

PENGARUH LATIHAN *INTERVAL* DAN *CONTINUOUS RUNNING* TERHADAP PENINGKATAN *VO2MAX* PADA PEMAIN KUDA LAUT KU-17

Wisnu Kuncoro¹, Dicky Alfindana², Budi Dermawan³

^{1,2,3} Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP PGRI Pacitan

Email: Wisnukuncoro82@gmail.com¹, dickyalfindana1990@gmail.com², dermawan2507@gmail.com³

Abstrak: Latihan *interval* dan *continuous running* dapat membantu meningkatkan *Vo2max* jika dilakukan secara teratur dan ditingkatkan secara bertahap. Namun, penting untuk memperhatikan kondisi fisik dan kesehatan seseorang sebelum memulai latihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh latihan *interval* dan *continuous running* terhadap peningkatan *Vo2Max* pada para pemain sepakbola klub Kuda Laut KU-17. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk menghubungkan kausalitas atau sebab-akibat. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu "one group pretest-posttest design". Desain penelitian ini adalah pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan (treatment). Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan antara sebelum diberi perlakuan dengan setelah diberi perlakuan (Sugiyono, 2001:64). Dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas penelitian ini adalah latihan *Interval* dan *Continuous Running* serta variabel terikat *Vo2Max*. Data *Vo2Max* diperoleh melalui tes dengan jumlah responden 20 orang. Berdasarkan data penelitian yang diperoleh, diolah menggunakan program komputer *SPSS Version 16.0 for Windows*. Deskripsi hasil penelitian data *pre-test* dan *post-test Vo2Max* pada para pemain klub sepakbola Kuda Laut KU-17, Dari hasil analisis data *Pre-test Vo2Max* diperoleh nilai, rata-rata (mean) 6.70, Sedangkan data *post-test Vo2Max* diperoleh nilai rata-rata (mean) 8.30. sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *Interval* dan *Continuous Running* terhadap peningkatan *Vo2Max* pada pemain klub sepakbola Kuda Laut KU-17. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata – rata pretest kepada nilai posttest *Vo2Max* sebesar 1.60 berarti juga meningkatnya ketahanan daya dan kecepatan.

Kata Kunci: *Latihan Interval, Continuous Running, Vo2Max.*

Abstract: Interval training and continuous running can help increase *Vo2max* if done regularly and increased gradually. However, it is important to pay attention to one's physical condition and health before starting to practice. This study aims to determine whether the effect of interval training and continuous running on increasing *Vo2Max* in the football players of the KU-17 Kuda Laut club. This research is an experimental research that aims to link causality or causation. The design used in this research is "one group pretest-posttest design". The research design was a pretest before being given treatment and a posttest after being given treatment. Thus it can be known more accurately because it can compare between before being given treatment and after being given treatment (Sugiyono, 2001:64). In this study using 2 variables, namely the independent variable and the dependent variable. The independent variables of this study are Interval and Continuous Running training and the dependent variable *Vo2Max*. *Vo2Max* data was obtained through a test with 20 respondents. Based on the research data obtained, it was processed using the *SPSS Version 16.0 for Windows* computer program. Description of the results of the *Vo2Max* pre-test and post-test data on the KU-17 Kuda Laut football club players. From the results of the Pre-test *Vo2Max* data analysis, the average value (mean) is 6.70, while the *Vo2Max* post-test data obtains a value average (mean) 8.30. so that it can be concluded that there is an effect of Interval training and Continuous Running on increasing *Vo2Max* in the KU-17 Kuda Laut football club players. This can be seen from the increase in the pretest average value to the *Vo2Max* posttest value of 1.60 which also means an increase in power endurance and speed.

