



Differences in endurance between class XI students at SMA Negeri 3 Bandar Lampung and class XI students at SMK Negeri 1 Bandar Lampung

Juhandi¹, Heru Sulistianta², Ade Jubaedi³^{1,2,3}

Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Lampung, Indonesia

Email Korespondensi: joan.siswoyo@fkip.unila.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine differences in endurance between class XI students at SMA Negeri 3 Bandar Lampung and class XI students at SMK Negeri 1 Bandar Lampung. The method used in this study is descriptive comparative by collecting data using a multistage fitness test (MFT). The samples in this study were 30 class XI students of SMA Negeri 3 Bandar Lampung and 30 students of class XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung. Data analysis techniques using the t test (difference). The results showed that the difference in the endurance of class XI students at SMA Negeri 3 Bandar Lampung and students in class XI at SMK Negeri 1 Bandar Lampung with a t value of $0.8215 < 1.754$ t table, it can be concluded that the difference in the endurance of class XI students at SMA Negeri 3 Bandar Lampung and class XI students of SMK Negeri 1 Bandar Lampung do not have a significant difference, so the hypothesis is rejected. Differences in the endurance of class XI students at SMA Negeri 3 Bandar Lampung and students in class XI at SMK Negeri 1 Bandar Lampung with a t count of $0.727 < 1.754$ t table, it can be concluded that the differences in the endurance of class XI students at SMA Negeri 3 Bandar Lampung and class XI students at SMK Negeri 1 Bandar Lampung does not have a significant difference, the hypothesis is rejected.

Keywords: endurance, high school and vocational students

Perbedaan Daya Tahan (Cardiovasculer) Antara Siswa-Siswi Kelas Xi Sma Negeri 3 Bandar Lampung Dan Siswa-Siswi Kelas Xi Smk Negeri 1 Bandar Lampung

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan daya tahan antara siswa-siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa-siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif komparatif dengan cara pengambilan data menggunakan tes multistage fitness test (MFT). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung berjumlah 30 orang dan siswa-siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung yang berjumlah 30 orang. Teknik analisis data menggunakan uji t (beda). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan daya tahan siswa kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung dengan nilai t hitung $0,8215 < 1,754$ t tabel maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan daya tahan siswa kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung tidak memiliki perbedaan yang signifikan maka hipotesis ditolak. Perbedaan daya tahan siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung dengan nilai t hitung $0,727 < 1,754$ t table maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan daya tahan siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung tidak memiliki perbedaan yang signifikan maka hipotesis ditolak.

Kata Kunci : daya tahan, siswa-siswi SMA dan SMK

© 2023 FKIP UNIVERSITAS LAMPUNG

Informasi Artikel

ISSN 2621-5659

Dikirim : 20 Juni 2023

Diterima : 20 Agustus 2023

Dipublikasikan : 15 November 2023

[□] Alamat korespondensi: Universitas Lampung, Kota Bandar Lampung, Indonesia.

PENDAHULUAN

Untuk melakukan berbagai aktivitas dengan baik maka banyak unsur-unsur dari kebugaran fisik yang harus dilibatkan seperti teknik, kekuatan dan tenaga, kecepatan, kelenturan, kelincahan, keseimbangan, dan lain-lain. Salah satu unsur yang tidak dapat diabaikan bahkan sangat diperlukan dan ditingkatkan adalah daya tahan. Daya tahan merupakan unsur dasar atau inti dari kebugaran fisik dalam peningkatan kondisi fisik.

Kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting hampir diseluruh cabang olahraga (Juliantine et al., 2005). Menurut Witarsa (2002) Kondisi fisik tersebut antara lain kekuatan (strength), daya tahan (endurance), kelenturan (flexibility), keseimbangan (balance), kecepatan (speed), kelincahan (agility), daya tahan dan kecepatan (stamina), kekuatan dan kecepatan (power). Proses latihan kondisi fisik akan dapat membangkitkan reaksi-reaksi yang positif dalam organisme tubuh, yaitu kemajuan dalam organisme neurofisiologis dan kemajuan dalam penyesuaian perubahan perubahan dalam jaringan tubuh kita yang kemudian menjadi basic training dari setiap latihan (Kardjono, 2008).

