

## PERBEDAAN $VO_2$ MAX SISWA KELAS KHUSUS OLAHRAGA SMA NEGERI 1 SEYEGAN DENGAN SMA NEGERI 2 NGAGLIK

## DIFFERENCES $VO_2$ MAX BETWEEN PHYSICAL EXERCISE CLASS OF 1 SEYEGAN STATE SENIOR HIGH SCHOOL WITH OF 2 NGAGLIK STATE SENIOR HIGH SCHOOL

Oleh: Venantius Dwi Septario, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

e-mail: 12601241079@student.uny.ac.id.

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan  $VO_2$  max kemudian untuk mengetahui  $VO_2$  max mana yang lebih baik diantara siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 1 Seyegan dengan siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) adakah perbedaan  $VO_2$  max antara siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 1 Seyegan dengan siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman? 2) Manakah yang lebih baik diantara  $VO_2$  max siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 1 Seyegan dengan siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik? Desain penelitian ini adalah penelitian komparatif. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan tes dan pengukuran. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 1 Seyegan dan siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman. Instrumen atau alat ukur yang digunakan adalah tes *Balke*. Tes untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Kesimpulan dari penelitian ini adalah 1) terdapat perbedaan yang signifikan antara SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman. 2)  $VO_2$  max siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 1 Seyegan lebih baik daripada siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman dilihat dari persentase  $VO_2$  max setiap kategori.

*Kata Kunci* :  $VO_2$  max dan tes *Balke*

### Abstract

The purpose of this study was to determine the difference between the  $VO_2$  max and then to know which one of the better between grade XI students of physical exercise class of 1 Seyegan state senior high school with grade XI students of physical exercise class of 2 Ngaglik state senior high school in Sleman Regency. The purpose of this study was to determine the difference between the  $VO_2$  max and then to know which one of the better between grade XI students of physical exercise class of 1 Seyegan state senior high school with grade XI students of physical exercise class of 2 Ngaglik state senior high school in Sleman Regency. Formulation of the problem in this study is 1) is there a difference between  $VO_2$  max grade XI class sports SMA Negeri 1 Seyegan with the students of Class XI class sports SMA Negeri 2 Ngaglik Sleman? 2) which is better between  $VO_2$  max grade XI class sports SMA Negeri 1 Seyegan with the students of Class XI class sports SMA Negeri 2 Ngaglik? This research is a comparative study. Technical used to collect data are test and measurement. The subject of this research were all of grade XI students of physical exercise class of 1 Seyegan state senior high school and grade XI students of physical exercise class of 2 Ngaglik state senior high school in Sleman Regency. In this research, data collection using survey methods with engineering test and measurement. Instrument or measuring instruments used is *Balke* test. Test to examine the hypothesis is using t-test. The conclusion from this study is there are significant differences between grade XI students of physical exercise class of 1 Seyegan state senior high school with grade XI students of physical exercise class of 2 Ngaglik state senior high school in Sleman Regency. Then  $VO_2$  max of grade XI students of physical exercise class of 1 Seyegan state senior high school is better than grade XI students of physical exercise class.

*Keywords*:  $VO_2$  max, *Balke* test

## PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani adalah suatu proses yang menguntungkan dalam penyesuaian dari belajar gerak, neuro-muscular, sosial, kebudayaan, baik emosional dan etika sebagai

akibat yang timbul melalui pilihannya yang baik melalui aktifitas fisik yang menggunakan sebagian besar otot tubuh.

Pendidikan jasmani berkaitan dengan peran penyesuaian beban fisik yang terjadi

sebagai akibat partisipasi dalam kegiatan fisik tertentu yang dipilih, sesuai dengan perhatian, kemampuan dan kebutuhan individu. Arahnya adalah sebagai perkembangan aspek-aspek fisik, mental, dan sosial dari setiap individu. Pendidikan jasmani berkaitan dengan peran penyesuaian beban fisik yang terjadi sebagai akibat partisipasi dalam kegiatan fisik tertentu yang dipilih, sesuai dengan perhatian, kemampuan dan kebutuhan individu. Arahnya adalah sebagai perkembangan aspek-aspek fisik, mental, dan sosial dari setiap individu.

Dalam hal ini juga akan berdampak pada siswa SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 2 Ngaglik. Kebugaran jasmani siswa baik maka setiap siswa akan dapat mengikuti pelajaran dan memperhatikan dengan baik karena tubuhnya merasa sehat dan segar. Seorang yang mempunyai kebugaran jasmani yang baik maka diharapkan mampu bekerja dengan produktif dan efisien, tidak mudah terserang penyakit, belajar menjadi bergairah dan bersemangat serta dapat berprestasi secara optimal dan mampu menghadapi tantangan dalam kehidupan di sekolah. Kebugaran jasmani yang baik tentunya sangat penting bagi siswa.

SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 2 Ngaglik adalah sekolah yang mempunyai kelas khusus olahraga (KKO). Sekolah di Kabupaten Sleman yang mempunyai kelas khusus olahraga hanya dua SMA tersebut. Kelas khusus olahraga tentunya berbeda dengan kelas reguler pada umumnya, siswa yang masuk dalam kelas khusus olahraga akan lebih banyak mendapat perlakuan khusus untuk lebih sering melakukan olahraga. Siswa kelas khusus olahraga jam di lapangan lebih banyak dari pada kelas reguler. Siswa yang masuk dalam kelas khusus olahraga tersebut mendapatkan berbagai variasi perlakuan dari pelatih, tergantung dari cabang olahraga masing-masing. Siswa kelas khusus olahraga tentunya dituntut selalu baik untuk kebugarannya.

SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 2 Ngaglik sama-sama mempunyai kelas khusus olahraga, sehingga kedua SMA tersebut bersaing dengan ketat untuk selalu menjadi yang terbaik di Kabupaten Sleman. Kedua sekolah ini dengan

serius membina siswa yang masuk di kelas khusus olahraga untuk berprestasi khususnya di cabang olahraga. Pembinaan yang berjalan dengan baik serta didukung dengan pelatih-pelatih berpengalaman menjadikan kedua SMA ini selalu unggul di wilayah Sleman dibandingkan dengan sekolah-sekolah lainnya. Kedua SMA ini juga mampu bersaing dengan sekolah yang mempunyai kelas khusus olahraga lainnya yang berada di kawasan D.I.Yogyakarta.

SMA Negeri 1 seyegan mempunyai siswa yang berprestasi di berbagai cabang olahraga. Banyak gelar juara yang mampu siswa persembahkan untuk sekolahnya. Prestasi yang berhasil diraih oleh siswa SMA Negeri 1 Seyegan diantaranya, juara 1 taekwondo tingkat Jawa-Bali, juara 1 sepakbola tingkat Kabupaten, juara 1 atletik (lompat jauh) tingkat DIY, juara 2 futsal putra tingkat DIY, juara 1 taekwondo tingkat Nasional, juara 2 sepaktakraw tingkat DIY, juara 1 bulutangkis tingkat Kabupaten, juara 3 pencak silat tingkat DIY.

SMA Negeri 2 Ngaglik mempunyai siswa yang berprestasi di berbagai cabang olahraga. Beberapa gelar juara yang mampu siswa persembahkan untuk sekolahnya. Beberapa prestasi yang berhasil diraih oleh siswa SMA Negeri 2 Ngaglik diantaranya, juara 3 voli putra tingkat DIY, juara 3 putri bulutangkis tingkat nasional, juara 1 karate tingkat Kabupaten, juara 3 karate tingkat kabupaten, juara 1 pencak silat tingkat Kabupaten, juara 2 bulutangkis tingkat DIY, juara 2 futsal putri tingkat DIY.

Kedua SMA yang mempunyai kelas khusus olahraga ini memang sama-sama berprestasi dicabang olahraga, akan tetapi setelah saya lihat dari data prestasi siswa, SMA Negeri 1 Seyegan mempunyai prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan SMA Negeri 2 Ngaglik. Sama-sama mempunyai program latihan dari pelatih, program latihan di SMA Negeri 1 Seyegan saya lihat lebih baik. Program latihan di SMA Negeri 1 seyegan selain melatih teknik yang baik juga memperhatikan soal kebugaran fisik siswanya. Berbeda dengan SMA Negeri 2 Ngaglik yang memiliki program latihan lebih sering melatih tekniknya saja tanpa

memperhatikan kebugaran fisik siswanya. Fasilitas yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Seyegan juga lebih baik jika dibandingkan dengan SMA Negeri 2 Ngaglik. Setelah melihat faktor-faktor diatas dapat saya simpulkan bahwa SMA Negeri 1 Seyegan mempunyai prestasi dan daya tahan kardiorespirasi yang lebih baik daripada SMA Negeri 2 Ngaglik.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian komparatif. Menurut Suharsimi Arikunto dalam sebuah buku yang ditulis oleh Anas Sudijono (2008: 274) mengemukakan bahwa penelitian komparatif adalah penelitian yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, tentang orang, tentang prosedur kerja, tentang ide, kritik terhadap orang, kelompok, terhadap suatu ide atau prosedur kerja. Teknis yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan tes dan pengukuran.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian pertama dilaksanakan di SMA Negeri 2 Ngaglik pada hari Kamis, 7 April 2016 pukul 07.00-09.00 WIB. Pelaksanaan tes di lapangan sepakbola SMA Negeri 2 Ngaglik, Sleman.