Keywords: *Interval Training, Continuous Running, Vo2Max.*

PENDAHULUAN

Vo2max merupakan salah satu indikator kebugaran yang penting bagi atlet sepakbola, karena menunjukkan seberapa efektif tubuh dalam menggunakan oksigen untuk produksi energi saat bermain sepakbola. Latihan interval dan continuous running adalah dua jenis latihan yang dapat membantu meningkatkan Vo2max bagi atlet sepakbola. Latihan interval dapat membantu meningkatkan kekuatan kaki, kecepatan, dan daya tahan pada atlet sepakbola, yang semuanya merupakan komponen penting dalam permainan sepakbola. Latihan interval juga dapat membantu meningkatkan kemampuan untuk berganti arah secara cepat dan mempertahankan kecepatan saat melakukan lari jarak pendek. Continuous running juga dapat membantu meningkatkan kekuatan kaki dan keseimbangan, yang dapat membantu meningkatkan efisiensi gerakan saat melakukan aktivitas fisik. Keduanya, latihan interval dan continuous running, dapat membantu meningkatkan Vo2max jika dilakukan secara teratur dan ditingkatkan secara bertahap. Namun, penting untuk memperhatikan kondisi fisik dan kesehatan seseorang sebelum memulai latihan. Sepak bola merupakan olahraga yang paling dominan dalam penggunaan kekuatan daya tahan. Banyak tim sepak bola memiliki tingkat daya tahan (VO2max) yang rendah. Hal itu disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kurang terprogramnya sistem latihan yang baik, minimnya kejuaraan yang dilaksanakan, latihan yang kurang tepat dalam meningkatkan daya tahan (VO2max). Oleh karena itu, peneliti melakukan observasi dengan menyebarkan angket kepada seluruh anggota klub Kuda Laut KU-17. Sebagian besar anggota Kuda Laut KU-17 yang melakukan latihan terlihat mengalami kelelahan pada saat bermain. Kelelahan tersebut terjadi pada saat memasuki akhir permainan dikarenakan beberapa faktor yaitu, jarang latihan, merokok, perjalanan dari rumah ke tempat latihan yang lumayan jauh. Untuk itu dibutuhkan perlakuan secara khusus yang bertujuan untuk meningkatkan VO2 Max pemain klub Kuda Laut KU-17. Peneliti ingin menggunakan model latihan interval dan continuous running untuk meningkatkan daya tahan paru dan jantung para atlet. Model ini dipilih oleh peneliti untuk mensiasati pendeknya waktu yang tersedia dalam meningkatkan daya tahan paru dan jantung para atlet.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pra-eksperimental (*Pre-Experimental Design*) yang bertujuan untuk membandingkan hasil pretest-posttest, Sugiyono (2007: 73). Desain

yang digunakan dalam penelitian ini yaitu “*one group pretest-posttest design*”, yaitu desain penelitian yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan (treatment). Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pemain klub sepakbola Kuda Laut KU-17 yang berjumlah 20 siswa

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling.

Instrumen yaitu berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar, pencapaian atau prestasi. Berdasarkan uraian di atas dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah Multi Stage Fitness Test. Berikut tahapan melakukan Multistage Fitness Test atau MFT:

Peserta tes dianggap gagal atau tidak mampu lagi saat aba-aba untuk berlari kedua kaki tidak mampu lagi melewati garis pembatas. Adapun cara pencatatan hasilnya, saat kedua kaki peserta tes tidak mampu lagi melewati garis batas bunyi cassette akan menunjukkan level berapa shuttle berapa.

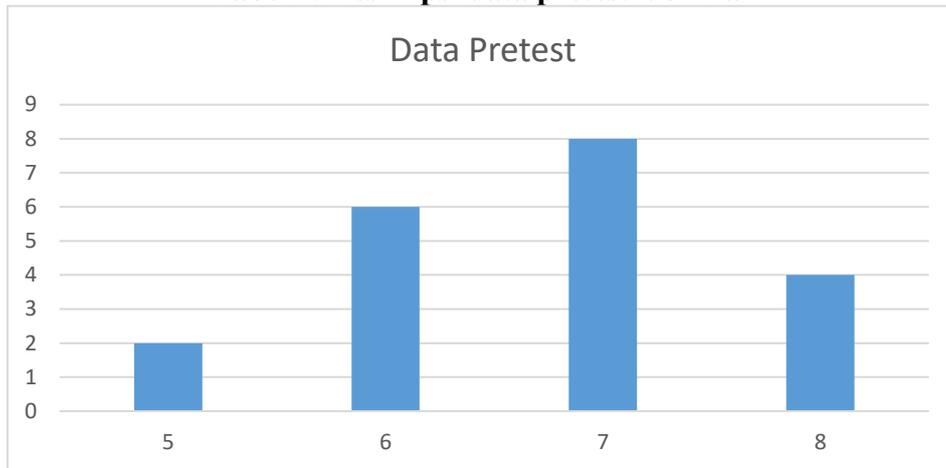
Pengumpulan data akan dilakukan pretest, perlakuan dan posttest, menggunakan metode tes dan pengukuran. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dari hasil analisis data penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut: Dari hasil analisis data *Pre-Test* VO2Max, diperoleh nilai terendah (minimum) 5, nilai tertinggi (maximum) 8, rata-rata (mean) 6.70, nilai tengah (median) 7.00, nilai yang sering muncul (mode) 7.00, standar deviasi (SD) 0,923. Dari hasil tes disajikan sebagai berikut

