

TESIS

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS *CIRCULO MASSAGE* DAN *THAI MASSAGE* TERHADAP PEMULIHAN KELELAHAN DAN KUALITAS TIDUR PEKERJA LAPANGAN



**Oleh:
WILDAN WIRAWAN PINANDITA
NIM 20711251026**

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
mendapatkan gelar Magister Olahraga**

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KEOLAHRAGAAN
PROGRAM MAGISTER FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2022**

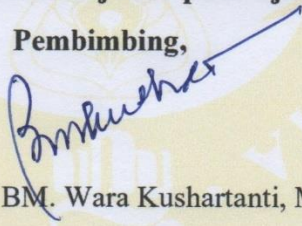
LEMBAR PERSETUJUAN

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS *CIRCULO MASSAGE* DAN *THAI MASSAGE* TERHADAP PEMULIHAN KELELAHAN DAN KUALITAS TIDUR PEKERJA LAPANGAN

**WILDAN WIRAWAN PINANDITA
NIM 20711251026**

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
mendapat gelar Magister Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan**

**Menyetujui untuk diajukan pada ujian tesis
Pembimbing,**



**Prof. Dr. dr. BM. Wara Kushartanti, M.S.
NIP. 1958051619840320001**

Mengetahui:

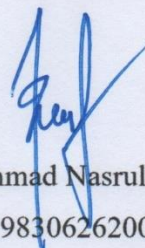
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta



Dekan

**Prof. Dr. Wawan. S. Suherman, M.Ed.
NIP. 196407071988121001**

Koordinator Program Studi,



**Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP. 198306262008121002**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya perbedaan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* dalam durasi, manipulasi, dan penggunaan lotion meskipun keduanya dimaksudkan untuk pemulihan kelelahan dan peningkatan kualitas tidur. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas *Circulo Massage* dan *Thai Massage* serta perbedaan efektivitas diantara keduanya

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *two experiment group pretest-posttest* dengan kelompok *Circulo Massage* dan *Thai Massage*. Subyek penelitian merupakan pekerja lapangan yang mengeluhkan gejala kelelahan dan menurunnya kualitas tidur yang berjumlah 60 orang dibagi dua kelompok secara random masing-masing 30 orang. Kelompok A menggunakan metode *Circulo Massage* dan kelompok B menggunakan metode *Thai Massage*. Perlakuan dilakukan sebanyak satu kali perlakuan dengan durasi untuk *Circulo Massage* 90 Menit dan *Thai Massage* 60 Menit. Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum perlakuan dan selang 24 jam setelah perlakuan dengan menggunakan modifikasi Skala Pengukuran Kelelahan (SPK) untuk mengukur skala kelelahan, serta menggunakan modifikasi *Pittsburgh Sleep Quality Indeks* (PSQI) untuk mengukur indeks kualitas tidur. Teknik analisis data menggunakan uji beda *Paired t-test*, *Wilcoxon*, *independent t-test*, dan *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Circulo Massage* maupun *Thai Massage* efektif menurunkan skala kelelahan dan meningkatkan indeks kualitas tidur pekerja lapangan secara signifikan ($p < 0,05$). Hasil perbandingan selisih data *pretest* dan *posttest* perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* memiliki nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa kedua metode memiliki perbedaan yang signifikan, dengan *Circulo Massage* lebih efektif menurunkan skala kelelahan dan meningkatkan indeks kualitas tidur dibandingkan dengan *Thai Massage*. Berdasarkan hasil penelitian *Circulo Massage* maupun *Thai Massage* dapat diterapkan pada pekerja lapangan dengan keluhan kelelahan dan menurunnya kualitas tidur, dan lebih dipilih *Circulo Massage* apabila sarana dan prasarana memungkinkan.

Kata Kunci: *Circulo Massage*, *Thai Massage*, Kelelahan, Kualitas Tidur, Pekerja Lapangan.

ABSTRACT

This research is inspired by the differences between Circulo Massage and Thai Massage in duration, manipulation, and use of lotion, although both are intended to restore the fatigue and improve the sleeping quality. The objective of this research is to determine the effectiveness of Circulo Massage and Thai Massage and the difference in effectiveness between the two.

This research was an experimental study with a two experimental group pretest-posttest design with Circulo Massage and Thai Massage groups. The research subjects were field workers who complained of symptoms of fatigue and decreased sleeping quality, totaling 60 people divided into two groups randomly, each consisted of 30 people. Group A used the Circulo Massage method and group B used the Thai Massage method. The treatment was done once with a duration of 90 Minutes Circulo Massage and 60 Minutes Thai Massage. Measurements were carried out twice: before treatment and 24 hours after treatment by using a modified Fatigue Measurement Scale (DSS) to measure the fatigue scale, and by using a modified Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) to measure sleep quality index. The data analysis technique used a different paired t-test, Wilcoxon, independent t-test, and Mann-Whitney.

The results show that both Circulo Massage and Thai Massage are effective in reducing the fatigue scale and significantly increasing the sleeping quality index for the field workers ($p < 0.05$). The results of the comparison of the difference between pretest and posttest data for Circulo Massage and Thai Massage treatments have a p value of < 0.05 , so it can be concluded that the two methods have significant differences, with Circulo Massage more effective in reducing fatigue scale and increasing sleeping quality index compared to Thai Massage. Based on the research results, Circulo Massage and Thai Massage can be applied to field workers with complaints of fatigue and decreased sleeping quality, and Circulo Massage is preferred if there are enough supports of facilities and infrastructure.

Keywords: *Circulo Massage, Thai Massage, Fatigue, Sleeping Quality, Field Workers*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wildan Wirawan Pinandita
Nomor Induk Mahasiswa : 20711251026
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Lembaga Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah dipergunakan sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 28 Juni 2022



Wildan Wirawan Pinandita


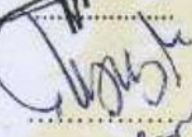
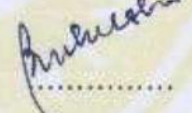
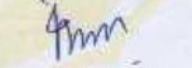
LEMBAR PENGESAHAN

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS *CIRCULO MASSAGE* DAN *THAI MASSAGE* TERHADAP PEMULIHAN KELELAHAN DAN KUALITAS TIDUR PEKERJA LAPANGAN

**WILDAN WIRAWAN PINANDITA
NIM 20711251026**


Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tesis Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 4 Juli 2022

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Sumaryanti, M.S. (Ketua/Penguji)		27-7-2022
Dr. Cerika Rismayanthi, M.Or. (Sekretaris/Penguji)		27-7-2022
Prof. Dr. dr. BM. Wara Kushartanti, M. S. (Pembimbing/Penguji)		27.7.2022
Dr. dr. Rachmah Laksmi Ambardini, M.Kes. (Penguji Utama)		27-7-2022

Yogyakarta, 27 Juli 2022
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIP. 196407071988121001

LEMBAR PERSEMBAHAN

Tesis ini dipersembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta memberikan kelancaran dan kemudahan sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
2. Keluarga Saya yaitu Bapak AKP. Suradi, Ibu Ruwining, Adiku Dinta Avrila, Prima Ibnu, Arla Diba, Istriku Nurma Nurhayati dan segenap keluarga besar yang telah memberikan do'a, motivasi, dan arahan selama perkuliahan ini.
3. Keluarga Istriku Bapak Mardiyono, Ibu Parmi, kakak Jepin beserta Istri yang telah memberikan motivasi dan dukungan semangat selama perkuliahan.
4. Prof. Dr. dr. BM. Wara Kushartanti, M. S. selaku pembimbing Tugas Akhir Tesis yang telah sabar membimbing hingga selesai.
5. Teman-teman Prodi S2 Ilmu Keolahragaan angkatan 2020 yang telah memberikan dorongan motivasi serta kekompakan sehingga dengan mudah saya bisa segera menyelesaikan perkuliahan ini.
6. Teman-teman Masseur HSC FIK UNY yang selalu memberi semangat dan motivasi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga tesis yang berjudul “Perbandingan Efektivitas *Circulo Massage* Dan *Thai Massage* Terhadap Pemulihan Kelelahan Dan Kualitas Tidur Pekerja Lapangan” ini dapat terselesaikan dengan baik. Proses penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. dr. BM. Wara Kushartanti, M. S. selaku dosen pembimbing tesis, yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama dalam menyelesaikan tugas akhir tesis.
2. Dr. Sigit Nugroho, S. Or., M. Or. selaku ketua jurusan Ilmu Keolahragaan dan Dr. Ahmad Nasrulloh, M. Or., ketua prodi S2 Ilmu Keolahragaan beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya tesis ini.
3. Prof. Dr. Wawan. S. Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) yang memberikan persetujuan dalam melaksanakan penelitian Tugas Akhir Tesis ini.
4. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu persatu di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Tesis ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan tugas akhir skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 28 Juni 2022

Wildan Wirawan Pinandita
NIM. 20711251026

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian teori	8
1. Konsep Pekerja Lapangan	8
2. Konsep kelelahan	15
3. Konsep Kualitas Tidur	20
4. Konsep <i>Circulo Massage</i>	24
5. Konsep <i>Thai Massage</i>	30
B. Penelitian yang relevan	36
C. Kerangka Pikir	39
D. Hipotesis Penelitian	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
C. Subjek Penelitian	45
D. Variabel Penelitian	46
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	48
F. Teknik Analisis Data	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Deskripsi Hasil Penelitian	53
B. Hasil Uji Prasyarat	58
C. Hasil Uji Hipotesis	61

D. Pembahasan Hasil Penelitian	64
E. Keterbatasan Penelitian	65
BAB V KESIMPULAN	67
A. Kesimpulan	67
B. Implikasi	67
C. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pedoman Pelaksanaan <i>Circulo Massage</i> dan <i>Thai Massage</i>	48
Tabel 2. Modifikasi Skala Pengukuran Kelelahan	50
Tabel 3. Modifikasi Indeks Kualitas Tidur dari <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i>	52
Tabel 4. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Perlakuan <i>Circulo Massage</i>	59
Tabel 5. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Perlakuan <i>Thai Massage</i>	59
Tabel 6. Data Perbedaan Nilai rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Perlakuan <i>Circulo Massage</i> dan <i>Thai Massage</i>	61
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Selisih Data <i>Circulo Massage</i>	62
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Selisih Data <i>Thai Massage</i>	63
Tabel 9. Uji Homogenitas pada seisih data perlakuan <i>Circulo Massage</i> dan <i>Thai Massage</i>	61
Tabel 10. Uji Beda Perlakuan <i>Circulo Massage</i>	62
Tabel 11. Uji Beda Perlakuan <i>Thai Massage</i>	62
Tabel 12. Selisih data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> perlakuan <i>Circulo Masssage</i> dan <i>Thai Massage</i>	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Faktor kelelahan Kerja	17
Gambar 2. Tanda Kualitas Tidur	22
Gambar 3. <i>Friction</i> (Menggerus)	28
Gambar 4. <i>Tapotement beating</i>	29
Gambar 5. <i>Tapotement Hacking</i>	29
Gambar 6. <i>Tapotement Calpping</i>	29
Gambar 7. <i>Walken</i>	30
Gambar 8. <i>Efflurage</i> (menggosok)	30
Gambar 9. Bagan Kerangka Pikir	42
Gambar 10. Rancangan Penelitian	44
Gambar 11. Penentuan Jumlah Sampel Menggunakan Aplikasi <i>Sample Size Calculator</i>	46
Gambar 12. Diagram Lingkaran Subyek <i>Circulo Massage</i> Berdasar Jenis Kelamin	53
Gambar 13. Diagram Lingkaran Subyek <i>Thai Massage</i> Berdasar Jenis Kelamin	54
Gambar 14. Diagram Batang Sampel <i>Circulo Massage</i> Berdasar Usia	54
Gambar 15. Diagram Batang Sampel <i>Thai Massage</i> Berdasar Usia	55
Gambar 16. Diagram Batang Subyek <i>Circulo Massage</i> Berdasar Jenis Pekerjaan	55
Gambar 17. Diagram Batang Subyek <i>Thai Massage</i> Berdasar Jenis Pekerjaan	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	73
Lampiran 2. Persetujuan responden	74
Lampiran 3. Lembar Instrumen Pengukuran Kelelahan	75
Lampiran 4. Lembar instrumen Kualitas Tidur	76
Lampiran 5. SOP Perlakuan <i>Circulo Massage</i>	77
Lampiran 6. SOP Perlakuan <i>Thai Massage</i>	83
Lampiran 7. Data Penelitian	91
Lampiran 8. Hasil Perhitungan SPSS	95
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian	98

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tenaga kerja diartikan sebagai pelaku pembangunan dan pelaku ekonomi baik secara individu maupun kelompok. Tenaga kerja mempunyai peranan yang sangat penting dalam aktifitas perekonomian baik daerah sampai nasional, yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat (Soleh, 2017). Pemahaman lain tentang tenaga kerja dikemukakan oleh Adam (2017), bahwa tenaga kerja menjadi faktor utama yang dapat mendorong dan mempercepat naik-turunnya daya saing suatu perekonomian. Tenaga kerja dibagi menjadi 2 jenis, yaitu tenaga kerja kantoran dan tenaga kerja lapangan. Tenaga kerja kantoran merupakan tenaga kerja yang menghabiskan waktu untuk bekerja di dalam kantor, sedangkan tenaga kerja lapangan yaitu tenaga kerja yang menghabiskan waktu diluar kantor atau perusahaan yang bertujuan untuk mencapai suatu kewajiban dan tuntutan profesinya. Perbedaan tenaga kerja kantoran dan tenaga kerja lapangan yaitu dari segi waktu, tenaga kerja kantoran memiliki jam kerja yang lebih fleksibel. Sedangkan tenaga kerja lapangan tergantung oleh target capaian yang ditentukan oleh perusahaan, terkadang tenaga kerja lapangan bekerja melebihi jam kerja yang telah ditentukan oleh perusahaannya.

Undang-Undang Ketenagakerjaan Nomor 13 Tahun 2003 mengatur tentang waktu kerja dalam sepekan. Dalam 6 hari kerja, waktu kerja ideal adalah

7 jam dalam sehari dan 40 jam dalam satu minggu. Untuk 5 hari kerja, waktu kerja ideal adalah 8 jam dalam satu hari dan 40 jam dalam satu minggu. Waktu istirahat antara jam kerja minimal setengah jam setelah bekerja selama 4 jam, untuk istirahat mingguan yaitu 1 hari untuk 6 hari kerja, dan 2 hari untuk 5 hari kerja dalam satu minggu (Verawati, 2017).

Tarwaka (2015), mengemukakan bahwa jam kerja yang berlebihan dapat mempercepat timbulnya kelelahan, menurunkan ketepatan, kecermatan serta ketelitian kerja. Kelelahan kerja menjadi faktor utama penyebab terjadinya kecelakaan kerja, dalam jumlah presentase, 50% kecelakaan kerja dipengaruhi oleh kelelahan kerja (Soleh, 2017). Menurut *Internasional Labour Organization (ILO)* hampir setiap tahun terdapat sebanyak 2 juta pekerja yang meninggal dunia karena kecelakaan kerja, disebabkan oleh faktor kelelahan. Faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap terjadinya kelelahan kerja bisa berasal dari faktor lingkungan kerja yang tidak memadai untuk bekerja sampai kepada masalah psikososial (Wurarah et al., 2020). Pekerja lapangan memiliki capaian atau target yang membutuhkan tenaga serta mobilitas yang tinggi sehingga memiliki resiko kelelahan yang tinggi pula. Selain resiko kelelahan, resiko lainnya yaitu jam istirahat tidak menentu sehingga menyebabkan kualitas tidur pekerja lapangan menjadi buruk.

Kualitas tidur merupakan keadaan yang dialami seorang individu agar menghasilkan kesegaran dan kebugaran setelah bangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif seperti durasi tidur, latensi tidur, serta aspek subjektif seperti tidur dalam dan istirahat (Rachman, 2018). Pekerja lapangan

seringkali mengeluhkan tentang gangguan tidur yang buruk akibat kelelahan kerja sehingga menyebabkan kualitas tidur menurun. Untuk mengurangi kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur, para pekerja biasanya mensiasati kondisi fisiknya dengan beristirahat, mengkonsumsi jamu tradisional, dan merawat tubuhnya dengan pijat/*Massage*.

Berdasarkan hasil wawancara, para pekerja lapangan sering merawat tubuhnya dengan Pijat/*Massage*. hal ini dilakukan karena menurut mereka salah satu upaya pemulihan kelelahan serta untuk meningkatkan kualitas tidur secara efektif yaitu dengan *massage*. ada beberapa tujuan *massage* yang dipilih seperti *massage* untuk kelelahan dan *massage* untuk terapi. *Massage* kelelahan merupakan *massage* yang bertujuan untuk pemulihan kelelahan, sedangkan *massage* terapi merupakan *massage* yang digunakan untuk memperbaiki fungsi fisiologis dan anatomis tubuh. *Circulo massage* merupakan salah satu jenis *massage* yang dijadikan sebagai alternatif untuk menghilangkan rasa lelah dan letih (Arovah & Prastowo, 2015). Menurut Tim Klinik Terapi Fisik FIK UNY (2006: 1) *Circulo Massage* dirancang untuk memperbaiki sirkulasi darah tepi sehingga membantu pengembalian dan pengolahan sisa metabolisme sekaligus berguna untuk relaksasi otot dan saraf. Teknik manipulasi pada *Circulo Massage* antara lain menggosok (*eflurage*), menggerus (*friction*), memukul (*tapotement*), menggosok melintang otot (*walken*) dan menggetarkan (*vibration*), (Purnomo, 2013).

