



Tinjauan Kondisi Fisik Siswa Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota Pada Saat Pandemi

Farel Prihandoni, Rosmawati, Arsil, Sefri Hardiansyah

Pendidikan Olahraga, fakultas ilmu keolahragaan, universitas negeri padang, Indonesia
farelprihandoni@gmail.com , rosmawati@fik.unp.ac.id , hardiansyah@fik.unp.ac.id
, arsilfik@gmail.com

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Sepakbola

Abstrak : Masalah penelitian ini adalah menurunnya prestasi yang diraih SSB Bina Muda selama pandemi virus covid 19. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik pemain SSB Bina Muda. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 di lapangan sepakbola Harmoni FC Koto Tengah Batuhambar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain SSB Bina Muda kabupaten lima puluh kota yang berjumlah 106. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang pemain. Instrument yang digunakan yaitu 1) lari sprint 40 meter untuk mengukur kecepatan, 2) zig-zag run untuk mengukur kelincahan, 3) bleep test untuk mengukur tingkat daya tahan aerobic. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif persentatif. Hasil penelitian ini adalah: 1) Tingkat Kecepatan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda berada pada kategori cukup. 2) Tingkat kelincahan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda berada pada kategori kurang, 3) Tingkat daya tahan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda pada kategori sedang

Keywords : *Physical Condition, Football*

Abstract : *The problem of this research is the decline in achievements achieved by SSB Bina Muda during the covid 19 virus pandemic. The purpose of this study was to determine the physical condition of SSB Bina Muda players. This type of research is descriptive research. This research was conducted in August 2022 at the Harmoni FC Koto Tengah Batuhambar football field. The population in this study were all SSB Bina Muda players in fifty cities, totaling 106. The sampling technique used was purposive sampling, so the number of samples in this study was 20 players. The instruments used are 1) a 40 meter sprint to measure speed, 2) a zig-zag run to measure agility, 3) a bleep test to measure the level of aerobic endurance. The data analysis technique used descriptive descriptive analysis. The results of this study are: 1) The speed level of the players of the Bina Muda Football School is in the sufficient category. 2) The level of agility of the Bina Muda Football School players is in the less category, 3) The level of endurance of the Bina Muda Football School players is in the medium category*

PENDAHULUAN

Kegiatan olahraga saat ini juga sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Seseorang melakukan olahraga dengan tujuan masing- masing terutama

untuk mendapatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, maupun kesenangan” (Sepriadi, Hardiansyah, & Syampurma, 2017). Menurut Pitnawati (2019), “keolahragaan dapat mewujudkan

pengembangan dan pembinaan bagi generasi muda yang dilaksanakan secara terencana, sistematis, terpadu dan berkelanjutan. Sehingga sangat di perlukan pengawasan, pengelolaan agar tercapainya suatu prestasi yang dapat mengharumkan nama di suatu ajang. "Pengembangan dan pembinaan olahraga dapat dilakukan dalam berbagai kegiatan keolahragaan secara aktif yang dilaksanakan oleh masyarakat, baik atas dorongan masyarakat itu sendiri maupun pemerintah daerah" (Yulifri dan Sepriadi, 2018). salah satu olahraga yang rutin dilaksanakan pembinaan secara berjenjang adalah cabang olahraga sepakbola.

Menurut Putra & Vivali (2017) "Sepakbola merupakan salah satu olahraga di dunia yang telah populer dan disukai banyak masyarakat. Permainan ini sudah berkembang menjadi olahraga yang sangat digemari oleh semua lapisan masyarakat, dari anak-anak sampai orang tua, laki-laki". sementara menurut Atradinal dan Sepriani, Rika (2017) "Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang sangat populer di dunia. Sepakbola telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan dari bentuk sederhana dan primitif sampai menjadi permainan olahraga modern yang sangat digemari dan disenangi banyak orang".

