

**PENGARUH MANIPULASI *SPORT MASSAGE* SEBELUM DAN
SESUDAH LATIHAN TERHADAP KENYAMANAN TUBUH PADA UNIT
KEGIATAN MAHASISWA PENCAK SILAT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Olahraga



Oleh :

FebrinaUldaMalingga

NIM 14603141025

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

**PENGARUH MANIPULASI *SPORT MASSAGE* SEBELUM DAN
SESUDAH LATIHAN TERHADAP KENYAMANAN TUBUH PADA UNIT**

KEGIATAN MAHASISWA PENCAK SILAT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Oleh:

Febrina Ulda Malingga

NIM 14603141025

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan pengaruh manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh pada UKM pencak silat UNY (2) mengetahui pengaruh manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh pada UKM pencak silat UNY.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian adalah atlet UKM pencak silat UNY sebanyak 34 orang, sampel penelitian ini sebanyak 20 orang yang ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, Data dikumpulkan dengan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan berpengaruh terhadap kenyamanan tubuh pada atlet di unit kegiatan mahasiswa pencak silat UNY, dengan nilai F hitung kenyamanan tubuh sebesar 10,153, nilai F tabel 4,413 ($10,153 > 4,413$) dan nilai $p=0,005$.

Kata kunci: kenyamanan tubuh, manipulasi *sport massage*.

THE EFFECT OF SPORT MASSAGE MANIPULATION BEFORE
AND AFTER THE EXERCISE OF BODY COMFORT ON
STUDENTS ACTIVITY UNIT PENCAK SILAT OF
YOGYAKARTA STATE UNIVERSITY

By:

Febrina Ulda Malingga

NIM 14603141025

ABSTRACT

The purpose of this study were: (1) to describe the influence of sport massage manipulation before and after exercise on body comfort in Students Activity Unit pencak silat of Yogyakarta State University (2) to know the influence of sport massage manipulation before and after exercise on body comfort in Students activity Unit pencak silat of Yogyakarta State University.

This research is an experimental research with descriptive quantitative approach. The population of this research is athletes Students Activity Unit pencak silat of Yogyakarta State University was counted 34 people, sample of this research is 20 people was determined by using purposive sampling technique, Data collected by questioner. Analysis data use descriptive quantitative analysis.

The result of this research shows that the manipulation of sport massage before and after exercise has an effect on the comfort of the body on the athletes in the Students Activity Unit pencak silat of Yogyakarta State University, with the value of F count of body comfort equal to 10,153, value of F table 4,413 ($10,153 > 4,413$) and value of $p = 0,005$.

Keywords: body comfort, sport massage manipulation.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febrina Ulda Malingga
NIM : 14603141025
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Judul TAS : Pengaruh Manipulasi *Sport Massage* Sebelum dan Sesudah Latihan Terhadap Kenyamanan Tubuh Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Negeri Yogyakarta

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 26 April 2018

Yang menyatakan,



Febrina Ulda Malingga

NIM . 14603141025

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH MANIPULASI *SPORT MASSAGE* SEBELUM DAN SESUDAH
LATIHAN TERHADAP KENYAMANAN TUBUH PADA UNIT
KEGIATAN MAHASIWA PENCAK SILAT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

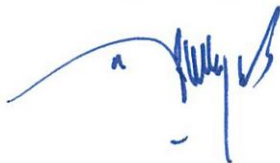
Disusun oleh:

Febrina Ulda Malingga
NIM 14603141025

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang
bersangkutan.

Yogyakarta, *15 Mei 2018*

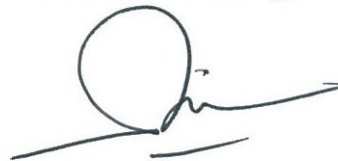
Mengetahui,
Ketua Program Studi



dr. Prijo Sudibjo, M.Kes. Sp.S

NIP. 19671026 199702 1 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Ali Satia Graha, M.Kes., AIFO

NIP. 197504162003121002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGARUH MANIPULASI *SPORT MASSAGE* SEBELUM DAN SESUDAH
LATIHAN TERHADAP KENYAMANAN TUBUH PADA UNIT
KEGIATAN MAHASIWA *PENCAK SILAT*
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Febrina Ulda Malingga
NIM 14603141025

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 3 Mei 2018

DEWAN PENGUJI

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Ali Satia Graha, M.Kes., AIFO. Ketua Penguji/pembimbing		15 Mei 2018
Eka Novita Indra, S.Or., M.Kes. Sekertaris		15 Mei 2018
Dr. Bambang Priyonoadi, M.Kes. Penguji		15 Mei 2018

Yogyakarta, Mei 2018
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,


Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 1988 12 1 001

HALAMAN MOTTO

Life must go on !!!

Dunia takkan berhenti berputar hanya karena melihatmu terpuruk! Menangislah, keluarkan amarahmu sepuasnya, setelah itu bangkit kembali, mulai tata kembali semuanya..

Karena apapun yang terjadi hidup harus tetap berjalan sebagaimana mestinya..

Demi orang-orang yang kau sayangi dan orang-orang yang menyayangimu..

(Febrina Ulda Malingga, 2018)

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Karya sederhana ini ku persembahkan kepada bidadariku yang sedang tersenyum disurga sana.. “mama” begitu aku biasa memanggilnya. Siti Saodah, itu nama yang menghiasi elok parasnya. Tangguh, tegar, pekerja keras, mandiri, penyayang..... entah kata atau istilah apa lagi yang pantas melukiskan dirinya.. yang jelas, dia seseorang yang sangat luar biasa dalam hidupku ..bagiku, ia tak pernah pergi, ia tak pernah meninggalkan ku, meninggalkan kami. aku selalu yakin, apapun yang terjadi ia selalu mengiringi setiap langkah kecilku, mendampingi kapanpun dan dimanapun aku berada..
2. Permata kecilku Baiq. Retno Dwi Okta Yunanda, adikku yang sangat aku sayangi, penyemangatku, dia yang membuatku kuat dan mencoba bangkit kembali pada masa-masa sulit itu. Dia permata penutup luka.
3. Bapakku, Abdul Parjad, S.S , dia lelaki pertama yang mencuri hatiku, dia begitu bijaksana.. membuatnya bangga adalah suntikan penyemangat buatku.
4. Papuk nina, papuk mama yang sudah jagain adikku di rumah dan dengan tulusnya menyayangi kami.
5. Mamiq , Lalu Rusnan S.Sos , trimakasih atas tulus kasihmu
6. Hurun in Ikhwatika Fitri, sepupu yang selalu menganggapku hebat (walaupun aku gak sehebat yang dibayangkan)
7. Keluarga semuanya trimakasih banyak atas dukungan dan semangatnya
8. Teman-teman dan semua pihak yang pernah hadir dan memberi andil dalam hidup ku, yang selalu mendukung, memberi semangat dan mencintai.
9. Teman-teman IKOR 2014 trimakasih untuk suka duka, kekompakan dan kegilaannya selama ini, semoga yang belum ujian cepat menyusul dan yang sudah lulus diberi kemudahan dalam pekerjaan.
10. Muh. Zainuddin Zuhri Perdana, trimakasih atas segalanya, dukungan, semangat, dan cinta.

KATAPENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Manipulasi *Sport Massage* Sebelum dan Sesudah Latihan terhadap Kenyamanan Tubuh pada Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Negeri Yogyakarta”.

Skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak baik yang bersifat moril maupun materil. Oleh karenanya, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya dan penghargaan yang tertinggi kepada:

1. Dr. Ali Satia Graha M.Kes., dosen pembimbing skripsi sekaligus sebagai ayah di klinik terapi yang telah banyak meluangkan waktu, bimbingan, motivasi, dan arahan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Dr. Bambang Priyonoadi, M.Kes., selaku validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Dr. Ali Satia Graha M.Kes., Eka Novita Indra S.Or., M,Kes., Dr. Bambang Priyonoadi, M.Kes., selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.

dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S., selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta,

beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.

5. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta , yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan angkatan 2014 atas segala bantuannya demi terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 19 April 2018



Febrina Ulda Malingga
NIM 14603141025

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
HALAMAN MOTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
1. <i>Massage</i>	8
2. Kenyamanan Tubuh	28
3. Relaksasi.....	29
4. Otot.....	30
5. UKM Pencak Silat.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	40

A. Desain Penelitian	40
B. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional	41
C. Populasi dan Sampel	41
D. Instrumen Penelitian	42
E. Teknik Pengumpulan Data	45
F. Uji Validasi dan Relibilitas Instrumen	45
G. Teknik Analisis Data	47
1. Analisis Deskriptif	47
2. Uji Normalitas	48
3. Uji Linier	48
4. Pengujian Hipotesis	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Deskripsi Data	50
1. Deskriptif statistik	50
2. Deskripsi Kenyamanan Tubuh Responden Sebelum dan Sesudah Latihan	50
3. Uji Normalitas	51
4. Uji Hipotesis.....	52
B. Pembahasan Hasil Penelitian	52
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Simpulan	56
B. Saran.....	54
C. Keterbatasan Penelitian	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Deskriptif Statistik	50
Tabel 4.2 Deskripsi Kenyamanan Tubuh Responden Sebelum dan Sesudah Latihan	50
Tabel 4.3 Hasil Uji Chi-Square	51
Tabel 4.4 Hasil Uji One-Way Anova	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Buku Pedoman <i>Sport Massage</i>	42
Gambar 3.2 <i>Stop Watch</i>	43
Gambar 3.3 Angket Kenyamanan Tubuh Sebelum Latihan	43
Gambar 3.4 Angket Kenyamanan Tubuh Sesudah Latihan	44

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 untuk berolahraga seperti *fitness centre*, sanggar senam, lapangan futsal, pusat latihan beladiri dan masih banyak lagi sarana olahraga yang lain. Tujuan berdirinya pusat-pusat sarana olahraga tersebut agar setiap masyarakat dapat melakukan kegiatan olahraga untuk 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, dan olahraga prestasi (UURI No. 3 Tahun 2005 Bab VI Pasal 17). Tujuan dari olahraga di atas membuat masyarakat dapat memilih dan melakukan olahraga sesuai dengan kebutuhan untuk dirinya sendiri.

Terkait dengan isi UURI No. 3 Tahun 2005 Bab VI Pasal 17 tersebut Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki tujuh Fakultas, salah satunya Fakultas Ilmu Keolahragaan selalu mengedepankan prestasi akademik maupun prestasi olahraga. Dalam prestasi olahraga banyak sekali yang dikembangkan oleh Fakultas Ilmu Keolahragaan seperti cabang olahraga tenis lapangan, bola voli, sepak bola, *softball*, panahan, hoki, bulu tangkis, basket, dan pencak silat. Semua itu didukung oleh

Universitas Negeri Yogyakarta dengan didirikan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dari setiap cabang olahraga. Salah satunya yaitu UKM pencak silat.

UKM pencak silat didalamnya terdiri dari kumpulan semua mahasiswa yang berada di Universitas Negeri Yogyakarta dan memiliki keinginan untuk melestarikan kebudayaan Indonesia dengan selalu mengikuti kejuaraan-kejuaraan baik tingkat daerah, nasional, maupun internasional. Seperti halnya Pekan Olahraga Mahasiswa Daerah (POMDA), Pekan Olahraga Mahasiswa Nasional (POMNAS), kejuaraan di tingkat Asia dan dunia. Semua ini tidak terlepas dari peran mahasiswa yang berada di UKM pencak silat baik dalam berlatih maupun bertanding, untuk mencapai prestasi secara maksimal. Pola latihan pencak silat cenderung dilakukan dengan intensitas yang berubah ubah dan ketat karena untuk mempersiapkan kondisi fisik, mental, dan tehnik dalam mengikuti pertandingan pencak silat yang notabene bersifat keras. Oleh karena latihan yang ketat dan intensitas latihan yang berubah-ubah tidak jarang pesilat sering mengalami gangguan kelelahan otot seperti kaku otot, keram otot, dan spasme otot. Gangguan tersebut disebabkan karena penumpukan sisa metabolisme anaerobik berupa asam laktat yang mengganggu sistem asam basa tubuh yang menghambat peredaran darah apabila terlalu banyak menumpuk di otot (Andre, 2014: 3). Kondisi kaku otot, keram otot, dan spasme otot yang dialami oleh pesilat di UKM UNY tidak jarang mengganggu proses latihan dan saat melakukan pertandingan

kejuaraan sehingga performa atau penampilan pesilat menjadi menurun yang pastinya akan mengganggu prestasi pesilat. Agar tubuh lebih nyaman dan terhindar dari gangguan otot, para pesilat banyak melakukan relaksasi otot dengan melakukan terapi seperti hidroterapi, spa dan melakukan *sport massage*.