Thai Massase adalah salah satu metode pengobatan alternatif lainnya yang berguna untuk mengurangi kelelahan serta meningkatkan kualitas tidur

para pekerja lapangan dengan tujuan relaksasi otot-otot dengan teknik kompresi berkelanjutan pada otot yang ditargetkan bersamaan dengan peregangan pasif yang spesifik (Dino & Sari, 2017). Teknik yang digunakan dalam *Thai Massage* yaitu dengan menekan ke tubuh pasien pada otot-otot selama sesi massase menggunakan berat tubuh terapis yang berguna untuk meningkatkan homeostasis dan merangsang zona gerak refleks pada organ dalam tubuh (Buttagat, 2016). *Thai massage* juga dapat mengurangi rasa sakit dan meningkatkan relaksasi dikarenakan adanya pembebasan penyumbatan dan peningkatan aliran energi dengan menyingkirkan asam laktat sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah (Sibbritt, 2012). Sejalan dengan Sibbritt, Dino & Sari (2017) mengemukakan bahwa *Thai Massase* dapat mengakibatkan pemanjangan sarkomer otot rangka yang mengarah ke pemecahan jembatan actin/myosin sehingga mengakibatkan penurunan ketegangan otot atau *spasticity*.

Peneliti menyimpulkan bahwa pekerja lapangan adalah seseorang yang bekerja di luar ruangan dengan menggunakan lebih banyak fungsi anatomis dan fisiologis tubuhnya guna mencapai target pekerjaan yang ditentukan. Pekerja lapangan lebih banyak menggunakan fisiknya dalam bekerja, sehingga mengakibatkan fungsi tubuh menurun yang disebabkan oleh kelelahan yang meningkat dan kualitas tidur yang buruk. *Circulo Massage* dan *Thai Massage* adalah salah satu jenis upaya yang bertujuan untuk menurunkan tingkat kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan. Perbedaan utama keduanya adalah *Circulo Massage* menggunakan minyak atau krim dan

membuka pakaian saat manipulasinya. Sedangkan *Thai Massage* tidak menggunakan minyak atau krim dan tidak perlu membuka baju saat manipulasi.

Berdasarkan teori diatas, peneliti ingin membandingkan efektivitas *Circulo Massage* dan *Thai Massage* untuk pemulihan kelelahan dan kualitas tidur pada pekerja lapangan.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalah yaitu:

1. Hampir setiap tahun terdapat sebanyak 2 juta pekerja yang meninggal dunia karena kecelakaan kerja, disebabkan oleh faktor kelelahan.
2. Kelelahan menyebabkan kualitas tidur pekerja lapangan menurun.
3. Belum diketahui efektivitas *Circulo massage* dalam pemulihan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.
4. Belum diketahui efektivitas *Thai Massage* dalam pemulihan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.
5. Belum diketahui perbandingan efektivitas *Circulo Massage* dan *Thai Massage* dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.

C. Pembatasan Masalah

Dengan mempertimbangkan segala keterbatasan, masalah dalam penelitian ini dibatasi pada perbandingan efektivitas *Circulo Massage* dan *Thai Massage* terhadap pemulihan kelelahan dan peningkatan kualitas, serta perbandingan efektivitas keduanya.

D. Rumusan Masalah

Atas dasar pembatasan masalah di atas, rumusan masalah dalam tesis ini yaitu:

1. Seberapa besar efektivitas *Circulo Massage* dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan?
2. Seberapa besar efektivitas *Thai Massage* dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan?
3. Bagaimanakah Perbandingan Efektivitas *Circulo Massage* dan *Thai Massage* dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Mengetahui besarnya efektivitas *Circulo Massage* dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.
2. Mengetahui besarnya efektivitas *Thai Massage* dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.
3. Membandingkan besarnya efektivitas *Circulo Massage* dan *Thai Massage* dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai pertimbangan dalam memilih metode masase untuk memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.
2. Bagi Jurusan Ilmu Keolahragaan, penelitian ini dapat bermanfaat untuk memberikan masukan dalam rangka pengembangan keilmuan dan peningkatan proses belajar mengajar.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi lembaga layanan *massage* untuk memberikan layanan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* bagi pasiennya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Konsep Pekerja Lapangan

a. Pengertian Tenaga Kerja

Pengertian tenaga kerja menurut Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yaitu setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Sedangkan menurut ILO (*International Labour Organization*) tenaga kerja adalah penduduk usia kerja yang berusia antara 15–64 tahun. Tenaga kerja yang berkualitas akan mempengaruhi pendapatan nasional dari segi peningkatan produksi (Maulida Indriani, 2016). Sedangkan Menurut Murti (2014), tenaga kerja adalah individu yang menawarkan keterampilan dan kemampuan untuk memproduksi barang atau jasa agar perusahaan dapat meraih keuntungan dan untuk itu individu tersebut akan memperoleh gaji atau upah sesuai dengan keterampilan yang dimilikinya.

Tenaga kerja memiliki peran penting dalam proses pembangunan ekonomi negara karena tenaga kerja merupakan faktor

utama yang dapat mendorong dan mempercepat naik-turunnya daya saing suatu perekonomian (World Bank, 2010).

b. Klasifikasi Tenaga Kerja

Klasifikasi tenaga kerja adalah pengelompokan akan ketenagakerjaan yang sudah tersusun berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Tenaga kerja berdasarkan batas kerja diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

1) Angkatan Kerja

Angkatan kerja dapat didefinisikan dengan penduduk usia kerja yang bekerja atau punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja dan yang sedang mencari pekerjaan (Feriyanto, 2014). Angkatan kerja yaitu tenaga kerja berusia 15-64 tahun yang selama seminggu yang lalu mempunyai pekerjaan, baik yang bekerja maupun yang sementara tidak bekerja karena suatu alasan. Angkatan kerja terdiri dari pengangguran dan penduduk bekerja (Mankiw et al., 2012). Pengangguran adalah mereka yang sedang mencari pekerjaan atau mempersiapkan usaha atau tidak mencari pekerjaan dan mereka yang sudah punya pekerjaan tetapi belum mulai bekerja. sedangkan penduduk bekerja adalah didefinisikan sebagai penduduk yang melakukan kegiatan ekonomi dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh pendapatan atau keuntungan selama paling sedikit satu jam secara tidak terputus selama seminggu yang lalu (Mankiw et al., 2012).

2) Bukan Angkatan Kerja

Bukan angkatan kerja adalah mereka yang berumur 10 tahun ke atas yang kegiatannya hanya bersekolah, mengurus rumah tangga dan sebagainya (R Irawan, 2014). Sedangkan menurut Sholehati (2017), yang dimaksud dengan bukan angkatan kerja adalah penduduk usia kerja yang kegiatannya tidak bekerja maupun tidak mencari pekerjaan atau penduduk usia kerja dengan kegiatan sekolah, mengurus rumah tangga dan lainnya.

Tenaga kerja berdasarkan penduduknya, diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

1) Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah seluruh jumlah penduduk yang dianggap dapat bekerja dan sanggup bekerja jika tidak terdapat permintaan kerja. Berdasarkan undang-undang tenaga kerja, mereka yang dikelompokkan sebagai tenaga yakni mereka yang terdiri dari usia antara 15 tahun hingga 64 tahun (Sumarsono, 2003).

2) Bukan Tenaga Kerja

Undang-Undang Tenaga Kerja No. 13 Tahun 2003, bukan tenaga kerja adalah penduduk di luar usia 15 sampai 64 tahun. Contoh kelompok ini adalah Pensiunan, Lansia dan Anak-anak.

Tenaga kerja berdasarkan sifatnya, diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

1) Tenaga Kerja Jasmani

Tenaga kerja jasmani adalah tenaga kerja yang mengandalkan fisik atau jasmani dalam proses produksi (Nuraulian, 2017). Tenaga kerja jenis ini jumlahnya sangat banyak di Indonesia jika dibandingkan dengan tenaga kerja yang bekerja dengan kecerdasan otak dan pikirannya.

2) Tenaga Kerja Rohani

Menurut Suroso (2004), Tenaga kerja rohani adalah tenaga kerja yang memerlukan pikiran untuk melakukan kegiatan proses produksi. Tenaga kerja ini biasanya adalah orang yang bekerja di tempat yang relatif bersih dan nyaman seperti perkantoran.

Tenaga kerja berdasarkan kualitasnya, diklasifikasikan menjadi 3, yaitu:

1) Tenaga Kerja Terdidik

Tenaga Kerja Terdidik adalah tenaga kerja yang memerlukan jenjang pendidikan yang tinggi. Misalnya dokter, guru, insinyur dsb.

2) Tenaga Kerja Terlatih

Tenaga Kerja Terlatih adalah tenaga kerja yang memerlukan pelatihan dan pengalaman. Misalnya sopir, montir dsb.

3) Tenaga Kerja tidak Terdidik dan Terlatih

Tenaga Kerja tidak Terdidik dan Terlatih adalah tenaga kerja yang dalam pekerjaannya tidak memerlukan pendidikan ataupun pelatihan terlebih dahulu. Misalnya tukang sapu, tukang sampah dsb.

Tenaga kerja berdasarkan hubungannya dengan produk, diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

1) Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang terjun langsung menangani suatu produk atau barang. Biasanya, dalam sebuah perusahaan yang besar, jumlah tenaga kerja langsung yang dibutuhkan terbilang sangat banyak guna mempercepat proses produksi.

2) Tenaga Kerja Tidak Langsung

Sedangkan tenaga kerja tidak langsung adalah mereka yang tetap berhubungan dengan produk atau barang tetapi tugasnya bukanlah membuat melainkan merencanakan dan mengawasi produksi. Mereka yang tergolong tenaga kerja tak langsung biasanya memiliki pendidikan yang tinggi.

Tenaga kerja berdasarkan jenis pekerjaannya, diklasifikasikan menjadi 3, yaitu:

1) Tenaga Kerja Pabrik

Tenaga kerja pabrik adalah mereka yang bekerja di sebuah pabrik, biasanya di bagian produksi.

2) Tenaga Kerja Kantor

Tenaga kerja kantor adalah mereka yang bekerja dalam sebuah kantor atau instansi atau perusahaan. Mereka biasanya adalah orang-orang yang terpilih dengan kemampuan atau keahlian khusus.

3) Tenaga Kerja Lapangan

Tenaga Kerja Lapangan adalah tenaga kerja yang tugasnya terjun langsung ke lapangan bahkan terkadang berhubungan langsung dengan pelanggan. Berdasarkan UU Cipta Kerja Tahun 2020 tentang Waktu Kerja, standar waktu kerja setiap karyawan adalah 40 jam per minggu. Namun, hal tersebut tidak terlalu berlaku bagi seorang pekerja lapangan. Sebab, karyawan yang bekerja di lapangan memiliki waktu kerja yang tidak menentu, waktu kerja bisa lebih singkat tetapi bisa juga lebih panjang tergantung dengan situasi di lapangan. Oleh karena itu, waktu kerja bagi untuk pekerja di lapangan dapat dikatakan lebih fleksibel dibandingkan yang bekerja di kantor.

Pekerja lapangan sering di konotasikan sebagai salah satu jenis pekerjaan dimana para pekerjanya lebih mengutamakan otot dan tenaga yang besar daripada kemampuan intelektual dan keahlian untuk melakukan pekerjaannya tersebut (UU SERIKAT BURUH, 2002 : 9). Bekerja sebagai pekerja lapangan membutuhkan tenaga dan kebugaran yang tinggi dibandingkan dengan pekerja kantoran. Para pekerja lapangan yang bekerja dengan waktu yang lama dan lebih mengutamakan kemampuan otot serta tenaganya untuk bekerja dapat mengalami ketidaknyamanan yang ditimbulkan seperti kelelahan otot, terganggunya konsentrasi, dan rasa mengantuk.

Berdasarkan UU Cipta Kerja Tahun 2020 tentang Waktu Kerja, standar waktu kerja setiap karyawan adalah 40 jam per minggu. Namun, hal tersebut tidak terlalu berlaku bagi seorang pekerja lapangan. Sebab, karyawan yang bekerja di lapangan memiliki waktu kerja yang tidak menentu, waktu kerja bisa lebih singkat tetapi bisa juga lebih panjang tergantung dengan situasi di lapangan. Pekerja lapangan rata-rata bekerja selama delapan jam per hari termasuk dengan jam istirahat makan siang. Mereka bekerja dengan sikap aktif dan menggunakan tenaganya untuk melakukan pekerjaan tersebut mulai dari pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 17.00 WIB dengan istirahat satu jam pukul 12.00 WIB sampai 13.00 WIB. Apabila diperlukan untuk lembur, mereka bekerja lebih dari delapan jam per hari (Wisesa, 2020).

2. Konsep Kelelahan

a. Definisi Kelelahan

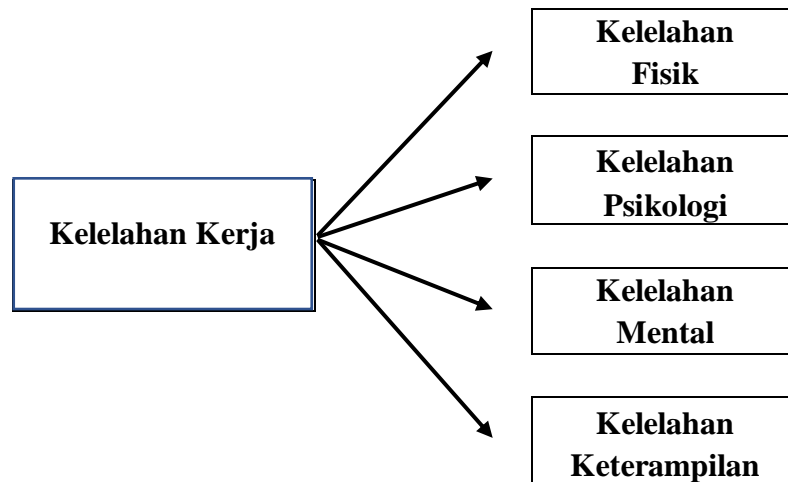
Kelelahan menurut Tarwaka, dkk., (2004:107) adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat dan kelelahan diatur secara sentral oleh otak. Teori kelelahan otot menurut Tarwaka ada dua yaitu teori kimia dan teori syaraf pusat terjadinya kelelahan. Teori kimia menjelaskan sisa metabolisme sebagai penyebab hilang efisiensi otot, sedangkan perubahan arus listrik pada otot dan syaraf adalah penyebab sekunder. Teori syaraf pusat melalui syaraf sensoris ke otak yang didasari sebagai kelelahan otot. Rangsangan aferen ini menghambat pusat otak dalam mengendalikan gerakan sehingga frekuensi potensial kegiatan sel syaraf jadi berkurang. Kelelahan merupakan kondisi dimana otot mengalami penurunan tenaga untuk melakukan kegiatan. Dampak dari kelelahan yang dirasakan seperti nyeri pada otot, kram otot, menurunnya motivasi bekerja, hingga menurunnya tingkat konsentrasi bekerja yang memungkinkan terjadinya kecelakaan kerja sehingga dapat menyebabkan kecacatan (Wisesa, 2020).

Kelelahan kerja merupakan faktor yang cukup penting dalam menentukan tinggi rendahnya kinerja seseorang (Risnawati, 2016). Kelelahan kerja timbul pada suatu keadaan yang secara umum terjadi pada pekerja. Penyebab kelelahan kerja umumnya berkaitan dengan sifat pekerjaan yang kurang bervariasi, intensitas kerja, ketahanan kerja

mental dan fisik yang tinggi, keadaan lingkungan kerja, status gizi, status kesehatan dan beban kerja (Lestari, 2016). Pendapat lain mengemukakan bahwa kelelahan kerja menyebabkan berbagai masalah seperti kehilangan efisiensi dalam bekerja, penurunan produktivitas dan kapasitas kerja serta kemampuan kesehatan dan kemampuan bertahan tubuh yang menyebabkan kecelakaan kerja. Kelelahan juga merupakan penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja dan akan berpengaruh terhadap produktivitas (Innah et al., 2021).

b. Faktor Kelelahan

Kelelahan kerja merupakan suatu keadaan yang dialami tenaga kerja yang dapat mengakibatkan penurunan vitalitas dan produktivitas kerja. Kelelahan kerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelelahan umum yang dialami tenaga kerja, ditandai dengan perlambatan waktu reaksi dan perasaan lelah (Suma'mur, 2009). Kelelahan yang dimaksud yaitu: Kelelahan fisik (*physical / muscular fatigue*), Kelelahan psikologi, Kelelahan mental (*mental fatigue*), Kelelahan keterampilan (*skill fatigue*).



