

TINGKAT KESEGERAN JASMANI SISWA SMA NEGERI 10 BONE TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* DALAM PERMAINAN BOLA VOLI

Ahmad Rehza Adrianto¹, Abdul Rahman², Sulaeman³

^{1,2,3}Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-Bantaeng, Rapocini, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.

ahmadrehza5@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to analyze the level of physical freshness of the students of SMA Negeri 10 Bone on the Smash Ability in the Volleyball Game. This research is a quantitative descriptive study, which intends to describe or provide an overview of the Physical Freshness Level of Students at SMA Negeri 10 Bone on Smash Ability in Volleyball Game. The population in this study were women's volleyball players at SMA Negeri 10 Bone and the sample of this study used the Total Sampling technique. The data analysis technique in this study used a descriptive test, and a percentage test. The results of the research on physical fitness in Bone State Senior High School students, namely 10 respondents, obtained a minimum score of = 34.23, maximum score = 57.86, SUM = 451.88, range = 23.63, average = 50.20 and Physical Fitness test results to measure the ability of State Senior High School students Bone obtained the value of N (Sample) = 10, minimum = 7, maximum = 13, sum = 104, mean = 10.4 Based on data analysis, it can be concluded that the Physical Fitness Level of 10 Bone State Senior High School students, where the 60 meter running test, vertical Jump, Sit Up, Pull Up obtained 60% in the Medium category. And the Smash Ability Test of SMA Negeri 10 Bone students, obtained 90% in the Medium category.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa SMA Negeri 10 Bone terhadap Kemampuan *Smash* dalam Permainan Bola Voli. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yang bermaksud untuk mendeksripsikan atau memberikan gambaran Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa SMA Negeri 10 Bone terhadap Kemampuan *Smash* dalam Permainan Bola Voli. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain Bola Voli Putri SMA Negeri 10 Bone dan sampel penelitian ini menggunakan teknik Total Sampling. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan Uji Deskriptif, Uji Persentase dan Uji Korelasi. Berdasarkan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa Tingkat Kesegaran Jasmani siswa SMA negeri 10 Bone, dimana tes Lari 60 Meter, *Vertical Jump*, *Sit Up*, *Pull Up* diperoleh 60% dalam kategori Sedang. Dan Tes Kemampuan *Smash* siswa SMA Negeri 10 Bone, diperoleh 90% dalam kategori Sedang dan Uji korelasi 0,128.

PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan kebugaran jasmani seseorang dapat dilakukan dengan cara berolahraga secara rutin dan teratur, Apapun jenis olahraganya yang membuat kita untuk hidup sehat secara jasmani serta rohani. Ada banyak jenis olahraga yang paling digemari oleh masyarakat salah-satunya yang paling digemari oleh kalangan masyarakat didunia adalah permainan bola voli.

Bola voli adalah salah satu cabang olahraga yang sangat populer diseluruh penjuru dunia, khususnya di Indonesia bola voli menjadi primadona baru yang peminatnya cukup banyak hanya kalah dari sepakbola dan lebih baik dibandingkan bola basket.. Prestasi Olahraga bola voli di Indonesia pun semakin tahun semakin meningkat hingga mampu bersaing di tingkat dunia, hal ini juga berpengaruh pada peminatan masyarakat terhadap olahraga bola voli semakin meningkat. Didalam bola voli sendiri memiliki macam-macam teknik dasar dalam permainannya, teknik dasar dalam permainan bola voli terdiri dari *service, passing, blocking, dan Smash* menurut Sistiasih,dkk (2019).

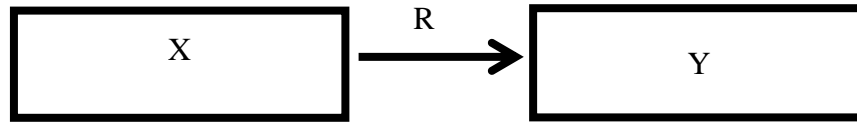
Dalam permainan bolavoli, *Smash* merupakan salah satu teknik yang sangat memegang peranan penting, gagal dan berhasilnya suatu tim dalam permainan atau pertandingan banyak ditentukan oleh keterampilan pemain dalam melakukan *Smash*. keterampilan *Smash* secara otomatis dan efektif harus ditunjang oleh beberapa komponen kebugaran jasmani yang memadai.

Setelah saya melakukan observasi di sekolah yang akan diteliti yakni SMA NEGERI 10 Bone. Ternyata dari beberapa pertandingan antar sekolah, teknik dasar pemain voly SMA Negeri 10 Bone belum maksimal, dimana pada saat melakukan *Smash* pukulan pemain tidak akurat dan di SMA Negeri 10 Bone juga belum pernah dilakukan tes dan pengukuran tingkat kebugaran jasmani siswa dan kemampuan *Smash* siswa dalam permainan bola voly. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 10 Bone Terhadap Kemampuan *Smash* Dalam Permainan Bola Voli.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei dengan pendekatan kuantitatif, pelaksanaan penelitian ini pada tanggal 4 Juli 2022, Dan dilaksanakan di SMAN 10 BONE, Kabupaten Bone.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain *cross sectional*, yang bertujuan mengetahui untuk mengetahui bagaimana Tingkat kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 10 Bone.



Keterangan: X = Kesegaran Jasmani
R = Hubungan
Y = Kemampuan Smash

Gambar 3. 1 Desain Penelitian.

Populasi penelitian ini diambil pada seluruh a, dan menggunakan Teknik *Total Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh pemain bola voli SMA Negeri 10 Bone sebanyak 15 Sampel.

Pelaksanaan Tes Kebugaran Jasmani untuk mendapatkan data mengenai tingkat kesegaran jasmani siswa SMAN 10 BONE, Dan Tes Dribling bola untuk mengukur keterampilan menggiring bola dengan kaki dengan cepat disertai perubahan arah pada pemain SSB Tonra.

Dalam penelitian ini pengumpulan datanya menggunakan metode survei tes dengan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengukur kebugaran jasmani dilakukan 5 tes yaitu lari 60m, pull-up 60detik, sit-up 60detik, vertical jump, dan cara mengukur kemampuan smash dilakukan tes serangan (*smash*).

Teknik analisis data penelitian ini menggunakan Uji Deskriptif, Uji Frekuensi & Uji Korelasi yang dimaksud adalah untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian untuk dapat menafsirkan dan memberi makna tentang tingkat kebugaran jasmani dan keterampilan menggiring bola pada pemain sepak bola SSB Tonra yang meliputi rata-rata, standar, deviasi, variasi, nilai minum dan nilai maksimum dan untuk mengetahui hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat serta untuk membuktikan hipotesis yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Lari 60meter

Tabel 1. Analisis Deskriptif Lari 60 M

N	Min	Max	Sum/Total	Rata-Rata	ST.Dev
10	7.56	10.67	86.15	8.61	0.45

Hasil tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur Lari 60 Meter Siswa SMA Negeri 10 Bone diperoleh nilai N (Sampel) = 10, minimum sebesar = 7.56, maximum =10.67, sum = 86.15, mean = 8. 61. Berikut tabel hasil analisis deskripsi lari 60

Tabel 2. Analisis Frekuensi Lari 60M

Waktu	Frekuensi	Persentase	Kategori
s/d - 7,2	-	-	Sangat Baik
7,3 - 8,3	6	60%	Baik
8,4 - 9,6	2	20%	Sedang
9,7 - 11	2	20%	Kurang
11,1-dst	-	-	Kurang Sekali

Berdasarkan tabel 4.2 diatas tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur Lari 60 Meter Siswa SMA Negeri 10 Bone diketahui bahwa kategori sangat baik 0%, pada kategori baik 60%, pada kategori sedang 20%, pada kategori kurang 20% dan kategori kurang sekali 0%.

2. Vertical Jump

Tabel 3. Analisis Deskriptif *Vertical Jump*

N	Min	Max	Sum/total	Rata-rata	St.Dev
10	53	73	633	63.3	10.57

Hasil tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur Siswa Vertical Jump SMA Negeri 10 Bone diperoleh nilai N (Sampel) = 10, minimum sebesar = 53, maximum = 73, sum = 633, mean = 63.3. Berikut tabel hasil analisis deskripsi Vertical Jump Siswa SMA Negeri 10 Bone.

Tabel 4. Analisis Frekuensi *Vertikal Jump*

Waktu	Frekuensi	Persentase	Kategori
73 keatas	2	20%	Sangat Baik
60-72	4	40%	Baik
50-59	4	40%	Sedang
39-49	-	-	Kurang
38-dst	-	-	Kurang Sekali

Berdasarkan tabel 4.4 diatas tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur *Vertical Jump* Siswa SMA Negeri 10 Bone diketahui bahwa kategori sangat baik 20%, pada kategori baik 40%, pada kategori sedang 0%, pada kategori kurang 0% dan kategori kurang sekali 0%.

3. Pull-Up

Tabel 5. Analisis Deskriptif *Pull-Up*

N	Min	Max	Sum/total	Rata-rata	St.Dev
10	4	13	80	8	1.91

Hasil tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur Pull Up Siswa SMA Negeri 10 Bone diperoleh nilai N (Sampel) = 10, minimum sebesar = 4, maximum =13, sum =80, mean = 8. Berikut tabel hasil analisis deskripsi Pull Up Siswa SMA Negeri 10 Bone.

Tabel 6. Analisis Frekuensi *Pull-Up*

Waktu	Frekuensi	Persentase	Kategori
19-keatas	-		Sangat Baik
14-18	-		Baik
9-13	4	40%	Sedang
5-8	4	40%	Kurang
0-4	2	20%	Kurang Sekali

Berdasarkan tabel 4.6 diatas tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur *Vertical Jump* Siswa SMA Negeri 10 Bone diketahui bahwa kategori sangat baik 0%, pada kategori baik 0%, pada kategori sedang 40%, pada kategori kurang 40% dan kategori kurang sekali 20%.

4. Sit-Up

Tabel 7. Analisis Deskriptif *Sit-up*

N	Min	Max	Sum/total	Rata-rata	St.dev
15	17	50	368	36,8	6.77

Hasil tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur Sit Up Siswa SMA Negeri 10 Bone diperoleh nilai N (Sampel) = 10, minimum sebesar = 17, maximum = 50, sum = 368, mean = 36.8. Berikut tabel hasil analisis deskripsi Sit Up Siswa SMA Negeri 10 Bone,

Tabel 8. Analisis Frekuensi *Sit-Up*

Waktu	Frekuensi	Persentase	Kategori
41-keatas	4	40%	Sangat Baik
30-40	4	40%	Baik
21-29	1	10%	Sedang
10-20	1	10%	Kurang
0-9	-	-	Kurang Sekali

Berdasarkan tabel 4.8 diatas tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur *Vertical Jump* Siswa SMA Negeri 10 Bone diketahui bahwa kategori sangat baik 40%, pada kategori baik 40%, pada kategori sedang 10%, pada kategori kurang 10% dan kategori kurang sekali 0%.

5. Kesehatan Jasmani

Tabel 9. Analisis Deskriptif Kesehatan jasmani Jasmani

N	Min	Max	Sum/total	Rata-rata	St.Dev
10	34,23	57,86	451.88	23.63	4.26

Hasil penelitian kesehatan jasmanai pada Siswa *SMA Negeri 10 Bone* yaitu 10 responden diperoleh hasil skor minimum sebesar =34.23, skor maksimum =57.86, SUM =451.88, range =23.63, rata-rata sebesar = 50.20, Berikut tabel analisis frekuensi kesehatan jasmani Siswa *SMA Negeri 10 Bone*

Tabel 10. Analisis Frekuensi Kesehatan Jasmani

Interval	Kategori	Frekuensi	Persen
$60,76 \leq X$	Baik Sekali	0	0%
$53,72 \leq X < 60,76$	Baik	3	30%
$46,48 \leq X < 53,72$	Sedang	6	60%
$39,96 \leq X < 46,48$	Kurang	0	0%
$X < 39,96$	Kurang Sekali	1	10%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel 4.10 frekuensi hasil penelitian tes kesehatan jasmani pada Siswa *SMA Negeri 10 Bone* diperoleh hasil dalam kategori baik sekali terdapat 0 orang dengan jumlah persentase yaitu 0%, dalam kategori baik terdapat 3 orang dengan jumlah persentase 30%, dalam kategori sedang terdapat 6 orang dengan persentase 60%, dalam kategori kurang terdapat 0 orang dengan jumlah presentase 0%, dalam kategori kurang sekali terdapat 1 orang dengan jumlah presentase 10%. Selain daripada tabel diatas terdapat pula model grafik untuk menggambarkan hasil penelitian kesehatan jasmani Siswa *SMA Negeri 10 Bone* 38,9%. Selain daripada tabel diatas terdapat pula model grafik untuk menggambarkan hasil penelitian kesehatan jasmani SSB Tonra

6. Kemampuan Smash

Tabel 11. Analisis Deskriptif kemampuan *smash*

N	Min	Max	Sum/total	Rata-rata	St.dev
10	7	13	104	10,4	3.06

Hasil tes Kesehatan Jasmani untuk mengukur Kemampuan Siswa *SMA Negeri 10 Bone* diperoleh nilai N (Sampel) = 10, minimum sebesar = 7, maximum =13, sum = 104, mean = 10.4. Berikut tabel hasil analisis deskripsi Kemampuan *Smash* Siswa *SMA Negeri 10 Bone*

Tabel 12. Analisis Frekuensi kemampuan *smash*

Waktu	Frekuensi	Persentase	Kategori
27-ke atas	-	0%	Baik
18-26	-	0%	Cukup
6-17	9	90%	Sedang
7-Ke Atas	1	10%	Kurang

Berdasarkan tabel 4.12 diatas tes Kesegaran Jasmani untuk mengukur Kemampuan *Smash* Siswa SMA Negeri 10 Bone diketahui bahwa kategori baik 0%, pada kategori cukup 0%, pada kategori sedang 90% dan kategori kurang 10%.

7. Hubungan Kesegaran Jasmani Terhadap Kemampuan Smash

Analisis data Tingkat kesegaran jasmani siswa SMA Negeri 10 Bone terhadap kemampuan *Smash* dalam permainan bola voli yang diperoleh melalui tes dan pengukuran kemudian diolah menggunakan uji korelasi pada program SPSO terdapat pada rangkuman tabel di bawah ini:

Tabel 13. Hasil Uji Korelasi Kesegaran Jasmani Terhadap Kemampuan Smash

Variabel	Korelasi	Keterangan
Kesegaran Jasmani	0,128	Sangat Rendah
Kemampuan Smash		

Dari Tabel 4.13 didapatkan Hasil Uji Korelasi antara Kesegaran Jasmani dan Kemampuan *Smash* SMA Negeri 10 Bone diperoleh nilai Korelasi = 0,128 dengan keterangan Sangat Rendah, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada korelasional kesegaran jasmani siswa SMA Negeri 10 Bone secara signifikan terhadap kemampuan *Smash*.

B. Pembahasan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Tingkat kesegaran jasmani siswa SMA Negeri 10 Bone terhadap kemampuan *Smash* dalam permainan bola voli. Kesegaran jasmani seseorang dapat dilakukan dengan cara berolahraga secara rutin dan teratur, Apapun jenis olahraganya yang membuat kita untuk hidup sehat secara jasmani serta rohani. Ada banyak jenis olahraga yang paling digemari oleh masyarakat salah-satunya yang paling digemari oleh kalangan masyarakat didunia adalah permainan bola voli.

Dalam permainan bolavoli, *Smash* merupakan salah satu teknik yang sangat memegang peranan penting, gagal dan berhasilnya suatu tim dalam permainan atau pertandingan banyak ditentukan oleh keterampilan pemain dalam melakukan *Smash*. keterampilan *Smash* secara otomatis dan efektif harus ditunjang oleh beberapa komponen kesegaran jasmani yang memadai.

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa Tingkat Kesegaran Jasmani siswa SMA Negeri 10 Bone, dimana tes Lari 60 Meter, *Vertical Jump*, *Sit Up*, *Pull Up* diperoleh dalam kategori baik sekali terdapat 0 orang dengan jumlah persentase yaitu 0%, dalam kategori baik terdapat 3 orang dengan jumlah persentase 30%, dalam kategori sedang terdapat 6 orang dengan persentase 60%, dalam kategori kurang terdapat 0 orang dengan jumlah persentase 0%, dalam kategori kurang sekali terdapat 1 orang dengan jumlah persentase 10%.

Artinya Tingkat Kesegaran Jasmani siswa SMA negeri 10 Bone, tidak dalam kategori baik sekali dan tidak dalam kategori kurang sekali (kategori sedang). Hal tersebut mungkin terjadi karena faktor responden dalam penelitian ini belum terbiasa terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya. Sehingga separuh dari seluruh responden dalam penelitian ini tidak dapat melakukan semua tes dilakukan secara maksimal.

Seperti yang dijelaskan Singh dalam Abduh (2020), Kesegaran jasmani merupakan potensi yang sangat penting dalam menunjang aktivitas sehari-hari tanpa merasa keletihan yang berlebih bahkan mampu melakukan aktivitas setelahnya. Komposisi Tubuh juga dapat menjadi faktor yang dapat mempengaruhi Tingkat Kesegaran Jasmani siswa SMA negeri 10 Bone. Dimana responden tersebut pasti memiliki otot dan lemak yang berbeda-beda, Sehingga pada saat Tes Lari 60 Meter, *Vertical Jump*, *Sit Up*, *Pull Up*, ada yang melakukan gerakan yang tidak maksimal.

Hal ini sesuai yang dijelaskan oleh Latifah (2019), bahwa Komposisi tubuh yang tidak optimal dapat menurunkan Kesegaran Jasmani atlet sehingga dapat terjadi penurunan performa ketika berolahraga dan pada saat bertanding. Kesegaran jasmani siswa yang berkategori Sedang tersebut bisa ditingkatkan dengan suatu usaha latihan yang teratur dan sistematis.

Sedangkan Tes Kemampuan *Smash* siswa SMA Negeri 10 Bone, diperoleh kategori baik 0%, pada kategori cukup 0%, pada kategori sedang terdapat 9 orang dengan jumlah persentase 90% dan kategori kurang terdapat 1 orang dengan jumlah persentase 10%. Artinya hampir keseluruhan sampel berada dalam kategori Sedang. Hal tersebut mungkin terjadi karena faktor Kebugaran Jasmani, seperti *power* dapat mempengaruhi pukulan pada saat *Smash* dan tolakan yang berpengaruh saat melompat.

Hal ini sesuai yang dijelaskan oleh Nuril Ahmadi (2007 : 31) *Smash* atau spike adalah pukulan bola yang keras dari atas kebawah, jalannya menukik. Gerakan *Smash* terdiri dari gerak awalan, tolakan untuk meloncat, memukul bola saat melayang di udara, dan mendarat kembali setelah melakukan pukulan.

Dan berdasarkan Uji Korelasi diperoleh nilai 0,128 dengan Hubungan Korelasinya Sangat Rendah menunjukkan bahwa Kesegaran Jasmani yang dimiliki

siswa SMA Negeri 10 Bone, bukan menjadi salah satu faktor penentu dalam melakukan setiap gerakan yang dapat mempengaruhi Kemampuan *Smash* pada permainan Bola Voli.

Hal ini berbeda dengan penelitian (Muhammad, 2021) dengan hasil penelitiannya, bahwa Kesegaran Jasmani terhadap bermain bola voli (kemampuan *Smash*) terdapat hubungan yang signifikan dan bukan disebabkan oleh kesalahan sampling. Sedangkan penelitian saya tidak signifikan / tidak ada korelasi Kesegaran Jasmani terhadap Kemampuan *Smash* SMA Negeri 10 Bone.

Tidak adanya korelasi mungkin disebabkan adanya juga faktor penghambat yang terjadi pada saat pelaksanaan penelitian. Contohnya; pada saat Tes *Pull Up* bahwa palang tunggal yang tidak baik, sehingga pada saat bergantung tidak maksimal. Dan pada Tes Lari 60 Meter bahwa lokasi garis *Finish* berhadapan langsung dengan tembok, sehingga memungkinkan beberapa responden ada yang mengurangi kecepatan larinya saat mendekati garis *Finish*.

Berdasarkan penelitian sekarang dan penelitian sebelumnya, Saya sangat setuju bahwa sanya penelitian terdahulu terdapat korelasi antara Kesegaran Jasmani terhadap Kemampuan *Smash*. Namun pada penelitian saya bahwa tidak ada Korelasi antara Kesegaran Jasmani terhadap Kemampuan *Smash*.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan yakni Tingkat kesegaran jasmani siswa SMA Negeri 10 Bone berada pada kategori Sedang. Adapun Kemampuan *Smash* siswa SMA Negeri 10 Bone berada pada kategori kurang. Sedangkan Tidak ada Hubungan / korelasi Kesegaran Jasmani Siswa SMA Negeri 10 Bone secara signifikan terhadap kemampuan *Smash*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2021). Korelasi Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Minat Belajar Dengan Hasil Evaluasi Ujian Praktek Penjas Kelas Ix Smp Negeri 3 Galesong Utara Takalar (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Barbara L. V, MS; Bonnie JF, MS. (2004). Bola Voli Tingkat Pemula. Jakarta: Dahara Prize Semarang.
- Candra Adi Wibowo. 2007. Skripsi ini berjudul “Survai Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa SMA Negeri 1 Candirotto Kabupaten Temanggung Tahun Pelajaran 2005/2006”.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). Bugar dan Sehat Dengan Olahraga Yogyakarta :Andi Offset

- Fatchurrohimi, A. A., & Indah, D. (2021). Tingkat Kesegaran Jasmani Pemain Club Sepakbola Dayo Fc. *Journal Sport Rokania*, 1(1), 17-28.
- Fikri, A. (2018). Studi Tentang Tingkat Kesegaran Jasmani Mahasiswa Penjaskes STKIP PGRI Lubuklinggau. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(2), 74-83.
- Gu, Xiangli, Mei Chang, and Melinda A. Solmon. 2016. "Physical Activity, Physical Fitness, and Health- Related Quality of Life in School- Aged Children." *Journal of Teaching in Physical Education* 35 (2): 117–26. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2015-0110>.
- Henjilito, R. (2019). Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putra Kelas II Di SMA N 1 Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Penjakora*, 6(1), 42-49.
- ISWADI, M. S. (2019). *Survei Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Smanko Sulawesi Selatan* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Kosasih, Engkos. 1984. *Olahraga dan Manfaatnya*. CV. Karya Ilmiah. Jakarta
- M. Yunus. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud Dikjen Dikti.
- Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga Kesehatan*. PT Ghalia Indonesia Printing.
- Halim, Nur Ichsan. (2011). *Tes Dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar
- Nurchahyo, E. (2014). Survei Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas XI (Sebelas) SMA Muhammadiyah 1 Babat Kabupaten Lamongan. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 2(1).
- Pahliwandari, R. (2016). Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Basket Dengan Siswa Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 3(1), 44-53.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suhadi. 2004. *Pengaruh Pembelajaran Bola Voli Suhadi*. Yogyakarta: FIK