Penelitian kedua dilaksanakan di SMA Negeri 1 Seyegan pada hari Selasa, 3 Mei 2016 pukul 07.00-09.00 WIB. Pelaksanaan tes di lapangan sepakbola TGP Seyegan.

### Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 1 Seyegan yang berjumlah 26 siswa yang terdiri dari 10 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki serta seluruh siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman yang berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 10 siswa perempuan dan 19 siswa laki-laki.

### Intrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat ukur atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan menjadi lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga hasilnya

Dalam penelitian ini pengumpulan datanya menggunakan metode survey dengan teknik tes dan pengukuran. Instrumen atau alat ukur yang digunakan adalah tes *Balke*. Tes *Balke* adalah tes lari secepat-cepatnya selama 15 menit. (Sumber: Bruno Balke, 1963)

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan tes. Tes yang digunakan adalah tes *Balke* untuk mengetahui  $VO_2$  max sebagai indikator kebugaran jasmani. Tes ini dipilih karena merupakan tes lapangan yang relatif murah dan mudah, sehingga tidak memerlukan peralatan laboratorium yang canggih dan mahal. Tes ini juga sudah memenuhi persyaratan standar nasional. Untuk mengklarifikasikan tingkat  $VO_2$  max siswa maka, hasil nilai dari tes dimasukkan ke dalam formula yang sudah ditentukan. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah dengan cara siswa melakukan tes lari selama 15 menit mengelilingi lapangan sepakbola. Proses pengumpulan data dimulai dari siswa dibagi menjadi 10 disetiap kelompoknya dan melakukan tes lari selama 15 menit. Dibagi menjadi 10 siswa dalam setiap tesnya dengan tujuan agar mudah didalam melakukan pengawasan.

### Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari masing-masing siswa masih merupakan data kasar, selanjutnya hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Horwill, 1994):

$$VO_2 = 0.172 \times (\text{meters} / 15 - 133) + 33.3 \dots\dots\dots(1)$$

Selanjutnya dari hasil perhitungan akhir  $VO_2$  max tersebut dibandingkan dengan data normatif Heywood (1998). Adapun data normatif  $VO_2$  max Heywood dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Data Normatif untuk Perempuan (*values ml/kg/min*)

Age	Very Poor	Poor	Fair	Good	Excellent	Superior
13-19	<25	25-30	31-34	35-38	39-41	>41
20-29	<24	24-28	29-32	33-36	37-41	>41
30-39	<23	23-27	28-31	32-36	37-40	>40

40-49	<21	21-24	25-28	29-32	33-36	>36
50-59	<20	20-22	23-26	27-31	32-35	>35
60+	<17	17-19	20-24	25-29	30-31	>31

(Sumber: Heywood, 1998)

Tabel 2. Data Normatif untuk Laki-Laki (*values ml/kg/min*)

Age	Very Poor	Poor	Fair	Good	Excellent	Superior
13-19	<35	35-37	38-44	45-50	51-55	>55
20-29	<33	33-35	36-41	42-45	46-52	>52
30-39	<31	31-34	35-40	41-44	45-49	>49
40-49	<30	30-32	33-38	39-42	43-47	>48
50-59	<26	26-30	31-35	36-40	41-45	>45
60+	<20	20-25	26-31	32-35	36-44	>44

(Sumber: Heywood, 1998)

Proses perhitungan menggunakan bantuan komputer SPSS 18. Adanya perbedaan tingkat kebugaran daya tahan jantung dan paru dilihat dari nilai signifikansi hasil output uji t khususnya *Independent Sampel T-Test* pada taraf signifikan 5%. Sebelum uji hipotesis dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menurut Suharsimi Arikunto dalam sebuah buku yang ditulis oleh Anas Sudijono (2008: 274) mengemukakan bahwa penelitian komparatif adalah penelitian yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, tentang orang, tentang prosedur kerja, tentang ide, kritik terhadap orang, kelompok, terhadap suatu ide atau prosedur kerja. Teknis yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan tes dan pengukuran.

