

Pengaruh Latihan *Small Sided Games* 2 v 2 + 4 Terhadap Peningkatan VO2MAX Pada Siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai

Angga Dwi Putra^{1✉}, David Siahaan²

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Email: anggadwiputra653@gmail.com

Info Artikel

Kata Kunci:

Sepak bola, small sided games, VO2Max

Keywords:

Football, Small Sided Games, VO2Max

Abstrak

Dalam permainan sepakbola dibutuhkan kondisi fisik yang baik untuk memudahkan pemain dalam memaksimalkan keterampilan bermain sepakbola. Salah satu kondisi fisik yang harus diperhatikan dalam permainan sepakbola adalah daya tahan aerobik VO2max. Untuk meningkatkan daya tahan aerobik (VO2max) perlu dilakukan latihan yang terencana secara sistematis. Salah satu latihan yang dapat dilakukan yakni latihan *Small Sided Games* 2 v 2 + 4. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Small Sided Games* 2 v 2 + 4 terhadap VO2Max pada siswa SSB Putra WMC. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, desain penelitian adalah *True Experimental Design* dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes *Multistage Fitness Test (MFT)*. Sampel penelitian adalah siswa SSB Putrs Wmc yang berjumlah 16 anak. Teknik analisis data menggunakan uji t dengan signifikansi 5%. Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji *Paired Sample T Test* diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,002 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara pre-test dan post-test kelas eksperimen. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan dapat dilihat terdapat peningkatan rata-rata hasil pre-test dan post-tes kelas eksperimen dari 32,8 menjadi 41,4. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dilakukan (Pre-test) latihan *Small sided games* 2 v 2 + 4 dan setelah dilakukan (post-test) latihan *Small sided games* 2 v 2 + 4 terhadap Vo2max siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai tahun 2021.

Abstract

In the game of football, good physical conditions are needed to make it easier for players to maximize their football playing skills. One of the physical conditions that must be considered in playing football is VO2max aerobic endurance. To increase aerobic endurance (VO2max) it is necessary to do planned exercises systematically. One of the exercises that can be done is the Small Sided Games 2 v 2 + 4 exercise. This study was conducted with the aim of knowing the effect of the Small Sided Games 2 v 2 + 4 exercise on VO2Max in SSB Putra WMC students. The research method used is the experimental method, the research design is True Experimental Design with Pretest-Posttest Control Group Design. The instrument used in this study was the Multistage Fitness Test (MFT). The research sample was SSB Putra WMC students, totaling 16 children. The data analysis technique used t test with a significance of 5%. Results Based on calculations with the Paired Sample T Test obtained sig. (2 tailed) of $0.002 < 0.05$, it can be said that there is an average difference between the pre-test and post-test of the experimental class. From the results of the calculations that have been carried out, it can be seen that there is an increase

in the average results of the pre-test and post-test of the experimental class from 32,8 to 41,4. Thus, it can be said that there is a significant effect before (pre-test) the Small sided games 2 v 2 + 4 exercise and after (post-test) the Small sided games 2 v 2 + 4 exercise on the Vo2max of the SSB Putra WMC Serdang Bedagai students in 2021th.

© 2022 Author

✉ Alamat korespondensi:
Universitas Negeri Medan
E-mail: anggadwiputra653@gmail.com

PENDAHULUAN

“Sepakbola adalah cabang olahraga permainan tim yang dimainkan pada lapangan terbuka dengan cara menendang bola yang bertujuan untuk membuat gol ke gawang lawan” (Mahmuddin, Ahmad tarmizi, 2017). Berdasarkan hasil analisis pertandingan performa pemain saat bertanding menunjukkan sepakbola merupakan olahraga yang diklasifikasikan sebagai olahraga yang mempunyai intensitas tinggi (Alexandre, et.al, 2012).