Dari beberapa kondisi fisik diatas, bahwa peran dari daya tahan sangat esensial untuk mencapai kebugaran dalam menjalankan aktifitas fisik. Selanjutnya, jika ingin mempunyai performa lebih baik dalam beraktifitas disarankan harus menjaga daya tahan tubuh kita agar bisa menjalankan aktifitas fisik dengan menjaga tubuh agar segar dalam setiap latihan. Aktivitas seseorang akan terhambat bila daya tahannya tidak cukup terlatih dengan menggunakan metode latihan yang efektif dan sesuai dengan takaran. Sehingga daya tahan sangat penting untuk seorang individu.

Daya tahan sangat penting dalam menunjang aktivitas kehidupan sehari-hari, karena dengan daya tahan yang baik maka tubuh tidak mudah lelah saat beraktifitas. Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan dan masih memiliki cadangan tenaga untuk kegiatan rutin sehari-hari, peningkatan daya tahan juga dapat menunda timbulnya kelelahan. Dengan memiliki daya tahan yang baik maka dapat membuat seseorang bisa melakukan aktivitas fisik sehari-hari secara efektif dan efisien. Begitupun sebaliknya apabila daya tahan seseorang kurang baik akan mengalami kendala dalam melaksanakan aktivitas fisik sehari-hari seperti merasa kelelahan, kurangnya konsentrasi, dan kurang semangat hingga kurang produktif. Kondisi fisik mempengaruhi daya tahan setiap orang, daya tahan yang baik akan

mempengaruhi dalam melakukan aktivitas srta daya tahan dapat dijadikan pedoman langsung dalam menilai tingkat kebugaran seseorang, dengan demikian daya tahan merupakan salah satu unsur penting dalam kebugaran jasmani. Daya tahan dibagi menjadi dua yaitu daya tahan kardiovaskuler dan daya tahan otot. Daya tahan kardiovaskuler adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan system jantung, paru-paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus yang melibatkan kontraksi otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama. Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu. Kunci daya tahan adalah oksigen (O₂). Tubuh membutuhkan oksigen guna memproduksi energi. Maka oksigen perlu secara terus-menerus disalurkan atau dimasukkan ke organ-organ atau jaringan tubuh yang membutuhkan energi. Setiap cabang olahraga membutuhkan dalam jumlah tertentu. Nama lain dari daya tahan (endurance) yaitu, aerobic power, anaerobic capacity, dan vitamaxsima.

Daya tahan (endurance) ini dinyatakan dalam simbol VO₂Max dan satuan yang digunakan adalah liter per menit atau cc/kg/BB/mnt. Setiap individu tentulah membutuhkan daya tahan yang baik seperti anak sekolah karena ada beberapa jenis sekolah khususnya sekolah menengah kejuruan lebih banyak melakukan praktek sehingga mereka harus memiliki daya tahan yang baik. Bagi siswa, daya tahan diperlukan untuk menghadapi segala aktivitas- aktivitas baik itu di lingkungan sekolah atau di luar sekolah, bagi siswa yang kesehariannya berkecimpung dengan kegiatan/aktivitas yang berat yang membutuhkan banyak tenaga. Kategori dari sekolah menengah tingkat atas yaitu SMA dan SMK memiliki kegiatan yang berbeda. SMA lebih bersifat umum sedangkan SMK jauh lebih spesifik. Perbedaan yang paling mencolok antara SMA dengan SMK adalah porsi teori dan praktik. Jenjang SMA, teori cenderung lebih banyak praktik, sedangkan di SMK praktik lebih banyak dari pada teori. Jadi, secara umum jelas siswa dan siswi SMK lebih banyak melakukan aktivitas dibandingkan siswa SMA, dimana siswa dan siswi SMK menitik beratkan pada persiapan siswa dan siswi untuk menghadapi dunia kerja. Siswa dan siswi SMK lebih mengasah skill dan terjun langsung dalam dunia praktek atau lapangan ketimbang SMA. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan siswa SMA maupun SMK tentulah berbeda dan semua aktivitas tersebut membutuhkan kondisi fisik yang baik. Selain itu juga