Gambar 1. Faktor Kelelahan Kerja

Faktor penyebab terjadinya kelelahan akibat bekerja sangat bervariasi. Untuk memelihara/mempertahankan Kesehatan dan efisiensi, proses penyegaran harus dilakukan di luar tekanan (Hotmatua, 2006). Menurut *National Transport Commission* (2006) penyebab kelelahan terbagi menjadi 4 faktor yaitu:

1) Faktor Siklus Circadian

Tubuh memiliki siklus alamiah yang akan terus berulang selama 24 jam yang biasa disebut siklus sirkadian. Siklus ini yang mengatur pola tidur, suhu tubuh, tingkat level, pencernaan dan berbagai fungsi tubuh lainnya dan membantu melindungi organ-organ tubuh. Saat siklus sirkadian memberikan sinyal akan mengakibatkan yang biasa disebut jet lag. Siklus sirkadian mengatur seseorang untuk tidur pada malam hari dan terbangun/ sadar pada siang hari. Suhu tubuh akan menurun pada malam hari sehingga dapat tertidur dan naik pada siang hari untuk membantu perasaan

tersadar. Pada malam hari sistem pencernaan tubuh akan menurun karena pada malam hari tidak makan dan produksi hormon akan meningkat untuk memulihkan tubuh dari kondisi selama siang hari. Selain itu, siklus sirkadian juga mengontrol sebagian kegiatan berdasarkan cahaya terang dan gelap. Pada cahaya pagi hari membuat seseorang akan lebih sadar, setelah makan siang tingkat kesadaran akan menurun, dan pada petang kesadaran kembali naik. Sedangkan untuk malam hari kesadaran akan semakin berkurang karena untuk mempersiapkan waktu tidur. Setelah tengah malam suhu tubuh dan kesadaran menurun sampai pada tingkat paling rendah.

2) Faktor Tidur

Jumlah waktu tidur yang cukup memang berbeda pada setiap orang. Rata-rata waktu tidur sehari yaitu antara 6-8 jam pada orang dewasa pada umumnya. Orang yang waktu tidurnya yang kurang dari 6-8 jam disebut mengalami kekurangan tidur. Kondisi kurang

tidur ini akan terus bertambah setiap harinya jika terus menerus tidak memiliki kecukupan waktu tidur.

3) Faktor Kesehatan

Sebagian besar orang yang berusia lebih dari 50 tahun terkadang mendengkur pada saat tidur malam hari, dan bagi beberapa orang ini merupakan masalah yang serius. Kondisi ini terjadi ketika batang tenggorokan mengempis selama tidur jadi udara

yang mencapai paru-paru menjadi sedikit dan mengakibatkan kekurangan kandungan oksigen. Selain itu, beberapa penyakit seperti diabetes jika tidak dikontrol dapat menyebabkan kelelahan. Seseorang yang obesitas dan biasanya rentan terhadap penyakit. Dan obesitas dan menyebabkan gangguan tidur dan sangat berkontribusi terhadap gangguan bernapas saat tidur. Kelelahan dan stress yang terus menerus juga dapat berkontribusi pada efek kesehatan jangka panjang seperti gangguan jantung.

4) Faktor Pekerjaan

Faktor yang juga berkontribusi terhadap kelelahan antara lain jenis pekerjaan, jam kerja yang panjang, waktu pekerjaan yang tidak fleksibel, serta tuntutan kerja dan beban kerja yang harus dicapai setiap harinya. Beberapa bentuk kelelahan dalam lingkungan kerja merupakan suatu kondisi kronis ilmiah. Keadaan ini tidak hanya disebabkan oleh suatu sebab tunggal seperti terlalu keras beban kerja, namun juga oleh tekanan yang terakumulasi setiap hari pada suatu masa yang panjang (Lestari, 2016).

Kelelahan dapat diatasi dengan beristirahat untuk menyegarkan tubuh. Apabila kelelahan tidak segera diatasi dan pekerja dipaksa untuk terus bekerja, maka kelelahan akan semakin parah dan dapat mengurangi produktivitas pekerja. Kelelahan sama halnya dengan keadaan lapar dan haus sebagai suatu mekanisme untuk mendukung kehidupan (Budiono, dkk., 2003:76).

c. Gejala Kelelahan

Suma'mur P.K., (2009:359) membuat suatu daftar gejala yang terdapat pada kelelahan yaitu: (1) Perasaan berat di kepala; (2) menjadi lelah seluruh badan; (3) kaki merasaa berat; (4) menguap; (5) merasa kacau pikiran; (6) menjadi mengantuk; (7) merasakan beban pada mata; (8) kaku dan enggan dalam gerakan; (9) tidak seimbang dalam berdiri; (10) mau berbaring; (11) merasa susah berpikir; (12) lelah bicara; (13) menjadi gugup; (14) tidak dapat berkonsentrasi; (15) tidak mempunyai perhatian terhadap sesuatu; (16) cenderung untuk lupa; (17) kurang kepercayaan; (18) cemas terhadap sesuatu; (19) tak dapat mengontrol sikap; (20) tidak dapat tekun dalam pekerjaan; (21) sakit kepala; (22) kekakuan di bahu; (23) merasa nyeri di punggung;(24) merasa pernafasan tertekan; (25) haus; (26) suara serak; (27) merasa pening; (28) spasme dan kelopak mata; (29) tremor pada anggota badan; (30) merasa kurang sehat.

Gejala 1-10 menunjukkan pelemahan kegiatan, 11-20 menunjukkan pelemahan motivasi dan 21-30 gambaran kelelahan fisik akibat keadaan umum (Suma'mur P.K., 2009:360).

d. Manifestasi Klinis Kelelahan

Manifestasi kelelahan dapat berupa turunnya kondisi fisik seseorang, tingkat motivasi, dan konsentrasi yang disebabkan oleh aktivitas fisik yang kurang atau berlebihan, pola makan yang tidak sesuai dengan tingkat aktivitas, stress emosional, dan tidak teraturnya pola tidur

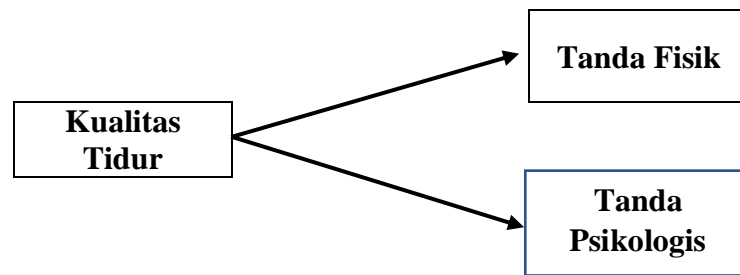
yang menyebabkan Penurunan kualitas hidup, depresi, dan gangguan aktivitas sehari-hari.

3. Konsep Kualitas Tidur

a. Definisi Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan keadaan dimana seseorang dapat mempertahankan tidurnya dan mendapatkan jumlah tidur yang tepat sehingga saat bangun tidur tubuh merasa bugar dan segar. Kualitas tidur menjelaskan tentang kemampuan seseorang mempertahankan waktu tidur dan tidak adanya gangguan yang dialami selama periode tidur (Ardiani, 2021). Menurut Maas (2002), tidur adalah suatu keadaan dimana kesadaran seseorang akan sesuatu menjadi turun, namun aktivitas otak tetap memainkan peran yang luar biasa dalam mengatur fungsi pencernaan, aktivitas jantung dan pembuluh darah, serta fungsi kekebalan, dalam memberikan energi pada tubuh dan dalam pemrosesan kognitif, termasuk dalam informasi yang disimpan dalam otak, serta perolehan informasi saat terjaga.

Hidayat (2006) mengemukakan bahwa kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi tanda fisik dan tanda psikologis:



Gambar 2. Tanda Kualitas Tidur

1) Tanda fisik

Tanda fisik pekerja yang kurang tidur ditandai dengan ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung), kantuk yang berlebihan (sering menguap), tidak mampu untuk berkonsentrasi (kurang perhatian), terlihat tanda-tanda keletihan seperti penglihatan kabur, mual dan pusing.

2) Tanda psikologis

Tanda psikologis pekerja yang kurang tidur seperti; menarik diri, apatis dan respons menurun, merasa tidak enak badan, malas berbicara, daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi, dan ilusi penglihatan atau pendengaran, kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun.

b. **Faktor Kualitas Tidur**

Baik atau buruknya kualitas tidur pekerja lapangan tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Potter & Perry (2005) dalam bukunya *Fundamental of Nursing*, mengemukakan kualitas tidur dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut:

1) Status Kesehatan

Kualitas tidur seorang pekerja ditentukan oleh kondisi Kesehatan yang dialami. Apabila seorang pekerja memiliki kesehatan yang baik, maka akan baik pula kualitas tidurnya. Sedangkan pekerja yang memiliki kondisi kesehatan yang kurang baik, serta menimbulkan rasa tidak nyaman, kesakitan sehingga menimbulkan dampak yang kurang baik bagi kualitas tidurnya.

2) Konsumsi obat-obatan

Pada pekerja yang memiliki kualitas tidur yang buruk biasanya mengkonsumsi obat-obatan tertentu guna mendukung pekerjaannya dengan tujuan tidak mengantuk saat kerja. Obat yang diresepkan untuk tidur seringkali menimbulkan lebih banyak masalah daripada manfaat. Orang dewasa muda dan setengah baya mungkin mengandalkan obat tidur untuk mengatasi stresor gaya hidup. Orang dewasa yang lebih tua sering menggunakan berbagai obat untuk mengendalikan atau mengobati penyakit kronis, dan kombinasi beberapa obat dapat secara serius menghentikan tidur (Potter & Perry, 2005).

3) Bekerja dengan sistem *Shift*

Seseorang yang bekerja dengan sistem rotasi *shift* memiliki kesulitan untuk beradaptasi atau menyesuaikan diri dengan waktu tidur yang berubah-ubah. Tubuh memiliki irama sirkadian yang mana waktu siang digunakan untuk bekerja, sedangkan waktu

malam digunakan untuk istirahat. Pekerja dengan jatah *shift* malam melawan irama sirkadian tersebut. Hal tersebut bisa mengakibatkan penurunan kinerja pekerja bahkan bisa menyebabkan tindakan tidak aman atau *unsafe action* (Potter & Perry, 2005).

4) Aktivitas Fisik

Kelelahan yang diakibatkan karena aktivitas fisik yang berat atau pekerjaan yang menimbulkan stress membuat seseorang mengalami sulit tidur (Potter & Perry, 2005). Pekerja lapangan memerlukan fisik yang kuat dan terbiasa dengan beban yang berat.

5) Stress

Stres bisa menyebabkan seseorang berusaha terlalu keras untuk tertidur, sering terbangun selama siklus tidur, atau untuk tidur nyenyak (Potter & Perry, 2005). Seseorang individu yang sedang mengalami kecemasan atau depresi akan mengganggu pola tidur dari individu tersebut (Kozier, et al., 2004).

6) Lingkungan

Faktor lingkungan terdiri dari lingkungan fisik dan lingkungan psikologis. Lingkungan fisik dipengaruhi oleh lingkungan tidur yang bising, pencahayaan terlalu terang, posisi tempat tidur, ukuran tempat tidur juga mempengaruhi kualitas tidur individu tersebut (Potter & Perry, 2005).

Lingkungan psikologis bisa meliputi hubungan antar sesama rekan kerja, hubungan dengan atasan atau juga konflik di tempat

kerja yang bisa membuat seseorang mengalami stress dan tingkat kecemasan yang meningkat. Tingkat stress dan kecemasan yang meningkat menyebabkan penurunan kualitas tidur seseorang (Kozier, et al., 2004).

7) Pola Makan

Individu yang memiliki asupan nutrisi yang bagus mampu membantu mempercepat proses tidur, contohnya seperti adanya asupan protein yang tinggi dapat mempercepat proses tidur karena adanya asam amino yang dihasilkan dari proses pencernaan protein yang dapat mempermudah tidur (Noni, 2013). Makan makanan yang berkarbohidrat tinggi dan berbumbu pada malam hari akan sulit untuk dicerna oleh tubuh sehingga akan menyebabkan seseorang sulit tidur (Potter & Perry, 2005).

4. *Circulo Massage*

a. Definisi *Circulo Massage*

Menurut Klinik Terapi Fisik FIK UNY (2008), *Circulo Massage* merupakan salah satu masase dengan sasaran utama sirkulasi darah dan limfe. Seperti diketahui bahwa lancarnya sirkulasi darah akan berdampak pada lancarnya penyaluran makanan ke sel. Makanan sebagai sumber energi sel akan dibakar dengan api oksigen (O₂). Sirkulasi darah yang membawa serta hemoglobin dalam sel darah merahnya akan mengangkut oksigen dengan lancar, dengan demikian penyediaan sumber energi beserta bahan bakarnya akan terjamin oleh

lancarnya sirkulasi darah. Pada saat sirkulasi darah dari jantung menuju ke sel akan membawa makanan dan oksigen, sedangkan pada saat kembali dari sel ke jantung, sirkulasi darah akan mengangkut sisa metabolisme dan karbondioksida (CO₂). Sisa metabolisme akan dikeluarkan melalui urine, feces, dan keringat, sedangkan CO₂ akan dibuang lewat nafas. Pembuangan metabolisme akan menghilangkan rasa lelah, kaku dan tegang otot di syaraf, sedangkan penyaluran makanan dan oksigen akan mendukung kebugaran tubuh. Untuk itulah sirkulo masase ditujukan terutama untuk memulihkan kelelahan dan mendapatkan kebugaran.

Circulo Massage menghasilkan hormon endorfin yang didapat dari teknik gerakan *friction*. Fungsi hormon endorfin adalah sebagai penenang. *Circulo Massage* juga menghasilkan hormon tiroksin yang bertujuan untuk memperlancar metabolisme tubuh. Hormon tiroksin didapat dari teknik gerakan *effleurage* dan *tapotement*. Hormon adrenalin juga dihasilkan oleh *Circulo Massage* dengan menggunakan teknik *tapotement* yang bertujuan merangsang saraf simpatis (Klinik Terapi Fisik FIK UNY, 2008).

Hormon dan anti bodi akan memperlancar seluruh proses metabolisme di tubuh dan membantu tubuh melawan penyakit. Pada dasarnya, dalam batas tertentu tubuh mempunyai mekanisme penyembuhan diri. *Circulo Massage* membantu tubuh untuk menyembuhkan dirinya sendiri. Dengan demikian, pencegahan penyakit

dan pemeliharaan fungsi organ merupakan sasaran *Circulo Massage* berikutnya. Dengan keempat sasaran inilah *Circulo Massage* bermanfaat bagi orang sehat yang ingin memepertahankan kesehatan dan kebugarannya dan ditujukan terutama untuk memulihkan kelelahan dan mendapatkan kebugaran (Klinik Terapi Fisik FIK UNY, 2008: 1).

Teknik andalan pada *Circulo Massage* adalah *friction* dengan gerakan sirkuler. *Tapotement* dimaksudkan untuk memaksimalkan hasil *friction*, dan *effleurage* dimaksudkan untuk penenangan. Pada awal pijatan sengaja langsung diberikan *friction* untuk menimbulkan kejutan dan merangsang keluarnya hormon endorphen yang berfungsi sebagai penenang. Seluruh anggota tubuh mulai dari telapak kaki sampai kepala akan dimanipulasi dalam sirkulo masase ini dengan memepertimbangkan susunan otot dan cara kerja organ tubuh. Karena teknik *friction* dengan gerakan sirkuler merupakan andalan dalam *Circulo Massage* ini. Manipulasi atau cara pegangan atau grip adalah cara menggunakan tangan dalam melakukan *Circulo Massage* dalam daerah-daerah tertentu, serta rmemberikan pengaruh tertentu pula (Klinik Terapi Fisik, 2008).

b. Manipulasi *Circulo Massage*

Macam-macam manipulasi *Circulo Massage* yang digunakan adalah:

1) *Friction* (menggerus)

Friction adalah gerakan melingkar seperti spiral akan membantu menghancurkan myogelosis. Cara melakukan gerusan dengan menggunakan ujung-ujung jari pada daerah yang menjadi sasarannya. *Friction* dalam *Circulo Massage* diterapkan ke seluruh permukaan tubuh.



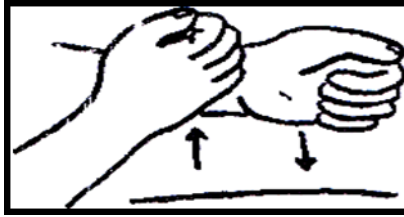
Gambar 3. *Friction* (menggerus)

2) *Tapotement* (memukul)

Manipulasi tapotement pada *circulo massage* menggunakan tiga cara, yaitu:

a) *Tapotement* dengan dua tangan menggenggam (*beating*).

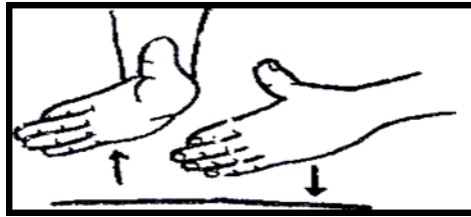
Tapotement ini menggunakan bagian yang lunak dan tebal dari sisi bawah telapak tangan. Manipulasi ini dilakukan pada daerah tulang belakang dan bagian otot tertentu. Tujuan manipulasi *beating* adalah memberi rangsang yang kuat terhadap pusat saraf spinal beserta serabut-serabut sarafnya serta mendorong keluar sisa-sisa pembakaran yang masih tertinggal di sepanjang sendi ruas-ruas tulang belakang dan otot di sekitarnya.



Gambar 4. *Tapotement beating*

- b) *Tapotement* dengan menggunakan seluruh jari-jari (*hacking*).

Pukulan di lakukan pada posisi miring dengan jari-jari kendor dan rileks memukul kulit secara bergantian dan berirama. Tujuan manipulasi *hacking* adalah merangsang saraf tepi, melancarkan peredaran darah dan merangsang organ tubuh bagian dalam.



Gambar 5. *Tapotement hacking*

- c) Manipulasi dengan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari membentuk cekungan (*clapping*).

Dilakukan pada daerah punggung dan pinggang. Tujuannya adalah untuk menimbulkan rasa hangat dan mengurangi rasa sakit.