Hasil tingkat VO<sub>2</sub> max siswa perempuan kelas XI kelas Olahraga SMA Negeri 1 Seyegan sebagian besar kategori *Good* dengan persentase sebesar 60 %, kemudian yang berkategori *Fair* sebesar 40 %. Kategori *Very Poor*, *Poor*, *excellent*, dan *Superior* sebesar 0% yang artinya tidak ada siswa yang memiliki kemampuan pada kategori tersebut. Lebih lanjut bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil VO<sub>2</sub> max siswa perempuan SMAN 1 Seyegan

No.	VO <sub>2</sub> max	Kategori	Jumlah	Persentase
1	<25	<i>Very Poor</i>	-	0%
2	25-30	<i>Poor</i>	-	0%
3	31-34	<i>Fair</i>	4	40%
4	35-38	<i>Good</i>	6	60%
5	39-41	<i>Excellent</i>	-	0%
6	>41	<i>Superior</i>	-	0%

Hasil tingkat VO<sub>2</sub> max siswa laki-laki kelas XI kelas Olahraga SMA Negeri 1 Seyegan sebagian besar kategori *Good* dengan persentase sebesar 62,5 %, dan yang berkategori *Fair* sebesar 37,5 %. Kategori *Very Poor*, *Poor*, *Superior*, dan *excellent* sebesar 0 % yang artinya tidak ada siswa yang memiliki kemampuan pada kategori tersebut. Lebih lanjut bisa dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil VO<sub>2</sub> max siswa laki-laki SMAN 1 Seyegan

No.	VO <sub>2</sub> max	Kategori	Jumlah	Persentase
1	<35	<i>Very Poor</i>	-	0,0 %
2	35-37	<i>Poor</i>	-	0,0 %
3	38-44	<i>Fair</i>	6	37,5%
4	45-50	<i>Good</i>	10	62,5%
5	51-55	<i>Excellent</i>	-	0,0 %
6	>55	<i>Superior</i>	-	0,0 %

Hasil tingkat VO<sub>2</sub> max siswa perempuan kelas XI kelas Olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik sebagian besar kategori *fair* dengan persentase sebesar 60 %, kemudian yang berkategori *good* sebesar 30 %. Kategori *Poor* sebesar 10 %. Kategori *Very Poor*, *excellent*, dan *Superior* sebesar 0% yang artinya tidak ada siswa yang memiliki kemampuan pada kategori tersebut. Lebih lanjut bisa dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil VO<sub>2</sub> max siswa perempuan SMAN 2 Ngaglik

No	VO <sub>2</sub> max	Kategori	Jumlah	Persentase
1	<25	<i>Very Poor</i>	-	0%
2	25-30	<i>Poor</i>	1	10 %
3	31-34	<i>Fair</i>	6	60 %
4	35-38	<i>Good</i>	3	30 %
5	39-41	<i>Excellent</i>	-	0%
6	>41	<i>Superior</i>	-	0%

Hasil tingkat VO<sub>2</sub> max siswa laki-laki kelas XI kelas Olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik sebagian besar kategori *Fair* dengan persentase sebesar 84,21%, kemudian yang berkategori *Good* sebesar 15,79%. Kategori *Very Poor*, *Poor*, *excellent*, dan *Superior* sebesar 0 % yang artinya tidak ada siswa yang memiliki kemampuan pada kategori tersebut. Lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil VO<sub>2</sub> max siswa laki-laki SMAN 2 Ngaglik

No	VO <sub>2</sub> max	Kategori	Jumlah	Persentase
1	<35	Very Poor	-	0%
2	35-37	Poor	-	0%
3	38-44	Fair	16	84,21%
4	45-50	Good	3	15,79%
5	51-55	Excellent	-	0 %
6	>55	Superior	-	0%

Hasil tersebut bisa menjadi perbandingan tingkat VO<sub>2</sub> max antara siswa kelas XI SMA Negeri 1 Seyegan dengan siswa kelas XI SMA Negeri 2 Ngaglik kelas olahraga.

Uji persyaratan analisis terpenuhi dengan adanya data berdistribusi normal dan bervarians homogen maka pengujian hipotesis dilakukan berdasarkan data penelitian menggunakan analisis parametrik. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan, uji hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5 %. Hasil uji hipotesis (uji-t) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis (Uji t)

Data	Df	T tabel	T hitung	Sig(2-tailed)
VO <sub>2</sub> max	53	1,674	2,049	0,045

Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t hitung (2,049) > t tabel (1,674), dan nilai signifikansi (0,045) < dari 0,05, hal tersebut dapat diartikan (H<sub>a</sub>) : diterima dan (H<sub>o</sub>): ditolak dengan demikian hipotesisnya berbunyi ada perbedaan VO<sub>2</sub> max yang signifikan antara SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman.