Tidak hanya itu, dalam permainan sepakbola kemampuan teknik dan taktik adalah modal utama dalam permainan, sehingga membuat pemain mampu bermain secara efektif dan efisien. Menurut Emral, (2016) terdapat empat momen penting dalam sepakbola diantaranya pada saat kita menguasai bola, lawan menguasai bola, transisi dari menyerang kebertahan dan transisi dari bertahan ke menyerang. Tujuan dari empat momen tersebut yaitu agar tim dapat

menguasai permainan dan dapat mencetak gol sehingga memenangkan pertandingan. Dalam setiap pertandingan sepakbola, setiap tim pasti memiliki taktik, teknik dan juga permainan individu yang berbeda-beda. Selain itu didalamnya juga terdapat drama yang menegangkan. Terdapat banyak emosi yang keluar pada saat pertandingan sepakbola berlangsung, ada tawa saat tim yang dibela berhasil mencetak gol dan memenangkan pertandingan, ada sedih saat tim yang dibela kalah dalam pertandingan, serta masih banyak kejadian dalam sepakbola yang tidak terduga. Menurut (Dawud & Hariyanto, 2020) agar dapat bermain dengan baik, setiap atlet sepakbola harus bisa menguasai komponen-komponen yang terdapat dalam sepakbola, yaitu fisik, teknik dan taktik .

Sepakbola dan kondisi fisik merupakan suatu yang tidak dapat di pisahkan, karna kondisi fisik adalah suatu yang terpenting dalam membentuk teknik dan mental pemain sepakbola. Kondisi fisik adalah suatu persyaratan yang di perlukan dalam usaha peningkatan prestasi atlet bahkan dapat di katakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat di tunda atau di tawar lagi. Kondisi fisik merupakan suatu komponen yang tidak dapat di pisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya (Dawud & Hariyanto, 2020).

Salah satu sekolah sepakbola (SSB) yang cukup dikenal di Kota Payakumbuh dan Kabupaten Lima Puluh Kota adalah SSB Bina Muda .SSB Bina Muda ini telah banyak membuat prestasi dan menciptakan pemain-pemain yang berkualitas. Tetapi saat ini SSB Bina Muda mengalami penurunan prestasi. Peneliti mengira, penurunan prestasi ini di akibatkan oleh kondisi fisik yang tidak bagus

di tambah sekarang dengan adanya pandemi yang mengakibatkan latihan dari SSB Bina Muda menjadi terbatas dan tidak efisien.

Disaat peneliti akan memulai penelitian, seluruh daerah di Indonesia kembali menghadapi era pandemi Virus corona. Dimana membuat seluruh kegiatan yang ada di daerah menjadi dibatasi termasuk Kota Payakumbuh dan Lima Puluh Kota, yang mana sebagai tempat penelitian ini akan dilakukan. Adanya pandemi juga berdampak buruk pada SSB di Payakumbuh dan Lima Puluh Kota, dimana setiap pergelaran pertandingan di tiadakan, dan pemain hanya latihan di rumah karna di takutkan akan resiko penyebaran virus yang sangat berpotensi dalam keramaian. Pada masa pandemi ini, pemerintah lebih menganjurkan untuk mengurangi dalam berkegiatan di luar rumah.

Untuk itu pada kesempatan ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Kondisi Fisik pemain SSB Bina Muda Kota Payakumbuh dimasa pandemi (covid-19) yang selama pandemi ini sangat jarang untuk latihan langsung di lapangan Harmoni FC. Sehingga peneliti dapat melihat kondisi fisik para pemain untuk dapat dibenahi dan ditingkatkan kembali melalui latihan fisik yang terprogram.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif. Dalam penelitian ini akan diungkapkan/digambarkan tentang kondisi fisik pemain SSB Bina Muda. Tempat penelitian ini dilakukan di lapangan tempat SSB Bina Muda melakukan latihan yaitu di Lapangan Harmoni FC Koto Tengah Batuhampar. Dan waktu pelaksanaannya yaitu dibulan Agustus 2022. Populasi dalam

penelitian ini adalah pemain SSB Bina Muda yang telah terdaftar dan aktif latihan. Berdasarkan data dari pengurus SSB Bina Muda pemain berjumlah 106 orang. Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan data dimana peneliti bisa memilih populasi berdasarkan kriteria yang akan di jadikan sampel. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang pemain. Dimana dalam penelitian ini kriteria yang akan di jadikan sampel yaitu siswa Sekolah Sepakbola Bina Muda yang berusia 16 sampai 17 tahun. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, yang terdiri dari: 1) *sprint* 40 meter untuk mengukur kecepatan (start berdiri). 2) *zig zag run* untuk mengukur kelincahan (start berdiri). 3) *bleep test* untuk mengukur kemampuan daya tahan(start berdiri). teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif persentatif.