Gambar 6. *Tapotement Clapping*

3) *Walken*

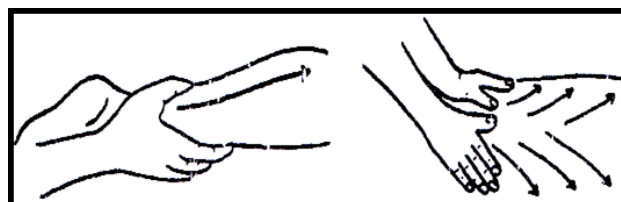
Manipulasi *walken* dilakukan dengan tarikan dan dorongan tangan secara bergantian dan berirama. Tujuan *walken* adalah untuk lebih menyempurnakan pengambilan sisa-sisa metabolisme tubuh oleh darah dan segera dibawa ke hati untuk dirombak menjadi bahan yang dapat digunakan kembali oleh tubuh atau dibuang lewat sistem ekskresi.



Gambar 7. *Walken*

4) *Effleurage* (menggosok)

Manipulasi *effleurage* dilakukan dengan menggunakan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari untuk menggosok bagian tubuh yang lebar dan tebal. Tujuannya adalah memperlancar peredaran darah, cairan getah bening dan apabila dilakukan dengan tekanan yang lembut akan memberikan efek penenangan.



Gambar 8. *Effleurage* (menggosok)

c. Tujuan *Circulo Massage*

Circulo Massage mempunyai tujuan sebagai berikut:

- 1) Memperlancar sirkulasi darah
- 2) Menghilangkan kelelahan
- 3) Membantu mendapat kebugaran
- 4) Menghilangkan rasa lelah, kaku dan tegang otot di syaraf
- 5) Memperlancar seluruh proses metabolisme di tubuh
- 6) Membantu tubuh menyembuhkan dirinya sendiri
- 7) Pencegahan penyakit dan pemeliharaan fungsi organ

5. Konsep *Thai Massage*

a. Definisi *Thai Massage*

Thai Massage merupakan salah satu jenis terapi dengan manipulasi massage yang berasal dari Thailand yang bertujuan untuk relaksasi otot-otot. *Thai Massase* menggunakan tehnik pemijatan *reflexology* dengan sasarna utama menekan bagian- bagian tertentu pada tubuh. *Thai Massase* menggunakan teknik kompresi berkelanjutan pada otot yang ditargetkan bersamaan dengan peregangan pasif yang spesifik. Terapis menggunakan berat tubuhnya sendiri untuk memberikan tekanan ke tubuh pasien pada otot-otot selama sesi massase (Buttagat, 2016). Selain untuk meningkatkan homeostasis dan merangsang zona gerak refleks pada organ dalam tubuh, *Thai Massage* juga dapat meningkatkan aliran energi dengan menyingkirkan asam laktat sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah juga dapat mengurangi rasa sakit dan meningkatkan relaksasi (Sibbritt, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Dino & Sari (2017), mengemukakan *Thai Massase* dapat menurunkan rangsangan alpha-motoneuron yang menyebabkan penurunan aktivitas listrik otot dan ketegangan otot. Potensi mekanisme lainnya dimana Traditional Thai Massase memberikan relaksasi fisik dan mengurangi ketegangan otot. Hal tersebut dikarenakan massase dapat mengakibatkan pemanjangan sarkomer otot rangka yang mengarah ke pemecahan jembatan actin/myosin sehingga mengakibatkan penurunan ketegangan otot atau *spasticity*.

Berbeda dengan pijat lainnya, *Thai Massage* memiliki keunggulan lainnya yakni pasien tetap dalam keadaan berpakaian dan tidak menggunakan begitu banyak minyak yang dilumurkan kepada pasien sehingga pasien akan lebih nyaman dalam menerima terapi.

b. Manipulasi *Thai Massage*

Thai Massage menggunakan beberapa teknik manipulasi *Leaning Pressure, reflexology, energy line work, blood stopping, stretching*, dan yoga. Terapis menggunakan beberapa anggota tubuh mereka untuk mengakomodir manipulasi masase seperti: *palms* (telapak tangan), *thumbs* (jempol), *feet* (kaki), *elbow* (siku), *forearm* (lengan), dan *Knees* (lutut). Dalam *Thai Massage*, terapi dilakukan di atas lantai berlandaskan matras. Manipulasi masase dilakukan dalam 5 posisi tubuh pasien yakni: 1. *Supine* (terlentang); 2. *Side Lying* (berbaring pada salah satu sisi tubuh); 3. *Prone* (tengkurap); 4. *Inverted* (terbalik); 5.

Seated (duduk). Manipulasi *Thai Massage* menurut Pardede (2015) yaitu sebagai berikut:

1) *Leaning Pressure*

Teknik "*Leaning Pressure*" merupakan teknik yang paling penting dalam *Thai Massage*. Teknik ini memiliki tingkat keefektivan untuk mencapai hasil terapi yang sangat tinggi. Teknik "*Leaning Pressure*" juga digunakan dalam seni pengobatan manipulatif yang lain yakni Shiatsu. Teknik ini digunakan untuk melemaskan persendian dan bagian-bagian tubuh yang masih kaku.

Selain fungsi pelepasan, "*Leaning Pressure*" juga berfungsi untuk mengaktifkan *energy* (sen) yang berfungsi untuk menyembuhkan di dalam tubuh pasien. Teknik ini juga diyakini mampu menghasilkan aliran energi antara terapis dengan pasien sehingga proses terapi menjadi lebih maksimal.

2) *Reflexology*

Reflexology merupakan manipulasi masase pada kaki, telapak tangan, telinga, dan selaput pelangi pada mata. Teknik masase ini sudah diaplikasikan dalam berbagai jenis pengobatan antara lain seni pengobatan China, India, dan seni pengobatan dari mesir. Sumber tertua mengenai teknik ini ditemukan pada seni pengobatan mesir sekitar 2500 sebelum masehi dimana ditemukan bukti bahwa terdapat dua orang yang mendapatkan masase *reflexology*.

Teknik *Reflexology* menggunakan pijatan pada titik-titik yang mempunyai hubungan dengan bagian tubuh vital lainnya. Saat titik tersebut ditekan, energi *flow* (Thai; *sen*) akan mengalir ke bagian tubuh yang terhubung dengan titik tersebut. Pesan yang dihasilkan oleh energi elektromagnetik hasil *Reflexology* menstimulasi tubuh untuk menyembuhkan, menyeimbangkan fisik dan psikologi. Dalam *Reflexology*, setiap telapak kaki mewakili setengah bagian tubuh. Telapak kaki kanan mewakili bagian tubuh sebelah kanan, sedangkan telapak kaki kiri mewakili bagian tubuh sebelah kiri.

3) *Energy Flow (Sen)*

Dalam *Eastern Massage* terdapat gagasan bahwasanya dalam tubuh terdapat energi meridian yang dapat memberikan rangsangan kepada tubuh untuk menstabilkan seluruh fungsi tubuh. Energi tersebut mengalir dalam sebuah saluran yang tidak terlihat oleh mata manusia.

Energi meridian dikenal dengan *lom*. Energi ini diproduksi oleh alam dan masuk ke dalam tubuh melalui udara yang kita hirup dan makanan yang kita makan. Energi mengalir melalui saluran yang tidak terlihat dan kesemuanya saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Saluran tersebut dalam pengobatan China disebut *Chi*, sedangkan dalam sejarah pengobatan India, saluran energi meridian disebut dengan *nadis*, dan dalam seni pengobatan tradisional Thailand disebut dengan *sen*. Dalam seni pengobatan tradisional

Thailand, dikenal 72.000 titik energi meridian yang saling berhubungan.

4) *Blood Stopping*

Salah satu yang membuat teknik *Thai Massage* sangat terkenal adalah teknik “*Blood Stopping*”. Teknik ini tidak ditemukan dalam masase dari jenis masase lain. Teknik ini memungkinkan penghentian peredaran darah pada bagian tubuh tertentu. Tujuannya adalah untuk meningkatkan tekanan darah pada bagian tubuh diatas arteri yang diberhentikan aliran darahnya.

Jika tekanan darah meningkat, baroreseptor (reseptor tekanan yang terdapat pada jantung dan sistem sirkulasi) akan menerima rangsang peningkatan tekanan dalam pembuluh darah (arteri). Jantung akan menerima rangsang dan mengalihkan tekanan darah pada bagian tubuh yang seharusnya. Saat teknik “*Blood Stopping*” berhenti dilakukan dan arteri kembali dibuka, akan mengalir darah segar pada bagian yang tadinya tertutup tersebut. Darah segar tersebut membawa oksigen dan nutrisi untuk sel, dan dengan aliran yang bersamaan darah tersebut akan mengangkut sisa-sisa metabolisme dan racun dalam bagian tubuh tersebut. Seni pengobatan thailand percaya bahwa jika menghentikan aliran darah dan kemudian membukanya menyebabkan darah yang lama (mengandung racun dan sisa metabolime) akan berganti dengan darah yang baru (mengandung oksigen dan nutrisi sel).

5) *Stretching*

Stretching termasuk kedalam manipulasi dalam *Thai Massage*. Dalam mekanisme *thai massage*, otot, jaringan, hingga persendian harus dalam keadaan sangat lentur. Tujuannya adalah untuk meningkatkan “*Range of Motion*”. Saat otot di tarik (*Stretch*), otot akan memanjang dan memungkinkan menjangkau gerakan yang jauh. Selain itu, *stretching* juga memberikan sensasi rileks kepada pasien sehingga prinsip *Thai Massage* yang juga memberikan terapi pada sisi psikologi akan tercapai.

Thai Massage menggunakan variasi *stretching* yang ditujukan untuk seluruh kelompok otot dalam tubuh. *Stretching* ini dilakukan dengan perlahan, sehingga memberikan waktu untuk otot, jaringan, dan persendian untuk menyesuaikan dengan kondisi yang diinginkan. *Stretching* jenis ini memungkinkan untuk meningkatkan kelenturan pasien, meningkatkan jangkauan gerak pasien, dan yang paling penting akan meningkatkan gairah pasien. Teknik *stretching* ini juga memfasilitasi pergerakan “*Energy Flow*” dalam tubuh.

6) Yoga

Manipulasi Yoga ditekankan pada olahraga tubuh dan pikiran yang fokus pada kekuatan, kelenturan, serta pernapasan demi peningkatan kesehatan mental dan fisik. Tidak hanya kesehatan fisik, yoga juga bermanfaat untuk menjaga kesehatan

mental, seperti meningkatkan suasana hati menjadi lebih baik serta membantu mengelola gejala kecemasan, stres, dan depresi.

c. Tujuan *Thai Massage*

Thai Massage merupakan pijat terapeutik yang termasuk dalam kategori pengobatan komplementer dan alternatif. Menurut Mukini (2021), tujuan dari *Thai Massage* diantaranya:

- 1) Meningkatkan sirkulasi darah
- 2) Meningkatkan mobilitas
- 3) Meningkatkan sistem kekebalan tubuh
- 4) Meringankan nyeri punggung bawah kronis
- 5) Menurunkan kecemasan
- 6) Meningkatkan energi
- 7) Mengurangi stres
- 8) Meredakan sakit kepala
- 9) Membantu menghilangkan kelelahan

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian relevan yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Prastowo, Arovah (2014) yang berjudul “Perbandingan Efektivitas *Circulo Massage* Dan *sport Massage* Dalam Mengatasi Kelelahan Kerja karyawan Laki - Laki Gadjah Mada Medical Center”. Tujuan penelitian tersebut yaitu mengetahui perbandingan efektivitas *circulo massage* dan *sport massage* dalam mengatasi kelelahan kerja karyawan Gadjah Mada Medical Center. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*

kelelahan kerja pada perlakuan *circulo massage* adalah 29 dan 20,53, uji efektivitas menunjukkan penurunan 29,20 % (p value: 0,0012). Pada penelitian dengan perlakuan *sport massage* menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelelahan kerja adalah 29,9 dan 17,5, uji efektivitas menunjukkan penurunan 41,47 % (p value : 0.0006). Perbandingan antara kelelahan kerja pada perlakuan efektivitas *circulo massage* dan *sport massage* menghasilkan p value: 0,0287. Dapat disimpulkan *sport massage* lebih efektif dibandingkan *circulo massage* dalam mengatasi kelelahan kerja pada karyawan laki-laki Gadjah Mada Medical Center.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Widya (2018) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Traditional Thai Massage Terhadap Penurunan Nyeri Pada *Upper Back Pain*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian *Traditional thai massage* dan *core stability* terhadap penurunan nyeri pada *upper back pain* pada mahasiswa S1 Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2014. Berdasarkan hasil statistik uji pengaruh yang dilakukan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menyatakan bahwa kedua kelompok berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada *upper back pain* dengan nilai $p < 0,05$, namun kelompok perlakuan lebih signifikan dalam mengurangi keluhan nyeri pada bagian *upper back pain* dengan nilai t 13,193 dengan signifikansi 0,000. Sedangkan untuk beda pengaruh menggunakan *Independent Sampel T Test* terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok untuk mengurangi keluhan nyeri pada *upper back pain* dengan nilai p value sebesar 0,000.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Haryati (2020) yang berjudul “Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor yang mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa kedokteran Universitas Halu Oleo. Data kualitas tidur diperoleh dengan menggunakan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dan analisis data menggunakan uji statistik chi-square dengan interval kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dengan hasil, usia rata-rata responden adalah 20 (rentang 18-21) tahun dan 127 (73%) responden adalah perempuan. Mahasiswa dengan aktivitas fisik tinggi sebanyak 112 (64,4%) orang, pola tidur dengan kategori baik sebanyak 98 (56,3%) orang, dan mahasiswa dengan stres emosional dengan kategori rendah sebanyak 120 (69,0%) orang. Lebih dari separuh mahasiswa (89,1%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Analisis bivariat menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur adalah pola tidur (p -value = 0,019) dan stres emosional (p -value = 0,021). Aktivitas fisik mahasiswa secara statistik tidak mempengaruhi kualitas tidur (p -value = 0,519). Kesimpulannya adalah Kualitas tidur mahasiswa kedokteran Universitas Halu Oleo dipengaruhi oleh pola tidur dan stres emosional.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Arbitera et all (2020) yang berjudul “Kelelahan Kerja pada Pekerja di PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Priok”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja di PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan dan Jasa

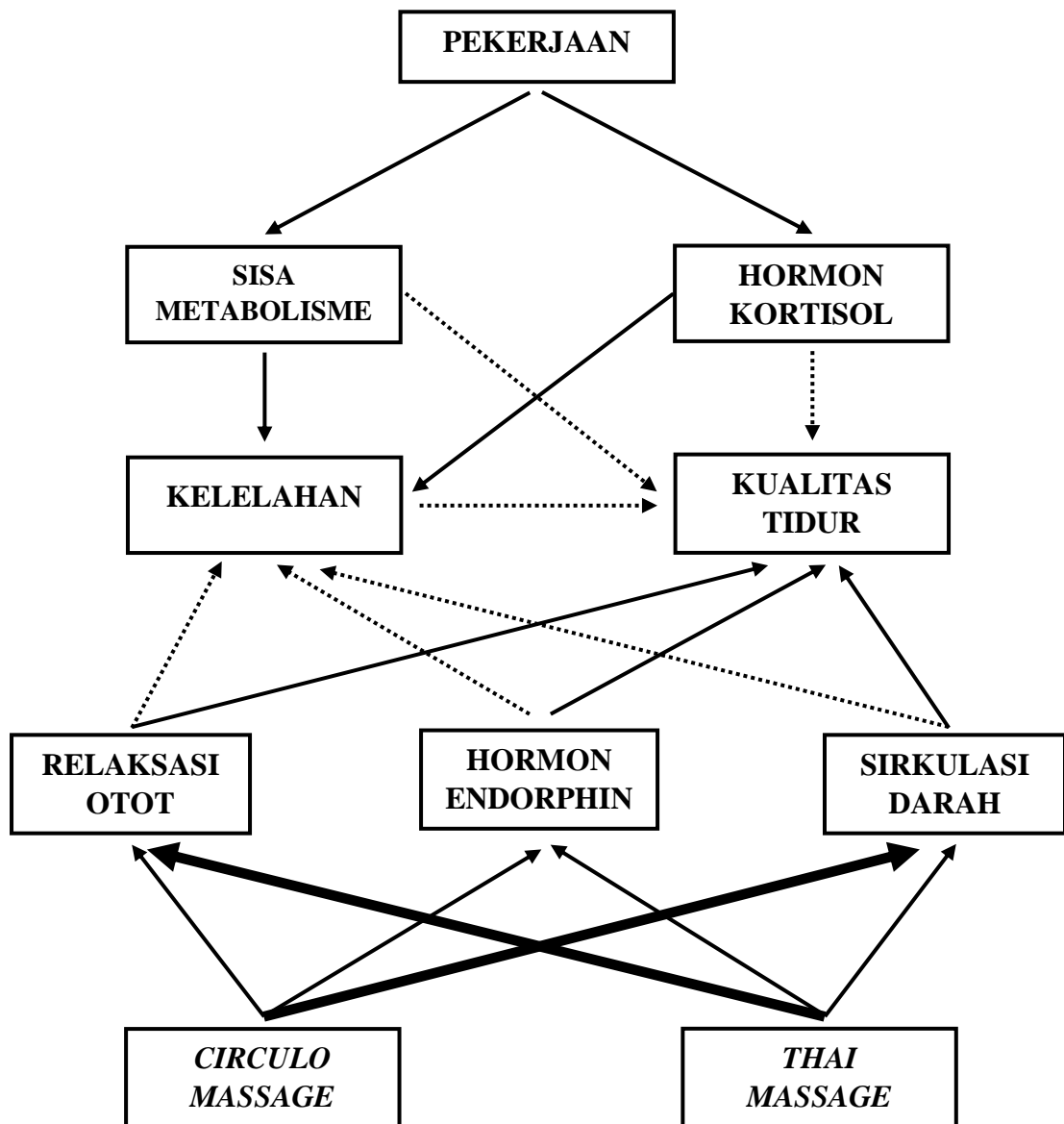
Pembangkitan (UPJP) Priok. Variabel dependen penelitian ini yaitu kelelahan kerja, dan variabel independen yaitu karakteristik individu (status gizi, usia, dan kualitas tidur), serta pekerjaan (masa kerja dan beban kerja). Jenis data yang digunakan ada dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa pengisian google form yang terdiri dari kuesioner Industrial Fatigue Research Committee (IFRC), kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), serta kuesioner NASA-TLX. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 57,5% pekerja mengalami kelelahan kerja kategori tinggi. Hasil analisis statistik menunjukkan status gizi ($p\text{-value}=0,034$) dan kualitas tidur ($p\text{-value}=0,028$) memiliki hubungan dengan kelelahan kerja, sedangkan masa kerja ($p\text{-value}=0,299$), beban kerja ($p\text{-value}=0,100$), dan usia ($p\text{-value}=1,000$) tidak memiliki hubungan dengan kelelahan kerja.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Siswi Jayanti (2019) yang berjudul “Hubungan Beban Kerja Fisik Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konstruksi Di Pt. X Kota Semarang”. Hasil penelitian ini mengemukakan bahwa Pekerja konstruksi di PT. X Kota Semarang memiliki beban kerja fisik ringan yaitu sebesar 67,3%, kualitas tidur buruk yaitu sebesar 71,2 %, Tidak ada hubungan beban kerja fisik dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi di PT. X Kota Semarang ($p\text{-value} : 0,326$), dan Ada hubungan kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi di PT. X Kota Semarang ($p\text{-value} : 0,020$).