perkembangan IPTEK yang serba modern berdampak pada gaya hidup masyarakat khususnya di kalangan anak remaja atau anak sekolah baik SMA atau SMK. Dengan adanya perkembangan IPTEK yang pesat teknologi banyak menghasilkan suatu hal yang baru yang lebih canggih seperti gadget. inilah yang menyebabkan anak-anak lebih pasif dan tidak banyak lagi melakukan aktivitas fisik yang menyebabkan tubuh mereka jadi kurang bergerak yang diakibatkan mereka lebih asyik dengan gadget mereka. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap siswa-siswi SMA dan SMK di Bandar Lampung seperti SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan SMK Negeri 1 Bandar Lampung, siswa-siswi cenderung banyak mengalami kelelahan, tidak bergairah dan mengantuk saat proses pembelajaran penjas berlangsung. Siswa-siswi SMA lebih banyak mempelajari teori ketimbang praktik setelah pulang sekolah mereka melanjutkan aktivitas bimbingan belajar. Sedangkan siswa-siswi SMK lebih banyak mempelajari praktik dari pada teori setelah pulang sekolah mereka melanjutkan aktivitas mereka mengembangkan aspek psikomotor (skill) dibidang atau jurusan mereka masing masing, Program jam pembelajaran penjas di SMK terhambat dengan adanya program praktik kerja lapangan selama 5 bulan. Dilihat dari aktivitas yang dilakukan baik siswa SMA dan SMK sangatlah berbeda, kurikulum SMA dan SMK juga sangat berbeda karena dari segi alokasi waktu SMA memiliki alokasi waktu 45x3 sedangkan di SMK 45x4. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan daya tahan (cardiovascular) antara siswa-siswi SMA dan SMK. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Daya Tahan (Cardiovascular) Antara Siswa-Siswi Kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan Siswa-Siswi Kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode test. Menurut Arikunto (2006 : 76) Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu dan kelompok. Peneliti tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi hanya menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Sukmadinata, 2007: 73). Penelitian ini hanya membandingkan daya tahan (cardiovascular) siswa- siswi kelas XI SMA

Negeri 3 Bandar Lampung dengan siswa-siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung. Sebanyak 30 siswa- siswi (15 putra & 15 putri) SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan 30 siswa-siswi (15 putra & 15 putri) SMK Negeri 1 Bandar Lampung turut berpartisipasi sebagai sampel penelitian. Adapun peraturan perhitungan data diatur dengan : (1) Pengukuran VO₂Max dengan menggunakan tes Multistage Fitness Test (MFT). Agar data penelitian tidak bias, untuk teknik analisis data menggunakan uji t dengan tingkat signifikan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan daya tahan antara siswa-siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa-siswi Kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung. Tes yang dilakukan sebagai data adalah tes multistage fitness test (MFT). Setelah mendapatkan data, langkah berikutnya adalah tabulasi data dan dilanjutkan dengan perhitungan statistik deskriptif yang hasilnya seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Deskriptif Statistik

No	Hasil	Kelompok Sample			
		SMA Negeri 3 Bandar Lampung		SMK Negeri 1 Bandar Lampung	
		Putra	Putri	Putra	Putri
1	Sample	15	15	15	15
2	Rata-Rata	34,98	27,69	36,96	29,08
3	SD	5,12	3,24	4,65	2,5
4	Sum	524,7	415,4	554,5	436,3