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa tingkat VO<sub>2</sub> max siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 1 Seyegan lebih baik daripada VO<sub>2</sub> max siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa setiap siswa mempunyai tingkat VO<sub>2</sub> max yang berbeda-beda.

Faktor-faktor yang mempengaruhi VO<sub>2</sub> max diantaranya: a) Umur. Umur adalah usia seseorang atau individu yang dihitung dari lahir. Umur untuk siswa dari kedua sekolah ini memiliki rata-rata 18 tahun. b) Intensitas Latihan. Intensitas latihan adalah besarnya beban latihan

yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu. c) Faktor psikologis seperti: 1) Kemampuan jaringan otot untuk menggunakan oksigen dalam proses produksi energi tubuh. 2) Kemampuan system syaraf jantung dan paru-paru (*cardiovascular*) untuk mengangkut oksigen kedalam jaringan otot.

Faktor-faktor lainnya yang bisa mempengaruhi tingkat VO<sub>2</sub> max siswa dari kedua sekolah tersebut antara lain:

#### 1) Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Seyegan lebih baik daripada SMA Negeri 2 Ngaglik. Faktor sarana dan prasarana akan sangat membantu pelatih untuk melaksanakan program latihan khususnya untuk melatih dan meningkatkan fisik siswanya.

#### 2) Faktor Lisensi Pelatih

Faktor pelatih berlisensi sangat berpengaruh terhadap program latihan yang akan diberikan kepada siswanya untuk mencapai prestasi terbaik. Bukan hanya melatih teknik saja, akan tetapi faktor fisik juga harus ada program yang baik yang dimengerti oleh pelatih. SMA Negeri 1 Seyegan masing-masing cabang olahraga ditangani oleh pelatih yang sudah berlisensi, sedangkan untuk SMA Negeri 2 Ngaglik baru beberapa cabang olahraga yang ditangani oleh pelatih berlisensi, seperti cabang sepakbola, karate, taekwondo, futsal. Cabang olahraga lainnya masih dilatih oleh guru olahraga saja.

#### 3) Program Latihan

Sama-sama memiliki program latihan yang dibuat oleh pelatih, akan tetapi secara keseluruhan program latihan yang diberikan bagus SMA Negeri 1 Seyegan

#### 4) Faktor Siswa Melakukan Uji Tanding (*Tryout* dan *Tryin*).

Faktor tersebut akan sangat berpengaruh terhadap mental, pengalaman bertanding, serta jam terbang bagi siswa.

#### 5) Faktor Siswa Menambah Jam Latihan

Faktor menambah jam berlatih diluar jam KKO akan sangat membantu siswa untuk lebih cepat mengembangkan tekniknya. Semakin

sering siswa berlatih maka akan lebih cepat matangnya. Mengikuti jam ekstrakurikuler dan menambah latihan di club itu yang dilakukan oleh siswa SMA Negeri 1 Seyegan. Siswa SMA Negeri 2 Ngaglik hanya bisa menambah jam latihan di club masing-masing karena sekolah tidak membuka ekstrakurikuler olahraga. Selain teknik yang akan lebih cepat untuk dikuasai, tentu saja faktor daya tahan  $VO_2 \max$  akan lebih baik pula jika siswa lebih sering melakukan latihan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil uji t diperoleh nilai t hitung (2,049) > t tabel (1,674), dapat disimpulkan ada perbedaan  $VO_2 \max$  yang signifikan antara SMA Negeri 1 Seyegan dan SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman.
2.  $VO_2 \max$  siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 1 Seyegan lebih baik daripada siswa kelas XI kelas olahraga SMA Negeri 2 Ngaglik Kabupaten Sleman dilihat dari persentase  $VO_2 \max$  setiap kategori.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi siswa yang masih mempunyai tingkat  $VO_2 \max$  kurang, agar lebih meningkatkannya dengan cara latihan yang rutin.
2. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian dengan sampel dan populasi yang lebih luas, sehingga perbedaan tingkat  $VO_2 \max$  siswa dapat teridentifikasi lebih luas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Balke B. (1963). *A simple field test for the assessment of physical fitness*. Civil Aeromedical Research Institute Report , 63-18. Balke B (1963) *Sebuah uji lapangan sederhana untuk penilaian kebugaran fisik Aeromedical*. Sipil
- Heywood, V (1998) *Advance Fitness Assessment & Exercise Prescription*, 3rd Ed. Leeds: Human Kinetics.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta: Rineka Cipta.