C. Kerangka Pikir

Pekerjaan di lapangan menyebabkan sisa metabolisme seperti kadar asam laktat meningkat. Peningkatan asam laktat dapat menyebabkan menurunnya pH yang dapat mempengaruhi kinerja fisik sehingga dapat menimbulkan kelelahan dikarenakan metabolit yang diproduksi dari sistem laktat atau glikolisis anaerobik dan akibat pemecahan glukosa yang tidak sempurna (Heza, 2018). Selain berpengaruh terhadap metabolisme, kelelahan menyebabkan kualitas tidur yang buruk. Buruknya kualitas tidur menyebabkan ketidakseimbangan banyak hormon, salah satunya hormon yang memiliki dampak terbesar dan paling berpengaruh terhadap kualitas tidur seseorang yaitu hormon kortisol (hormon stres).

Circulo Massage dan *Thai Massage* merupakan suatu bentuk usaha pemulihan kelelahan bagi pekerja lapangan serta memperbaiki kualitas tidur mereka. *Circulo massage* mempunyai tujuan utama yaitu memperbaiki sirkulasi darah, dan *Thai Massage* dengan tujuan utama yaitu relaksasi otot. *Circulo Massage* dengan menggunakan manipulasi *friction*, *tapotement*, *walken*, dan *effleurage*, dan *Thai Massage* dengan manipulasi *Stretching*, *Compression*, dan *Blood Stopping* yang bertujuan untuk merelaksasikan saraf, dan meningkatkan hormon endorfin. Perbedaan yang mencolok pada kedua massage ini yaitu manipulasi *Circulo Massage* menggunakan minyak/*lotion* langsung pada kulit serta tepukan, dan penerapan *stretching* pada *Thai Massage*. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 9. Bagan Kerangka Pikir

Keterangan:

—————> : Meningkatkan

—————> : Sangat Meningkatkan

- - - - -> : Menurunkan

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir yang telah diuraikan diatas, penulis merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. *Circulo Massage* efektif dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.
2. *Thai Massage* efektif dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.
3. Ada perbedaan efektivitas antara *Circulo Massage* dan *Thai massage* dalam memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.

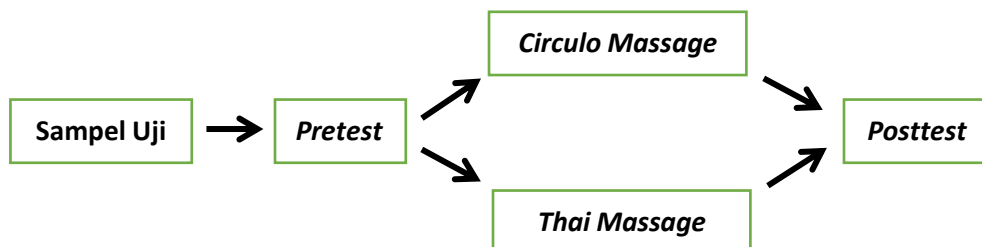
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2018), penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dasar penggunaan metode ini adalah kegiatan percobaan yang diawali dengan bentuk tes yang menguji kondisi awal sampel uji, yang dilanjutkan dengan memberikan perlakuan kepada subjek yang diakhiri dengan suatu bentuk tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan.

Desain penelitian ini menggunakan “*Two Groups Pretest-Posttest Design*”, yaitu desain penelitian yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan data dengan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2007: 64).



Gambar 10. rancangan penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Health and Sport Center, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Pada tanggal 1 Februari – 15 April 2022.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu pasien klinik terapi Health and Sport Center, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Pasien berstatus sebagai pekerja lapangan dengan jenis pekerjaan seperti pekerja konstruksi, pekerja pemasaran offline, ojek online, serta petani dan nelayan yang mengeluhkan kelelahan dan mengalami gangguan tidur serta meminta untuk layanan pemulihan kelelahan. Sampel penelitian ditentukan berdasarkan aplikasi *Sample Size Calculator*. aplikasi ini digunakan untuk menghitung berapa besar ukuran sampel yang harus diambil dalam sebuah penelitian dengan mengisi *population size* sebesar 60, *population proportion* sebesar 50%, mengisi *margin of error* sebesar 5%, mengisi *confidence level* sebesar 95 %, dan diketahui jumlah sampel sebesar 53 orang. Dengan pertimbangan tingkat kegagalan 10%, maka jumlah sampel menjadi 58,3 dan dibulatkan menjadi 60 orang. Subyek untuk *Circulo Massage* berjumlah 30 orang, dan Subyek *Thai Massage* berjumlah 30 orang. Sebelum penelitian, responden terlebih dahulu mengisi dan menandatangani *Informed Concern* (Lembar Persetujuan Responden) untuk menyetujui menjadi subjek penelitian.

home / math / sample size calculator

Sample Size Calculator

Find Out The Sample Size

This calculator computes the minimum number of necessary samples to meet the desired statistical constraints.

Result

Sample size: **53**

This means 53 or more measurements/surveys are needed to have a confidence level of 95% that the real value is within $\pm 5\%$ of the measured/surveyed value.

Confidence Level: (?)

95%

Margin of Error: (?)

5 %

Population Proportion: (?)

50 %

Use 50% if not sure

Population Size: (?)

60

Leave blank if unlimited population size.

Calculate Clear

Gambar 11. Penentuan Jumlah Sampel Menggunakan Aplikasi *Sample Size Calculator*.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang bisa berbentuk apa saja, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Setiap penelitian mempunyai objek yang dijadikan sasaran dalam penelitian. Objek tersebut sering disebut sebagai gejala, sedangkan gejala-gejala yang menunjukkan variasi baik dari jenisnya maupun tingkatnya disebut variabel.

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah *Circulo Massage* dan *Thai Massage* sebagai variabel perlakuan (*Independent*), sedangkan Kelelahan kerja

dan kualitas tidur sebagai variabel terikatnya (*dependent*). Definisi variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. *Circulo Massage* merupakan salah satu metode masase dengan sasaran utama untuk memperlancar sirkulasi darah dan limfe dengan manipulasi *Friction* (menggerus), *Tapotement* (memukul), *walken*, dan *Effleurage* (menggosok).
2. *Thai Massage* merupakan salah satu metode masase dengan sasaran utama relaksasi otot dan sendi. Manipulasi yang digunakan adalah kompresi otot, Peregangan, Tarikan, dan Goyang.
3. Kelelahan adalah gejala yang dirasakan oleh pekerja lapangan yang terkait dengan Kelelahan fisik (*physical / muscular fatigue*), Kelelahan psikologi/mental (*mental fatigue*), dan Kelelahan keterampilan (*skill fatigue*) yang diukur dengan *Fatigue Asssesment Scale* dan dimodifikasi serta diadaptasi ke versi bahasa Indonesia menjadi Skala Pengukuran Kelelahan.
4. Kualitas tidur merupakan keadaan dimana seseorang dapat mempertahankan tidurnya dan mendapatkan jumlah tidur yang tepat sehingga saat bangun tidur tubuh merasa bugar dan segar, yang diukur dengan modifikasi dan adaptasi *Pittsburgh Sleep Quality Indeks* menjadi versi bahasa Indonesia.
5. Pekerja lapangan adalah tenaga kerja yang tugasnya terjun langsung ke lapangan dengan tujuan menyelesaikan target pekerjaan yang telah ditentukan oleh perusahaan, seperti: Pekerja Konstruksi, Pekerja Pemasaran *Offline*, Ojek Online, serta Petani dan Nelayan.

Perbedaan pedoman pelaksanaan manipulasi *Circulo Massage* dan *Thai Massage* mengacu pada tabel 1:

Tabel 1. Pedoman pelaksanaan *Circulo Massage* dan *Thai Massage*

No.	Komponen	<i>Circulo Massage</i>	<i>Thai Massage</i>
1	Frekuensi	Satu kali perlakuan	Satu kali perlakuan
2	Durasi	90 Menit	60 Menit
3	Manipulasi	<i>Effleurage</i> <i>Friction</i> <i>Tapotement</i> <i>Walken</i>	<i>Stretching</i> <i>Compression</i> <i>Blood Stopping</i> <i>Accupresure</i>
4	Lotion	Ya	Tidak

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar kegiatan penelitian tersebut menjadi sistematis dan lebih mudah. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan angket.

Teknik angket ini digunakan untuk mengetahui tingkat kelelahan dan tingkat kualitas tidur responden. Pengumpulan data dilakukan selama 8 minggu secara random, baik untuk manipulasi *Circulo Massage*, maupun untuk manipulasi *Thai Massage*. Peneliti memberikan pedoman terlebih dahulu supaya tidak terjadi kekeliruan dalam pengisian angket. Angket pertama (*Pre-test*) diisi sebelum manipulasi *Circulo Massage* maupun *Thai Massage*, sedangkan angket kedua (*Post-test*) diisi setelah 24 jam perlakuan *Circulo Massage* maupun *Thai Massage*. Instrumen data dalam penelitian ini

menggunakan Skala Pengukuran Kelelahan (SPK) yang diadaptasi dari *Fatigue Assesment Scale* untuk mengukur kelelahan. Digunakan juga instrumen modifikasi *Pittsburgh Sleep Quality Index* untuk mengukur kualitas tidur.

Skala Pengukuran Kelelahan (SPK) merupakan instrumen pengukuran kelelahan subjektif untuk kelelahan kronis yang dikembangkan berdasarkan *fatigue questionnaire* yang umum digunakan dalam penelitian. SPK dinyatakan memiliki realibilitas yang tinggi bagi pengukuran kelelahan diantara para pekerja (Michielseon, Vreis, Van Heck, 2003). Instrumen ini diadaptasi dan diuji dalam penelitian yang dilakukan oleh Zuraida (2014) dengan judul “Pengujian Skala Pengukuran Kelelahan (Spk) Pada Responden Di Indonesia” dan diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0.812 yang berarti cukup tinggi.

Skala pengukuran kelelahan (SPK) terdiri dari 10 pertanyaan. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengukur kelelahan yang secara umum dirasakan responden selama setahun terakhir. Namun dalam penelitian ini dimodifikasi untuk mengukur tingkat kelelahan selama 24 jam terakhir. SPK menggunakan lima skala likert seperti FAS untuk pilihan jawabannya terdiri dari : tidak (1), sedikit (2), cukup (3), banyak (4), sangat (5). Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan pada saat *Pretest* sebelum perlakuan masase, dan *Posttest* setelah 24 jam perlakuan masase. Angket modifikasi Skala Pengukuran Kelelahan tersaji dalam tabel 2:

Tabel 2. Skala Pengukuran Kelelahan Modifikasi

No.	Deskripsi Item	Tidak	Sedikit	Cukup	Banyak	Sangat
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1	Saya terganggu oleh rasa lelah					
	yang saya rasakan					
2	Saya merasa lelah					
3	Saya tidak banyak melakukan kegiatan					
	siang hari ini					
4	Saya merasa memiliki energi yang cukup					
	untuk melakukan aktivitas harian saya					
5	Secara fisik saya merasa lelah					
6	Saya merasa sulit untuk mengerjakan					
	sesuatu					
7	Saya merasa kesulitan untuk berpikir					
	secara jernih					
8	Saya merasa malas untuk melakukan					
	berbagai kegiatan					
9	Secara mental saya merasa lelah					
10	Ketika sedang melakukan kegiatan,					
	saya dapat berkonsentrasi penuh					

Kualitas tidur diukur dengan Skala *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang dikembangkan oleh Curcio et al (2012) dan diadaptasi ke versi bahasa Indonesia. Instrumen ini terdiri dari 15 pertanyaan dengan 4 pertanyaan terbuka dan 11 pertanyaan tertutup yang dijawab dengan **Ya** (1) dan **Tidak** (0). Skor dari pertanyaan tersebut dijumlahkan menjadi 1 (satu) skor global dengan kisaran nilai 0 – 11. Ada dua interpretasi pada PSQI versi bahasa Indonesia ini adalah kualitas tidur baik jika skor < 5 dan kualitas tidur buruk jika skor > 5. (Curcio, 2012; Contreras, 2014; Vicens, 2014). Semakin

rendah skor berarti semakin baik kualitas tidurnya. Angket modifikasi kualitas tidur tersaji dalam tabel 3:

Tabel 3. Modifikasi Indeks Kualitas Tidur dari *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

1	Pukul berapa anda mulai tidur tadi malam?		
2	Berapa lama anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?		
3	Pukul berapa anda biasanya bangun pagi?		
4	Berapa lama anda tidur tadi malam?		
	Apakah masalah-masalah dibawah ini mengganggu tidur anda tadi malam?	YA	TIDAK
5	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring		
6	Terbangun di tengah malam atau dini hari		
7	Terbangun untuk ke kamar mandi		
8	Sulit bernafas dengan baik		
9	Batuk atau mengorok		
10	Kedinginan di malam hari		
11	Kepanasan di malam hari		
12	Mimpi buruk		
13	Terasa nyeri		
14	Apakah anda mengantuk ketika melakukan aktivitas di siang hari?		
15	Apakah anda merasakan kepuasan dalam tidur tadi malam?		

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan metode yang akan digunakan. Apabila dalam uji normalitas data terdistribusi normal ($p > 0,05$) maka digunakan uji parametrik. Apabila data tidak terdistribusi normal ($p < 0,05$) maka digunakan uji non parametrik.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk pembacaan nilai signifikansi. Apabila data homogen ($p > 0,05$) maka nilai signifikansi yang dibaca adalah bagian atas.