Tabel 2. Deskripsi data pretest Vo2Max



Dari data diatas, responden sebanyak 20 orang melakukan *Pre-Test* berupa VO2Max dan mendapat hasil seperti diatas. Hasil diatas merupakan tes sebelum para responden mendapatkan treatment. Hal ini dibuktikan dengan para responden setelah melakukan *Pre-Test* hanya 4 orang dengan nilai tertinggi yaitu 8 stage dan bisa dikatakan hasil diatas dikatakan cukup.

Dari hasil analisis data penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut: Data Post-Test VO2Max, diperoleh nilai terendah (Minimum) 6, nilai tertinggi (maximum) 11, rata-rata (mean) 8.30, nilai tengah (median) 8.00, nilai yang sering muncul (mode) 7, stardar deviasi (SD) 1.418.

Tabel 3. Deskripsi data posttest Vo2Max



Dari data diatas, responden sebanyak 20 orang melakukan Post-Test VO2ax setelah diberikan treatment dan mendapatkan hasil seperti diatas. Hasil diatas merupakan Post-Test setelah para respoonden mendapatkan treatment. Hal in dibuktikan dengan

meningkatnya nilai VO2Max para responden yang mendapatkan nilai 6 hanya 1 orang, dan yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu 11 sebanyak 2 orang dimana dari hasil tersebut meskipun hanya 2 orang yang mendapatkan nilai tertinggi tetapi rata-rata sudah naik dibandingkan sebelum diberikan treatment.

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Penggunaan uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh, sedangkan penggunaan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sebuah sampel penelitian berasal dari populasi yang bersifat homogeny.

hasil uji normalitas terhadap variabel VO2Max pemain sepakbola klub Kuda Laut KU-17 sebelum perlakuan (pre-test) dan sesudah perlakuan (post-test). Nilai **Asymp. Sig. (2-tailed)** $0.757 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data variabel VO2Max pemain sepakbola klub kuda Laut KU-17 sebelum perlakuan (pre-test) dan sesudah perlakuan (post-test) berdistribusi normal. Jika nilai **Asymp. Sig. (2-tailed)** lebih dari atau sama dengan 0,05 maka data dikatakan berdistribusi normal. Uji Homogenitas merupakan cara untuk mengetahui kesamaan varians dari kedua kelompok. Uji Homogenitas dilakukan untuk mengambil sebuah sampel memiliki kesamaan varian atau tidak. Hasil disajikan sebagai berikut:

Bagian *Test of Homogeneity of Variances* menampilkan hasil uji homogenitas sebagai prasyarat untuk dapat menggunakan ANOVA. Hasil ditemukan bahwa $sig = 0,052$. Nilai $sig > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians kelompok VO2Max pemain sepakbola klub Kuda Laut KU-17 sebelum perlakuan (pre-test) dan setelah perlakuan (post-test) bersifat homogen. Dengan demikian persyaratan untuk menggunakan ANOVA terpenuhi. Analisis data yang digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian yang diajukan ada atau tidaknya pengaruh Latihan *Interval* Dan *Continuos Running* Terhadap Peningkatan Vo2Max Pada Para Pemain Kuda Laut KU- 17 sebagai berikut: Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh Latihan *Interval* Dan *Continuos Running* Terhadap Peningkatan Vo2Max Pada Para Pemain Kuda Laut KU- 17, maka dilakukan uji t.

Kesimpulan hasil pengujian ditemukan uji beda rata-rata antara nilai pre-test dan post-test nilai t_{hitung} sebesar 7.610 dengan **Sig. (2-tailed)** 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara nilai pre-test dengan nilai post-test, dimana nilai post-test

lebih baik dari pre-test. Nilai t_{tabel} untuk data sebanyak 20 responden, jumlah variabel sebanyak 2 variabel, dan tingkat signifikan yang digunakan 5% (uji dua arah), adalah sebesar 1,725. Jadi nilai Thitung yaitu nilai t pada tabel diatas untuk variabel peningkatan VO2Max *Pre-Test* dan posttest adalah sebesar 7.610 **Sig. (2-tailed)**. Nilai Thitung untuk masing-masing variabel independen tersebut berada pada daerah penolakan **H₀** atau mempunyai nilai Sig. dibawah 0,05 (5%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masing-masing variabel independen mempunyai pengaruh dependen atau *latihan Interval dan Continuos Running* (X) secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel peningkatan VO2Max (Y).

