

**PENGARUH *MASSAGE* DAN *CONTRAST BATH* TERHADAP
PENURUNAN KELELAHAN SETELAH OLAHRAGA PADA SISWA
KELAS XI SMAN 1 NGENEMPLAK**



SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana
Fisioterapi

Oleh :

NOVIA PUTRI PUSPITA SARI

J120171102

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSYARATAN GELAR

**PENGARUH *MASSAGE* DAN *CONTRAST BATH* TERHADAP
PENURUNAN KELELAHAN SETELAH OLAHRAGA PADA SISWA
KELAS XI SMAN 1 NGEMPLAK**

Skripsi ini dibuat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi dalam Program S1
Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *MASSAGE* DAN *CONTRAST BATH* TERHADAP
PENURUNAN KELELAHAN SETELAH OLAHRAGA PADA SISWA
KELAS XI SMAN 1 NGEEMPLAK**

Skripsi ini Telah Disetujui Pembimbing untuk Dipertahankan dalam Sidang
Skripsi Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

Nama : Novia Putri Puspita Sari

NIM : J120171102

Disetujui oleh,
Pembimbing



Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr.,M.Kes

NI/NIK. 635/0604127102

PENGESAHAN

**PENGARUH *MASSAGE* DAN *CONTRAST BATH* TERHADAP
PENURUNAN KELELAHAN SETELAH OLAHRAGA PADA SISWA
KELAS XI SMAN 1 NGEMPLAK**

Yang Dipersiapkan Dan Disusun Oleh:

Novia Putri Puspita Sari
J120171102

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 29 Juli 2019

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat


Nama Penguji :

1. Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr.,M.Kes
2. Isnaini Herawati, S.Fis., F.tr., M.Sc
3. Arif Pristianto., S.ST.FT., Ftr., M.Fis

()
()
()

Surakarta,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

()

D. Datalazimah, SKM., M.Kes)
NIK/NIDN 786/06-1711-7301

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novia Putri Puspita Sari

NIM : J120171102

Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan/ Fisioterapi S1

Judul Skripsi : Pengaruh *Massage* Dan *Contrast Bath* Terhadap
Penurunan Kelelahan Setelah Olahraga Pada Siswa Kelas
XI SMAN 1 Ngemplak

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi ini saya sampaikan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan S1 Fisioterapi adalah asli ide dan gagasan saya sendiri.
2. Dalam isi daripada skripsi sebagaimana tersebut nomor satu diatas tidak menjiplak/ menyadur/ meringkas/ memplagiat dari karya siapapun atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai kutipan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditentukan.

Surakarta, 29 Juli 2019

Peneliti



Novia Putri Puspita Sari

MOTTO

“Start With Your Happiness First And Then Think Of Other People”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kepada kedua orang tua saya Bapak Sumadi dan Ibu Suparni, serta saudara-saudara saya Meta ria Apriyanti dan Agus Dwi Prasetyo, saya ucapkan terimakasih ats dukungan dan doa yang selalu diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kepada pembimbing saya Pak Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr.,M.Kes yang telah membimbing saya dengan baik dan sabar sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik, dan terimakasih pada seluruh dosen dan staf program studi Fisioterapi.
3. Kepada teman dan sahabat saya yang senantiasa memberikan motivasi dan membantu jalannya penelitian sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

KATA PENGANTAR

Segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengaruh *Massage Dan Contrast Bath* Terhadap Penurunan Kelelahan Setelah Olahraga Pada Siswa Kelas XI SMAN 1 Ngemplak**”.

Skripsi ini disusun guna mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung sehingga skripsi dapat terselesaikan, diantaranya yaitu :

1. Dr. Sofyan Anif, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr.,M.Kes selaku pembimbing 1 yang telah membimbing saya dengan baik dan sabar sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Drs. Sunarno, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Ngemplak, yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat berjalan.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing serta staf Program Studi Fisioterapi yang telah membantu jalannya skripsi sehingga selesai dengan baik.
7. Orang tua bapak Sumadi, Ibu Suparni, saudara penulis Meta Ria Apriyanti dan Agus Dwi Prasetyo yang selalu memberikan doa dan motivasi kepada penulis.

8. Teman dan sahabat yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi dan bantuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
9. Semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung terlibat dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang dapat membangun sehingga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Surakarta, 29 Juli 2019

Penulis

Novia Putri Puspita Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSYARATAN GELAR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka (<i>Roadmap</i>).....	5
B. Tinjauan Teoritis.....	7
1. Kelelahan	7
2. Anatomi dan Fisiologi.....	8
3. <i>Massage</i>	17
4. <i>Contrast Bath</i>	19
5. Pengukuran Kelelahan Otot.....	21
C. Kerangka Berpikir	22
D. Kerangka Konsep.....	23