“Daya tahan jantung paru atau biasa disebut juga *cardio respiratory*. *Cardio respiratory* merupakan kemampuan fungsi jantung dan paru-paru dalam mendistribusikan oksigen untuk kerja sistem otot pada jangka waktu yang relatif tidak sebentar atau lama” (Irianto, 2004). Kualitas daya tahan jantung dan paru-paru ini dapat ditunjukkan dengan VO2max, yaitu merupakan banyaknya oksigen paling banyak yang bisa dikonsumsi dalam satuan ml/kgbb/menit.

“Training atau latihan merupakan keseluruhan proses persiapan olahragawan secara fisik, teknik, taktik, serta mental (psikis) yang disusun secara teratur dan sistematis untuk meluaskan kemampuan orang yang melakukan latihan” (Syafuddin, 2012). Latihan *Small Sided Games* adalah latihan yang sangat berkembang, dengan memberikan kondisi pada pertandingan sebenarnya sehingga menyebabkan pemain memperoleh penguasaan aspek fisik, teknik, serta taktik sekaligus” (Putera, 2010).

Dari observasi yang dilaksanakan sebelumnya oleh peneliti pada saat latihan dan pertandingan SSB Putra WMC Serdang Bedagai ternyata banyak anak-anak yang memiliki VO2max yang kurang baik, pernyataan tersebut juga dibuktikan dengan hasil uji yang diberikan terhadap anak-anak SSB Putra WMC. Hasil tes yang dilakukan dengan menggunakan *Multistage Fitness Test (MFT)* menunjukan tingkat VO2Max siswa SSB Putra WMC berada pada kriteria kurang sekali dengan rata-rata 31,47 ml/kgbb/menit. Tingkat VO2max yang kurang baik ini menyebabkan tingkat konsistensi dalam

pertandingan tidak dapat dipertahankan. Menurut Ario (2016) VO2max untuk seorang atlet merupakan nyawa dari performa untuk memajukan kinerja fisik yang baik. VO2max seorang atlet harus lebih tinggi dari pada orang-orang biasa. Dengan demikian atlet harus melakukan latihan untuk meningkatkann VO2max yang dimiliki.

Berdasarkan dari penjelasan dalam latar belakang masalah, mengingat pentingnya peningkatan VO2max dalam permainan sepakbola maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang “Pengaruh Latihan *Small Sided Games* 2 v 2 + 4 Terhadap Peningkatan VO2Max Pada Siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai Tahun 2021”.

METODE

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen. “Metode eksperimen dapat dijabarkan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain didalam situasi yang terkendali” (Sugiyono, 2012).

Desain Penelitian

Desain penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dikatakan *true experimental* (eksperimen yang sebenarnya/betul-betul) karena dalam desain ini peneliti dapat mengontrol keseluruhan variabel luar yang memberikan perngaruh terhadap jalannya eksperimen.

Populasi dan Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2006) “Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian”. Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis menetapkan populasi pada penelitian kali ini adalah siswa SSB Putra WMC yang berjumlah 19 siswa.

“Sampel merupakan sebagian atau wakil yang akan diteliti” (Arikunto, 2010). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Purposive sampling merupakan teknik menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 16 siswa, yang dimana 16 siswa ini telah memenuhi pertimbangan antara lain:

1. Sampel adalah siswa SSB Putra WMC yang sehat secara jasmani dan rohani.
2. Sampel adalah siswa SSB Putra WMC yang berada pada rentang usia 14-16 tahun.
3. Sampel adalah siswa SSB Putra WMC yang bersedia dijadikan sampel pada penelitian.

Pengelompokan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan setelah sampel diberikan pre-test. Cara pembagian dua kelompok dengan dipasangkan (*matching pairing*) sesuai dengan hasil pre-test, sehingga setiap kelompok memiliki kualitas yang setara.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multistage Fitness Test* (MFT) yaitu lari bolak balik

menggunakan lintasan dengan panjang 20 meter.