PEMBAHASAN

Dalam penelitian menggunakan instrument tes VO2Max selama mungkin asalkan syarat dari VO2Max itu terpenuhi. Peneliti terjun ke lapangan dengan memberikan pemahaman apa itu VO2Max dan setelah itu diberi pemahaman tentang *latihan Interval dan Continuos Running* pada para pemain klub sepakbola Kuda Laut KU-17. Perlakuan ini diberikan untuk mengetahui tingkat pengaruh *latihan Interval dan Continuos Running* terhadap VO2Max sebelum perlakuan (pre-test) dan sesudah perlakuan (post-test). Berdasarkan adanya pengaruh yang positif yaitu dengan meningkatnya nilai Vo2Max sebesar 1.60, dapat diketahui bahwa antara variabel *latihan Interval dan Continuos Running* (X) dengan peningkatan VO2Max (Y) menunjukkan hubungan yang searah. Jika *latihan Interval dan Continuos Running* ditingkatkan maka mengakibatkan peningkatan terhadap VO2Max (Y), begitu pula sebaliknya jika variabel *latihan Interval dan Continuos Running* tidak ditingkatkan maka akan mengakibatkan tidak adanya peningkatan terhadap VO2Max (Y).

Data VO2Max diperoleh melalui tes dengan jumlah responden 20 orang. Berdasarkan data penelitian yang diperoleh, diolah menggunakan bantuan computer program *SPSS Version 16.0 for Windows*. Deskripsi hasil penelitian data pre-test dan post-test VO2Max pada para pemain klub sepakbola Kuda Laut KU-17, diuraikan sebagai berikut: Dari hasil analisis data Pre-test VO2Max diperoleh nilai terendah (minimum) 5, nilai tertinggi (maximum) 8, rata-rata (mean) 6.70, nilai tengah (median) 7.00, nilai yang sering muncul (mode) 7.00. Sedangkan data post-test VO2Max diperoleh nilai terendah (Minimum) 6, nilai tertinggi (maximum) 11, rata-rata (mean) 8.30, nilai tengah (median) 8.00, nilai yang sering muncul (mode) 7.