E. Hipotesa	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan Penelitian	24
B. Tempat Dan Informan Penelitian.....	25
C. Langkah-langkah Penelitian	25
D. Teknik Pengumpulan Data	27
E. Definisi Konseptual	29
F. Definisi Operational.....	29
G. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	37
1. Gambaran Umum.....	37
2. Karakteristik Responden.....	38
3. Deskripsi Hasil Penelitian.....	39
4. Analisa Bivarat	40
B. Pembahasan	42
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penampang otot lurik (Pearch, 2010).....	9
Gambar 2. Anatomi otot polos (Pearch, 2010)	9
Gambar 3. Otot jantung (Pearch, 2010)	10
Gambar 4. Anatomi otot tungkai atas (Pearch, 2010).....	11
Gambar 5. Anatomi otot tungkai bawah (Pearch, 2010).....	11
Gambar 6. Arteri pada ekstremitas bawah (Pearch, 2010).....	12
Gambar 7. Vena pada ekstremitas bawah (Pearch, 2010).....	14
Gambar 8. Kerangka Pikir.....	22
Gambar 9. Kerangka Konsep	23
Gambar 10.gambar rancangan penelitian.....	24
Gambar 11. teknik <i>massage efflurage</i>	30
Gambar 12. teknik <i>massage friction</i>	30
Gambar 13. Teknik Massage Petrissage	31
Gambar 14. Teknik Massage Fibration	32
Gambar 15. Teknik Massage Tapotement	32
Gambar 16. Teknik Perendaman Air Hangat.....	33
Gambar 17. Teknik Perendaman Air Dingin	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Karakteristik Responden	38
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Kelompok Kontrol (<i>Contras Bath</i>).....	39
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Kelompok Perlakuan (<i>Massage</i>).....	39
Tabel 4.4	Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas	40
Tabel 4.5	Hasil Uji <i>Wilcoxon Test</i>	41
Tabel 4.6	Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat *Informed Consent*

Lampiran 2. Data Penelitian

Lampiran 3. Hasil Perhitungan Data

Lampiran 4. Lembar Konsul

Lampiran 5. Surat Keterangan SMAN 1 Ngemplak

Lampiran 6. *Ethical Clearance*

Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian

Lampiran 8. Foto Penelitian

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NOVIA PUTRI PUSPITA SARI/J120171102
**PENGARUH *MASSAGE* DAN *CONTRAST BATH* TERHADAP
PENURUNAN KELELAHAN SETELAH OLAHRAGA PADA SISWA
KELAS XI SMAN 1 NGENEMPLAK**

(Dibimbing Oleh Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr.,M.Kes)

Latar belakang : Kelelahan (*fatigue*) adalah penurunan respon tubuh terhadap aktifitas fisik dengan intensitas yang tinggi. Kelelahan dapat disebabkan oleh beberapa alasan, antara lain adalah aktifitas berlebih, kurang istirahat, kondisi tubuh yang lemah, dan olahraga. Olahraga dengan intensitas tinggi dengan waktu yang singkat akan menyebabkan berkurangnya pasokan oksigen dalam tubuh sehingga memaksa tubuh melakukan respirasi anaerob. Respirasi anaerob merupakan pencetus terbentuknya asam laktat dalam tubuh sehingga terjadi kelelahan. Kelelahan dapat diatasi dengan beberapa cara, antara lain dengan *massage* dan *contrast bath*.

Tujuan : Untuk mengetahui adanya penurunan kelelahan pada siswa kelas XI SMAN 1 Ngenemplak dengan metode *massage* dan *contrast bath*.

Metode penelitian: menggunakan pendekatan quasi eksperimen, dengan desain penelitian *pre* dan *post test two group design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 1 Ngenemplak. Total responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah 20 responden.

Hasil penelitian: Hasil uji *Wilcoxon Test* pada kelompok *massage* $p = 0.006 < 0.05$ dan pada kelompok *contrast bath* $p = 0.021 < 0.05$ yang berarti ada pengaruh *massage* dan *contrast bath* terhadap penurunan kelelahan pada siswa kelas XI SMAN 1 Ngenemplak. Hasil uji *Mann-Whitney* pada kelompok *massagedan contrast bath* $p = 0.435 > 0.05$ yang berarti tidak ada perbedaan pengaruh antara *massage* dan *contras bath* terhadap penurunan kelelahan pada siswa kelas XI SMAN 1 Ngenemplak.

Kesimpulan : *Massage* dan *contrast bath* memiliki pengaruh terhadap penurunan kelelahan pada siswa kelas XI SMAN 1 Ngenemplak.

Kata kunci: kelelahan, *massage*, *contrast bath*

ABSTRACT

DEPARTEMEN OF S1 PHYSIOTHERAPY
FAKULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA

NOVIA PUTRI PUSPITA SARI/J120171102
EFFECT OF MASSAGE AND CONTRAST BATH ON LOSS OF
WEAKNESS AFTER SPORTS IN SMAN 1 NGENEMPLAK XI CLASS
STUDENTS

(Guaide By Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr.,M.Kes)

Background: fatigue is a decrease in the body's response to high intensity physical activity. Fatigue can be caused by several reasons, including excessive activity, lack of rest, weak body condition, and exercise. High intensity exercise with a short time will reduce the supply of oxygen in the body, forcing the body to carry out anaerobic respiration. Anaerobic respiration is the trigger for the formation of lactic acid in the body resulting in fatigue. Fatigue can be overcome in several ways, including massage and contrast bath.

Purpose: to determine the decrease in fatigue in class XI students of SMAN 1 Ngenemplak using massage and contrast bath methods.

Research method: using a quasi-experimental approach, with pre and post test two group design research designs. The population in this study was the eleventh grade students of SMAN 1 Ngenemplak. The total respondents who met the inclusion and exclusion criteria were 20 respondents.

The results: Wilcoxon Test results in the massage group $p = 0.006 < 0.05$ and in the contrast bath group $p = 0.021 < 0.05$, which means that there is an effect of massage and contrast on the decrease in fatigue in class XI students of SMAN 1 Ngenemplak. The results of the Mann-Whitney test in the massage group and contrast bath $p = 0.435 > 0.05$, which means there is no difference in the effect of massage and contrast bath on the decrease in fatigue in class XI students of SMAN 1 Ngenemplak.

Conclusions: massage and contrasts bath have an influence on decreasing fatigue in class XI students of SMAN 1 Ngenemplak.

Keywords: fatigue, massage, contrast bath