HASIL

Tingkat Kecepatan Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota Pada Saat Pandemi covid 19

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kecepatan Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda

Kelas Interval (detik)	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif	Klasifikasi
<5.2	0	0	Baik Sekali
5.2-6.0	2	10	Baik
6.1-6.4	4	20	Cukup

6.5-7.6	14	70	Kurang
>7.6	0	0	Kurang sekali
Jumlah	20	100	

Dari 20 orang pemain, tidak ada pemain yang memiliki tingkat kecepatan pada kelas interval <5.2 detik, berada pada kategori baik sekali, 2 orang (10%) memiliki tingkat kecepatan pada kelas interval 5.2-6.0 detik, berada pada kategori baik. 4 orang (20%) memiliki tingkat kecepatan pada kelas interval 6.1-6.4 detik, berada pada kategori cukup, dan 14 orang (70%) memiliki tingkat kecepatan pada kelas interval 6.5-7.6 detik, berada pada kategori kurang. Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata kecepatan pemain sebesar 6.78 detik. Dengan demikian kecepatan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota pada saat pandemi covid 19 berada pada kategori kurang.

Tingkat Kelincahan Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kelincahan Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota

Kelas Interval (detik)	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif	Klasifikasi
< 5,6	0	0	Baik Sekali
5,7 – 6,7	7	35	Baik
6,8 – 7,8	10	50	Sedang

7,9 – 8,9	3	15	Kurang
9,0 – 10,00	0	0	Kurang sekali
Jumlah	20	100	

Dari 20 orang pemain, tidak ada pemain yang memiliki tingkat kelincahan pada kelas interval <5.6 detik, berada pada kategori baik sekali, 7 orang (35%) memiliki tingkat kelincahan pada kelas interval 5,7 – 6,7 detik, berada pada kategori baik. 10 orang (50%) memiliki tingkat kelincahan pada kelas interval 6,8 – 7,8 detik, berada pada kategori cukup, dan 3 orang (15%) memiliki tingkat kelincahan pada kelas interval 7,9 – 8,9 detik, berada pada kategori kurang. Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata kelincahan pemain sebesar 7,16 detik. Dengan demikian kelincahan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota pada saat pandemi covid 19 berada pada kategori sedang.

Tingkat Daya tahan aerobik Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Daya tahan aerobik Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota

Kelas Interval (cc/kgBB/mnt)	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif	Klasifikasi
> 51,6	0	0	Baik Sekali
42,6 – 51,5	2	10	Baik
33,8 – 42,5	8	40	Sedang

			ng
25,0 – 33,7	8	40	Kurang
< 25,0	2	10	Kurang sekali
Jumlah	20	100	

Dari 20 orang pemain, tidak ada pemain yang memiliki tingkat daya tahan aerobik pada kelas interval <51.6 cc/kgBB/mnt, berada pada kategori baik sekali, 2 orang (10%) memiliki tingkat daya tahan aerobik pada kelas interval 42,6 – 51,5, berada pada kategori baik. 8 orang (40%) memiliki tingkat daya tahan aerobik pada kelas interval 33,8 – 42,5 cc/kgBB/mnt, berada pada kategori cukup, 8 orang (40%) memiliki tingkat daya tahan aerobik pada kelas interval 25,0 – 33,7 cc/kgBB/mnt, berada pada kategori kurang, dan 1 orang (10%) memiliki tingkat daya tahan aerobik pada kelas interval < 25,0 cc/kgBB/mnt, berada pada kategori kurang sekali. Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata daya tahan aerobik pemain sebesar 34,12 cc/kgBB/mnt. Dengan demikian daya tahan aerobik pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota pada saat pandemi covid 19 berada pada kategori sedang.

PEMBAHASAN

Tingkat Kelincahan Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota Pada Saat Pandemi Covid 19

Pada cabang olahraga sepakbola kecepatan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik bermain, efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga. Kecepatan dalam berlari memainkan bola sering membantu pemain

dalam mengatasi situasi yang sulit seperti saat diserang oleh pemain lawan. Pemain yang memiliki kecepatan yang baik, maka hasil pergerakannya akan baik pula, terutama pada saat bertahan dari serangan lawan dan mencari kesempatan untuk melakukan serangan ke daerah lawan dengan gerakan cepat sehingga lawan sulit mengatasi serangan yang dilakukan.

Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata kecepatan pemain sebesar 6.78 detik. Dengan demikian kecepatan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota pada saat pandemi covid 19 berada pada kategori kurang. Dari hasil tersebut jelas bahwa kecepatan pemain harus ditingkatkan karena kecepatan bagi seorang pemain bola sangat dibutuhkan apapun posisi dari sipemain. Untuk itu ini sebagai bahan evaluasi bagi tim pelatih untuk menyusun lagi program-program latihan yang dapat meningkatkan kecepatan pemain. Pelatih harus benar-benar memilih latihan yang bisa meningkatkan kecepatan pemain. Di antara latihan yang bisa memberikan pengaruh untuk kecepatan diantaranya latihan Hollow sprint, latihan sprint 30 meter, 50 meter dan 100 meter, dan juga bisa diterapkan latihan *running ABC*.

Peningkatan dan pembentukan kecepatan ditekankan pada anggota tubuh yang diinginkan untuk cepat. Sehingga dapat memberikan sumbangsi yang besar dalam tubuh objek atau atlet untuk membawa tersebut pada titik yang diinginkan. Kecepatan merupakan keahlian yang sering dianggap sangat berharga dalam cabang olahraga khususnya cabang olahraga sepakbola (Ridwan. 2020)

Pemain bola yang baik harus memiliki kemampuan kecepatan yang baik pula. Hal

ini bertujuan agar seseorang dapat bergerak atau berlari dengan cepat supaya mudah untuk melewati lawan. Adapun yang di maksud dengan kecepatan adalah keterampilan untuk bergerak mengubah atau memindahkan arah posisi tubuh dengan cepat dengan waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan cenderung dipengaruhi oleh sifat bawaan disamping bisa ditingkatkan melalui latihan yang terprogram. Secara umum kecepatan ditentukan oleh daya kerut otot. Artinya semakin baik daya kerut otot, maka akan semakin baik pulalah kecepatan (Agus. 2018).

Pada permainan sepakbola pemain yang memiliki kecepatan yang baik akan mampu *mendribble* bola dengan cepat sambil melewati lawan, dan dapat merebut bola dengan cepat (Lawanis. 2019).

Tingkat Kelincahan Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota Pada Saat Pandemi Covid 19

Pada cabang olahraga sepakbola kelincahan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik bermain, efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga. Selain itu kelincahan mempermudah orientasi lingkungan dan gerakan teman setim serta gerak bermain. Melakukan gerak tipu dengan bola untuk mengelabui lawan dengan gerakan yang tiba-tiba dan cepat mengubah arah. Kelincahan dalam memainkan bola sering membantu pemain dalam mengatasi situasi yang sulit seperti saat diserang oleh pemain lawan. Pemain yang memiliki kelincahan yang baik, maka hasil pergerakannya akan baik pula.

Dari hasil tersebut jelas bahwa kelincahan pemain perlu dilakukan latihan-latihan yang bisa untuk meningkatkan kelincahan agar memiliki kelincahan yang baik, Pemain yang

memiliki kelincahan pada kategori baik tersebut tentunya mereka terbiasa melakukan aktifitas fisik, serta mereka aktif melakukan kegiatan olahraga dan latihan meningkatkan kelincahan, seperti lari *zig-zag run*, *shuttle run*, *Illinois agility run* dan *boomerang run*. Kelincahan tentunya akan mempengaruhi prestasi pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota, sebab dalam permainan sepakbola unsur kelincahan sangat penting sekali terutama sekali untuk melakukan gerak tipu dan melakukan serangan.

Beberapa cara meningkatkan daya tahan menjadi stamina: (1) mem-pertinggi intensitas latihan kelincahan, misalnya latihan interval dengan intensitas lebih tinggi. (2) lari zig zag dengan waktu dan menu latihan yang sesuai. (3) otot-otot yang dibutuhkan untuk kerja tersebut. Bagi Atlet, faktor semakin tinggi daya tahan / stamina yang diperlukan, makin tinggi pula angka kelincahan dan koordinasi yang diharuskan (Hadi. 2016).

Menurut Arifin (2018) mengatakan bahwa masalah kondisi fisik yang sering terjadi dalam keterampilan bermain sepakbola khususnya gerak kelincahan bahwa masih minimnya pengetahuan melatih kelincahan. Pengetahuan tentang faktor-faktor tentang peningkatan kelincahan. Seorang pelatih harus tahu bagaimana melatih kelincahan dengan menentukan model latihan yang dituangkan dalam program yang akan membantu pencapaian hasil latihan kelincahan tersebut. Hal lain yang sering terjadi adalah kelincahan dilakukan tanpa adanya dukungan dari daya ledak otot tungkai dan kecepatan seorang atlet sepakbola dapat dilatih dengan latihan *Illinois agility run* dan *zig-zag run*.

Tingkat dayatahan Aerobik Pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota Pada Saat Pandemi Covid 19

Dalam permainan sepakbola sangat dibutuhkan daya tahan aerobik karena untuk menyelesaikan pertandingan dalam sepakbola seorang atlet harus mampu bermain dalam waktu yang lama. Adakalanya permainan diselesaikan dalam waktu 120 menit, jadi untuk itu seorang pemain sepakbola harus memiliki kemampuan daya tahan yang baik. Daya tahan merupakan kemampuan menghadapi kelelahan yang disebabkan pembebanan dalam waktu yang relatif lama, kita tahu dalam permainan sepakbola memerlukan daya tahan yang bagus untuk menyelesaikan pertandingan. Apabila seseorang atlet tidak memiliki daya tahan yang baik, tidak akan mungkin akan bermain maksimal yang akan terjadi malah justru sebaliknya atlet akan menampilkan permainan yang sangat buruk seperti lemas dan kelelahan. Untuk itu daya tahan sangatlah penting dalam permainan sepakbola.

Artinya pemain harus memiliki kesanggupan untuk melakukan aktivitas selama permainan berlangsung. Dengan demikian seorang pemain sepakbola, harus memiliki keadaan dan kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dan bermain untuk waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan atau permainan tersebut, dan semua hal tersebut sangatlah penting untuk diketahui oleh setiap pemain (Pratama. 2020).

Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata daya tahan aerobik pemain sebesar 34,12 cc/kgBB/mnt. Dengan demikian daya tahan aerobik pemain Sekolah Sepakbola Bina

Muda Kabupaten Lima Puluh Kota pada saat pandemi covid 19 berada pada kategori sedang. Daya tahan aerobik yang rendah tentunya akan mempengaruhi prestasi pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota, sebab daya tahan aerobik yang dimiliki pemain rendah berarti dalam hal ini kesegaran jasmaninya kurang sehingga tidak dapat bertahan lama dan dapat mempengaruhi tempo gerakan keterampilan dalam bertanding seperti kelelahan, kurang semangat, sering terjadinya kesalahan-kesalahan teknik. Untuk itu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tahan aerobik adalah dalam bentuk latihan jogging dan latihan lompat tali, latihan seperti ini jika dikerjakan dalam waktu yang cukup lama akan mengembangkan kapasitas aerobik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan terdahulu maka dapat disimpulkan: 1) Tingkat Kecepatan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota berada pada kategori cukup. 2) Tingkat kelincahan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota berada pada kategori kurang, 3) Tingkat daya tahan pemain Sekolah Sepakbola Bina Muda Kabupaten Lima Puluh Kota berada pada kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Apri_Agus. (2008). *Pembentukan Kondisi Fisik..*Padang: FIK UNP
- Atradinal, A., & Sepriani, R. (2017). Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Sepakbola. *Jurnal MensSana*, 2(2), 99-105.

Dawud, V. W. G., & Hariyanto, E. (2020). *Survei Kondisi Fisik Pemain Sepakbola U 17. Sport Science and Health*, 2(4), 224–231.

Emral. (2016). *Sepakbola Dasar*. Padang: Sukabina.

Lawanis, H. (2019). Overview of Physical Conditioning of Hockey Athlete. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(01), 6-12.

Pitnawati, P., & Damrah, D. (2019). Evaluasi Pelaksanaan Program Latihan Senam di Klub Senam Semen Padang. *Jurnal MensSana*, 4(1), 9-16.

Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali. "Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Kelincahan terhadap Kemampuan Dribbling Atlet Sepakbola PSTS Tabing Padang." *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 16.2 (2017).

Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 65-72.

Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan tingkat kesegaran jasmani berdasarkan status gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34.

Yulifri, and Sepriadi. "Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat." *Jurnal MensSana* 3.1 (2018): 19-32.