Dari zaman nenek moyang masase dipercaya dapat mengatasi keluhan seperti gangguan otot, gangguan tekanan darah, dan gangguan psikologis. Bagi masyarakat yang sering melakukan olahraga intensitas tinggi dan kurangnya waktu istirahat, *sport massage* (masase olahraga) dapat dijadikan sarana untuk merelaksasi tubuh dan membuang rasa lelah setelah berolahraga, karena dengan masase otot dapat digerakkan secara pasif, masase dapat merangsang sistem saraf yang berpengaruh pada relaksasi otot serta fase kontriksi dan dilatasi pembuluh darah. Menurut Endang Triyanto (2014: 5) terapi masase yang dilakukan selama 30-45 menit sebanyak 3 kali seminggu dapat menurunkan ketegangan otot dan merelaksasi tubuh. Salah satu bentuk masase yang populer di kalangan olahragawan yaitu *sport massage*. *Sport massage* yaitu *massage* yang khusus digunakan atau diberikan kepada orang-orang yang sehat badannya, terutama olahragawan. Macam dan cara memijatnya lebih diutamakan kepada pengaruhnya terhadap kelancaran peredaran darah (Bambang Priyonoadi, 2008: 5). *Sport Massage* adalah suatu unsur yang sangat berharga dalam latihan-latihan bagi olahragawan tetapi bagi seseorang yang bukan olahragawan pun tetap bermanfaat demi menjaga

dan mengembalikan kondisi fisik yang lemah dengan efek rangsangan terhadap fungsi-fungsi organ tubuh dan penyesuaian aktivitas yang dilakukan (Ali Satia Graha dan Bambang Priyonoadi, 2009: 12). Menurut Kafrawi (2013: 4) manipulasi masase olahraga yang diberikan pada 15 mahasiswa olahraga di UNESA dapat menurunkan 20%-40% konsentrasi kadar asam laktat yang menimbulkan ketidaknyamanan pada tubuh.

Hasil pengamatan terhadap pesilat UKM pencak silat UNY pada tanggal 17 Oktober 2017 saat berlatih diketahui bahwa: (1) saat latihan dari 20 orang pesilat UKM pencak silat UNY saat berlatih fisik yang berat ada sekitar 10 orang yang mengalami gangguan nyeri pada otot, (2) Pesilat UKM pencak silat UNY ketika melakukan teknik gerakan silat kurang maksimal karena mengalami gangguan pada otot, (3) Pesilat UKM pencak silat UNY yang mengalami gangguan otot saat berlatih belum pernah melakukan perawatan seperti melakukan *sport massage* untuk penganganan ketegangan otot.

Maka peneliti ingin meneliti secara mendalam tentang “Pengaruh Manipulasi *Sport Massage* Sebelum dan Sesudah Latihan terhadap Kenyamanan Tubuh dan Relaksasi Otot pada Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Negeri Yogyakarta”. Sehingga peneliti bisa mengetahui dan menyampaikan informasi tentang penanganan baik secara *prefentif* (pencegahan) maupun *kuratif* (pengobatan) untuk menambah wawasan pada pesilat yang mengalami gangguan pada otot dan kenyamanan tubuh.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Saat latihan dari 34 orang pesilat UKM pencak silat UNY saat berlatih fisik yang berat ada 20 orang yang mengalami gangguan nyeri pada otot dan berkurangnya kenyamanan tubuh.
2. Pesilat UKM pencak silat UNY ketika melakukan teknik gerakan silat kurang maksimal karena mengalami gangguan pada otot dan berkurangnya kenyamanan tubuh.
3. Pesilat UKM pencak silat UNY yang mengalami gangguan otot dan kenyamanan tubuh saat berlatih belum pernah melakukan perawatan seperti melakukan *sport massage* untuk penganganan ketegangan otot dan mengemblikan kenyamanan tubuh.

C. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan menjadi lebih fokus dan dengan mempertimbangkan segala keterbatasan dana, waktu pada penulis, maka masalah dalam skripsi ini dibatasi tentang pengaruh manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh pada UKM pencak silat UNY.

D. Perumusan Masalah

Atas dasar pembatasan masalah seperti tersebut di atas, masalah dalam skripsi ini dapat dirumuskan yaitu:

Seberapa besar pengaruh manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh pada pesilat UKM pencak silat UNY.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan pengaruh manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh pada UKM pencak silat UNY.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan pengaruh manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh pada UKM pencak silat UNY
- b. Mengetahui pengaruh manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh pada UKM pencak silat UNY

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi ilmu pengetahuan

Diharapkan dengan penelitian ini bisa menjadi salah satu referensi yang bisa menambahkan pengetahuan tentang keterampilan

manipulasi *sport massage* dalam menjaga kenyamanan tubuh dan penanganan gangguan otot bagi mahasiswa FIK UNY.

2. Bagi pesilat

Diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan untuk pertolongan dan perawatan yang lebih cepat dalam setiap terjadinya gangguan otot baik saat latihan maupun bertanding.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi teori

1. *Massage*

a. Sejarah *massage*

Massage (pijat) telah lama di kenal oleh manuasia terutama manusia dari timur, *massage* ini telah berabad-abad dilakukan oleh nenek moyang kita, bahkan menjadi suatu kebiasaan-kebiasaan atau suatu kegemaran terutama kalangan kaum bangsawan dan orang-orang atasan. Sebab dengan *massage* dapat diharapkan manfaat timbulnya rasa hangat, segar, dan nyaman pada tubuh, raja-raja mempunyai rombonagn abdi-abdi yang bertugas untuk memijat, yang biasanya dilakukan oleh orang-orang buta atau orang-orang ahli pijat yang sengaja dibutakan, disamping pertimbangan tata kesulitan, mereka menganggap pula orang buta mempunyai kecakapan yang baik dalam memijat, hal ini dapat di mengerti, sebab dengan tidak berfungsinya salah satu indra penglihatan kemampuan indra ini dapat di pindah ke indera peraba atau indera perasa berfungsi untuk memberikan perasaan nyaman terhadap orang lainbiasanya dilakukan orang buta, pijat masih di anggap rendah di dalam masyarakat kita sehingga pijat mempunyai kedudukan sangat rendah dalam pandangan setiap orang, tukang pijat selalu mendapat ejekan sehari-hari, meskipun demikian pijat terus hidup subur dan berkembang meluas,

hanya saja tanpa mengalkami kemajuan-kemajuan apa lagi kemajuan dalam segi keilmuan, pijat yang sekarang dilakukan oleh orang adalah sama dengan pijat yang di lakuakan oleh nenek moyang kita beberapa abad yang lamp[au tanpa mengalami perubahan dan perkembangan, pijat yang sebenarnya dimiiki orang-orang timur, tetapi karena kurangnya kemampuan bangsa-bangsa timur untuk menyelidikinya, menyebabkan munculnya orang-orang barat yang merasa perlu untuk mengambil alih, pijat di bawa pulang kenegerinya dan akhirnya diteliti dari segala segi terutama segi keilmuan ialah ilmu tentang anotomi tubuh manusia menjadi basis penelitiannya (Elang, 2010: 1).

Massage merupakan salah satu manipulasi sederhana yang sering digunakan oleh orang-orang disekeliling kita untuk mengatasi rasa tidak nyaman pada bagian tubuh. Istilah *massage* dalam kehidupan sehari-hari disebut dengan pijat. *Massage* atau pijat inilah yang dapat melancarkan sirkulasi darah, memperbaiki kondisi hormonal, sebagai penenang atau perangsang saraf dan sebagai pengobatan macam-macam penyakit. Pengetahuan tentang *massage*, khususnya *sport massage*, penting sekali bagi mereka yang bergerak di bidang keolahragaan, kesehatan, serta bagi mereka yang berkecimpung di bidang sosial, terutama didalam usaha rehabilitasi penderita cacat, termasuk para pelatih serta *coach* di klub-klub olahraga dan pusat latihan olahraga, perlu menguasai pengetahuan

tentang *massage*, baik pengetahuan teori maupun pengetahuan penguasaan keterampilan dalam peraktek, sebab *sport massage* penting bagi olahragawan asuhanya di dalam usaha meningkatkan kondisi fisik serta prestasinya, meskipun sangat di sayangkan bahwa masih banyak olahragawan belum mau menggunakan *massage* didalam kegiatan latihan dan pertandingan, kemudian di bidang kesehatan, *massage* jelas memberikan bantuan positif bagi usaha penyembuhan beberapa macam penyakit kronis serta gangguan fungsional dan kelainan-kelainan pada tubuh (Bambang Priyonoadi, 2011:1).

Massage adalah suatu seni gerak tangan yang memiliki tujuan yakni untuk mendapatkan kebugaran, memulihkan cedera, menyembuhkan penyakit, dan mendukung prestasi olahraga dan kerja, efek mekanis dari gerak tangan ketika *massage* ini akan menimbulkan rasa tenang, nyaman, rileks, dan menimbulkan rasa yang menyegarkan tubuh penerimanya. Dalam bahasa Indonesia, tulisan *massage* diadaptasikan menjadi *masase*. Pelaku atau orang yang memberi perlakuan *massage* disebut *masseur* untuk pria dan *masseus* untuk wanita. Pengetahuan tentang *massage* tidak hanya tercipta dari suatu atau beberapa zaman atau hasil ciptaan beberapa orang, tetapi *massage* merupakan hasil dari pemikiran dan penelitian orang-orang dari zaman ke zaman.

Inti dari *massage* adalah terletak pada keunikannya, yaitu suatu cara untuk berkomunikasi tanpa kata antara pemberi dan penerimanya,

dengan sentuhan tangan yang halus, lembut dan kadang-kadang kuat dan mantap yang dilakukan oleh seorang *massage* atau *masseur*, akan menimbulkan rasa senang atau rasa sempati si penerima kepada *masseurnya* (Bambang Priyonoadi, 2011: 3). Jadi *massage* yang paling baik diberikan sesuai dengan kebutuhan pasien dengan cara memperhatikan kondisi otot pasien sehingga dosisnya tidak berlebihan. Hal tersebut perlu ketajaman *felling* (perkiraan), dan hal ini dapat dilatih dengan banyak praktek melakukan pemijatan. Khususnya bagi olahragawan yang memerlukan kesegaran jasmani sebelum dan sesudah latihan maupun sebelum dan sesudah bertanding.

b. *Massage* berdasarkan fungsinya

1) *Massage* Sebelum Pertandingan

Massage sebelum pertandingan (*pre-event massage*) merupakan jenis *Massage* yang digunakan sebagai pelengkap dari kegiatan pemanasan atlet untuk meningkatkan sirkulasi peredaran darah dan limfe serta untuk mengurangi ketegangan otot sebelum bertanding. *Massage* jenis ini dilakukan beberapa saat sebelum kompetisi (Hemmings 2001: 165). *Massage* sebelum pertandingan idealnya dilakukan selama 10-15 menit. *Massage* dengan intensitas ringan dan jangka waktu terlalu lama justru akan menurunkan kemampuan kontraksi otot. Jenis manipulasi yang digunakan biasanya adalah teknik Swedia (*petrissage, vibration*

atau *percussion*), *compression*, *jostling*, *strokes* dan *frictions* (Goats 1994: 149). Dari teknik ini *effleurage* cepat dilakukan untuk menstimulasi dan menghangatkan otot serta *petrisage* untuk melancarkan kerja otot dan mengurangi ketegangan otot. *Effleurage* pada umumnya bersifat relaksatif akan tetapi apabila dilakukan dengan cepat dapat bersifat stimulatif. Gerakan ini kemudian dilanjutkan dengan *percussion* dan *cupping* untuk menstimulasi kontraksi otot (Best et al. 2008: 446). Pada jenis olahraga tertentu jenis *deep massage* merupakan jenis yang dikontraindikasikan mengingat teknik *massage* ini memicu fleksibilitas sehingga dapat mengurangi kecepatan dan kekuatan. Bagian tubuh yang dipijat bervariasi tergantung dengan jenis olahraga walaupun pada umumnya target utama *massage* adalah kaki dan punggung. *Massage pre-event* dilakukan sebelum dilakukan pemanasan sehingga efek fisiologis pemanasan dapat terjadi secara maksimal.

2) *Massage* Pada Saat Pertandingan

Massage dalam pertandingan dilakukan diantara *event* olahraga yang dilakukan secara berturut-turut pada durasi waktu yang pendek (*inter-workout-recovery*) seperti pada kompetisi renang, tenis, lari, futsal dan sebagainya (Best et al. 2008: 446). Pada keadaan ini, masseur mengidentifikasi tempat terjadinya ketegangan otot maupun gangguan lainnya yang terjadi selama

kompetisi. Pada keadaan ini dilakukan *effleurage* dan *petrissage* untuk memperbaiki ketegangan otot. *Stroking* dapat pula dilakukan untuk meningkatkan peredaran darah. Pada keadaan ini sisa metabolisme dapat lebih cepat tereliminasi. Walaupun demikian *stroking* yang dilakukan tidak boleh terlalu dalam karena dalam jangka pendek justru dapat mengganggu peredaran darah. Pada keadaan ini *masseur* juga sekaligus mendiagnosis apabila terjadi gangguan cedera (Hemmings 2001: 165).