3. Uji Beda

Pada data yang terdistribusi normal, uji beda menggunakan uji beda independent t-test dengan taraf signifikansi uji beda yaitu senilai 0,05 untuk menentukan ada tidaknya perbedaan nilai skala pengukuran kelelahan dan indeks kualitas tidur antara *Circulo Massage* dan *Thai Massage*. Uji-t dependent menghasilkan nilai t dan nilai probabilitas (p) yang dapat digunakan untuk membuktikan ada atau tidaknya perbedaan *pretest* dan *posttest* secara signifikan dengan taraf 5%. Apabila $p < 0,05$ maka ada perbedaan yang signifikan, jika $p > 0,05$ maka tidak ada perbedaan yang signifikan. Pada data yang tidak terdistribusi normal digunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney Test*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

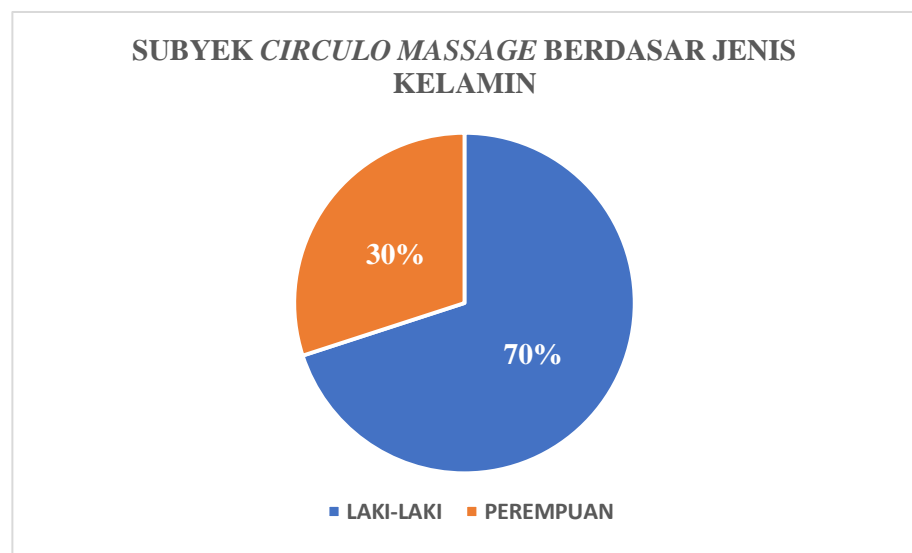
1. Deskripsi Lokasi dan Subyek Penelitian

a. Lokasi Penelitian

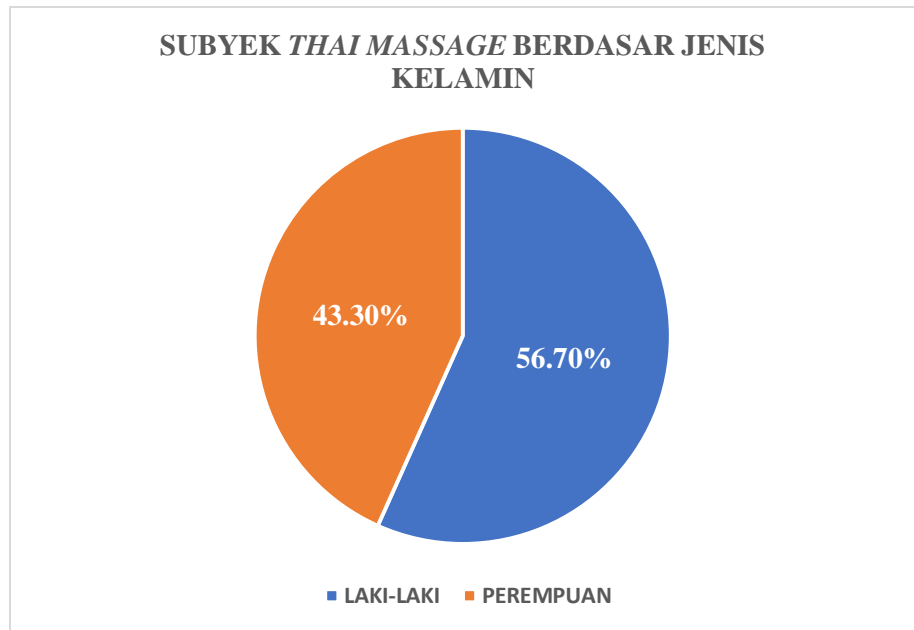
Lokasi penelitian dilakukan di Health and Sport Center, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. penelitian dilakukan pada bulan februari-April 2022.

b. Sampel Penelitian

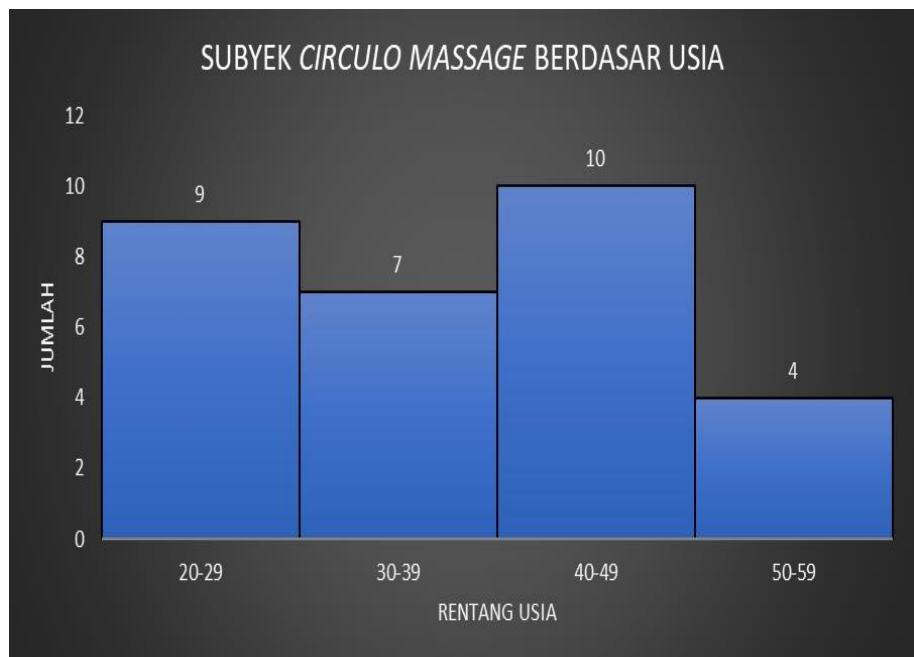
Dari 60 orang subyek penelitian terbagi menjadi 30 orang kelompok *Circulo Massage* dan 30 orang kelompok *Thai Massage* dengan deskripsi tersaji dalam gambar berikut:



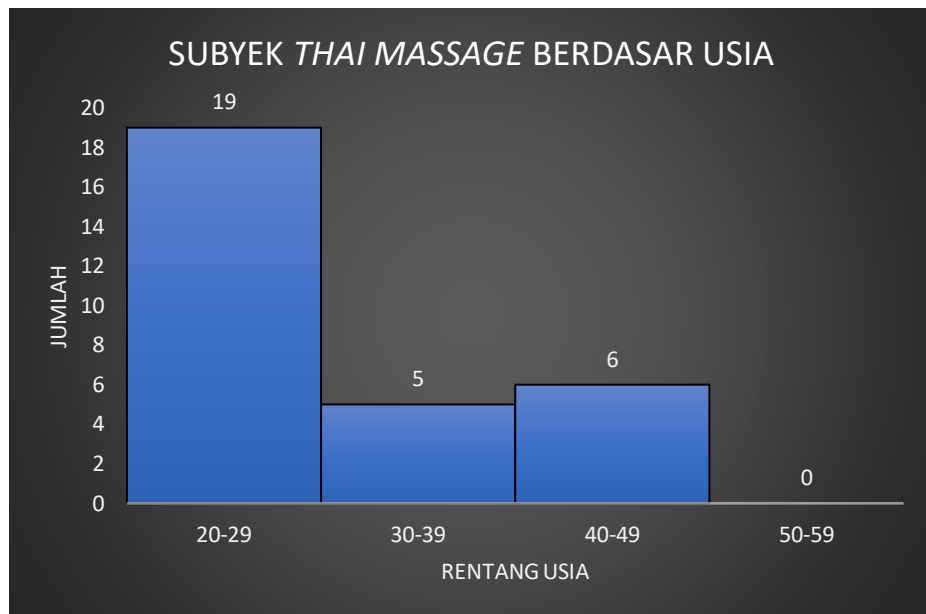
Gambar 12. Diagram lingkaran subyek *Circulo Massage* Berdasar Jenis Kelamin



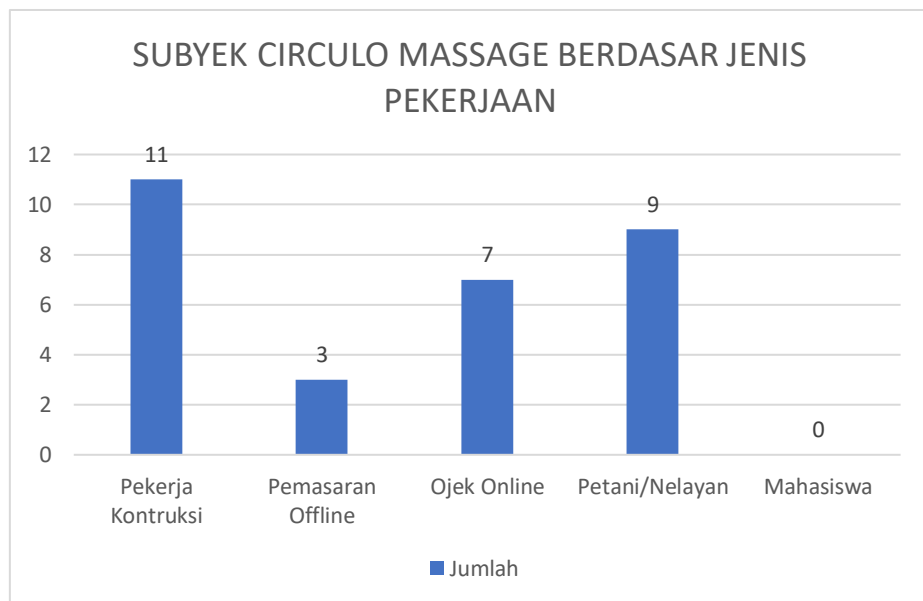
Gambar 13. Diagram lingkaran subyek *Thai Massage* Berdasar Jenis Kelamin



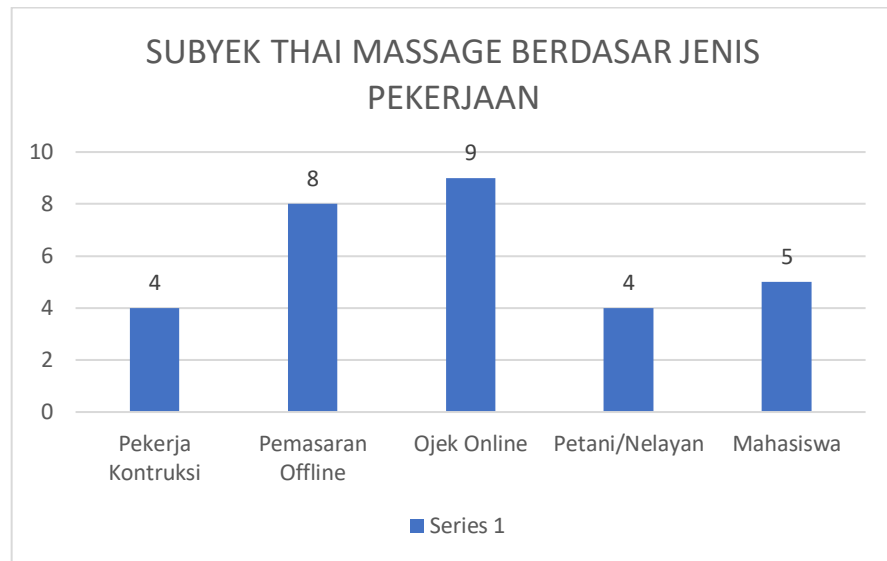
Gambar 14. Diagram batang subyek *Circulo Massage* Berdasar Usia



Gambar 15. Diagram batang subyek *Thai Massage* Berdasar usia



Gambar 16. Diagram batang subyek *Circulo Massage* Berdasar Jenis Pekerjaan



Gambar 17. Diagram batang subyek *Thai Massage* Berdasar Jenis Pekerjaan

2. Deskripsi Data Penelitian

Pembahasan umum mengenai data hasil pengukuran di dalam bagian ini antara lain nilai mean, dan standar deviasi dari nilai *pretest* dan *posttest* perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage*.

a. Data Perlakuan *Circulo Massage*

Data nilai minimal, nilai maksimal, mean, dan standar deviasi dari nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat dalam tabel 4:

Tabel 4. Data *Pretest* dan *Posttest* Perlakuan *Circulo Massage*

Indikator	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Mean	SD	Mean	SD
Kelelahan	32.80	1.648	22.93	2.288
Kualitas Tidur	8.03	1.217	3.00	1.017

b. Data Perlakuan *Thai Massage*

Data nilai mean, dan standar deviasi dari nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat dalam tabel 5:

Tabel 5. Data *Pretest* dan *Posttest* Perlakuan *Thai Massage*

Indikator	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Min	Max	Mean	SD
Kelelahan	25	36	30.60	2.500
Kualitas Tidur	7	10	8.27	1.015

c. Data Perbedaan Nila Rata-rata Perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage*

Perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* rata-rata pada perlakuan *Circulo massage* dan *Thai Massage* dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 6. Data Perbedaan Nila Rata-rata *pretest* dan *posttest* Perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage*

Indikator	<i>Circulo Massage</i>	<i>Thai Massage</i>
Kelelahan <i>Pretest</i>	32.80	30.60
Kelelahan <i>Posttest</i>	22.93	24.90
Selisih	9.87	5.7
Persentase	30.09%	18.62%
Kualitas Tidur <i>Pretest</i>	8.03	8.27
Kualitas Tidur <i>Posttest</i>	3.00	4.20
Selisih	5.03	4.07
Persentase	62.64%	49.21%

Berdasar tabel diatas, dapat teramati bahwa selisih nilai *mean pretest* dan *posttest* kelelahan dengan perlakuan *Circulo Massage*

sebesar 9,87 dengan persentase 30,09%, sedangkan selisih nilai *mean pretest* dan *posttest* kelelahan dengan perlakuan *Thai Massage* sebesar 5,7 dengan persentase 18,62%.

Selisih nilai *mean pretest* dan *posttest* kualitas tidur dengan perlakuan *Circulo Massage* sebesar 5,03 dengan persentase 62,64%. Sedangkan selisih nilai *mean pretest* dan *posttest* kualitas tidur dengan perlakuan *Thai Massage* sebesar 4,07 dengan persentase 49,21%.

B. Hasil Uji Prasyarat

Uji prasyarat digunakan untuk menentukan metode olah data yang akan digunakan pada uji hipotesis. Normal atau tidaknya data bisa dilakukan Uji Normalitas Data menggunakan Shapiro Wilk.

Uji prasyarat yang selanjutnya yaitu uji homogenitas data untuk mengetahui data homogen atau tidak menggunakan Levene Test. Uji homogenitas digunakan untuk prasyarat pada uji hipotesis dua kelompok sampel berbeda.

1. Uji Normalitas Data

Tabel 7 menjelaskan hasil uji normalitas selisih data perlakuan *Circulo Massage*.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas selisih Data *Circulo Massage*

Kelelahan	Shapiro-Wilk	
	Sig.	Keterangan
	0.107	Normal
Kualitas Tidur	Shapiro-Wilk	
	Sig.	Keterangan
	0.017	Tidak Normal

Hasil uji normalitas selisih data kelelahan kelompok sampel dengan perlakuan *Circulo Massage* pada tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.107. Selisih data tersebut memiliki nilai signifikansi $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan selisih data tersebut terdistribusi normal dan analisis uji hipotesis yang dilakukan selanjutnya menggunakan parametrik.

Hasil uji normalitas selisih data kualitas tidur kelompok sampel dengan perlakuan *Circulo Massage* pada tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.017. Selisih data tersebut memiliki nilai signifikansi $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan selisih data tersebut tidak terdistribusi normal dan analisis uji hipotesis yang dilakukan selanjutnya menggunakan nonparametrik.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas selisih Data *Thai Massage*

Kelelahan	Shapiro-Wilk		
	Sig.	Keterangan	Uji Beda
	0.019	Tidak Normal	Wilcoxon
Kualitas Tidur	Shapiro-Wilk		
	Sig.	Keterangan	Uji Beda
	0.001	Tidak Normal	Wilcoxon

Hasil uji normalitas selisih data kelelahan kelompok sampel dengan perlakuan *Thai Massage* pada tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.019. Selisih data tersebut memiliki nilai signifikansi $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan selisih data tersebut tidak terdistribusi normal dan analisis uji hipotesis yang dilakukan selanjutnya menggunakan nonparametrik.

Hasil uji normalitas selisih data kualitas tidur kelompok sampel dengan perlakuan *Thai Massage* pada tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.001. Selisih data tersebut memiliki nilai signifikansi $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan selisih data tersebut tidak terdistribusi normal dan analisis uji hipotesis yang dilakukan selanjutnya menggunakan nonparametrik.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah selisih data bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas pada selisih data perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* dapat dilihat pada tabel 9:

Tabel 9. Uji Homogenitas pada selisih data perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage*

Indikator	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.	Keterangan
Kelelahan	2.319	1	58	0.133	Homogen
Kualitas Tidur	5.280	1	58	0.025	Homogen

Berdasarkan tabel diatas, dapat dijabarkan bahwa nilai signifikansi selisih data posttest kelelahan perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* memiliki nilai signifikansi $>0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan data tersebut homogen. nilai signifikansi selisih data kualitas tidur perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* memiliki nilai signifikansi $>0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan data tersebut juga homogen.

C. Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji efektivitas masing-masing perlakuan melalui uji dependent. Apabila selisih data terdistribusi normal maka menggunakan uji beda *Paired t-test* dan apabila selisih data tidak terdistribusi normal maka menggunakan uji beda *Wilcoxon*. Sedangkan uji hipotesis yang dilakukan untuk menguji perbandingan efektivitas pada kedua perlakuan dengan sampel berbeda menggunakan uji independent. Apabila selisih data terdistribusi normal maka menggunakan uji beda *independent t-test* dan apabila selisih data tidak terdistribusi normal maka menggunakan uji beda *Mann-Whitney*.

Hasil uji beda perlakuan *Circulo Massage* yang telah dihitung menggunakan aplikasi spss versi 25 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 10. Uji beda perlakuan *Circulo Massage*

Indikator	Analisis	Signifikansi	Keterangan
Kelelahan	<i>Paired T Test</i>	0.000	Signifikan
Kualitas Tidur	<i>Wilcoxon</i>	0.000	Signifikan

Berdasarkan tabel diatas, diketahui indikator kelelahan dengan perlakuan *Circulo Massage* yang dianalisis menggunakan *Paired T Test* menghasilkan signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan Indikator kualitas tidur dengan perlakuan *Circulo Massage* dianalisis menggunakan *Wilcoxon*, menghasilkan signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pula antara Kualitas tidur *Pretest* dan *Posttest*.