Tabel 2. Uji Normalitas Putra

Variabel	P		Ket.
	L Hitung	L Tabel	
Hasil Tes MFT Siswa SMA Negeri 3 Bandar Lampung	0,221	0,249	Normal
Hasil Tes MFT Siswi SMA Negeri 3 Bandar Lampung	0,128	0,242	Normal
Hasil Tes MFT Siswa SMK Negeri 1 Bandar Lampung	0,176	0,234	Normal

Hasil Tes MFT Siswi SMK Negeri 1 Bandar Lampung	0,165	0,258	Normal
---	-------	-------	--------

Hasil uji normalitas, diperoleh nilai pada siswa SMA Negeri 3 Bandar Lampung yaitu 0,221, pada siswi SMA Negeri 3 Bandar Lampung yaitu 0,128, pada siswa SMK Negeri 1 Bandar Lampung yaitu 0,176 dan pada siswi SMK Negeri 1 Bandar Lampung yaitu 0,165. Dengan demikian hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal dikarenakan nilai L Hitung lebih kecil dari L Tabel.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Variabel	F Hitung	F Tabel	Ket.
Siswa SMA Negeri 3 Bandar Lampung dengan Siswa SMK Negeri 1 Bandar Lampung	1,21	2,48	Homogen
Siswi SMA Negeri 3 Bandar Lampung dengan Siswi SMK Negeri 1 Bandar Lampung	1,68	2,48	Homogen

Untuk mengetahui variabel mana saja yang memiliki varians yang sama maka uji yang dilakukan adalah dengan cara membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil dari masing-masing kelompok sehingga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua data bersifat homogen atau berasal dari varians yang sama. Dengan demikian pada hasil tes didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua varians tersebut homogen.

Uji t (Uji Beda) digunakan untuk memperjelas perbedaan antara variabel bebas dengan variabel terikat maka dilakukan uji t yaitu uji beda.

Tabel 4. Uji Hipotesis Perbedaan Daya Tahan Antara Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung

Uji t	t hitung	t tabel	Ket.
X1.Y	0,8215	1,754	Tidak Signifikan

Berdasarkan hasil analisis di atas diperoleh perbedaan daya tahan antara siswa kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung dengan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dari t_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan daya tahan antara siswa kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa kelas SMK Negeri 1 Bandar Lampung tidak memiliki Perbedaan yang signifikan maka

hipotesis di tolak.

Tabel 5. Uji Hipotesis Perbedaan Daya Tahan Antara Siswi Kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan Siswi Kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung

Uji t	t hitung	t table	Ket.
X1.Y	0,727	1,754	Tidak Signifikan

Berdasarkan hasil analisis di atas diperoleh perbedaan daya tahan antara siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung dengan nilai t hitung $0,727 < 1,754$ dari t tabel maka dapat di simpulkan bahwa perbedaan daya tahan antara siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswi kelas SMK Negeri 1 Bandar Lampung tidak memiliki Perbedaan yang signifikan maka hipotesis di tolak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan daya tahan antara siswa siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa-siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung peneliti berorientasi pada hasil penelitian ditemukan tidak ada perbedaan yang signifikan daya tahan antara siswa-siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa-siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung. Banyak faktor yang mempengaruhi daya tahan seseorang bisa dari keaktifan siswa di dalam sekolah dan diluar sekolah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data diatas, maka dapat disimpulkan bahwa:

(1) Tidak ada perbedaan yang signifikan daya tahan (*cardiovascular*) antara siswa kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswa kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung., (2) Tidak ada perbedaan yang signifikan daya tahan (*cardiovascular*) antara siswi kelas XI SMA Negeri 3 Bandar Lampung dan siswi kelas XI SMK Negeri 1 Bandar Lampung, (3) Daya tahan (*cardiovascular*) siswa-siswi SMK Negeri 1 Bandar Lampung Lebih baik dibandingkan dengan daya tahan (*cardiovascular*) SMA Negeri 3 Bandar Lampung.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Azmi, Ulul dan Juanita, Dolores. 2015. Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas XI IPA dan Kelas XI IPS (Studi Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 03: 135-139.
- Fachmi, Fransiswanto, dkk. 2016. Pengaruh Latihan Rope Jump Selama 20 Detik Dengan Metode Interval Training Terhadap Daya Tahan Aerobik. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 06: 258-262.
- Faridah, Eva. 2013. Peranan Olahraga Terhadap Kapasitas Kardiorespirasi. *Jurnal Ilmu Olahraga*. 12: 11-25.
- Hamzah. 2017. Studi Kondisi Fisik Pada Club Putra Bola Voli SMP AL-AZHAR Mandiri Palu. *Tadulako Journal Sport Sciences and Physical Education*. 6: 67-70.
- Hermawan, Rahmat. 2017. *Fisiologi Olahraga*. AURA, Bandar Lampung.
- _____. 2017. *Ilmu Faal Dasar (Fisiologi)*. Universitas Lampung, Lampung.
- Hudain, Muh. Adnan. 2019. Perbandingan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa SMA dan Siswa SMK. *Indonesia Journal Of Educational Studies (IJES)*. 22: 163-165.
- Indrayana, Boy. 2012. Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Training dan Fartlek Terhadap Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Junior Putra Taekwondo Wilo Clubs Medan 2006/2007. *Jurnal Cerdas Sifa*. 1: 1-9.
- Jaya, M. Thoha. B. Sampurna. 2018. *Metodelogi Penelitian Sosial dan Humaniora*. CV Anugrah Utama Raharja, Bandar Lampung.
- Ninzar, Khomarul. 2018. Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO2Max) Pada Anggota Tim Futsal Siba Semarang. *Jurnal Mitra Pendidikan*. 2: 738-749.
- Nurhasan. 2000. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sandrina, dkk. 2017. Penilaian Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di SMK Bidang Teknik (Sebuah Kajian Observasi). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*. 1: 179-184.
- Syahda, Ilman Alifa & Imas Darmayanti. 2016. Hubungan Kapasitas Vital Paru- Paru

dengan Daya Tahan Cardiorespiratory Pada Cabang Olahraga Sepak Bola. *Jurnal Terapan Ilmu Olahraga*. 01: 24-28.

Subekti, Nur. 2018. Tingkat Kebugaran Fisik Mahasiswa Pendidikan Olahraga FKIP UMS Angkatan Pertama 2017. *Juara Jurnal Olahraga*. 3: 107- 109.

Sugiyono. 2010. *Metode penelitian Pendidikan*. Alfabeta, Bandung.

Sukmadinata. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.

Wahyuna, Magfi Nugraha dkk. 2018. Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas XI Nautika Kapal Penangkap Ikan SMK Negeri 2 Subang Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang*. 6:16-18.

Wibawa, Tara Satria dan Juanita Dolores. 2017. Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa SMA Negeri 2 Balikpapan dan Siswa Negeri 3 Balikpapan Yang mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 5: 340-350.

Warni, Herita dkk. 2017. Pengaruh Latihan Daya Tahan (Endurance) Terhadap Peningkatan VO₂Max Pemain Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. 16: 121-126.

Yola, Febi dan Muhammad Sazeli Rifki. Pengaruh Latihan (Circuit Training) Terhadap Volume Oksigen Maksimal (VO₂Max) Pemain Sepak Bola (SSB). *Jurnal Stamina*. 3: 509-526.

Yuanda, Wiro Pranata dan Didin Tohidin. 2019. Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara SMAN 2 Kabupaten Solok Dengan SMAN 3 Kota Padang. *Jurnal Stamina*. 2: 242-255.

Yulinar & Erizal Kurniawan. 2018. Pengaruh Latihan Renang Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Klub Sepak Bola. *Jurnal Serambi Ilmu*. 19: 88-100.

Yudianti, Mitha Nanda. 2016. Profil Tingkat Kebugaran Jasmani (VO₂Max) Atlet Hockey (Field) Putri SMAN 1 Kedungwaru Tulungagung. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 4: 120-126.

Panduan Penulisan Karya Ilmiah Universitas Lampung