Pada dasarnya perlu dilakukan berbagai jenis teknik *massage* untuk meningkatkan proses pemulihan, meningkatkan potensi stabilitas kapasitas aerobik dan anaerobik serta mengurangi resiko cedera (Cafarelli et al. 1992: 8). *Massage intra-event* akan membantu meningkatkan fleksibilitas dan biasanya dilakukan pada waktu jeda antar set pertandingan. Proses ini penting untuk mencegah terjadinya cedera akibat ketegangan otot. *Massage* jenis ini hanya dilakukan selama 10 menit dan dikerjakan pada area otot yang banyak dipergunakan oleh atlet (Cafarelli et al. 1992: 8).

3) *Massage* Sesudah Pertandingan

Massage sesudah pertandingan dilakukan beberapa saat setelah pertandingan dengan tujuan mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan pembuangan sisa metabolisme yang terjadi setelah kerja fisik dengan intensitas tinggi. Selain itu dilakukan

juga upaya untuk mengurangi nyeri paska latihan yang terjadi segera maupun beberapa saat setelah kerja fisik, memelihara jangkauan sendi dan meningkatkan peredaran darah dan limfe pada otot yang mengalami ketegangan (Hemmings et al. 2000: 109).

Penelitian membuktikan bahwa penggunaan masase setelah pertandingan mengurangi waktu pemulihan dan secara bermakna dapat mencegah nyeri setelah pertandingan (DOMS: delayed onset of muscle soreness) (Hilbert et al. 2003: 72). Masase setelah pertandingan dilakukan setelah dilakukan fase pendinginan dan stretching. Manfaat dari masase post-event membantu mempercepat pemulihan otot untuk dapat kembali pada keadaan rileks dan istirahat. Masase pada keadaan ini terjadi peningkatan balikan darah vena (venous return) sehingga dapat meningkatkan proses pembersihan sisa metabolisme. Pada keadaan ini, masseur juga dapat mengidentifikasi adanya titik-titik nyeri yang timbul akibat kerja dengan intensitas tinggi.

c. Macam-macam *Massage*

Berdasarkan teknik, media, dan asalnya ada banyak sekali jenis-jenis *massage*, masing-masing memiliki ciri khasnya tersendiri, diantaranya sebagai berikut:

1) *Massage* Tradisional

Massage ini merupakan teknik asli Indonesia, beberapa pemijat terkadang menggunakan minyak kelapa untuk mempermudah dalam melakukan proses pemijatan pada bagian tubuh, adapun tujuan dari *massage* tradisional diantaranya yaitu untuk mengurangi kelelahan pada otot, dan mengurangi stres. Ilham Choirul (2011: 1) menyatakan bahwa pijat tradisional mengandalkan teknik urut pada pijatan, penekatan telapak tangan dan ibu jari ketubuh lebih kuat. Otot-otot yang tegang akan menjadi rileks, sehingga tubuh menjadi bugar kembali.

2) *Massage* Thailand (*Thai Massage*)

Thai massage atau *massage* yang berasal dari thailand ini merupakan teknik pijat dengan percampuran yang baik antara perawatan tubuh tradisional gaya Eropa dengan Yoga yang berasal dari India, akupuntur China, *Chiropractic* dan *massage* ala *Shiatsu* Jepang, keseimbangan antara kesehatan, tubuh dan jiwa dapat selalu terjaga melalui terapi relaksasi *massage*, salah satu teknik pijat yang sedang terpopuler saat ini adalah seni pijat ala thailand, metode ini tercipta sekitar ratusan tahun yang lalu, dan di pengaruhi oleh teknik pijat dari China dan India, seiring dengan perkembangan zaman, teknik ini lebih

berkembang dengan penemuan gaya-gaya baru, pijat tradisional dari Tailand ini mengkombinasikan antara seni Yoga dan penggunaan obat-obatan herbal, setiap gerakan dari pijat tradisional ini telah diukur dan memperhitungkan masing-masing titik penekanan energi ditubuh yang disebut garis Sen Sib, tujuan utamanya yaitu untuk melancarkan semua penyumbatan ditubuh dan melancarkan aliran energi masuk, pijat tailand ini sendiri memiliki efek yang bermamfaat untuk berbagai fungsi bagian tubuh, di tempat pertama, melancarkan sirkulasi aliran darah dan melenturkan otot-otot jantung. *Thai massage* dapat meningkatkan elastisitas otot dan urat tubuh, mengurangi stres, menambah konsentrasi, mempertajam fungsi masing-masing indra, memperkuat ketahanan organ-organ penting, memperbaiki postur tubuh, membantu mengeluarkan kandungan air dan racun yang berlebih, dan mengobati perut kembung dan masalah saluran pencernaan (Yovebi, 2017:1) *Massage* ini hampir mirip denga *stretching*, namun dilakukan dengan bantuan orang lain (pasif), gerakan yang dilakukan cenderung lembut, itu sebabnya *massage* ini juga dipercaya dapat membangkitkan gairah seksual pasangan.

3) *Shiatsu*

Pada *massage* ini, pijatan kuat dilakukan pada titik tertentu tubuh, hanya saja media pemijatnya menggunakan jari atau telapak tangan, pemijatan ini mirip dengan totok. *Shiatsu* merupakan teknik memijat yang berasal dari Jepang. Organ tubuh yang mengalami gangguan bisa di terapi dengan pijat ini.

4) *Swedish Massage*

Pijatan swedia adalah salah satu teknik pijat yang digunakan oleh para tukang pijat untuk meredakan ketegangan yang senantiasa mendera tubuh, karena merupakan teknik dasar, maka hampir semua pemijat mengetahui dan menguasai teknik pijatan ini, mirip dengan *body massage* atau pijat seluruh tubuh, pijat swedia ini tidak hanya berfokus pada satu atau beberapa bagian tubuh saja, melainkan pada semua bagian tubuh secara keseluruhan, dari ujung kepala hingga ujung kaki, sehingga ia dapat menghilangkan letih, dan racun dalam tubuh anda setelah lelah bekerja seharian, sekaligus menyegarkan jiwa raga (Rismi, 2011:1). *Massage* ini berasal dari swedia, teknik dari pijat cenderung lembut.

5) *Sport Massage*

Massage ini merupakan teknik pijat yang populer dikalangan olahragawan, dikarenakan *massage* ini bisa merelaksasikan otot dan melancarkan peredaran darah baik sebelum maupun sesudah latihan sehingga tubuh kembali segar setelah perlakuan *sport massage*. Bambang Priyonoadi (2011: 5) menyatakan bahwa *Sport Massage* yaitu *massage* yang khusus digunakan atau diberikan kepada orang-orang yang sehat badanya (tidak dalam kondisi cedera). Terutama bagi para olahragawan, diberikan hendaknya kepada orang yang sehat kebagian badan, serta macam dan cara pemijatannya yang lebih diutamakan kepada pengaruhnya terhadap kelancaran peredaran darah.

Jadi *Sport Massage* adalah suatu teknik pijat yang di tunjukkan kepada semua orang yang sehat. Dalam hal ini tidak mempunyai pengertian bahwa *sport massage* hanya untuk olahragawan saja, tetapi dapat diberikan kepada siapa saja, baik orang tua, muda, pria ataupun wanita, termasuk mereka yang mengalami cedera-cedera olahraga ringan dapat diatasi dengan *sport massage*. Pemberian *sport massage* di sesuaikan dengan kondisi pasien, dan biasanya menghabiskan waktu kurang lebih 1 jam. Mulyono (2016: 18) menyatakan bahwa peranan *sport massage* adalah pada

saat manipulasi diberikan maka berefek pada pelebaran pembuluh darah sehingga darah akan semakin lancar, sendi semakin semakin tidak kaku setelah latihan, otot semakin tidak tegang karena efek manipulasi massage. Sehingga aliran darah lancar dan denyut nadi semakin cepat normal kembali.

Bambang Priyonoadi (2011: 5) mengemukakan bahwa tujuan *sport massage* secara umum, sebagai berikut:

- 1) Untuk melancarkan peredaran darah vena atau darah venosa menuju ke arah jantung, dengan lancarnya peredaran darah ini selanjutnya akan mempercepat proses pembuangan sisa-sisa pembakaran dan penyebaran sari makanan ke jaringan-jaringan.
- 2) Merangsang persyarafan, terutama saraf tepi (perifer) untuk meningkatkan kepekaanya terhadap rangsangan.
- 3) Meningkatkan ketegangan otot (tonus) dan kekenyalan otot (elastisitas) untuk mempertinggi gaya kerjanya.
- 4) Membersihkan dan menghaluskan kulit.
- 5) Mengurangi atau menghilangkan ketegangan saraf dan mengurangi rasa sakit, hingga dapat menidurkan pasien.

Dalam *sport massage* jenis manipulasi yang digunakan diantaranya yaitu *effleurage* (menggosok), *petrisage* (comot-tekan), *shalking* (menggoncangkan),

tapotement (memukul), dan masih banyak lagi jenis lainnya (Nopriansyah, 2015: 103).

Berikut penjabaran teknik atau tatacara dalam *sport massage* menurut para ahli:

1) *Effleurage* (menggosok)

Manipulasi *effleurage* merupakan manipulasi pokok dalam sport massage, tata caranya yaitu dengan menggunakan seluruh permukaan tapak tangan dan jari-jari untuk menggosok daerah-daerah tubuh yang lebar dan tebal, umpama daerah paha, daerah pinggang dan daerah punggung. Untuk daerah tubuh yang sempit, umpama untuk menggosok daerah antara tulang rusuk (*intrcostalis*) dan daerah jari-jari, kadang-kadang digunakan bagian tapak tangan atau bahkan hanya jari-jari dan ujung-ujungnya (Bambang Priyonoadi, 2011: 8). Salvano (1999) menyatakan bahwa *Effleurage* Adalah gerakan urut mengusap secara ritmis atau berirama dan berturut-turut dari arah bawah ke atas. *Effleurage* dilakukan dengan telapak tangan dan jari merapat. Pada saat tangan bergerak meluncur di atas permukaan tubuh, tangan harus mengikuti kontur tubuh, gerakan ini harus mengalir tanpa terputus.

2) *Petrisage* (comot-tekan)

Manipulasi *Petrisage* adalah gerakan tanga untuk mengangkat atau menekan otot dengan menggunakan tiga jari, ibu jari, atau tangan dan siku,. Gerakan ini mendorong atau mempercepat aliran darah disamping mendorong keluar sisa-sisa pembakaran dari tempat persembunyiannya (Bambang Priyonoadi, 2011: 10). Iman Koekoeh (2013) menyatakan bahwa manipulasi *Petrisage* adalah gerakan meremas dengan jari dan tangan dimulai mengangkat, menjepit jaringan otot, mencomot dan meremas. Gerakan meremas dilakukan secara bergantian antara tangan kanan dan kiri. Tujuan manipulasi ini untuk mengembangkan elastisitas, mengaktifkan aliran darah, memperbaiki pergantian nutrisi dan pembuangan (ekskresi), merangsang syaraf motorik, memperbaiki fungsi otot dan sangat bagus untuk olahragawan dan pekerja keras.

3) *Shaking* atau *kniding* (menggoncang)

Manipulasi menggoncang merupakan manipulasi yang paling berarti dilakukan, sebab akan sangat menguras tenaga pemijatnya. Tetapi juga merupakan manipulasi yang sangat efektif dalam proses meningkatkan kelancaran peredaran darah, terutama dalam penyebaran sari-sari makanan kedalam jaringan-jaringan (Bambang Priyonoadi,

2011: 11). Iman Koekoeh (2013) menyatakan bahwa *shaking* merupakan gerakan menggoncang-goncangkan sekelompok otot dengan pisau tangan atau dengan telapak tangan secara berurutan antara tangan kanan dan kiri.

4) *Tapotement* (memukul)

Bambang Priyonoadi (2011: 12) menyatakan bahwa manipulasi *Tapotement* dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu :

- a) *Tapotement beating* yaitu manipulasi yang dapat menggunakan dua tangan dengan menggenggam, pukulan dilakukan dengan menggunakan bagian yang lunak atau tebal dari sisi bawah tapak tangan. Pukulan dapat dilakukn cukup kuat di daerah sepanjang atau di atas ruas-ruas tulang belakang (*columa vertabralis*), akan memberikan rangsangan yang kuat terhadap pusat saraf spinal beserta serabut-serabut saraf, dan sekaligus dapat mendorong keluar sisa-sisa pembakaran yang masih tertinggal di sepanjang sendi ruas-ruas tulang belakang beserta otot-otot disekitarnya, terutama di daerah pinggang (*vertebrae lumbalis*) dan punggung (*vertebrae thotacalis*).