Hasil uji beda perlakuan *Thai Massage* yang telah dihitung menggunakan aplikasi spss versi 25 dapat dilihat pada tabel 11

Tabel 11. Uji beda Perlakuan *Thai Massage*

Indikator	Analisis	Signifikansi	Keterangan
Kelelahan	<i>Wilcoxon</i>	0.000	Signifikan
Kualitas Tidur	<i>Wilcoxon</i>	0.000	Signifikan

Berdasarkan tabel diatas, diketahui indikator kelelahan dengan perlakuan *Thai Massage* yang dianalisis menggunakan *Wilcoxon* menghasilkan

signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan Indikator kualitas tidur dengan perlakuan *Thai Massage* juga dianalisis menggunakan *Wilcoxon*, menghasilkan signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan.

Uji hipotesis selanjutnya yaitu membandingkan selisih data *Pretest* dan *Posttest* perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* menggunakan analisis *Mann-Whitney Test*. Hasil uji perbandingan selisih data perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Selisih data *Pretest* dan *Posttest* perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage*

Indikator	Selisih Data		Signifikansi
	<i>Circulo Massage</i>	<i>Thai Massage</i>	
Kelelahan	9,87	5,7	0.000
Kualitas Tidur	5,03	4,07	0.002

Berdasarkan tabel di atas, diketahui signifikansi nilai selisih data *Pretest* dan *Posttest* perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* indikator kelelahan sebesar 0,000 ($\text{sig.} < 0,05$) dan indikator kualitas tidur sebesar 0.002 ($\text{sig.} < 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage* terhadap skala kelelahan dan kualitas tidur.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Kelelahan kerja adalah berkurangnya kemampuan dan ketahanan tubuh. Kelelahan merupakan respon fisiologis yang kompleks meliputi kelelahan fisiologis dan psikologis, tetapi dominan hubungannya dengan penurunan fisik, dan penurunan motivasi dan produktivitas kerja. Secara klinis kelelahan fisiologis dapat ditandai dengan timbulnya kelelahan, kelemahan, kekakuan otot dan nyeri (Arovah & Kunto Prastowo, 2015). Beberapa bentuk kelelahan dalam lingkungan kerja merupakan suatu kondisi kronis ilmiah. Keadaan ini tidak hanya disebabkan oleh suatu sebab tunggal seperti terlalu keras beban kerja, namun juga oleh tekanan yang terakumulasi setiap hari pada suatu masa yang panjang. Perasaan lelah kerap muncul ketika bangun pagi, justru sebelum saatnya bekerja, misalnya berupa perasaan “kebencian” yang bersumber dari emosi terganggu (Lestari, 2016).

Kualitas tidur adalah keadaan yang dialami seorang individu agar menghasilkan kesegaran dan kebugaran setelah bangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif seperti durasi tidur, latensi tidur, serta aspek subjektif seperti tidur dalam dan istirahat (Rachman, 2018). Pekerja lapangan membutuhkan kualitas tidur yang baik untuk meningkatkan kesehatan dan memulihkan dari kondisi kelelahan yang menyebabkan berkurangnya produktivitas kerjanya.

Pemulihan kelelahan dan kualitas tidur dilakukan oleh pekerja lapangan dengan berbagai upaya seperti terapi farmakologi maupun non-farmakologi. Terapi farmakologi dengan mengkonsumsi obat-obatan, jamu tradisional.

Sedangkan terapi non-farmakologi dilakukan dengan istirahat, maupun terapi pijat/*massage*. terapi pijat dilakukan karena dirasa memberikan efek langsung untuk menurunkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui efektivitas *Circulo Massage* terhadap pemulihan kelelahan dan kualitas tidur pada pekerja lapangan, mengetahui efektivitas Thai Massase terhadap pemulihan kelelahan dan kualitas tidur pada pekerja lapangan, Serta membandingkan efektivitas *Circulo Massage* dan *Thai Massage* dalam pemulihan Kelelahan dan kualitas tidur pada Pekerja Lapangan.

Analisis data yang pertama menunjukkan bahwa *Circulo Massage* efektif dalam menurunkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan. Analisis data yang kedua menunjukkan bahwa *Thai Massage* juga efektif menurunkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan. Analisis data ketiga menunjukkan ada perbedaan efektivitas tingkat kelelahan dan kualitas tidur pekerja lapangan sesudah mendapat perlakuan *Circulo Massage* dan *Thai Massage*, yang dimana *Circulo Massage* lebih efektif memulihkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pekerja lapangan.

E. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari dalam menyusun penelitian ini masih terdapat kekurangan, kelemahan, ketidak sempurnaan, dan keterbatasan. Keterbatasan tersebut diharap dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian yang lebih baik lagi. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Menurut pengamatan peneliti, masih terdapat jawaban kuisisioner yang tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya. Hal ini terjadi karena tidak semua pengisian kuisisioner didampingi oleh peneliti.
2. Peneliti hanya bisa mengamati jangka pendek yaitu 24 jam setelah perlakuan, dan belum bisa mengamati efek jangka panjangnya.
3. Penelitian ini hanya mengambil sampel sejumlah 30 orang dengan perlakuan *Circulo Massage*, dan 30 orang dengan perlakuan *Thai Massage*. sedikitnya jumlah sampel karena keterbatasan biaya dan tenaga peneliti.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Setelah dilaksanakan penelitian, ada beberapa hasil yang dapat disimpulkan oleh peneliti, diantaranya:

1. *Circulo Massage* efektif dalam menurunkan skala kelelahan dengan nilai efektivitas sebesar 30,09%, dan efektif meningkatkan indeks kualitas tidur dengan nilai efektivitas sebesar 62,64% pada pekerja lapangan.
2. *Thai Massage* efektif dalam menurunkan skala kelelahan dengan nilai efektivitas sebesar 18,62%, dan efektif meningkatkan indeks kualitas tidur dengan nilai efektivitas sebesar 49,21% pada pekerja lapangan.
3. Ada perbedaan efektivitas dalam menurunkan skala kelelahan dan meningkatkan indeks kualitas tidur antara *Circulo Massage* dan *Thai massage* secara signifikan, dimana *Circulo Massage* lebih efektif dalam menurunkan kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur daripada *Thai massage*.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas implikasi dari hasil penelitian menunjukkan bahwa skala kelelahan pada pekerja lapangan dapat diredakan dengan *Cirulo Massage* maupun *Thai Massage*, begitu juga dengan indeks kualitas tidur pekerja lapangan dapat ditingkatkan *Cirulo Massage* maupun *Thai*

Massage. kedua massase tersebut memiliki efek signifikan dalam menurunkan skala kelelahan dan meningkatkan indeks kualitas tidur, Akan tetapi *Circulo Massage* lebih efektif dalam menurunkan skala kelelahan dan meningkatkan indeks kualitas tidur pada pekerja lapangan daripada *Thai Massage*. Kedua massase tersebut memiliki kekurangan maupun kelebihan masing-masing, maka perlu diperhatikan sesuai dengan situasi dan kondisi pasien yang memiliki riwayat cedera muskuloskeletal maupun penyakit degeneratif lainnya.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disampaikan, maka peneliti menyarankan bahwa:

1. *Circulo Massage* dan *Thai Massage* dapat diterapkan untuk membantu menurunkan skala kelelahan dan meningkatkan indeks kualitas tidur pada pekerja lapangan.
2. *Circulo Massage* dan *Thai Massage* memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing sehingga dapat digunakan sesuai situasi dan kondisi pasien.
3. *Thai Massage* dapat dilakukan dimana saja karena dalam pelaksanaan tidak menggunakan minyak atau *lotion* dan tidak perlu membuka pakaian pasien.
4. *Circulo Massage* lebih nyaman dilakukan di dalam ruangan dikarenakan dalam pelaksanaan menggunakan minyak/*lotion* dan diaplikasikan ke seluruh tubuh.
5. Memahami situasi dan kondisi pasien jika mempunyai cedera muskuloskeletal maupun penyakit degeneratif lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A Potter, & Perry, A. G. (2006). *Fundamental of Nursing: Konsep, Proses, Dan Praktik*, edisi 4, Volume.2. Jakarta: EGC.
- Adam, L. (2017). Membangun Daya Saing Tenaga Kerja Indonesia Melalui Peningkatan Produktivitas. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 11(2), 71. <https://doi.org/10.14203/jki.v11i2.205>
- Arovah, N. I., & Kunto Prastowo. (2015). Perbandingan Efektivitas Circulo Massage Dan sport Massage Dalam Mengatasi Kelelahan Kerja karyawan Laki - Laki Gadjah Mada Medical Center. *Medikora*, 1. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i1.4584>
- Buttagat, Vitsarut., Narktro, Thitipong., Onsrira, Kamonporn., Pobsamai, Chaithawat. (2016). Short-Term Effects Of Traditional Thai Massage On Electromyogram, Muscle Tension and Pain Among Patients With Upper Back Pain Associated With Myofacial Trigger Points. *Complementary Therapies in Medicine* 28 (2016) 8-12. Elsevier
- Dino, E., & Sari, G. (2017). *Khasiat Pijat Tradisional Thailand Dalam Menurunkan Spasticity Pada Pasien Stroke Usia Lanjut*.
- Eungpinichpong W. (2008). *Therapeutic That Massage Bangkok*. Chonromdek Publishing House; 2008: 35-109
- <https://www.alodokter.com/tidak-perlu-bertubuh-lentur-untuk-ikut-yoga>. Diakses pada 12 April 2022.
- Innah, M., Muhammad Khidri Alwi, Fatmah Afrianty Gobel, & Abbas, H. H. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Penjahit Pasar Sentral Bulukumba. *Window of Public Health Journal*, 01(05), 471–481.
- Lestari, wahyu sri. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan pada pekerja pembuat tahu di pabrik tahu kelurahan sumurrejo kecamatan gunungpati semarang. *Skripsi Kesehatan Masyarakat*, 1–74.
- Mankiw, N. G., Manulang, S. H., Istighosah, A. T. T., & Istighosah, P. (2012). Landasan Teori Tenaga Kerja. *Makroekonomi, Pokok-Pokok Hukum Ketenagakerjaan Di Indonesia*, 1, 13–43.
- Mar'atun Sholehati, Pengaruh Aglomerasi Dan Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi 14 Kabupaten/Kota Provinsi Lampung Periode 2011-

- 2015 Dalam Perspektif Ekonomi Islam, (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2017), hal. 66.
- Massage, Herbal Treatments and Physical Therapies. *Journal Of Chinese Integrative Medicine*. July 2012. Vol.10. No.7.
- Maulida Indriani. (2016). Peran Tenaga Kerja Indonesia dalam Pembangunan Ekonomi Gema Keadilan Edisi Jurnal. *Gema Keadilan*, Vol. 3, No, Pp. 74-85. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/gk/article/view/3644>
- Nuraulian, N. (2017). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Perhotelan Dan Pariwisata Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja. *UIN Raden Intan Lampung, Doctoral Dissertation*, 19–23
- Nur Feriyanto, Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Indonesia, (Yogyakarta:UU STIM YKPM, 2014), hal. 6. 9Mulyadi
- Pardede, Wimpi. “Sejarah Thai Massage”. www.pardedewimpi.blogspot.com. Diakses pada 12 April 2022.
- Purnomo, N. T. (2013). Pengaruh circulo massage dan swedia massage terhadap penurunan kadar asam laktat darah pada latihan anaerob. *Journal Of Physical Education Sports*, 2(1), 181–185.
- Pierce, dkk. 2011. *Encyclopedia Of Thai Massage*. U K: Findhorn Press.
- Rachman, T. (2018). Pengaruh Pemberian Terapi Dzikir terhadap Kualitas Tidur Lansia. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Soleh, A. (2017). Masalah ketenagakerjaan dan pengangguran di indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(2), 83–92.
- Tim Klinik Terapi Fisik FIK UNY. (2008). Pelatihan Circulo Massage. Makalah. Yogyakarta: Klinik Terapi Fisik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Thanakiatpinyo, Thannita., Suwannatrai, Supakij., Suwannatrai, Ueamphon., Khumkaew, Phanitanong., Wiwattamongkol, Dokmai., Vannabhum, Manmas., Pianmanakit, Somluck., Kuptniratsaikul, Vilai. (2014). “The Efficacy Of Traditional Thai Massage in Decreasing Spasticity in Elderly Stroke Patients”. *Clinical Interventions in Aging* 2014:9 1 311-1319

- R. Hotmatua, "Hubungan Faktor Individu dan Postur Tubuh dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bongkar Muat PT. Kirana Sapta Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan," Skripsi, 2006.
- R. Irawan. (2014). *Kajian Pustaka Tenaga Kerja*. 17(6), 19–55. [http://digilib.uinsby.ac.id/508/3/Bab 2.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/508/3/Bab%20.pdf)
- Sadono Sukirno, *Mikroekonomi Teori Pengantar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 18
- Sonny Sumarsono, *Teori dan Kebijakan Publik Ekonomi Sumber Daya Manusia*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), hal. 3
- Suroso. *Ekonomi Produksi*. (Bandung: Lubuk Agung 2004) H. 109
- Suma'mur P.K., 2009, *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*, Jakarta: PT. Sagung Seto.
- Sumarjo, Sulaeman, E. S., Kristiyanto, A., & Rahma, N. (2019). *The Effect of Sport and Circulo Massage on the Improvement of Work Productivity of the Physically Disabled*.
- Sibbritt, David., Van Der Riet, Pamela., Dedkhard, Saowapa., Srithong, Kannapatch. (2012). Rehabilitation of Stroke patient Using Traditional Thai Massage, Herbal Treatments and Physical Therapies. *Journal Of Chinese Integrative Medicine*. July 2012. Vol.10. No.7
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Tarwaka, dkk., 2004, *Ergonomi untuk Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, Surakarta: UNISBA Press.
- Verawati, L. (2017). Hubungan Tingkat Kelelahan Subjektif Dengan Produktivitas Pada Tenaga Kerja Bagian Pengemasan Di Cv Sumber Barokah. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(1), 51. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v5i1.2016.51-60>.
- Wisesa, N. D. (2020). Pengaruh Swedish Massage dan Sport Massage terhadap pemulihan kelelahan pada pekerja buruh atau kuli.
- Wurarah, M. L., Artur, P., Kawatu, T., Akili, R. H., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2020). *Journal of*. 1(April), 6–10.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN

<https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 809/UN34.16/PT.01.04/2022

28 Juni 2022

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . **Manajer Health and Sport Center FIK UNY**
Cq. Manajer Klinik Terapi Health and Sport Center FIK UNY
Jl. Colombo No. 1, Karangmalang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kab. Sleman, Daerah
Istimewa Yogyakarta 55281

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Wildan Wirawan Pinandita
NIM : 20711251026
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis
Judul Tugas Akhir : Perbandingan Efektivitas Circulo Massage dan Thai Massage Terhadap Pemulihan Kelelahan dan Kualitas Tidur Pada Pekerja Lapangan
Waktu Penelitian : 31 Januari - 22 April 2022

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002

Lampiran 2. Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Pekerjaan :

Alamat :

Setelah diberi penjelasan seperlunya, saya menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Wildan Wirawan Pinandita

NIM : 20711251026

Prodi : Program Pascasarjana Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

Judul Penelitian : Perbandingan Efektifitas *Circulo Massage* dan *Thai Massage* terhadap Pemulihan Kelelahan dan Kualitas Tidur pada Pekerja Lapangan.

Saya bersedia untuk dilakukan pengukuran dan pemeriksaan demi kepentingan penelitian. Dengan ketentuan, hasil pemeriksaan akan dirahasiakan dan semata-mata untuk kepentingan ilmu pengetahuan

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,..... 2022

Responden

(.....)

Lampiran 3. Lembar Instrumen Pengukuran Kelelahan

SKALA PENGUKURAN KELELAHAN

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

Alamat :

No. telp :

No.	Deskripsi Item	Tidak	Sedikit	Cukup	Banyak	Sangat
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1	Saya terganggu oleh rasa lelah					
	yang saya rasakan					
2	Saya merasa lelah					
3	Saya tidak banyak melakukan kegiatan					
	siang hari ini					
4	Saya merasa memiliki energi yang cukup					
	untuk melakukan aktivitas harian saya					
5	Secara fisik saya merasa lelah					
6	Saya merasa sulit untuk mengerjakan					
	sesuatu					
7	Saya merasa kesulitan untuk berpikir					
	secara jernih					
8	Saya merasa malas untuk melakukan					
	berbagai kegiatan					
9	Secara mental saya merasa lelah					
10	Ketika sedang melakukan kegiatan,					
	saya dapat berkonsentrasi penuh					

Lampiran 4. Lembar instrumen Kualitas Tidur

SKALA PENGUKURAN KUALITAS TIDUR

Nama :

Usia :

Jenis kelamin :

Alamat :

No. telp :

1	Pukul berapa anda mulai tidur tadi malam?		
2	Berapa lama anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?		
3	Pukul berapa anda biasanya bangun pagi?		
4	Berapa lama anda tidur tadi malam?		
	Apakah masalah-masalah dibawah ini mengganggu tidur anda tadi malam?	YA	TIDAK
5	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring		
6	Terbangun di tengah malam atau dini hari		
7	Terbangun untuk ke kamar mandi		
8	Sulit bernafas dengan baik		
9	Batuk atau mengorok		
10	Kedinginan di malam hari		
11	Kepanasan di malam hari		
12	Mimpi buruk		
13	Terasa nyeri		
14	Apakah anda mengantuk ketika melakukan aktivitas di siang hari?		
15	Apakah anda merasakan kepuasan dalam tidur tadi malam?		