Hasil analisis t-test related Pengaruh *Latihan Interval dan Continuos Running* terhadap Peningkatan VO2Max pada para Pemain Klub Sepakbola Kuda Laut KU-17 menunjukkan bahwa uji hipotesis parsial dan uji t diperoleh bahwa t_{hitung} 7,610. Sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 1,725. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima atau secara deskriptif dapat dijelaskan bahwa ada pengaruh *Latihan Interval dan Continuos Running* terhadap Peningkatan VO2Max pada para Pemain Klub Sepakbola Kuda Laut KU-17, artinya bahwa dengan adanya treatment atau perlakuan menggunakan *latihan Interval dan Continuos Running* dengan dibantu pelatih, maka akan meningkatkan kemampuan daya tahan dan kecepatan secara maksimal.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum perlakuan menggunakan interval dan continuos running rata-rata nilai pretest peningkatan VO2Max pada pemain sepakbola klub Kuda Laut KU-17 adalah 6.70. Setelah mendapatkan perlakuan atau treatment latihan interval dan continuos running nilai posttest peningkatan VO2Max pada pemain sepakbola klub Kuda Laut KU-17 adalah 8.30. Tes tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan nilai pretest dan post test sebesar 1,60. Hasil uji t diperoleh nilai t_{hitung} (7.610) > t_{tabel} (1.725), hasil tersebut diartikan H_a : diterima dan H_0 : ditolak, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh latihan interval dan continuos running terhadap peningkatan VO2Max pada pemain klub sepakbola Kuda Laut KU-17. Latihan *Interval dan Continuos Running* terhadap Peningkatan VO2Max pada para Pemain Klub Sepakbola Kuda Laut KU-17. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai VO2Max berarti juga meningkatnya ketahanan daya dan kecepatan.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ternyata latihan interval dan continuos running mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan VO2Max pada para pemain khususnya cabang olahraga sepakbola, hasil penelitian ini mempunyai implikasi bagi pihak-pihak yang terkait utamanya bagi pelaku olahraga sepakbola, yaitu pelatih dan pemain. 1) Bagi pelatih, sebagai sarana evaluasi kualitas latihan yang telah dilakukan. 2) Bagi pemain, hasil penelitian ini dapat menjadikan acuan untuk pemain agar mau meningkatkan kegiatan latihannya untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: 1) Bagi para pemain agar selalu giat untuk berlatih dan bisa memberikan yang terbaik untuk pelatih ketika bermain dilapangan. 2) Bagi pelatih diharapkan mampu mengawasi dalam berlatih serta memberikan latihan-latihan guna meningkatkan kemampuan para pemain. 3) Bagi peneliti selanjutnya, agar menambah subjek penelitian dengan ruang lingkup yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhastangkara, Ghana & Jatmiko, Tuter. (2019). Pengaruh Latihan Hiit (*High Intensity Interval Training*) Dan *Continuos Running* Terhadap Perubahan Denyut Nadi Basal Dan Vo2max Pada Mahasiswa Aktif Non- Atlet. *Jurnal Prestasi Olahraga*. 2(3).
- Busyairi, Badruzzaman & Ray, Hamidie Ronald Daniel. (2018). Perbandingan Metode Interval Trainng Dan Continuos Run Terhadap Peninkatan Vo2max. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*. 3(1). Hal 76-81.
- Firmansyah, Muchammad Wahyu & Jatmiko, Tuter. (2020). Model Latihan Daya Tahan Pada Sepakbola : *A Literature Review*. *Keolahragaan*. 59. Hal 91-100.
- Hardiansyah, Sefri. (2017). Pengaruh Metode *Interval Training* Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga. *Jurnal Penjakora*. 4(1). Hal 83-92.
- Hasibuan, Rosmaini & Damanik, Rendy Zaenury. (2018). Pengaruh Latihan *Interval Running* Dengan *Continuous Running* Terhadap Kadar Hemoglobin dan VO2max Pada Atlet Baseball Binaan USBC. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*. 2(2).
- Herlan & Komarudin. (2020). Pengaruh Metode Latihan *High-Intensity Interval Training (Tabata)* Terhadap Peningkatan Vo2max Pelari Jarak Jauh. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*. 12 (1). Hal 11-17.
- Nursahid, Amin. (2017). Pengaruh Circuit Sprint Training Terhadap Peningkatan Vo2max Kelas Khusus Olahraga Sma Negeri 1 Tanjngsari Cabor Sepakbola. *E-Journal*.
- Ramadhan, Prasetya & Irawan, Roy Juniardi. (2022). Pengaruh Latihan Continuos Running Terhadap Peningkatan Vo2max Atlet Porprov Bola Tangan Kabupaten Gresik. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 10(2). Hal 191-198.
- Riduwan. (2003:188). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Rustiawan, Hendra. (2020). Pengaruh Latihan Interval Trainng dengan Running Circuit Terhadap Peningkatan VO2Max. *Jurnal Wahana Pendidikan*. 7(1). Hal 15-28.

- Sepriadi, Dkk (2018). Pengaruh *Interval Training* Terhadap Kemampuan Daya Tahan Aerobik Pemain Futsal. *Jurnal Penjakora*. 5(2). Hal 121-127.
- Septian, Lazoardy Zola & Jatmiko, Tuttur. (2018). Pengaruh *Interval Training* Terhadap VO2Max Atlet UKM Gulat Universitas Surabaya. *Jurnal Mahasiswa PKO*. 8(1).
- Sugiyono. (2001:64). Statistika Non parametris Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2007:73). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: ALFABETA.
- Suharsimi Arikunto. (2010:198). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rinneka Cipta.
- Suhdy, Muhammad. (2018) Pengaruh Metode Latihan *Interval Intensif* Dan *Interval Ekstensif* Terhadap Peningkatan Vo2max. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. 1(2). Hal 1-10.
- Sutrisno Hadi. (2004:186). Metodologi Research. Cetakan Kesembilan belas. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syahroni, Mohammad., Dkk. (2020) Latihan *Fartlek* Dan *Continuos Running* Mempunyai Efek Yang Sama Dengan Dalam Meningkatkan Vo2max Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Man 2 Manggarai. *Sport And Fitness Journal*. 8(2). Hal 1-7.
- Yunus, Moch. (2018). The Effect Of Continuos And Interval Traning Toward Vo2max Increase For Male. *Advanced In Health Science Research*. 7. Hal 134-137.