- b) *Tapotement Clapping* yaitu manipulasi yang menggunakan seluruh permukaan tapak tangan dan jari-jari dengan membentuk cekungan, akan merasakan serabut-serabut saraf tepi, terutama di seluruh daerah pinggang dan punggung. Bantaaan udara yang di timbulkan oleh adanya cekungan tapak tagan akan menimbulkan rasa hangat dan mengurangi rasa sakit, meskipun pukulan dilakukan dengan cukup kuat. Warna merah yang kemudian muncul pada kulit menunjukkan terjadinya pelebaran pembuluh darah rambut (*vasodi-latas* pada pembuluh darah), berarti meningkatkan kelancaran peredaran darah dan penyebaran sari makanan di daerah tersebut.
- c) *Tapotement Hacking* yaitu manipulasi yang dapat pula dilakukan dengan menggunakan seluruh jari-jari, pukulan dilakuakn denga posisi miring diseluruh daerah pinggang dan punggung, denga jari-jari kendor dan relaks memukul secara bergantian dan berirama. Pukulan yang dilakukan dengan cukup kuat tetapi luwes itu akan merangsang seluruh saraf

tepi, melancarkan peredaran darah dan juga merangasang organ-organ tubuh bagian dalam. Disamping itu, dengan menggunakan kekuatan yang berbeda akan memberikan pengaruh yang berbeda pula. *Tapotement* yang dilakukan dengan lembut dan halus akan memberikan pengaruh penenangan dan penyegaran, hingga dapat menidurkan.

5) *Friction* (menggerus)

Iman Koekoeh (2013) menyatakan bahwa *friction* adalah teknik menggerus dengan menggunakan jari jempol (jari yang paling kuat), kepalan tangan, pangkal telapak tangan atau dengan siku tangan. Bertujuan untuk melancarkan sistem sirkulasi darah, menimbulkan hiperamia, pembesaran serabut otot dari refleks vaskuler, hormonal dan syaraf, baik untuk *schele post trauma* (regenerasi jaringan) dan akan mengurangi rasa nyeri otot.

6) *Walken*

Bambang Priyonoadi (2011: 14) menyatakan bahwa manipulasi *walken* merupakan variasi dari manipulasi *Effleurage*. Manipulasi ini hanya digunakan untuk daerah-daerah tertentu, misalnya daerah pinggang dan punggung, dengan tujuan untuk lebih menyempurnakan pengambilan

sisa-sisa pembakaran oleh darah dan dapat segera di bawa ke jantung. Gerakan *walken* merupakan gosokan dengan menggunakan seluruh tapak tangan dan jari-jari, bergerak maju mundur bergantian antara tangan kanan dan kiri. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik maka, tekanan gosokan harus cukup kuat, otot-otot betul-betul tertekan dan terperas. Manipulasi *walken* diberikan sesudah *friction*, dimana banyak sisa pembakaran yang terdorong keluar sesudah terjadinya gerakan gerusan.

7) *Vibration* (menggetar)

Manipulasi *vibration* menggunakan ujung-ujung jari atau seluruh tapak tangan. Getaran yang terjadi diakibatkan oleh seluruh kontraksi isometrik dari otot-otot lengan bawah dan lengan atas, yaitu kontraksi otot tanpa pemendekan atau pengerutan serabut otot, maka manipulasi ini merupakan manipulasi yang berat dan sukar (Bambang Priyonoadi, 2011: 15). *Vibration* merupakan gerakan menggerakkan otot-otot dengan menggetarkan dengan ujung-ujung jari tangan, buku-buku tangan dan pangkal telapak tangan. Tujuan untuk meningkatkan rasa aman dan ketenangan dan sangat berguna untuk proses relaksasi (Iman Koekoeh: 2013)

8) *Stroking* (mengurut)

Bambang Priyonoadi (2011: 16) menyatakan bahwa manipulasi *stroking* dengan menggunakan ujung-ujung jari, terutama tiga jari tengah, atau hanya ibu jari tergantung dari daerah yang akan di *massage*. Manipulasi *stroking* sangat mirip dengan manipulasi *effleurage*, hanya dibedakan mengenai arah gerakan yang dilakukan serta tujuan yang hendak di capai.

9) *Skin-rolling* (melipat kulit)

Manipulasi ini dimaksudkan untuk melepaskan kulit dari jaringan ikat, dan melebarkan pembuluh kapiler (rambut) dibawah kulit. Bertujuan untuk mempertinggi tonus dan memperbaiki pertukaran zat serta peredaran darah dibawah kulit (Iman Koekoeh: 2013). Bambang Priyonoadi (2011: 16) menyatakan bahwa cara melakukan skin-rolling yaitu dengan menjepit kulit dengan ibu jari disatu pihak serta tiga atau empat jari pihak yang lain, satu tangan atau dua tangan bersama-sama. Kemudian jepitan digerakkan dengan berjalan ke depan, dengan ibu jari mendorong kedepan, dan empat jari berjalan ke mukanya. Manipulasi ini terutama digunakan pada daerah-daerah yang lebar di sekitar persendian yang banyak bergerak seperti daerah pinggang dan punggung serta daerah tengkuk dan bahu.

Lengketan di atas daerah ruas-ruas tulang belakang, terutama di daerah ruas-ruas pinggang (*vertebrae lumbalis*), dapat dilonggarkan dengan mengangkat sekelompok kulit ke atas secara cepat dan singkat, berpindah dari satu bagian ke bagian yang lain. Tarikan pada kulit ini kadang-kadang menimbulkan kesakitan, yaitu rasa pedih pada kulit, hingga perlu dinetralisir dengan memberikan gerusan atau gosokan di daerah yang baru ditarik.

10) *Chiropraktis* (menggelutuk)\

Manipulasi *chiropraktis* pada dasarnya sama seperti *skinrolling*, yaitu dimaksudkan untuk menghilangkan lengketan-lengketan terutama di daerah persendian. Karena kerja berat dalam waktu yang lama, maka tidak semua sisa pembakaran yang tidak diperlukan dapat dibuang, hingga banyak tertinggal dan tertumpuk di daerah persendian. Kumpulan sisa pembakaran yang berupa racun ini akan menimbulkan rasa tidak nyaman dan kekakuan di daerah persendian, hingga akan sangat mengganggu fungsi persendian. Terlebih disaat sesudah beristirahat lama atau pada waktu bangun tidur di pagi hari, kekakuan itu akan sangat menyiksa. Manipulasi *chiropraktis* dengan gerakan menggeletak, menarik, mengangkat atau menggeser tulang pada persendian akan menghilangkan lengketan-lengketan

tersebut. Selanjutnya peredaran darah akan menjadi lebih lancar, hingga rasa pegal dan kaku akan segera hilang atau berkurang (Bambang Priyonoadi, 2011: 18).

2. Kenyamanan Tubuh

Kenyamanan merupakan suatu keadaan yang diartikan sebagai tanggapan kondisi tubuh, dimana tubuh merasa dalam kondisi kepuasannya tersendiri, dengan demikian setiap orang memiliki tingkat kenyamanan yang berbeda. Reny Syafriny & Sangkertadi (2012: 28) menyatakan bahwa adapun yang dijadikan tolok ukur untuk menentukan rasa nyaman secara fisis adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada karakteristik biologis seseorang. Yakni sebuah tanggapan sensorial secara biologis terhadap keadaan atau lingkungan termis di sekitarnya. Kemampuan dalam hal menjaga keseimbangan termis antara tubuh manusia dengan lingkungan disekitarnya merupakan salah satu persyaratan pemenuhan kesehatan, serta kenyamanan. Menurut Santosa Giriwijoyo (2013: 8) “Kesehatan merupakan landasan/dasar kondisi fisik yang sangat diperlukan bagi keberhasilan melaksanakan pekerjaan”.

3. Relaksasi

Relaksasi merupakan proses melepaskan ketegangan, pikiran, dan mengembalikan keseimbangan tubuh. Pentingnya relaksasi dalam kehidupan sehari-hari dikarenakan relaksasi dapat meminimalisir bahkan menghilangkan stres, karena stres juga dapat dikatakan sebagai sumber dari berbagai penyakit. Stres bukan hanya dikarenakan oleh banyak pikiran dan masalah, namun stres juga dapat terjadi karena aktivitas tubuh yang berlebih. Indahria Sulistyarini (2013: 31) menyatakan bahwa dalam dunia kedokteran, intervensi berupa teknik relaksasi juga telah dilakukan. Praktisi yang bergelut di dunia medis menyebutkan bahwa relaksasi mempunyai dampak yang positif terhadap pasien. Pada awalnya, teknik relaksasi dikembangkan untuk menangani kecemasan yang merupakan gangguan emosi, contohnya pada phobia. Apabila relaksasi diterapkan pada manajemen penyakit, maka tujuannya adalah untuk mengurangi kecemasan, sebab kecemasan dapat meningkatkan rasa sakit. Oleh sebab itu, relaksasi dapat menurunkan kecemasan sehingga rasa sakit dapat berkurang. Penelitian yang akan dilakukan ini bertujuan untuk melanjutkan dan melengkapi penelitian mengenai relaksasi yang telah ada. Relaksasi banyak digunakan untuk mengontrol rasa sakit.

4. Otot

Otot merupakan suatu jaringan yang terletak di dalam tubuh yang berperan sebagai alat gerak aktif dan berfungsi sebagai penggerak rangka tubuh dan organ-organ lain di dalam tubuh. Ricky Wirasasmita (2014: 13) menyatakan bahwa tubuh manusia dibentuk oleh 640 otot rangka yang berbeda, ujung-ujung otot melekat pada rangka atau tulang-tulang pembentuk rangka, ujung-ujung otot yang melekat pada tulang di sebut tendon atau urat otot, tendon akan bersifat kuat, kenyal serta disusun oleh jaringan ikat, tendon yang melekat pada tulang yang bergerak disebut insersio, sedangkan tendon yang melekat pada tulang yang tidak bergerak disebut origo.

Kelelahan otot manusia dan pemulihan adalah fenomena yang kompleks dan multifaktorial, yang berasal dari beberapa mekanisme yang mendasari dan bertanggung jawab untuk kekuatan otot itu sendiri, kelelahan dan pemulihan berlangsung secara bersamaan dalam suatu kondisi, proses pemulihan dan kelelahan berlangsung secara berlawanan dengan tujuan memulihkan kondisi otot (Ehsan & Maury, 2017: 1). Kekuatan otot dan kinerja otot dalam olahraga diketahui berdasarkan banyak faktor, diantaranya yaitu latihan, daya tahan, asupan gizi, minuman, dan lainnya, meskipun beberapa faktor tidak dapat dikendalikan setidaknya latihan dan asupan nutrisi bisa dikendalikan, oleh karena itu latihan dan asupan gizi perlu diperhatikan lebih (Kocaeli, 2012: 1).

Dalam olahraga kesehatan, tujuan utama dari latihan otot adalah untuk mencegah atrofi/hipotrofi otot dan osteoporosis, dan agar otot dan tulang dapat memenuhi tuntutan tugas kemandirian dalam peri kehidupan bio-psikososiologik masing-masing individu (Santosa giriwijoyo, 2013: 32). Ali Satia Graha & Bambang Priyonoadi (2012: 18) menyatakan bahwa “kontraksi otot dapat terj adi karena pemendekan miofibril akibat adanya pacuan urat araf motorik”. Kontraksi otot melibatkan pemendekan unsur otot kontraktil Karena mempunyai unsur elastis dalam rangkaian dengan mekanis kontraktil maka kontraksi timbul tanpa suatu penurunan berarti panjang otot keseluruhan, ini disebut isometrik (panjang ukuran sama), kontraksi melawan beban tetap dengan pemendekan ujung otot dinamakan isotonik (tekanan sama), lalu sifat kontraksi dapat diperlihatkan secara khusus dengan menimbulkan suatu kedutan otot dengan cara memberikan rangsangan listrik secara tiba-tiba pada saraf otot atau melewati rangsangan listrik singkat diseluruh bagian otot, hal inilah yang akan menimbulkan kontraksi tunggal yang mendadak berlangsung kurang dari satu detik, kontraksi isometrik adalah ketika otot tidak memendek selama berkontraksi kemudian otot berkontraksi dengan melawan transduser kekuatan tanpa mengurangi panjang otot, sedangkan kontraksi isotonik adalah ketika otot memendek melawan beban yang ada misalnya ketika otot dalam kondisi mengangkat beban yang berat (Syaifuddin, 2011: 177).

Santosa giriwijoyo, (2013: 194) menyatakan bahwa kontraksi otot adalah serangkaian peristiwa reaksi flsio-kimia antara filamen *actin* dan myosin, lalu kepala dari molekul myosin melekat pada filamen *actin* yang berada disebelahnya, sedangkan filament *actin* yang tertambat pada garis Z kemudian melakukan serangkaian gerakan menarik kearah medial seperti yang terjadi ketika orang melakukan lomba tarik tambang, akibatnya jarak antara kedua garis Z yang merupakan ujung dari *sarcomere* menjadi mengecil dan ter jadilah apa yang disebut kontraksi *sarcomere* yang demikian tersebut adalah kontraksi otot.

Bila otot dalam keadaan istirahat biasanya sejumlah tegangan masih tetap ada, tegangan inilah yang disebut tonus, tonus ini sendiri merupakan hasil dari rendahnya kecepatan impuls saraf yang dijalarkan dari saraf otak ke neuron motorik anterior, pada saat kontraksi kuat otot yang berlangsung lama mengakibatkan keadaan kelelahan otot, kelelahan terjadi akibat ketidakmampuan proses kontraksi dan metabolisme serabut otot untuk melanjutkan suplai pengeluaran kerja yang sama, kemudian saraf terus menerus bekerja dengan baik maka impuls saraf berjalan normal melalui hubungan otot dan saraf yang masuk ke dalam serabut otot, potensial aksi normal menyebar ke serabut-serabut otot tetapi kontraksi semakin lama akan semakin melemah karena dalam serabut otot kekurangan ATP, kemudian hambatan aliran darah yang menuju otot yang sedang berkontraksi mengakibatkan kelelahan otot hampir

sempurna dalam waktu kurang dari 1 menit karena kehilangan suplai zat gizi (syaifuddin, 2011: 177).

5. UKM Pencak Silat

a. Pencak silat

Pencak silat merupakan seni bela diri yang harus di jaga kelestariannya karena pencak silat ini merupakan seni bela diri asli Indonesia.

1) Pengertian Pencak silat

Pencak silat adalah cabang olahraga yang berupa hasil budaya manusia Indonesia untuk membela/mempertahankan eksistensi (kemandirian) dan integritas terhadap lingkungan hidup/alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup, meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Sucipto, 2001:27). Aspek olahraga meliputi sifat dan sikap menjamin kesehatan jasmani dan rohani serta berprestasi di bidang olahraga, hal ini berarti kesadaran dan kewajiban untuk berlatih dan melaksanakan pencak silat sebagai olahraga, merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari, misalnya dengan selalu menyempurnakan prestasi, jika latihan dan pelaksanaan tersebut dalam pertandingan maka harus menjunjung tinggi Sportifitas, pesilat mencoba

menyesuaikan pikiran dengan olah tubuh (Erwin setyo, 2015;22).

Mulyana (2013: 99) menyatakan bahwa pembentukan, pembinaan, dan pengembangan watak seseorang menjadi pesilat sejati yang handal dan bermoral, dilakukan di perguruan atau di organisasi pencak silat melalui proses pengajaran dan pelatihan secara edukatif. Dengan demikian pesilat dapat memilah dan mengontrol perilaku mereka sendiri dalam bertindak sehingga ilmu yang dimilikinya dapat di pergunakan dengan tepat dan sebaik-baiknya seperti membela diri sendiri dari berbagai ancaman, menolong orang lain dan membangun prestasi.

Erwin setyo (2015: 14) menyatakan bahwa, Iahun 1995 pengurus besar IPSI menyempurnakan arti pencak silat, yaitu bela-serang yang teratur menurut sistem, waktu, tempat, dan iklim dengan selallu menjaga kehormatan masing-masing secara ksatria, tidak melukai perasaan, jadi pencak lebih menunjukkan pada segi lahiriah, sedangkan silat adalah gerak bela-serang yang sangat erat hubungannya dengan rohani sehingga menghidupsuburkan naluri, menggerakkan hati nurani manusia yang menyerah kepada Tuhan Yang Maha Esa, pencak silat adalah suatu metode beladiri yang diciptakan untuk mempertahankan

diri dari bahaya yang mengancam keselamatan dan kelangsungan hidup, dalam kamus besar-"bahasa Indonesia pencak silat diartikan permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri dengan atau tanpa senjata, pencak silat juga merupakan seni beladiri, sehingga didalamnya terdapat unsur keindahan dan tindakan, pencak silat merupakan hasil budi dan akal manusia, lahir dari sebuah proses perenungan. nembelajaran. dan pengamatan.

2) Sejarah Pencak Silat

Pada mulanya pencak silat diciptakan manusia untuk memperoleh keamanan dari ancaman binatang buas (Mulyana, 2013: 79). Seiring perkembangan zaman, sekarang ini pencak silat semakin populer sebagai tata cara untuk melindungi diri maupun orang lain dari berbagai bentuk ancaman dan bahkan sebagai seni bela diri untuk olahraga dan prestasi. Agung Nugroho (2004: 4) menyatakan bahwa pencak silat merupakan warisan budaya bangsa Indonesia yang lahir sejak peradaban manusia di bumi pertiwi, perkembangan beladiri pencak silat merupakan satu rumpun dengan kebudayaan melayu, di Indonesia terdapat 800 perguruan pencak silat yang terdapat di beberapa daerah sesuai dengan adat istiadat di daerah itu

sendiri, beberapa perguruan silat asli Indonesia juga berkembang di Negara tetangga rumpun melayu seperti Malaysia, Singapura, dan Brunei Darussalam, pada mulanya pencak silat hanya sebagai alat untuk membela diri terhadap alam, dan lawan, kemudian sebagai alat pertahanan di kerajaan-kerajaan, dan perkembangannya kini pencak silat sebagai aspek mental spiritual, seni budaya dan Olahraga, kemudian untuk mempersatukan berbagai perguruan di tanah air dari beberapa daerah/suku maka pada tahun 1948 di bentuklah suatu wadah organisasi Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI).

Pencak silat merupakan suatu bentuk seni bela diri khas bangsa Indonesia. Perkembangannya sangat pesat dengan semakin banyak orang dari berbagai negara lain. mempelajari pencak silat. Begitu pula perkembangannya di dalam negeri. Kejuaraan-kejuaraan pencak silat sering digelar untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari proses pembinaan (Ramdani Amrullah, 2015: 88). Pencak silat merupakan bela diri yang terdiri dari banyak sekali perguruan di Indonesia, bahkan tidaka dapat di ketahui secara pasti, namun pencak silat memiliki wadah pemersatu dari berbagai banyak perguruan tersebut yakni IPSI (Ikatan

Pencak Silat Indonesia) yang merupakan organisasi yang menaungi seluruh pesilat Indonesia.

3) Macam Kategori dalam Pencak Silat

Pada cabang olahraga pencak silat, ada beberapa kategori yang terdiri atas kategori tanding dan TGR (Tunggal, Ganda, dan Regu). Kategori tanding merupakan pertarungan antar dua Kubu yang berbeda, dimana kedua kubu tersebut berada pada sudut yang berlawanan yaitu satu kubu berada pada sudut merah dan kubu lainnya berada pada sudut biru. Sedangkan kategori TGR merupakan seni dari pencak silat itu sendiri, seni TUNGGAL baku merupakan seni bela diri yang di mainkan oleh seorang pesilat yang bergerak menampilkan gerakan yang selaras daan tepat antara power, gerakan dan ekspresi, gerakan seni tunggal baku ini berjumlah 100 gerakan yang terdiri dari tangan kosong (tanpa alat apapun), gerakan golok (pesilat menggunakan golok yang sudah di rancang kedua sisinya tumpul), dan gerakan toya (pesilat menggunakan toya atau tongkat yang sudah di rancang dan memenuhi standar dalam seni tunggal baku pencak silat).

Seni GANDA merupakan seni bela diri yang di lakukan oleh dua orang dari dua kubu yang sama dan melakukan gerakan seperti bertnding namun gerakan sudah

di sepakati dan di latih terlebih dahulu sebelumnya, gerakan terdiri atas gerakan tangan kosong, senjata yang terdiri atas cecurit atau pisau, dan toya. Seni REGU atau beregu ini dilakukan oleh tiga orang yang berasal dari kubu yang sama dan melakukan gerakan yang sama dan serentak.

Kelelahan yang terjadi pada atlet pencak silat disebabkan karena gerakan yang cepat, beruntun dan berirama pada kategori TGR, sedangkan pada kategori tanding, selain gerakan yang cepat dan beruntun kelelahan banyak disebabkan oleh *body contact* (serangan maupun jatuhan) dan waktu istirahat yang relatif singkat (pada saat bertanding) untuk pemulihan ATP, dimana setiap pertandingan berjumlah 3 babak, masing-masing babak berdurasi 3 menit dan waktu istirahat 1 menit pada setiap babak. Bompas & Haff (2009: 22) menyatakan bahwa pengisian kembali cadangan fosfagen biasanya merupakan sebuah proses yang sangat cepat, dengan 70% pemulihan ATP yang terjadi dalam waktu sekitar 30 detik dan pemulihan sempurna dalam latihan terjadi selama 3 sampai 5 menit.

b. Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat

UKM atau Unit Kegiatan Mahasiswa merupakan wadah untuk menampung minat dan bakat dari setiap mahasiswa/mahasiswi, dalam hal ini dibidang pencak silat. UKM pencak silat didirikan oleh bapak Mukharom pada tanggal 16 april 1987. Pada hari-hari biasa latihan diadakan setiap hari senin dan kamis di hall beladiri UNY, sedangkan menjelang pertandingan latihan di padatkan yaitu setiap hari kecuali hari minggu, hari senin sampai dengan hari jumat latihan diadakan

dua kali sehari yakni pagi dan sore, dan hari sabtu latihan diadakan pagi saja.

UKM Pencak Silat UNY merupakan Unit Kegiatan Mahasiswa yang bergerak dalam bidang seni bela diri asli Indonesia siapapun bisa saja bergabung dan berlatih bersama, bahkan bagi yang ingin belajar, mengenal pencak silat lebih dalam lagi, dan mengukir prestasi. UKM Pencak Silat memberikan kesempatan bagi seluruh mahasiswa bahkan umum untuk mengembangkan prestasi secara optimal.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan eksperimen. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu (Sugiyono, 2012: 7). Rancangan eksperimen murni adalah rancangan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Metode ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui pengaruh manipulasi *Sport Massage* terhadap kenyamanan tubuh sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Pencak Silat Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dan Lab. *Massage* FIK UNY.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. *Independent Variable* (Variabel Bebas)

Manipulasi *Sport Massage* adalah tata cara masase yang populer dikalangan olahragawan yang dapat merelaksasikan otot dan melancarkan peredaran darah.

2. *Dependent Variable* (Variabel Terikat)

Kenyamanan adalah suatu kepuasan tersendiri yang di rasakan seseorang dengan tolok ukur tertentu, setiap orang memiliki tingkat kenyamanan yang berbeda. Pengukuran menggunakan angket dengan alternatif jawaban (1) sangat tidak nyaman, (2) tidak nyaman, (3) normal, (4) nyaman, dan (5) sangat nyaman. Skala data yaitu interval dengan kriteria hasil:

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2004: 72). Populasi pada penelitian ini adalah semua anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Pencak Silat UNY yang berjumlah 34 orang.

2. Sampel

Menurut Ferdinand (2006:189), sampel adalah bagian anggota atau subset dari populasi, terdiri dari beberapa anggota populasi.

Subset ini diambil karena dalam banyak kasus tidak mungkin peneliti meneliti seluruh anggota populasi, oleh karena itu peneliti membentuk suatu perwakilan populasi yang disebut sampel. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel pertimbangan-pertimbangan tertentu.

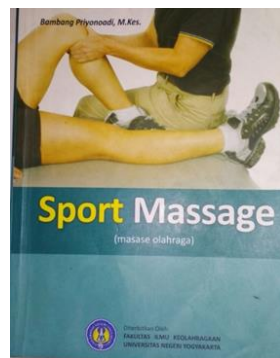
Penentuan sampel yang diambil adalah 20 orang yang memiliki kriteria sebagai berikut :

- a. Jenis kelamin laki-laki
- b. Anggota UKM Pencak silat yang aktif latihan

D. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat tes yang akan digunakan untuk mengumpulkan data. Menurut (Arikunto, 1992: 112). Instrument yang digunakan dalam penelitian mencakup:

- a. Buku pedoman *sport massage*



Gambar 3.1 Buku pedoman *sport massage*

Digunakan sebagai panduan dalam melakukan *sport massage*

b. *Stop watch*



Gambar 3.2 *Stop watch*

Digunakan untuk mengukur waktu saat perlakuan *sport massage*

c. *Angket*

Angket kenyamanan tubuh sebelum latihan

KUISIONER TANGGAPAN UNIT KEGIATAN MAHASISWA PENCAK SILAT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
(SEBELUM LATIHAN)

IDENTITAS RESPONDEN
NAMA :
UMUR :
JENIS KELAMIN :

PETUNJUK PENGISIAN
Beri tanda check list (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat saudara.
Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:

1. Sangat Nyaman (SN)
2. Nyaman (S)
3. Normal (No)
4. Tidak Nyaman (TN)
5. Sangat Tidak Nyaman (STN)

A. MANIPULASI SPORT MESSAGE PADA POSISI TERLUNGKUP

No	Pelaksanaan	SN	S	No	TN	STN
1	Massage pada daerah tungkai atas (paha) bagian belakang dan samping					
	a. Manipulasi Effleurage I, II, dan III					
	b. Manipulasi Petrissage I dan II					
	c. Manipulasi Shabrig					
	d. Rematik (Effleurage I, II, dan III)					
2	Massage pada daerah tungkai bawah bagian belakang (betis)					
	a. Manipulasi Effleurage I dan II					
	b. Manipulasi Petrissage I dan II					
	c. Manipulasi Shabrig					
	d. Rematik (Effleurage I dan II)					

3	Massage pada daerah tumit dan tapak kaki					
	a. Manipulasi Effleurage I dan II					
	b. Manipulasi Petrissage					
	c. Rematik (Effleurage I dan II)					
4	Massage pada daerah punggung dan pinggang					
	a. Manipulasi Effleurage I dan II					
	b. Manipulasi Friction I dan II					
	c. Manipulasi wadery					
	d. Manipulasi taposoment I (Beating), II (Clapping), dan III (Hacking)					
	e. Rematik (Effleurage I, II, dan Variasi Effleurage)					
5	Massage pada perut					
	a. Manipulasi Effleurage					
	b. Manipulasi Friction					
	c. Manipulasi Shabrig					
	d. Manipulasi taposoment					
	e. Rematik (Effleurage)					
6	Massage pada daerah tangan dan betis					
	a. Manipulasi Effleurage I dan II					
	b. Manipulasi Petrissage					
	c. Manipulasi Shabrig					
	d. Rematik (Effleurage I dan II)					

B. MANIPULASI SPORT MESSAGE PADA POSISI TERLENTANG

1	Massage pada daerah tungkai atas depan, dan samping					
	a. Manipulasi Effleurage I, II, dan III					
	b. Manipulasi Petrissage I dan II					
	c. Manipulasi Shabrig					
	d. Rematik (Effleurage I, II, dan III)					
2	Massage pada daerah tungkai bawah, depan, dan samping					
	a. Manipulasi Effleurage I dan II					
	b. Manipulasi Petrissage					
	c. Manipulasi Shabrig					
	d. Rematik (Effleurage I dan II)					
3	Massage pada daerah punggung tapak kaki dan tapak kaki					
	a. Manipulasi Effleurage I dan II					
	b. Manipulasi Petrissage					
	c. Manipulasi Shabrig I dan II					
	d. Rematik (Effleurage I dan II)					
4	Massage pada daerah lengan atas dan lengan bawah					
	a. Manipulasi Effleurage I dan II					
	b. Manipulasi Petrissage					

	c. Manipulasi <i>Shaking</i> I dan II				
	d. Penutup (<i>Effleurage</i> I dan II)				
5	<i>Massage</i> pada daerah punggung tapak tangan dan tapak tangan				
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i>				
	b. Manipulasi <i>Walken</i>				
	c. Manipulasi <i>Shaking</i>				
	d. Penutup (<i>Effleurage</i>)				
6	<i>Massage</i> pada daerah dada dan perut				
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i>				
	b. Manipulasi <i>Walken</i>				
	c. Manipulasi <i>Shaking</i>				
	d. Penutup (<i>Effleurage</i>)				
7	<i>Massage</i> pada daerah dahi dan hidung				
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i>				
	b. Manipulasi <i>Friction</i> pada Dahi				
	c. Penutup (<i>Effleurage</i>)				

Angket kenyamanan tubuh setelah latihan

KUISIONER TANGGAPAN UNIT KEGIATAN MAHASISWA PENCAK SILAT
UNIVERSITAS NEGERI YOYAKARTA
(SESUDAH LATIHAN)

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA :

UMUR :

JENIS KELAMIN :

PETUNJUK PENGISIAN

Beri tanda check list (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat saudara.
Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:

1. Sangat Nyaman (SN)
2. Nyaman (N)
3. Normal (No)
4. Tidak Nyaman (TN)
5. Sangat Tidak Nyaman (STN)

A. MANIPULASI SPORT MESSAGE PADA POSISI TERLUNGKUP

No	Pernyataan	SN	N	No	TN	STN
1	<i>Massage</i> pada daerah tungkai atas (paha) bagian belakang dan samping					
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i> I, II, dan III					
	b. Manipulasi <i>Petrissage</i> I dan II					
	c. Manipulasi <i>Shaking</i>					
	d. Penutup (<i>Effleurage</i> I, II, dan III)					
2	<i>Massage</i> pada daerah tungkai bawah bagian belakang (betis)					
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i> I dan II					

	b. Manipulasi <i>Petrissage</i> I dan II					
	c. Manipulasi <i>Shaking</i>					
	d. Penutup (<i>Effleurage</i> I dan II)					
3	<i>Massage</i> pada daerah tumit dan tapak kaki					
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i> I dan II					
	b. Manipulasi <i>Petrissage</i>					
	c. Penutup (<i>Effleurage</i> I dan II)					
4	<i>Massage</i> pada daerah pinggang dan punggung					
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i> I dan II					
	b. Manipulasi <i>Friction</i> I dan II					
	c. Manipulasi <i>Walken</i>					
	d. Manipulasi <i>capossera</i> I (<i>Beating</i>), II (<i>Clapping</i>), dan III (<i>Shaking</i>)					
	e. Penutup (<i>Effleurage</i> I, II, dan Variasi <i>Effleurage</i>)					
5	<i>Massage</i> pada perut					
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i>					
	b. Manipulasi <i>Friction</i>					
	c. Manipulasi <i>Shaking</i>					
	d. Manipulasi <i>capossera</i>					
	e. Penutup (<i>Effleurage</i>)					
6	<i>Massage</i> pada daerah tungkai dan bahu					
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i> I dan II					
	b. Manipulasi <i>Petrissage</i>					
	c. Manipulasi <i>Shaking</i>					
	d. Penutup (<i>Effleurage</i> I dan II)					

B. MANIPULASI SPORT MESSAGE PADA POSISI TERLINTANG

1	<i>Massage</i> pada daerah tungkai atas depan dan samping					
	a. Manipulasi <i>Effleurage</i> I, II, dan III					

	b. Manipulasi <i>Entricage</i> I dan II						
	c. Manipulasi <i>Shabing</i>						
	d. Penutup (<i>Effeurage</i> I, II dan III)						
2	Massage pada daerah tungkai bawah, depan dan samping						
	a. Manipulasi <i>Effeurage</i> I dan II						
	b. Manipulasi <i>Entricage</i>						
	c. Manipulasi <i>Shabing</i>						
	d. Penutup (<i>Effeurage</i> I dan II)						
3	Massage pada daerah punggung tapak kaki dan tapak kaki						
	a. Manipulasi <i>Effeurage</i> I dan II						
	b. Manipulasi <i>Entricage</i>						
	c. Manipulasi <i>Shabing</i> I dan II						
	d. Penutup (<i>Effeurage</i> I dan II)						
4	Massage pada daerah lengan atas dan lengan bawah						
	a. Manipulasi <i>Effeurage</i> I dan II						
	b. Manipulasi <i>Entricage</i>						
	c. Manipulasi <i>Shabing</i> I dan II						
	d. Penutup (<i>Effeurage</i> I dan II)						
5	Massage pada daerah punggung tapak tangan dan tapak tangan						
	a. Manipulasi <i>Effeurage</i>						
	b. Manipulasi <i>Wolken</i>						
	c. Manipulasi <i>Shabing</i>						
	d. Penutup (<i>Effeurage</i>)						
6	Massage pada daerah dada dan panti						
	a. Manipulasi <i>Effeurage</i>						
	b. Manipulasi <i>Wolken</i>						
	c. Manipulasi <i>Shabing</i>						
	d. Penutup (<i>Effeurage</i>)						
7	Massage pada daerah dada dan bahu						
	a. Manipulasi <i>Effeurage</i>						

	b. Manipulasi <i>Friction</i> pada Dahi						
	c. Penutup (<i>Effeurage</i>)						

Gambar 3.3 Angket kenyamanan tubuh

Keberhasilan suatu penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data yang bertujuan untuk mendapatkan fakta mengenai variabel yang sedang diteliti (Arikunto, 1989: 141). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket atau kuisisioner. Jenis angket penelitian ini yaitu angket tertutup dimana seorang responden menjawab dengan memilih jawaban yang sudah disesuaikan jawabannya.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Menurut Arikunto (2006: 109) menyatakan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau

kesahihan suatu alat ukur”. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan rumus uji *Pearson Product Moment*. Berikut adalah rumus dari uji *Pearson Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Dimana:

x = skor setiap item pernyataan

y = skor total seluruh item pernyataan

xy = skor pernyataan dikalikan skor total Sugiyono (2004: 182).

Kuesioner atau angket dinyatakan valid apabila nilai r hitung $>$ r tabel (0.632).

2. Realibilitas

Menurut Ghiselli (dalam Jogiyanto, 2007: 120) mendefinisikan Reliabilitas sebagai suatu pengukur seberapa besar variasi tidak sistematis dari penjelasan kuantitatif dari karakteristik-karakteristik suatu individu jika individu yang sama diukur beberapa kali. Sedangkan Isaac dan Michael (2007: 120) menyatakan bahwa Reliabilitas sebagai konsistensi antar pengukuran-pengukuran secara berurutan. Pengujian realibilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha*, rumusnya sebagai berikut:

$$\alpha = \left(\frac{k}{-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{Si^2} \right)$$

Dimana:

K = Jumlah item

$\sum Si^2$ = Jumlah varians skor total

Si^2 = Varians responden untuk item ke I

Husnaini Usman (2003: 291)

Duwi Priyatno (2006: 172), menyatakan bahwa dalam pengambilan keputusan untuk uji realibilitas apabila nilai yang diperoleh 0,7 maka realibilitas dapat diterima dan apabila nilainya diatas 0,8 maka dikatakan realibilitas adalah baik.

G. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2004: 142) menyakatan bahwa: “Teknik analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul”. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menstabilasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap-tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menjelaskan data dari satu variabel. Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah frekuensi dan rata-rata dimana distribusi frekuensi merupakan susunan data menurut kelas-kelas interval tertentu atau kategori tertentu dalam sebuah daftar (Sanusi, 2016: 116).

2. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *chi-square test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel dependen dan independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui distribusi normalitas data adalah dengan membandingkan nilai χ^2 dengan nilai probabilitas $\alpha = 0.05$ (Sugiyono, 2012: 107)

Kriteria pengujian:

Jika nilai $\chi^2 > \alpha$ maka data berdistribusi normal

Jika nilai $\chi^2 \leq \alpha$ maka data berdistribusi tidak normal

3. Uji Linier

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dilakukan menggunakan *Test for Linearity* dengan taraf signifikansi 0.05. Kriteria pengujian dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila nilai signifikansi < 0.05 (Sugiyono: 2012).

4. Pengujian Hipotesis

Uji *One-Way Anova*

Uji ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata dilakukannya perlakuan manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan. Hasil dikatakan ada perbedaan jika nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel, dengan bantuan SPSS 16 untuk Windows. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ada perbedaan pengaruh manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan terhadap kenyamanan tubuh.

Kriteria pengujian hipotesis:

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti ada perbedaan bermakna rerata pada semua kelompok.

Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti tidak ada perbedaan bermakna rerata pada semua kelompok (Sugiyono: 2012)

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskriptif Statistik

Pada penelitian ini pengelompokan nilai/skor kenyamanan tubuh yang digunakan adalah sebagai berikut: Sangat Nyaman (5), Nyaman (4), Netral (3), Tidak Nyaman (2) dan Sangat Tidak Nyaman (1).

Tabel 4.1 Deskriptif Statistik

		Pretest	Posttest
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Std. Error of Mean		.114	.109
Std. Deviation		.510	.489
Variance		.261	.239
Range		1	1
Minimum		3	4
Maximum		4	5

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai minimum pada pretest dan posttest masing-masing sebesar 3 dan 4. Sementara nilai maksimum pada pretest dan posttest masing-masing sebesar 4 dan 5.

2. Deskripsi Kenyamanan Tubuh Responden Sebelum dan Sesudah Latihan

Kenyamanan adalah suatu kepuasan tersendiri yang dirasakan seseorang. Hasil penelitian dijabarkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2 Deskripsi Kenyamanan Tubuh Responden Sebelum dan Sesudah Latihan

Kenyamanan Tubuh	Kriteria	Jumlah
Sebelum Latihan	Netral	9
	Nyaman	11
Total		20
Sesudah Latihan	Nyaman	7
	Sangat Nyaman	13
Total		20

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kenyamanan tubuh responden sebelum latihan setelah diberi perlakuan *sport massage* paling banyak dengan kriteria nyaman sebanyak 11, paling sedikit dengan kriteria netral sebanyak 9. Kenyamanan tubuh responden sesudah latihan setelah diberi perlakuan *sport massage* paling banyak dengan kriteria sangat nyaman sebanyak 13, paling sedikit nyaman sebanyak 7.

3. Uji Normalitas

Tabel 4.3 Hasil Uji *Chi-Square*

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.213 ^a	1	.007		

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai χ^2 hitung sebesar 7.213, sementara nilai χ^2 tabel untuk $df = 1$ sebesar 3.841, sehingga nilai χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel ($7.213 > 3.841$) artinya data kenyamanan tubuh sebelum dan sesudah dilakukan manipulasi *sport massage* berdistribusi normal.

4. Uji Hipotesisi

Hasil Uji *One-Way Anova*

Tabel 4.5 Hasil Uji *One-Way Anova*

Variabel	F hitung	F tabel	Signifikansi
Kenyamanan Tubuh	10,153	4,413	0,05

Dari tabel 4.5 dapat diketahui bahwa nilai F hitung kenyamanan tubuh sebesar 10,153 dengan nilai F tabel 4,413 ($10,153 > 4,413$) dan nilai $p=0,05$ artinya terdapat pengaruh manipulasi *sport massage* yang signifikan terhadap kenyamanan tubuh atlet saat dilakukan manipulasi *sport massage* sebelum dengan sesudah latihan.

B. Pembahasan

Pengaruh Manipulasi Sport Massage Sebelum dengan Sesudah Latihan terhadap Kenyamanan Tubuh pada UKM Pencak Silat UNY

Hasil analisa data ditemukan bahwa *sport massage* berpengaruh secara signifikan terhadap kenyamanan tubuh atlet pada UKM pencak silat UNY dengan nilai t sebesar 0,601 dengan nilai p sebesar 0,000. Artinya semakin baik manipulasi *sport massage* yang diberikan maka akan semakin baik pula kenyamanan tubuh atlet.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Soni Hermawan (2015) yang menemukan bahwa *sport massage* berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan denyut nadi dengan nilai p sebesar

0,000. Menurutnya responden yang sudah diberikan sport massage akan mengalami perubahan denyut nadi.

Nowo Tri Purnomo (2014) menyatakan bahwa pemberian *sport massage* akan memperlancar aliran darah, merilekskan otot, dan merangsang *system* kerja tubuh, sehingga ketegangan tubuh akan berkurang, kerja organ-organ akan kembali normal, dan otot pun akan kembali normal.

Indra Muhtadi (2014) menyatakan bahwa pemijatan pada tubuh juga selain menghilangkan pegal-pegal juga merangsang tubuh melepas endorphin.

Aironi Irsyahma (2014) menyatakan bahwa hormon endorfin adalah zat kimia seperti morfin yang diproduksi sendiri oleh tubuh. Endorfin memiliki efek mengurangi rasa sakit dan memicu perasaan senang, tenang, atau bahagia. Jadi ketika diberi perlakuan manipulasi *sport massage* tubuh akan mengeluarkan hormon endorphin.

Mulyono (2016: 18) menyatakan bahwa peranan sport massage adalah pada saat manipulasi diberikan maka berefek pada pelebaran pembuluh darah sehingga darah akan semakin lancar, sendi semakin semakin tidak kaku setelah latihan, otot semakin tidak tegang karena efek manipulasi massage. Sehingga aliran darah lancar dan denyut nadi semakin cepat normal kembali.

Reny Syafriny & Sangkertadi (2012: 28) menyatakan bahwa adapun yang dijadikan tolok ukur untuk menentukan rasa nyaman

secara fisik adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada karakteristik biologis seseorang. Yakni sebuah tanggapan sensorial secara biologis terhadap keadaan atau lingkungan termis di sekitarnya.

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa sebagian besar responden merasakan kenyamanan tubuh pada saat diberikan manipulasi *sport massage* pada posisi telungkup sebelum latihan. Manipulasi *sport massage* pada posisi telungkup meliputi bagian tubuh daerah tungkai atas (paha) bagian belakang dan samping, tungkai bawah bagian belakang (betis), tumit dan tapak kaki pinggang dan punggung, pantat, tengkuk dan bahu.

Sebagian besar responden merasakan kenyamanan tubuh pada saat diberikan *sport massage* pada posisi telentang sebelum latihan. Manipulasi *sport masssage* pada posisi telentang meliputi daerah tungkai atas depan, dan samping, tungkai bawah, depan, dan samping, punggung tapak kaki dan tapak kaki, lengan atas dan lengan bawah, punggung tapak tangan dan tapak tangan, dada dan perut, dan dahi dan hidung.

Sebagian besar responden merasakan kenyamanan tubuh yang sangat nyaman pada saat diberikan *sport massage* pada posisi telungkup sesudah latihan. Manipulasi *sport masssage* pada posisi meliputi bagian tubuh daerah tungkai atas (paha) bagian belakang dan samping, tungkai bawah bagian belakang (betis), tumit dan tapak kaki pinggang dan punggung, pantat, tengkuk dan bahu.

Sebagian besar responden merasakan kenyamanan tubuh pada saat diberikan manipulasi *sport massage* pada posisi telentang sesudah latihan. Manipulasi *sport massage* pada posisi telentang meliputi daerah tungkai atas depan, dan samping, tungkai bawah, depan, dan samping, punggung tapak kaki dan tapak kaki, lengan atas dan lengan bawah, punggung tapak tangan dan tapak tangan, dada dan perut, dahi dan hidung.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

Manipulasi *sport massage* sebelum dan sesudah latihan berpengaruh terhadap kenyamanan tubuh pada atlet di unit kegiatan mahasiswa pencak silat UNY.

B. Saran

1. Bagi pelatih diharapkan memberikan perlakuan *sport massage* sebelum dan sesudah latihan kepada atlet untuk mempertahankan kenyamanan tubuh dan relaksai otot.
2. Bagi atlet diharapkan memiliki kesadaran sendiri untuk melakukan perlakuan *sport massage* sebelum maupun sesudah latihan untuk memprtahankan kenyamanan tubuh dan relaksasi otot.
3. Bagi ilmu pengetahuan diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi salah satu referensi yang bisa menambahkan pengetahuan tentang manipulasi *sport massage* dalam penanganan gangguan otot dan merelaksasi otot.

C. Keterbatasan Penelitian

1. 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.
2. Responden dalam penelitian ini hanya berjenis kelamin laki-laki, diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk menggunakan responden laki-laki dan perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (1989). *Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bambang Priyonoadi. (2008). *Sport Massage (Masase Olahraga)*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Best et al (2008). *Effectiveness of sports massage for recovery of skeletal muscle from strenuous exercise*. Clinical Journal of Sport Medicine 18(5): 446.
- Bompa & Haff. (2009). *Periodization Training for Sports: theory and Methodology of Training*. Fifth Edition. United State of America: Human Kinetics.
- Cafarelli et al. (1992). *The role of massage in preparation for and recovery from exercise*. Sports Med 14(1): 8.
- Duwi, Priyatno. (2010). *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Elang. 2010. *Sekilas tentang Massage (Online)*, (<http://tumoutou.depsos.go.id/modules.php?name=News&file=printsid=16>), diakses 25 Januari 2013.
- Erwin Setyo Kriswanto (2015). *Pencak Silat*. Yogyakarta: Pustakabarupress.
- Goats. (1994). *Massage--the scientific basis of an ancient art: Part 1. The techniques*. British Journal of Sports Medicine 28(3): 149.
- Hemmings, B., et al. (2000). *Effects of massage on physiological restoration, perceived recovery, and repeated sports performance*. British Journal of Sports Medicine 34(2): 109.
- Hemmings, B. J. (2001). *Physiological, psychological and performance effects of massage therapy in sport: a review of the literature 1*. Physical Therapy in Sport 2(4): 165.

- Hilbert, J. E., G. A. Sforzo and T. Swensen (2003). *The effects of massage on delayed onset muscle soreness*. British Journal of Sports Medicine 37(1): 72.
- Ilham, Choirul. *Manfaat Akupuntur Menurut Beberapa Penelitian*. (<http://sidomi.com/1326204/manfaat-akupuntur-menurut-beberapa-penelitian-diposkan/>). Diakses 18 Desember 2017.
- Indahria Sulistyarini (2013). *Terapi Relaksasi untuk Menurunkan Tekanan Darah dan Meningkatkan Kualitas Hidup Penderita Hipertensi*. Jurnal. Fakultas fisiologi dan ilmu sosial budaya universitas islam Indonesia.
- Giriwijoyo (2007). *Ilmu Faal Olahraga, Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga*. Edisi ke 4. Bandung: FPOK. UPI. Bandung.
- Giriwijoyo, S. dan Sidik, DZ (2013). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: Remaja Rosdakkar.
- Husein, Umar (2004). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Cet ke 6. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Jogiyanto, H.M. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Koes, Irianto (2012). *Anatom dan Fisiologi*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyana (2013). *Pembentukan Karakter Melalui Pembinaan Pencak Silat (Studi Eksperimen pada Siswa SMP di Bandung)*. (Disertasi). Baandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nugroho, Agung (2004). *Diklat Pedoman Latihan Pencak Silat*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Santosa, Hamdani (2007). *Statistika Deskriptif dalam Bidang Ekonomi dan Niaga*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono (2004). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian (Edisi Revisi V)*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.

Sanusi. 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.

Sugiyono (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syaifuddin (2011). *Pengantar Anatomi dan Fisiologi*. Yogyakarta: EGC.

Usman, Husaini dan Akbar, Purnomo Setyadi. (2006). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		Kenyamanan (pr)	Kenyamanan (pst)
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		3.5500	4.6500
Median		4.0000	5.0000
Mode		4.00	5.00
Sum		71.00	93.00

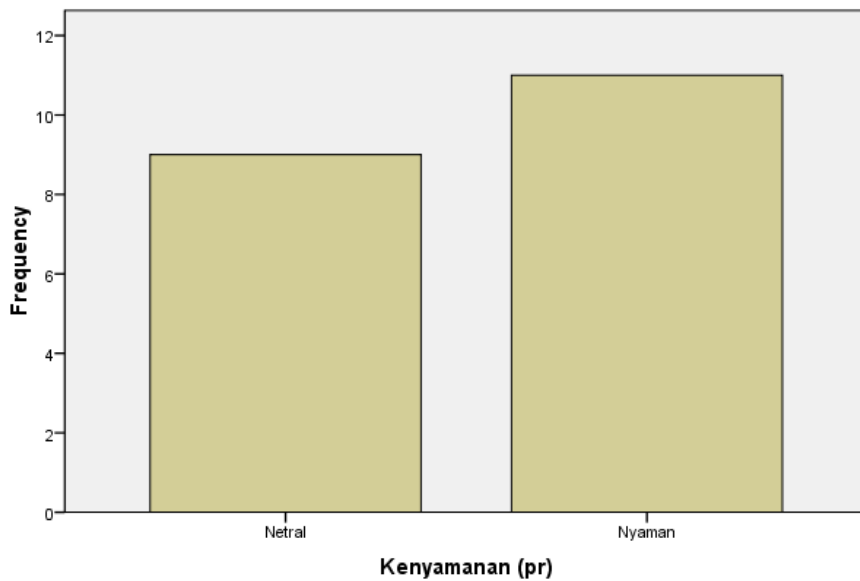
Frequency Table

Kenyamanan (pr)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Netral	9	45.0	45.0	45.0
	Nyaman	11	55.0	55.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	

Bar Chart

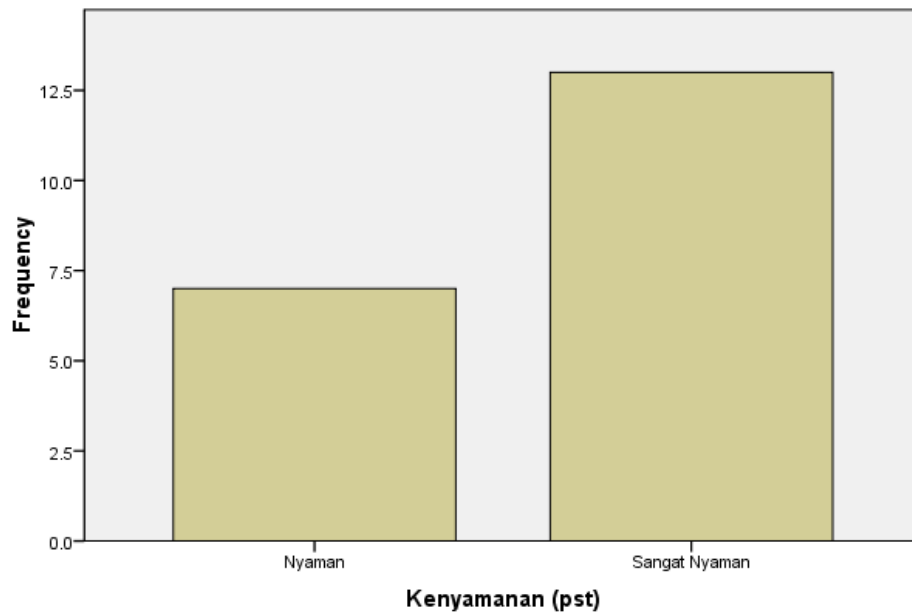
Kenyamanan (pr)



Kenyamanan (pst)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyaman	7	35.0	35.0	35.0
	Sangat Nyaman	13	65.0	65.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Kenyamanan (pst)



Oneway

[DataSet0] C:\Users\Qwerty\Documents\data lingga.sav

Descriptives

Kenyamanan (pst)

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Netral	9	4.3333	.50000	.16667	3.9490	4.7177	4.00	5.00
Nyaman	11	4.9091	.30151	.09091	4.7065	5.1116	4.00	5.00
Total	20	4.6500	.48936	.10942	4.4210	4.8790	4.00	5.00

ANOVA

Kenyamanan (pst)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.641	1	1.641	10.153	.005
Within Groups	2.909	18	.162		
Total	4.550	19			

Chi-Square

[DataSet1] C:\Users\Qwerty\Documents\data lingga.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kenyamanan (pr) * Kenyanamanan (pst)	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

Kenyanamanan (pr) * Kenyanamanan (pst) Crosstabulation

Count		Kenyanamanan (pst)		
		Nyaman	Sangat Nyaman	Total
		Kenyanamanan (pr)	Netral	6
	Nyaman	1	10	11
Total		7	13	20

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.213 ^a	1	.007		
Continuity Correction ^b	4.904	1	.027		
Likelihood Ratio	7.739	1	.005		
Fisher's Exact Test				.017	.012
Linear-by-Linear Association	6.852	1	.009		
N of Valid Cases ^b	20				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.15.

b. Computed only for a 2x2 table

TABULASI SEBELUM : NYAMAN

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	
R1	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	
R2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
R3	4	3	2	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
R4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	
R5	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	
R6	4	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	3	4
R7	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3
R8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	1	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
R9	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
R10	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
R11	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	4	2	3	3	3	4	2	2	1	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3
R12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
R13	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3
R14	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4
R15	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
R16	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4
R17	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R18	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R19	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P40	P41	P42	Jumlah	Nmax	%	R%	Kriteria		
3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	197	260	100	75.77	4	N	
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	196	260	100	75.38	4	N	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	162	260	100	62.31	3	Ne	
3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	196	260	100	75.38	4	N	
3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	195	260	100	75.00	4	N	
3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	1	3	2	1	2	3	157	260	100	60.38	3	Ne	
4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	176	260	100	67.69	3	Ne	
3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	1	2	3	4	3	176	260	100	67.69	3	Ne	
4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	197	260	100	75.77	4	N	
4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	176	260	100	67.69	3	Ne	
3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	2	2	3	2	4	4	158	260	100	60.77	3	Ne	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	200	260	100	76.92	4	N	
2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	168	260	100	64.62	3	Ne	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	202	260	100	77.69	4	N	
3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	199	260	100	76.54	4	N	
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	199	260	100	76.54	4	N	
4	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	175	260	100	67.31	3	Ne	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	202	260	100	77.69	4	N	
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	174	260	100	66.92	3	Ne	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	199	260	100	76.54	4	N	

TABULASI SESUDAH : NYAMAN

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30		
R1	4	3	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	
R2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	2	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5	
R3	5	4	4	5	4	4	5	3	4	5	3	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	
R4	4	3	5	4	3	5	4	5	3	4	5	4	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	4	4	5	3	5	5	
R5	4	4	5	3	4	4	5	3	4	4	5	4	5	3	4	5	4	5	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	5	4	3	
R6	4	5	4	3	4	4	5	3	4	5	4	5	4	3	4	5	4	3	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	3	3	
R7	4	5	4	5	3	4	3	5	4	5	3	4	5	3	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	
R8	5	3	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	
R9	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	3	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	
R10	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	
R11	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	2	4	4	5	3	4	5	5	5	3	5	5	5	
R12	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	3	5	5	3	2	4	5	5	
R13	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5
R14	5	4	5	5	5	2	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	5	3	3	5	4	5	4	5	3	5	4	4	5	5	5	
R15	5	5	3	5	5	5	3	5	5	4	3	5	3	4	5	5	4	3	2	4	3	5	4	3	5	5	4	3	5	5	5	
R16	4	4	5	4	5	3	4	3	4	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	
R17	5	4	4	5	5	3	3	4	5	4	5	5	4	3	5	5	5	4	3	4	4	5	3	4	5	5	4	3	4	4	5	
R18	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	
R19	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	4	3	4	4	
R20	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	

P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	Jumlah	Nmax	%	R%	K	K
4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	3	3	4	4	3	4	222	260	100	85.38	5	SN
4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	3	2	4	4	3	4	225	260	100	86.54	5	SN
5	4	3	4	5	3	4	4	5	3	4	5	4	5	5	3	3	5	4	5	5	4	217	260	100	83.46	4	N
4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5	4	3	5	3	5	4	4	5	4	5	219	260	100	84.23	5	SN
4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	219	260	100	84.23	5	SN
4	5	4	4	5	3	4	4	5	3	4	5	3	4	5	5	4	3	5	3	5	4	214	260	100	82.31	4	N
4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3	209	260	100	80.38	4	N
4	5	3	4	3	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	219	260	100	84.23	5	SN
4	5	5	5	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	3	2	4	4	4	3	227	260	100	87.31	5	SN
5	4	5	5	4	3	4	4	5	4	3	5	5	4	4	5	4	3	2	4	3	4	228	260	100	87.69	5	SN
4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	5	228	260	100	87.69	5	SN
4	5	5	5	3	4	5	5	4	3	5	4	3	4	5	5	3	4	4	5	3	4	222	260	100	85.38	5	SN
4	3	5	5	3	3	5	4	2	3	4	4	3	3	4	3	1	2	4	2	1	4	210	260	100	80.77	4	N
4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	3	4	4	3	2	4	5	3	5	222	260	100	85.38	5	SN
4	3	4	5	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5	4	3	5	5	3	5	218	260	100	83.85	4	N
3	5	4	5	5	3	4	5	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	4	3	5	221	260	100	85.00	5	SN
4	3	3	4	3	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	5	4	3	4	216	260	100	83.08	4	N
5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	227	260	100	87.31	5	SN
4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	206	260	100	79.23	4	N
4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	234	260	100	90.00	5	SN

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

PEMBERIAN *SPORT MASSAGE* SEBELUM LATIHAN

No.	Posisi	Treatment	Manipulasi	Keterangan
1.	Telungkup	<i>Massage</i> pada tungkai atas (paha) bagian belakang dan samping	<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	F : 1 kali
			<i>Petrissage</i> 1, 2	I : Tinggi
			<i>Shaking</i>	(penekan
			<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	an
		<i>Massage</i> pada tungkai bawah bagian belakang (betis)	<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	keras/dis
			<i>Petrissage</i> 1, 2	esuaikan
			<i>Shaking</i>	dengan
			<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	kondisi
		<i>Massage</i> pada daerah tumit dan tapak kaki	<i>Effleurage</i> 1, 2	atlet)
			<i>Petrissage</i>	T : 15-20
			<i>Effleurage</i> 1, 2	mnt
		<i>Massage</i> pada daerah pinggang dan punggung	<i>Effleurage</i> 1, 2	Pengu-
langan 1-				
<i>Friction</i> 1, 2	2			
		kali		
		T : <i>Sport</i>		
		<i>Massage</i>		

			<i>Walken</i>	
			<i>Tapotement 1 (Beating), 2 (Clapping), 3 (Shaking)</i>	
		<i>Massage pada daerah pantat</i>	<i>Effleurage</i>	
			<i>Friction</i>	
			<i>Shaking</i>	
			<i>Tapotement</i>	
			<i>Effleurage</i>	
		<i>Massage pada daerah tengkuk dan bahu</i>	<i>Effleurage 1, 2</i>	
			<i>Petrissage</i>	
			<i>Shaking</i>	
			<i>Effleurage 1, 2</i>	
2	telentang	<i>Massage pada daerah tungkai atas, depan dan samping</i>	<i>Effleurage 1, 2, 3</i>	F : 1 kali
			<i>Petrissage 1,2</i>	I : Sedang
			<i>Shaking</i>	(penekanan sedang)
			<i>Effleurage 1, 2, 3</i>	
		<i>Massage pada daerah tungkai bawah, depan dan samping</i>	<i>Effleurage 1, 2</i>	T : 45-60
			<i>Petrissage</i>	mnt
			<i>Shaking</i>	Pengu-
			<i>Effleurage 1, 2</i>	langan 4-
		<i>Massage pada daerah punggung tapak kaki dan tapak kaki</i>	<i>Effleurage 1, 2</i>	6
			<i>Petrissage</i>	kali
			<i>Shaking 1,2</i>	

			<i>Effleurage 1, 2</i>	T : <i>Sport</i> <i>Massage</i>
	<i>Massage</i> pada daerah lengan atas dan lengan bawah		<i>Effleurage 1, 2</i>	
			<i>Petrissage</i>	
			<i>Shaking 1,2</i>	
			<i>Effleurage 1, 2</i>	
	<i>Massage</i> pada daerah punggung tapak tangan dan tapak tangan		<i>Effleurage</i>	
			<i>Walken</i>	
			<i>Shaking</i>	
			<i>Effleurage</i>	
	<i>Massage</i> pada daerah dada dan perut		<i>Effleurage</i>	
			<i>Walken</i>	
			<i>Shaking</i>	
			<i>Effleurage</i>	
	<i>Massage</i> pada daerah dahi dan hidung		<i>Effleurage</i>	
			<i>Friction</i> pada dahi	
			<i>Effleurage</i>	

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
PEMBERIAN *SPORT MASSAGE* SESUDAH LATIHAN**

No	Posisi	Treatment	Manipulasi	Keterangan
1.	Telungkup	<i>Massage</i> pada tungkai atas (paha) bagian belakang dan samping	<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	F : 1 kali
			<i>Petrissage</i> 1, 2	I : Tinggi
			<i>Shaking</i>	(penekanan
			<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	n
		<i>Massage</i> pada tungkai bawah bagian belakang (betis)	<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	keras/di
			<i>Petrissage</i> 1, 2	sesuaik
			<i>Shaking</i>	an
			<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	dengan
		<i>Massage</i> pada daerah tumit dan tapak kaki	<i>Effleurage</i> 1, 2	kondisi
			<i>Petrissage</i>	atlet)
			<i>Effleurage</i> 1, 2	T : 15-20
				Pengu-
				langan
				1-2
				kali
				T : <i>Sport</i>
				<i>Massage</i>

		<i>Massage</i> pada daerah pinggang dan punggung	<i>Effleurage</i> 1, 2	
			<i>Friction</i> 1, 2	
			<i>Walken</i>	
			<i>Tapotement 1 (Beating), 2 (Clapping), 3 (Shaking)</i>	
		<i>Massage</i> pada daerah pantat	<i>Effleurage</i>	
			<i>Friction</i>	
			<i>Shaking</i>	
			<i>Tapotement</i>	
			<i>Effleurage</i>	
		<i>Massage</i> pada daerah tengkuk dan bahu	<i>Effleurage</i> 1, 2	
			<i>Petrissage</i>	
			<i>Shaking</i>	
			<i>Effleurage</i> 1, 2	
2	telentang	<i>Massage</i> pada daerah tungkai atas, depan dan samping	<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	F : 1 kali
			<i>Petrissage</i> 1,2	I : Sedang
			<i>Shaking</i>	(penekanan sedang)
			<i>Effleurage</i> 1, 2, 3	n sedang)
		<i>Massage</i> pada daerah tungkai bawah, depan dan samping	<i>Effleurage</i> 1, 2	T : 45-60
			<i>Petrissage</i>	mnt
			<i>Shaking</i>	Pengulangan
			<i>Effleurage</i> 1, 2	
		<i>Massage</i> pada daerah	<i>Effleurage</i> 1, 2	

	punggung tapak kaki dan tapak kaki	<i>Petrissage</i>	4-6 kali T : <i>Sport Massage</i>
		<i>Shaking</i> 1,2	
		<i>Effleurage</i> 1, 2	
	<i>Massage</i> pada daerah lengan atas dan lengan bawah	<i>Effleurage</i> 1, 2	
		<i>Petrissage</i>	
		<i>Shaking</i> 1,2	
		<i>Effleurage</i> 1, 2	
	<i>Massage</i> pada daerah punggung tapak tangan dan tapak tangan	<i>Effleurage</i>	
		<i>Walken</i>	
		<i>Shaking</i>	
		<i>Effleurage</i>	
	<i>Massage</i> pada daerah dada dan perut	<i>Effleurage</i>	
		<i>Walken</i>	
		<i>Shaking</i>	
		<i>Effleurage</i>	
<i>Massage</i> pada daerah dahi dan hidung	<i>Effleurage</i>		
	<i>Friction</i> pada dahi		
	<i>Effleurage</i>		

Dokumentasi Pengambilan Data



Pemberian *Sport Massage* Sebelum Latihan



Pemberian *Sport Massage* Sesudah Latihan