Lampiran 5. SOP Perlakuan *Circulo Massage*

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
CIRCULO MASSAGE**

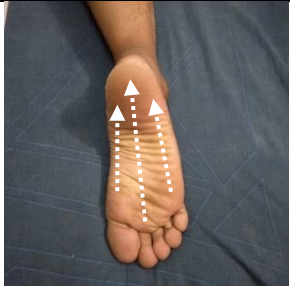
Ketentuan terapis:

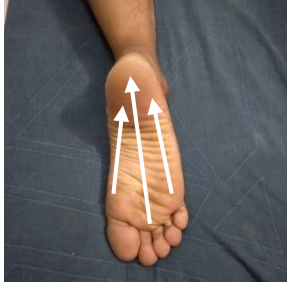





1. Memakai masker
2. Membersihkan tangan menggunakan handsanitizer sebelum dan sesudah menangani
3. Manipulasi dilakukan menggunakan lotion atau pelicin


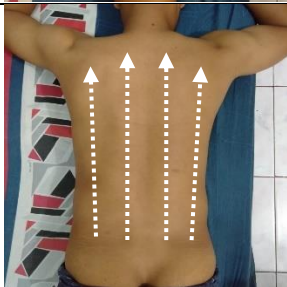

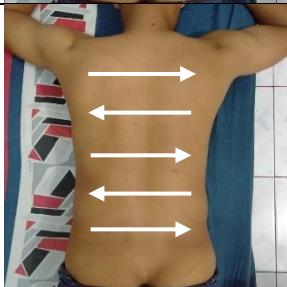
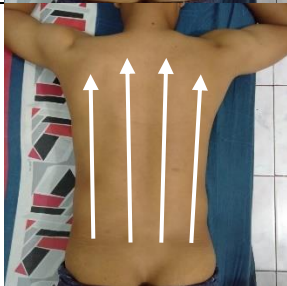
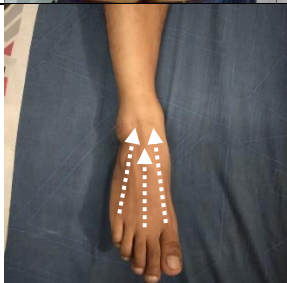
Ketentuan pasien:

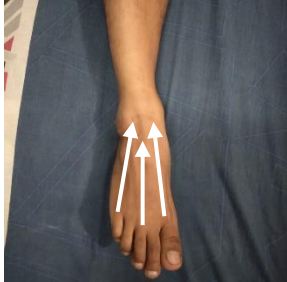
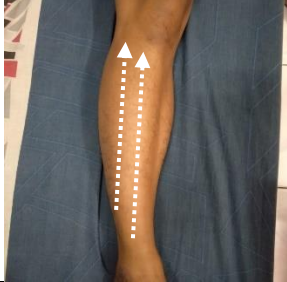
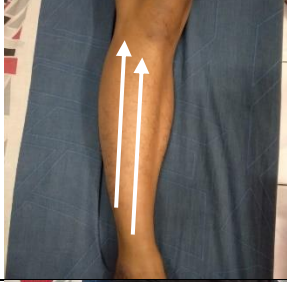
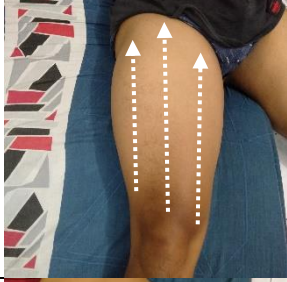

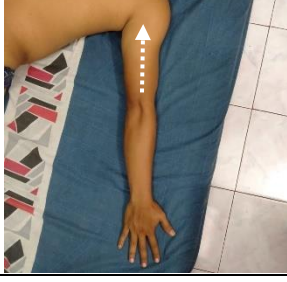
1. Responden menyetujui perlakuan *Circulo Massage* dengan menandatangani Surat Persetujuan Responden
2. Responden memakai pakaian yang mendukung perlakuan *Circulo Massage*.





No	Komponen	Keterangan
1	Frekuensi	Satu kali perlakuan
2	Durasi	90 menit
3	Manipulasi	<i>Effleurage</i> <i>Friction</i> <i>Tappotement</i> <i>Walken</i>
4	Lotion	Ya


No.	Gambar	Manipulasi	Frekuensi	Durasi (menit)
1		<i>Friction</i> pada telapak kaki	3 kali	2

2		<i>Effleurage</i> pada telapak kaki	3 kali	2
3		<i>Friction</i> pada tungkai bawah belakang	3 kali	4
4		<i>Tapotement Hacking</i> pada tungkai bawah belakang	3 kali	2
5		<i>Effleurage</i> pada tungkai bawah	3 kali	4
6		<i>Friction</i> pada tungkai atas belakang	3 kali	6
7		<i>Tapotement beating</i> pada tungkai atas belakang	3 kali	4

8		<i>Effleurage</i> pada tungkai atas belakang	3 kali	6
9		<i>Friction</i> pada bagian pinggang dan punggung	3 kali	6
10		<i>Tapotement</i> pada bagian pinggang dan punggung	3 kali	4
11		<i>Walken</i> pada bagian Pinggang dan punggung	3 kali	6
12		<i>Effleurage</i> pada bagian pinggang dan punggung	3 kali	6
13		<i>Friction</i> pada punggung kaki	3 kali	2

14		<i>Effleurage</i> pada punggung kaki	3 kali	2
15		<i>Friction</i> pada tungkai bawah bagian depan	3 kali	3
16		<i>Effleurage</i> pada tungkai bawah bagian depan	3 kali	3
17		<i>Friction</i> pada bagian tungkai atas bagian depan	3 kali	5
18		<i>Friction</i> pada lengan bawah	3 kali	3
19		<i>Friction</i> pada lengan atas	3 kali	3

20		<i>Effluerage</i> pada bagian lengan	3 kali	6
21		<i>Effleurage</i> pada bagian perut	3 kali	4
22		<i>Friction</i> pada bagian pundak	3 kali	3
23		<i>Tapotement Hacking</i> pada bagian pundak	3 kali	2

24		<i>Friction</i> pada bagian leher	3 kali	2
Jumlah total keseluruhan waktu				90

Lampiran 6. SOP Perlakuan *Thai Massage*

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
THAI MASSAGE**


Ketentuan terapis:

1. Memakai masker
2. Membersihkan tangan menggunakan handsanitizer sebelum dan sesudah menangani





Ketentuan pasien:



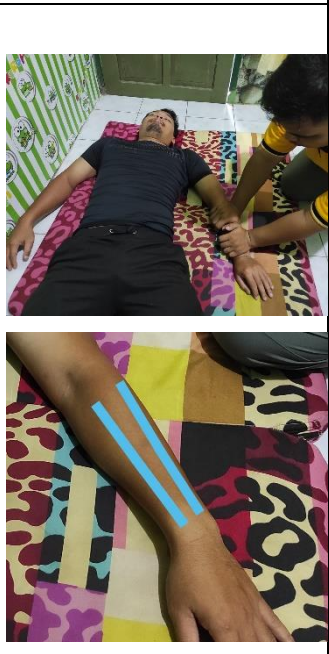
1. Responden menyetujui perlakuan *Thai Massage* dengan menandatangani Surat Persetujuan Responden
2. Responden memakai pakaian yang mendukung perlakuan *Thai Massage*.






No	Komponen	Keterangan
1	Frekuensi	Satu kali perlakuan
2	Durasi	60 menit
3	Manipulasi	<i>Stretching</i> <i>Compression</i> <i>Blood Stopping</i> <i>Accupresure</i>
4	Lotion	Tidak

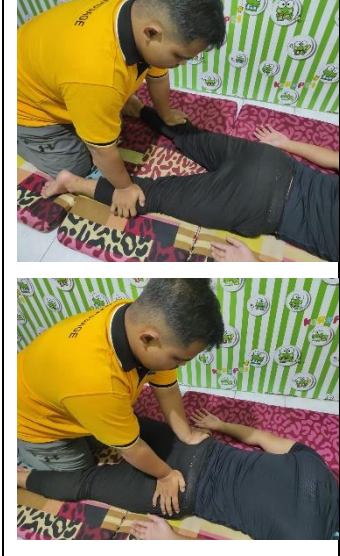




1		Posisi awal
---	---	-------------





2		Peregangan Punggung kaki (Fleksi, ekstensi, rotasi)	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan
3		Penekanan pada tungkai bawah bagian dalam kanan dan kiri secara bersamaan dengan beban tubuh	8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah	3 menit
4		Melakukan tekanan tungkai atas bagian dalam pada dengan posisi tangan membentuk kupu-kupu.	8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah	3 menit



5		<p>Penekanan pada tungkai bawah bagian luar kanan dan kiri secara bersamaan pada garis 1</p>	<p>8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah</p>	<p>3 menit</p>
6		<p>Melakukan tekanan tungkai atas bagian luar pada 3 jalur dengan posisi tangan membentuk kupu-kupu.</p>	<p>8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah</p>	<p>3 menit</p>
7		<p>Penarikan otot tungkai belakang dengan posisi kaki ditekuk</p>	<p>8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah</p>	<p>3 menit</p>
8		<p>Meremas pada bagian tungkai atas</p>	<p>8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah</p>	<p>3 menit</p>

9		Menekan pada lengan	8x pengulangan	3 menit
10		Melakukan tekanan pada lengan bagian dalam pada 2 jalur	8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah	3 menit
11		Melakukan tekanan pada lengan bagian luar pada 2 jalur	8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah	3 menit

12		Melakukan remasan pada telapak tangan kanan dan kiri	8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah	3 menit
13		Melakukan pemijatan dan penarikan pada jari-jari.	8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah	3 menit
14		Melakukan stretching pada pergelangan tangan (fleksi dan ekstensi)	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan
15		Melakukan penekanan pada bagian punggung dan pinggang di 3 jalur	8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah	3 menit
16		Melakukan stretching pada bagian punggung dan pinggang	1x pengulangan	8 detik setiap 1x gerakan

17		Melakukan tekanan tungkai bawah, atas, sampai pantat bagian belakang.	8 x pengulangan dengan arah keatas dan kebawah	3 menit
18		Stretching kaki bagian belakang	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan
19		Stretching memutar pinggang	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan
20		Peregangan menggunakan kaki	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan
21		Peregangan menggunakan kaki menyilang	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan

22		Stretching mendorong tubuh kedepan		8 hitungan setiap 1x gerakan
23		Peregangan dengan melebarkan dada	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan
24		Memutar badang ke samping kanan dan kiri dengan posisi kedua tangan diletakkan di leher	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan
25		Menekan pada bagian leher	1x pengulangan	8 hitungan setiap 1x gerakan

<p>26</p>		<p>Masasse pada bagian kepala</p>	<p>1x pengulangan</p>	<p>1x gerakan</p>
<p>27</p>		<p>Selesai</p>		

Lampiran 7. Data Penelitian

DATA KELELAHAN *CIRCULO MASSAGE*

No	Nama	SPK PRE	SPK POST	SELISIH
1	APR	35	26	9
2	LBG	33	20	13
3	ENG	30	22	8
4	BM	31	20	11
5	MJR	33	22	11
6	SS	35	23	12
7	IN	35	23	12
8	ES	32	20	12
9	AV	34	21	13
10	NA	33	22	11
11	FP	32	22	10
12	WIS	33	26	7
13	DEB	35	25	10
14	ARS	32	26	6
15	HAS	34	23	11
16	GUN	30	20	10
17	GIY	33	22	11
18	PRA	34	26	8
19	SGY	33	24	9
20	PNY	32	26	6
21	RTN	35	24	11
22	GJR	33	20	13
23	BMB	32	25	7
24	RUS	31	20	11
25	ERK	30	22	8
26	MUJ	35	26	9
27	SUP	32	21	11
28	MARD	35	27	8
29	HER	31	23	8
30	BAG	31	21	10

DATA KUALITAS TIDUR *CIRCULO MASSAGE*

No	Nama	KLTS TDR PRE	KLTS TDR POST	SELISIH
1	APR	7	2	5
2	LBG	8	2	6
3	ENG	7	5	2
4	BM	8	4	4
5	MJR	10	4	6
6	SS	8	4	4
7	IN	7	3	4
8	ES	6	3	3
9	AV	7	2	5
10	NA	6	4	2
11	FP	8	2	6
12	WIS	9	5	4
13	DEB	10	4	6
14	ARS	10	5	5
15	HAS	6	2	4
16	GUN	8	2	6
17	GIY	7	2	5
18	PRA	9	3	6
19	SGY	7	2	5
20	PNY	8	3	5
21	RTN	9	3	6
22	GJR	9	3	6
23	BMB	9	3	6
24	RUS	7	3	4
25	ERK	7	4	3
26	MUJ	9	3	6
27	SUP	9	2	7
28	MARD	8	2	6
29	HER	8	2	6
30	BAG	10	2	8

DATA KELELAHAN *THAI MASSAGE*

No	Nama	SPK PRE	SPK POST	SELISIH
1	CDR	31	25	6
2	IW	30	25	5
3	BTS	36	25	11
4	YAN	28	21	7
5	AKB	31	25	6
6	MIL	28	20	8
7	NOR	31	25	6
8	AMA	28	23	5
9	HAR	25	20	5
10	ALD	30	24	6
11	FER	32	26	6
12	HEL	31	25	6
13	GEM	35	26	9
14	VAR	27	23	4
15	ZAI	29	24	5
16	RAC	29	24	5
17	YAS	32	26	6
18	AML	29	24	5
19	WAW	33	27	6
20	NRL	30	25	5
21	SIL	31	24	7
22	MTF	34	29	5
23	SPM	30	26	4
24	IND	31	28	3
25	MK	35	28	7
26	LAI	27	23	4
27	LY	31	28	3
28	KEZ	30	27	3
29	NMN	32	26	6
30	MAR	32	25	7

DATA KUALITAS TIDUR *THAI MASSAGE*

No	Nama	KLTS TDR PRE	KLTS TDR POST	SELISIH
1	CDR	10	5	5
2	IW	10	6	4
3	BTS	9	5	4
4	YAN	8	4	4
5	AKB	9	4	5
6	MIL	8	4	4
7	NOR	8	5	3
8	AMA	8	4	4
9	HAR	8	5	3
10	ALD	7	2	5
11	FER	8	3	5
12	HEL	7	3	4
13	GEM	10	5	5
14	VAR	9	5	4
15	ZAI	9	5	4
16	RAC	7	4	3
17	YAS	7	3	4
18	AML	7	4	3
19	WAW	8	3	5
20	NRL	9	4	5
21	SIL	7	3	4
22	MTF	8	5	3
23	SPM	10	5	5
24	IND	9	5	4
25	MK	8	5	3
26	LAI	8	5	3
27	LY	9	4	5
28	KEZ	9	3	6
29	NMN	7	4	3
30	MAR	7	4	3

Lampiran 8. Hasil Perhitungan SPSS

Deskriptif statistik

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelelahan Pre	30	30	35	32.80	1.648
Kelelahan Post	30	20	27	22.93	2.288
Kualitas Tidur Pre	30	6	10	8.03	1.217
Kualitas Tidur Post	30	2	5	3.00	1.017
Valid N (listwise)	30				

a. perlakuan = circulo massage

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelelahan Pre	30	25	36	30.60	2.500
Kelelahan Post	30	20	29	24.90	2.187
Kualitas Tidur Pre	30	7	10	8.27	1.015
Kualitas Tidur Post	30	2	6	4.20	.925
Valid N (listwise)	30				

a. perlakuan = thai massage

Uji normalitas selisih data

Tests of Normality^a

	Kolmogorov-Smirnov ^b			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
selisih data kelelahan	.178	30	.016	.943	30	.107
Selisih data kulaitas tidur	.221	30	.001	.912	30	.017

a. perlakuan = circulo massage

b. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality^a

	Kolmogorov-Smirnov ^b			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
selisih data kelelahan	.198	30	.004	.914	30	.019
Selisih data kulaitas tidur	.197	30	.004	.853	30	.001

a. perlakuan = thai massage

b. Lilliefors Significance Correction

Tes homogenitas selisih data *circulo massage* dan *thai massage*

Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
selisih data kelelahan	Based on Mean	2.319	1	58	.133
	Based on Median	2.041	1	58	.158
	Based on Median and with adjusted df	2.041	1	57.596	.158
	Based on trimmed mean	2.141	1	58	.149
Selisih data kulaitas tidur	Based on Mean	5.280	1	58	.025
	Based on Median	5.563	1	58	.022
	Based on Median and with adjusted df	5.563	1	49.662	.022
	Based on trimmed mean	5.506	1	58	.022

Uji beda paired t test *circulo massage*

Paired Samples Test^a

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Kelelahan Pre - Kelelahan Post	9.867	2.030	.371	9.109	10.625	26.626	29	.000

a. perlakuan = *circulo massage*

Uji Wilcoxon *circulo massage*

Test Statistics^{a,b}

	Kualitas Tidur Post - Kualitas Tidur Pre
Z	-4.828 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. perlakuan = circulo massage

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

c. Based on positive ranks.

Uji Wilcoxon *thai massage*

Test Statistics^{a,b}

	Kelelahan Post - Kelelahan Pre	Kualitas Tidur Post - Kualitas Tidur Pre
Z	-4.810 ^c	-4.841 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. perlakuan = thai massage

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

c. Based on positive ranks.

Uji perbandingan *circulo massage* dengan *thai massage* (mann-whitney test)

Test Statistics^a

	selisih data kelelahan	Selisih data kualitas tidur
Mann-Whitney U	58.000	243.000
Wilcoxon W	523.000	708.000
Z	-5.839	-3.147
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.002

a. Grouping Variable: perlakuan

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



