalah aktivitas yang dilaksanakan oleh Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Polda Jateng selama satu hari. Hal ini menjadi suatu kelemahan penulis karena penulis tidak memperhatikan waktu pelaksanaan tes dan kondisi fisik siswa saat melaksanakan tes, sehingga terdapat perbedaan yang cukup signifikan. Tes balke 15 menit dilaksanakan saat pagi hari sehingga hasil VO<sub>2</sub> Max menjadi lebih baik dari hasil VO<sub>2</sub> Max tes lari 12 menit yang dilaksanakan pada sore hari setelah kegiatan yang dilaksanakan Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto selama satu hari penuh.

Tes lari 12 menit memberikan kesempatan yang lebih sedikit kepada Siswa Brigadir Polri dalam memaksimalkan kemampuan VO<sub>2</sub> Max sedangkan untuk Tes Balke Siswa Brigadir Polri dapat melaksanakan tes dengan waktu yang lebih lama, dengan begitu jarak yang ditempuh oleh peserta tes lebih jauh. Semakin jauh peserta tes mendapatkan jarak tempuh, maka kemampuan VO<sub>2</sub> Maxnya akan semakin tinggi, sebaliknya semakin sedikit jarak yang ditempuh semakin rendah kemampuan VO<sub>2</sub> Max yang dimiliki peserta tes tersebut.

Tes balke dan tes lari 12 menit memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Tes balke merupakan tes lapangan yang baik dan sering digunakan untuk mengetahui kemampuan VO<sub>2</sub> Max. Keuntungan tes Balke adalah tes ini dapat dipakai untuk mengukur VO<sub>2</sub>Max dalam jumlah peserta yang banyak sekaligus dengan hasil yang cukup akurat, instrumen atau tata cara pelaksanaannya mudah dan tidak membutuhkan banyak peralatan. Kerugian tes balke adalah tes ini memerlukan lintasan lari yang standar sepanjang 400 meter, dan membutuhkan asisten atau pencatat yang banyak untuk mencatat hasil yang didapat oleh peserta. Tes balke dapat menunjukkan persentase penggunaan O<sub>2</sub> dalam kerja maksimal atau dengan kata lain tes ini dapat

memprediksi berapa banyak seseorang memerlukan oksigen untuk melakukan kerja maksimal.

Tes lari 12 menit merupakan tes yang hampir sama dengan tes balke hanya saja waktu yang diberikan kepada peserta lebih sedikit. Kelebihan tes ini adalah pada saat berlari 10 menit peserta tes akan menyesuaikan langkahnya sedemikian sehingga kebutuhan oksigen akan mencerminkan kapasitas kerja aerobnya. Kekurangan tes ini adalah seorang peserta tes harus memiliki motivasi yang tinggi untuk melaksanakan tes karena hasil dari tes ini tergantung pada motivasi peserta tes itu sendiri.

Tingkat Kebugaran dapat diukur dari volume dalam mengkonsumsi oksigen saat melakukan kegiatan atau saat latihan pada volume dan kapasitas maksimum. Kelelahan yang dirasakan akan menyebabkan turunnya konsentrasi sehingga tanpa konsentrasi yang prima akan mengganggu kegiatan yang dilakukan. Cepat atau lambatnya kelelahan oleh seorang dapat diperkirakan dari kapasitas aerobik. Kapasitas aerobik menunjukkan kapasitas maksimal oksigen yang dipergunakan oleh tubuh (VO<sub>2</sub> Max). Dan seperti kita tahu, oksigen merupakan bahan bakar tubuh kita. Oksigen dibutuhkan oleh otot dalam melakukan setiap aktivitas berat maupun ringan. Dan semakin banyak oksigen yang diasup/diserap oleh tubuh menunjukkan semakin baik kinerja otot dalam bekerja sehingga zat sisa-sisa yang menyebabkan kelelahan jumlahnya akan semakin sedikit. Semakin tinggi VO<sub>2</sub> Max, seorang yang bersangkutan juga akan memiliki daya tahan dan stamina yang baik.

Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto memiliki pola latihan untuk meningkatkan kemampuan VO<sub>2</sub> Max siswa-siswanya berupa lari rutin setiap 3 kali dalam sehari. Latihan ini sangat penting untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuan VO<sub>2</sub> Max yang dimiliki Siswa Brigadir Polri. Latihan yang rutin dan bertahap akan mempengaruhi kemampuan VO<sub>2</sub> Max yang dimiliki seseorang. Kemampuan VO<sub>2</sub> Max yang baik bisa didapatkan dengan latihan yang rutin dan berlanjut. Latihan yang dilakukan secara bertahap juga dapat

meningkatkan kemampuan VO<sub>2</sub> Max seseorang. Jadi seorang yang awalnya memiliki VO<sub>2</sub> Max yang kurang baik dengan latihan yang rutin dan bertahap akan dapat meningkatkan kemampuan VO<sub>2</sub> Maxnya.

Kemampuan VO<sub>2</sub> Max sangat penting dimiliki oleh Siswa Brigadir Polri karena dalam melaksanakan pendidikan siswa dituntut untuk selalu memiliki kondisi kebugaran jasmani yang baik agar dapat melaksanakan kegiatan yang padat selama pendidikan. VO<sub>2</sub> Max yang dimiliki Siswa Brigadir Polri akan sangat berpengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa itu sendiri. Dengan memiliki VO<sub>2</sub> Max yang baik Siswa Brigadir Polri akan memiliki kemampuan konsentrasi yang baik dan konsisten. Sehingga Siswa Brigadir Polri dapat melaksanakan setiap kegiatan dan latihan dengan baik.

Kemampuan VO<sub>2</sub> Max juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti: keturunan, jenis kelamin, keadaan latihan, usia, lemak tubuh, aktivitas, kekuatan otot-otot pernafasan, dan juga bentuk anatomi tubuh. Oksigen dipergunakan oleh semua jaringan-jaringan tubuh, maka orang yang memiliki ukuran tubuh lebih besar juga memiliki konsumsi oksigen yang lebih besar dari pada orang yang bertubuh kecil, baik pada waktu istirahat maupun pada waktu latihan. Kemampuan VO<sub>2</sub> Max sangat mempengaruhi penampilan daya tahan seseorang, seseorang yang memiliki VO<sub>2</sub> Max yang baik dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa kendala kelelahan yang berlebihan.

Baik buruknya kemampuan dan kerja paru-paru sangat mempengaruhi penampilan daya tahan seseorang, termasuk kerja jantung. Mekanisme kerja paru-jantung sangat menentukan seberapa besar kemampuan tubuh mengatasi beban atau kerja yang dilakukan sehari-hari. Jika tubuh dapat menggunakan oksigen dengan baik pada saat olahraga, maka energi yang dibutuhkan ke setiap jaringan akan terpenuhi, terutama jaringan otot yang aktif, sehingga tidak terjadi hutang oksigen dan akan menghasilkan VO<sub>2</sub> Max yang baik. Perlu memperhatikan sistem energi aerobik untuk menyediakan energi yang baik dengan meningkatkan latihan yang intensif dan terprogram dengan memperhatikan prinsip-prinsip latihan yang lainnya, seperti: durasi

latihan, interval latihan, latihan terus-menerus, frekuensi latihan, dan intensitas latihan. Latihan yang bersifat aerobik, misalnya: treadmill 20 menit dan *argocycle* 20 menit dengan beban meningkat.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian Perbedaan antara hasil VO<sub>2</sub> Max tes cooper dan tes balke Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto T.A 2016/2017 diperoleh perbedaan hasil VO<sub>2</sub> Max Siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto T.A. 2016/2017 yang cukup jauh. Hal ini dapat dipengaruhi oleh aktivitas yang dilakukan oleh siswa Brigadir Polri Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto T.A 2016/2017.

### Saran

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengemukakan beberapa saran diantaranya:

1. Bagi para pembina dan instruktur Sekolah Polisi Negara Polda Jateng Purwokerto hendaknya selalu mengontrol kemampuan VO<sub>2</sub> Max yang dimiliki oleh siswa, sehingga dapat ditentukan kemampuan VO<sub>2</sub> Max siswa.
2. Bagi para penguji tes hendaknya diberi informasi yang jelas mengenai tes kebugaran jasmani dan melakukan tes sesuai dengan instrumen yang baik dan benar.
3. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain ataupun penelitian yang bersifat eksperimental.
4. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya menambah tes lain yang lebih *modern* sebagai pembandingan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono (2010). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Elfa Beta.
- Suharsimi Arikunto (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta