

**EFEKTIVITAS MANIPULASI MASASE OLAHRAGA SESUDAH  
LATIHAN TERHADAP KENYAMANAN TUBUH PEMAIN  
BOLA VOLI PUTRA SMA NEGERI TUAH KEMUNING  
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Tim Penguji Jurusan Kesehatan Dan Rekreasi Sebagai Salah  
Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



**OLEH :**

**NOPENDRA**

**NIM. 16089217/ 2016**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Efektivitas Manipulasi Masase Olahraga Sesudah Latihan Terhadap Kenyamanan Tubuh Pemain Bola Voli Putra SMA Negeri Tuah Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir

Nama : Nopendra

NIM/BP : 16089217/2016

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

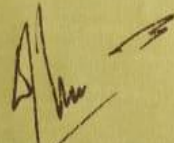
Jurusan : Kesehatan & Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, November 2020

Disetujui Oleh:

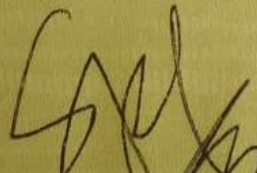
Pembimbing



Dra. Darni, M. Pd

NIP: 19601225198403001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kesehatan & Rekreasi



Dr. M. Sazeli Rifki, S. Si, M. Pd

NIP.197907042009121004

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi Di Depan Tim Penguji  
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang

Judul : Efektivitas Manipulasi Masase Olahraga Sesudah Latihan  
Terhadap Kenyamanan Tubuh Pemain Bola Voli Putra SMA  
Negeri Tuah Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir  
Nama : Nopendra  
NIM/BP : 16089217/2016  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan  
Jurusan : Kesehatan & Rekreasi  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, November 2020

Tim Penguji :

Tanda Tangan

Ketua : Dra. Darni, M. Pd

Anggota : Dr. M. Sazeli Rifki, S. Si, M. Pd

Anggota : Liza, S. Si, M. Pd

1.   
2.   
3. 

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul **’Efektivitas Manipulasi Masase Olahraga Sesudah Latihan Terhadap Kenyamanan Tubuh Pemain Bola Voli Putra SMA Negeri Tuah Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir’** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing, dan penguji.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicatumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan dalam perpustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang telah berlaku.

Padang, November 2020

Yang Menyatakan

**Nopendra**

**NIM: 16089217/2016**

## ABSTRAK

### **NOPENDRA.2020. “Efektivitas Manipulasi Masase Olahraga Sesudah Latihan Terhadap Kenyamanan Tubuh Pemain Bola Voli Putra SMA Negeri Tuah Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir”.**

Berdasarkan pengamatan peneliti dilapangan, latihan permainan bola voli cenderung dilakukan dengan beban maksimal dan intensitas yang selalu meningkat guna untuk mempersiapkan kondisi fisik, mental, teknik, dan taktik. Karena latihan dilakukan dengan intensitas yang selalu meningkat, pemain sering mengeluhkan kelelahan yang berarti sehingga mengganggu kenyamanan tubuh pemain.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif persentase pendekatan pre-exsperimen, Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian pre-exsperimen yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain voli putra SMA Negeri Tuah Kemuning yang berjumlah 12 orang. Sampel dalam penelitian ini seluruh pemain voli SMA Negeri Tuah Kemuning. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus  $P = \frac{F}{n} \times 100\%$ .

Berdasarkan hasil tes penelitian dapat disimpulkan bahwa masase olahraga terhadap kenyamanan tubuh pemain bola voli putra SMA Negeri Tuah Kemuning dari empat indikator kenyamanan yaitu skor capaian perasaan 84,33% dengan kategori sangat nyaman, skor capaian manfaat 86% dengan kategori sangat nyaman, skor capaian kepuasan 83,33% dengan kategori sangat nyaman, dan skor capaian kenyamanan 83,33% dengan kategori sangat nyaman. Apabila dilihat dari klasifikasi acuan norma penentuan kategori kenyamanan, Seluruh pemain bola voli putra merasakan sangat nyaman setelah diberikan masase olahraga sesudah latihan.

**Kata Kunci: Masase Olahraga, Kenyamanan.**

## KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan Alhamdulillah rabbil'alamiin, penulis bersyukur kepada Allah Subhanahu wata'ala, dan rasa syukur yang tak terhingga penulis ucapkan atas curahan karunia dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Efektivitas Manipulasi Masase Olahraga Sesudah Latihan Terhadap Kenyamanan Tubuh Pemain Bola Voli Putra SMA Negeri Tuah Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir*". Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan segala pihak, maka dalam kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Alnedral, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr. Muhammad Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Dra. Darni, M.Pd selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dengan sepenuh hati kepada penulis, serta saran, masukan yang sangat berarti bagi penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

4. Bapak Dr. Muhammad Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd., dan Ibu Liza S.Si, M.Pd., selaku tim penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini bisa di selesaikan dengan baik.
5. Kepala sekolah SMAN Tuah Kemuning yang telah memberikan izin untuk dapat melakukan penelitian.
6. Pelatih/guru SMAN Tuah Kemuning yang telah memberikan izin untuk dapat melakukan penelitian.
7. Siswa SMAN Tuah Kemuning yang telah ikut serta membantu dalam pengambilan data penelitian.
8. Yang istimewa kepada ibunda Erlina dan ayahanda Jurialis yang telah banyak memberikan dukungan moril dan material sampai saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh staff pengajar dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
10. Saudari Nurpadillah hisadi yang selalu mengingatkan dan selalu memberikan motivasi bagi penulis.
11. Rekan-rekan Karapai kost yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Oktober 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>

### **BAB I. PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

A. Kajian Teori .....	7
1. Permainan bola voli .....	7
2. Sejarah bola voli .....	7
3. Pengertian bola voli .....	8
4. Teknik permainan bola voli .....	9
5. massase .....	17
6. Sejarah masase .....	17
7. Macam-macam massase .....	19
8. Teknik massase .....	22
9. Tujuan Massase .....	27
10. Kenyamanan tubuh .....	28
11. Otot utama dalam pelaksanaan teknik permainan bola voli .....	29

12. Prioritas pemberian sport masase cabang olahraga bola voli.....	30
B. Kerangka Konseptual.....	33
C. Pertanyaan Penelitian.....	34

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	35
B. Waktu dan tempat penelitian.....	35
C. Populasi dan sampel.....	35
D. Instrumen Penelitian.....	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
F. Teknik analisis data.....	37

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data Penelitian.....	39
B. Pembahasan.....	43

### **BAB V. PENUTUP**

A. Simpulan.....	44
B. Saran.....	44
C. Keterbatasan Penelitian.....	45

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>46</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>48</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Populasi Penelitian.....	36
2. Tentang Distribusi Frekuensi Indikator Perasaan Kenyamanan Setelah Dilakukan Perlakuan Masase Olahraga .....	39
3. Tentang Distribusi Frekuensi Indikator Manfaat Kenyamanan Setelah Dilakukan Perlakuan Masase Olahraga .....	40
4. Tentang Distribusi Frekuensi Indikator Kepuasan Kenyamanan Setelah Dilakukan Perlakuan Masase Olahraga .....	41
5. Tentang Distribusi Frekuensi Indikator Kenyamanan Setelah Dilakukan Perlakuan Masase Olahraga .....	42

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
6. Gambar Passing Atas .....	10
7. Gambar Passing Bawah .....	11
8. Gambar Umpan .....	12
9. Gambar Servis Tangan Bawah.....	13
10. Gambar Servis Tangan Atas .....	13
11. Gambar Bendungan (block) .....	14
12. Gambar Smash .....	15
13. Gambar Kerangka Otot .....	29
14. Gambar SMAN Tuah Kemuning .....	63
15. Gambar Foto Bersama Pemain Voli SMAN Tuah Kemuning.....	64
16. Gambar Menjelaskan Prosedur Pengisian Angket .....	65
17. Gambar Pemberian Sport Massase Sebelum Latihan .....	66
18. Gambar Pemberian Perlakuan Sport Massase .....	68
19. Gambar Memberikan Sport Massase Sesudah Latihan.....	70
20. Gambar Surat Izin Dari Fakultas .....	71
21. Gambar Surat Izin Penelitian Dari SMAN Tuah Kemuning .....	72
22. Gambar Surat Keterangan Penelitian .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Populasi Penelitian .....	48
2. Kisi-Kisi Instrumen.....	48
3. Angket Penelitian.....	49
4. Pemberian Sport Massase Sebelum Latihan .....	53
5. Pemberian Sport Massase Sesudah Latihan.....	55
6. Hasil fre-test Sport Massase Pemain Voli Putra .....	57
7. Hasil Pos-test Sport Massase pemain Voli Putra .....	57
8. Tentang Distribusi Frekuensi Indikator Perasaan Kenyamanan Setelah Dilakukan Perlakuan Masase Olahraga.....	58
9. Tentang Distribusi Frekuensi Indikator manfaat Setelah Dilakukan Perlakuan Masase Olahraga.....	58
10. Tentang Distribusi Frekuensi Indikator Perasaan Kepuasan Setelah Dilakukan Perlakuan Masase Olahraga .....	59
11. Tentang Distribusi Frekuensi Indikator Kenyamanan Setelah Dilakukan Perlakuan Masase Olahraga .....	59
12. Surat Izin Penelitian Fakultas.....	60
13. Surat Izin Penelitian .....	61
15.Surat Keterangan Penelitian.....	62

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Setiap manusia selalu berusaha untuk menjaga kesehatan tubuhnya, salah satu cara untuk menjaga kesehatan tubuh yaitu dengan berolahraga. Zaman sekarang ini banyak berdiri pusat-pusat sarana olahraga seperti fitness centre, sanggar senam, lapangan futsal, lapangan voli dan masih banyak lagi sarana olahraga lainnya.

Tujuan berdirinya pusat-pusat sarana olahraga tersebut agar setiap masyarakat dapat melakukan kegiatan olahraga untuk menjaga kebugaran serta meningkatkan kesehatan organ-organ tubuh dan kebugaran fisik. Selain untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh, olahraga dapat dibedakan berdasarkan tujuan dari olahraga tersebut, yaitu olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, olahraga prestasi (UURI No.3 Tahun 2005 Bab VI Pasal 17). Tujuan dari olahraga diatas membuat masyarakat memilih dan melakukan olahraga sesuai dengan kebutuhan untuk dirinya sendiri.

Berdasarkan kutipan di atas salah satu sekolah menengah atas yang berada di kabupaten Indragiri hilir yang memiliki tiga program penguat pendidikan karakter yaitu intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang lebih bersifat keminat siswa

misalnya seni, olahraga, dan keagamaan. Salah satu visi dan misi sekolah untuk meningkatkan prestasi dibidang olahraga, untuk meningkatkan prestasi olahraga perlu dilakukannya pembinaan melalui kegiatan ekstrakurikuler.

Cabang olahraga yang dikembangkan seperti sepak bola, bola voli, sepak takraw dan olahraga lainnya. Dari setiap cabang olahraga, olahraga yang masih aktif dilakukan oleh siswa yaitu permainan bola voli. Permainan bola voli juga dipertandingkan ditingkat nasional yang menjadi tujuan para pemain, untuk persiapan mengikuti ajang kejuaraan ditingkat nasional seperti pekan olahraga wilayah (POPWIL), dan pekan olahraga pelajar nasional (POPNAS), perlu dilakukannya pembinaan dan latihan untuk mencapai prestasi secara maksimal.

latihan permainan bola voli cenderung dilakukan dengan beban maksimal dan intensitas yang selalu meningkat untuk mempersiapkan kondisi fisik, mental, teknik, dan taktik. Karena latihan yang memiliki intensitas yang selalu meningkat para pemain sering mengeluhkan kelelahan, kram otot, dan nyeri pada otot sehingga mengganggu kenyamanan tubuh dikarenakan intensitas latihan yang semakin lama semakin berat.

Gangguan tersebut disebabkan karena ketika otot tidak dapat merespon terhadap rangsangan dengan tingkat aktifitas kontraktile setara,

maka akan terjadi penimbunan asam laktat yang menyebabkan timbulnya kelelahan yang membatasi kerja otot (Bafirman, 2013: 209).

Masase sangat bermanfaat sekali bagi proses pemulihan tubuh yang pegal-pegal, cedera, atau sakit, karena masase bisa melancarkan peredaran darah. *Masase* adalah suatu unsur yang sangat penting dan berharga dalam latihan bagi para olahragawan dengan efek rangsangan terhadap fungsi-fungsi tubuh dan penyesuaiannya terhadap latihan-latihan yang semakin lama menjadi semakin berat (Dirgantoro, 2006).

Kelelahan yang dialami pemain sangat mengganggu kenyamanan tubuh setelah melakukan proses latihan, oleh sebab itu untuk mengurangi kelelahan terhadap tubuh maka diberikanlah perlakuan seperti sport masase yang bertujuan untuk memberikan rasa nyaman terhadap tubuh sehingga performa atau penampilan pemain menjadi lebih baik.

Sejak dahulu *masase* dipercaya dapat mengatasi kelelahan, melancarkan peredaran darah, dan mengurangi ketegangan saraf. Bagi masyarakat yang sering melakukan kegiatan olahraga dengan intensitas tinggi dan kurangnya waktu istirahat, masase olahraga dapat dijadikan salah satu alternative untuk mengatasi rasa lelah setelah berolahraga, karena dengan dilakukannya manipulasi masase dapat mengurangi ketegangan otot dan melancarkan peredaran darah.

Menurut (Darni, 2009: 15) otot-otot skelet sangat mudah menerima pengaruh masase sehingga semua manipulasi pokok dan tambahan dapat

dilakukan pada otot. Manipulasi seperti memeras dan meremas (*pertissage*) akan mengaktifkan sirkulasi dalam kapiler dan vena dari pembuluh cabang yang mengelilingi dan menembus otot-otot skelet.

Masase olahraga adalah suatu unsur yang sangat penting untuk menjaga dan memulihkan kondisi fisik setelah melakukan aktivitas atau olahraga yang dilakukan. Tujuan dari masase olahraga yaitu mempertahankan kondisi tubuh, memperbaiki dan memulihkan tubuh akibat melakukan olahraga yang merugikan.

Dari hasil pengamatan dilapangan terhadap pemain bola voli SMAN TUAH KEMUNING pada tanggal 19 juni 2019 saat melakukan sesi latihan dengan intensitas tinggi dari 12 orang pemain ada 8 orang yang mengalami gangguan pada otot seperti kram otot, nyeri, dan mengalami kelelahan yang berarti setelah melakukan latihan sehingga pemain tidak maksimal dalam melakukan latihan selanjutnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis menduga faktor-faktor penyebab kelelahan pemain adalah menumpuknya asam laktat pada otot, kurangnya asupan gizi, tingginya intensitas latihan yang diberikan oleh pelatih, rendahnya kebugaran, tidak menerapkan pola hidup sehat, dan pengaruh dari lingkungan tempat tinggal.

Dari faktor-faktor penyebab kelelahan salah satu cara memulihkan fungsi organ-organ tubuh untuk mengurangi kelelahan maka diberikanlah perlakuan masase olahraga.

## B. identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah di uraikan di atas dapat di identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Menumpuknya asam laktat pada otot.
2. Tingginya intensitas latihan.
3. Kurangnya pemanasan dalam melakukan latihan.
4. Rendahnya kebugaran pemain.
5. Pemain sebelumnya belum pernah diberikan perlakuan masase olahraga.
6. Efektivitas kenyamanan setelah diberikan perlakuan masase olahraga.

## C. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan menjadi lebih fokus dengan mempertimbangkan segala keterbatasan dana, waktu pada penulis, maka masalah dalam skripsi ini dibatasi tentang efektivitas masase olahraga sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh pemain bola voli putra SMAN TUAH KEMUNING.

## D. Rumusan Masalah

Atas dasar pembatasan masalah di atas, masalah dalam skripsi ini dapat di rumuskan:

Apakah terdapat kenyamanan pada tubuh pemain bola voli putra SMAN TUAH KEMUNING sesudah latihan setelah diberikan perlakuan masase olahraga.

#### E. Tujuan Penelitian

Ingin mengetahui apakah terdapat kenyamanan pada tubuh setelah diberikan perlakuan masase olahraga terhadap pemain setelah melakukan latihan.

#### F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat praktis.
  - a. Pelatih mengetahui pentingnya massase olahraga untuk pemulihan kenyamanan tubuh untuk meningkatkan prestasi.
  - b. Diharapkan dapat meningkatkan prestasi dibidang olahraga.
  - c. Dapat dijadikan salah satu alternative untuk pemulihan tubuh setelah berolahraga.
2. Manfaat teoritis
  - a. Syarat mendapatkan gelar sarjana S.Or di Fakultas ilmu keolahragaan Universitas Negeri Padang.
  - b. Diharapkan dengan penelitian ini bisa menjadi salah satu referensi yang bisa menambah pengetahuan tentang keterampilan manipulasi masase.
  - c. Menjadi salah satu aspek untuk meningkatkan prestasi khususnya dibidang olahraga.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dipaparkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

Manipulasi massase olahraga sesudah latihan sangat efektif terhadap kenyamanan tubuh pada pemain bola voli putra SMAN TUAH KEMUNING.

#### **B. Saran**

1. Bagi peneliti sendiri agar bisa menjadi bahan masukan dan penambahan wawasan tentang melakukan teknik-teknikmassaseolahraga untuk memberikan rasa nyaman terhadap pemain.
2. Bagi pelatih/guru diharapkan dapat memberikan manipulasimassase olahraga sesudah latihan untuk memulihkan kembali kenyamanan tubuh pemain.
3. Bagi pemain diharapkan memiliki kesadaran untuk menerapkan masase olahraga untuk mempertahankan kondisi fisik dan memberikan rasa nyaman setelah melakukan latihan atau permainan.
4. Bagi ilmu pengetahuan diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi salah satu referensi yang bisa menambah pengetahuan tentang manipulasi massage olahraga dalam penanganan gangguan otot dan merelaksasi otot.

5. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian ini agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan informasi untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas manipulasi *massase* olahraga terhadap kenyamanan tubuh.
6. Bagi peneliti selanjutnya agar menggunakan tim *massase* yang profesional.
7. Diharapkan bagi pelatih maupun pemain dapat menerapkan *massase* olahraga untuk meningkatkan prestasi khususnya dibidang olahraga.

### **C. Keterbatasan Dalam Penelitian**

1. *Maseur* dalam penelitian ini hanya memakai satu *maseur* saja diharapkan untuk peneliti selanjutnya memakai tim *massase* yang telah berpengalaman untuk mendapatkan hasil yang lebih *efektif*.
2. Pengumpulan data menggunakan kuesioner sehingga dapat berakibat data bias, karena memungkinkan responden saling bekerjasama dalam menjawab. Diharapkan pada peneliti selanjutnya menggunakan teknik wawancara dan observasi secara langsung.
3. Penggunaan waktu saat melakukan manipulasi *massase* olahraga kurang efektif, karena keterbatasan pengetahuan peneliti dalam menerapkan teknik-teknik manipulasi *massase*.
4. Keterbatasan sarana dan prasarana dalam melakukan manipulasi *massase*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013) *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus, Apri. 2012. *Olahraga Kebugaran Jasmani*. Padang: Sukabina Press.
- Akdon, Riduwan. (2007). *Rumus Dan Data Dalam Aplikasi Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Aienna, dkk.(2016) kenyamanan termal ruang kelas di sekolah tingkat SMA Banjarmasin. *Jurnal pendidikan geografi* (volume 3, No 3, Mei 2016) Halaman 1-12.
- Amalia, Kiki. (2014) Teknik Massase Pada Solus Per Aqua (SPA) Ibu Hamil Untuk Perawatan Kecantikan Dan Kesehatan Tubuh Di Nahdya Women Center-Malang. *Jurnal Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya* (Volume 03 Tahun 2014, Hal 135-143).
- Bafirman. 2013. *Fisiologi Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Darni. 2009. *Masase Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Dirgantoro, Edwin Wahyu. 2006. *Pengaruh Olahraga Terhadap Suhu Tubuh*. Surabaya.
- Giriwijoyo, Santosa. 2012. *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Izzul, dkk.(2016) Pengembangan model latihan Smash Bola Voli Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Di SMP 12 Malang. *Jurnal Pendidikan Jasmani* ( Volume 26, Nomor 02, Tahun 2016, Halaman 257-272).
- Indika, Pudia M dan Sari Permata Anggun. 2019. *Anatomi Untuk Olahraga*. Depok: Rajawali Pers.
- Irja, ilham dan M. Sazeli Rifki. (2019) Pengaruh Metode Latihan Game Situation Terhadap Kemampuan Smash Pemain Bolavoli Bahana Club Kecamatan Palupuh Kabupaten Agam (Volume 2, Nomor 1, 2019, E-ISSN 2655-2515, P-2655-1802).
- Irawadi, Hendri. 2019. *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. Padang: Sukabina Press.