Prosedur

Penelitian dilakukan dengan melakukan pre-test kepada sampel dengan tes MFT, untuk kemudian sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa latihan *small sided games* 2 v 2 + 4. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan latihan *small sided games* 2 v 2 + 4 melainkan diberikan latihan lain sesuai dengan arahan pelatih. Setelah diberikan perlakuan kemudian kembali dilakukan tes MFT sebagai post-test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapat berdasarkan pada hasil pre-test dan post-test dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol Vo2Max siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai 2021. Hasil dari penelitian dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen

PRE-TEST EKSPERIMEN			POST-TEST EKSPERIMEN		
Vo2Max	Frekuensi	Persentase %	Vo2Max	Frekuensi	Persentase %
28,7 – 30,2	1	12,5	34,7 – 38,7	2	25
30,3 – 31,8	1	12,5	38,8 – 42,8	2	25
31,9 – 33,4	2	25	42,9 – 46,9	3	37,5
33,5 – 35	4	50	47 – 51	1	12,5
Jumlah	8	100	Jumlah	8	100

Tabel 2. Tabel Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol

PRE-TEST KONTROL			POST-TEST KONTROL		
Vo2Max	Frekuensi	Persentase %	Vo2Max	Frekuensi	Persentase %
29,7 – 31,2	1	12,5	32,7 – 34,2	1	12,5
31,3 – 32,8	2	25	24,3 – 35,8	3	37,5
32,9 – 34,4	4	50	35,9 – 37,4	1	12,5
34,5 – 36	1	12,5	37,5 – 39	2	25
Jumlah	8	100	Jumlah	8	100

Dari hasil yang telah diperoleh pada saat melakukan pre-test dan post-test tersebut kemudian data yang diperoleh kemudian dilakukan uji statistik menggunakan uji *Paired sample t test* namun sebelum melakukan uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t Test* terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan homogenitas data.

Dari uji normalitas yang dilakukan menggunakan uji Test Of Normality *Kolmogorof – Smirnov* diperoleh nilai

signifikansi untuk kelompok Pre-Eksperimen = 200*, Post-Eksperimen = 200*, Pre-Kontrol = 192, Post-Kontrol = 200*. Dari hasil perhitungan semua variabel diperoleh nilai sig *Kolmogorof smirnov* > 0,05 jadi, dapat disimpulkan data yang diperoleh di penelitian ini berdistribusi normal.

Nilai homogenitas didapat dengan menggunakan uji *Homogeneity of Variance*. Data sampel dalam penelitian ini dapat dinyatakan homogen apabila nilai sig *Based of mean* > 0,05. Dari hasil perhitungan yang telah

dilaksanakan didapati nilai sig *Based of mean* $0,067 > 0,05$, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa varian data kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen.

Setelah melakukan uji prasyarat kemudian dilakukan uji hipotesis menggunakan Uji *Paired Sample t Test*. Uji *Paired Sample t Test* dilakukan terhadap 2 kelompok data yakni data pre-test dan data post-test.

Berdasarkan hasil output Pair 1 diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,002 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara pre-test dan post-test kelas eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dilakukan (Pre-test) latihan *Small sided games* 2 v 2 + 4 dan setelah dilakukan (post-test) latihan *Small sided games* 2 v 2 + 4 terhadap Vo2max siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai tahun 2021. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan dapat dilihat terdapat peningkatan rata-rata hasil pre-test dan post-test kelas eksperimen dari 32,8 menjadi 41,4.

Kemudian untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *Independent Sample T Test*. Kemudian untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *Independent Sample T Test*.

Uji *Independent Sample T Test* diperuntukan supaya mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan yakni kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,007 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil Vo2max siswa SSB Putra WMC kelas eksperimen yang diberikan latihan *small sided games* 2 v 2 + 4 dengan kelas kontrol yang tidak diberikan latihan *small sided games* 2 v 2 + 4. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa rata-rata kelas eksperimen (41,4) lebih besar dibandingkan dengan rata-rata kelas kontrol (35,8). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian latihan *small sided games* 2 v 2 + 4 (kelas eksperimen) memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan yang tidak diberikan latihan *small sided games* 2 v 2 + 4 (kelas kontrol).

Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian terhadap pre-test dan post-test pada kelompok yang diberikan latihan *small sided*

games 2 v 2 + 4 (ekperimen), diperoleh kesimpulan bahwa latihan *small sided games* 2 v 2 + 4 memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan Vo2Max siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai tahun 2021. Kesimpulan diambil berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t test* diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,002 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara pre-test dan post-test kelas eksperimen, sehingga Hipotesis nol ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dilakukan (Pre-test) latihan *Small sided games* 2 v 2 + 4 dan setelah dilakukan (post-test) latihan *Small sided games* 2 v 2 + 4 terhadap Vo2max siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai tahun 2021. Kesimpulan tersebut diperoleh berdasarkan beberapa aspek yang cukup terpenuhi dalam pelaksanaan program latihan *small sided games* 2 v 2 + 4 yakni, intensitas tinggi, recovery yang singkat dengan repetisi yang bervariasi disesuaikan dengan tingkat intensitas yang ingin dicapai.

Small Sided Games menurut Ganesha Putera (2004) merupakan latihan dengan mempersempit ukuran lapangan sesungguhnya dan mengurangi jumlah pemain sesungguhnya. Perubahan tersebut membuat pemain seakan-akan berada didalam kondisi permainan yang sesungguhnya hanya saja dengan tekanan yang lebih tinggi karena memungkinkan setiap pemain menguasai bola lebih sering. Dengan situasi latihan yang membuat pemain terus bergerak aktif untuk menerima dan memberikan passing untuk kelompok yang menguasai bola, untuk kelompok yang sedang tidak menguasai bola harus terus bergerak untuk merebut penguasaan bola dalam waktu yang relatif lama sehingga hal ini terbukti dapat meningkatkan VO2Max siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai tahun 2021. Menurut Mielke (2007) Permainan menggunakan lapangan yang telah dimodifikasi lebih kecil adalah cara yang luar biasa untuk meningkatkan dan menjaga kebugaran tubuh. Latihan *Small Sided Games* 2 v 2 + 4 dapat memberikan peningkatan Vo2Max secara signifikan terhadap siswa SSB Putra WMC.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *Small Sided*

Games 2 v2 + 4 terhadap peningkatan Vo2Max Siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai Tahun 2021. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan dapat dilihat terdapat peningkatan rata-rata hasil pre-test dan post-test kelas eksperimen dari 32,8 menjadi 41,4. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dilakukan (Pre-test) latihan *Small sided games 2 v 2 + 4* dan setelah dilakukan (post-test) latihan *Small sided games 2 v 2 + 4* terhadap Vo2max siswa SSB Putra WMC Serdang Bedagai tahun 2021.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini, terkhusus saya ucapkan terimakasih kepada Program studi Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan, serta SSB Putra WMC yang telah mensukseskan penelitian ini.

REFERENSI

- Alexandre, D., da Silva, C. D., Hill-Haas, S., Wong, D.P., Natali, A. J., de Lima, J. R. P., & Karim, C. 2012. "Heart rate monitoring in soccer: Interest and limits during competitive match play and training, practical application". *Journal of Strength and Conditioning Research*. 26.2890–2906.
- Matondang, Mahmuddin & Tarmizi,, Ahmad. (2017). Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Shooting After Dribble Dengan Latihan Shooting After Centering Pass Terhadap Hasil Shooting Pada Pemain Sepakbola Sejati Pratama. *Jurnal Prestasi*. 1. 10.24114/jp.v1i1.6493
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ganesha Putera.(2004). *Kutak-katik sepakbola usia muda*.Jakarta: Villa Press
- Irianto, Djoko Pekik. 2004. *Bugardan Sehat Dengan Olahraga*. Yogyakarta :Andi Offset.
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar-dasar Sepakbola*. Bandung: Penerbit Human Kinetics.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta
- Syafruddin. (2012). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*Padang: UNP Press.