

---

---

# PERBANDINGAN EFEKTIVITAS *CIRCULO MASSAGE* DAN *SPORT MASSAGE* DALAM MENGATASI KELELAHAN KERJA KARYAWAN LAKI - LAKI GADJAH MADA *MEDICAL CENTER*

Oleh: Kunto Prastowo dan Novita Intan Arovah  
FIK UNY

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui perbandingan efektivitas *circulo massage* dan *sport massage* dalam mengatasi kelelahan kerja karyawan Gajah Mada *Medical Center*.

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan desain *treatment by subjects*. Subjek penelitian ini adalah 15 karyawan laki-laki *GMC* yang direkrut dengan teknik *purposive sampling*. Subjek diberi dua perlakuan yakni *circulo massage* dan *sport massage* dengan selang waktu  $\pm 1$  minggu. Sebelum dan sesudah perlakuan *massage* dilakukan pengukuran tingkat kelelahan kerja dengan menggunakan kuisioner kelelahan kerja yang telah diujicoba dan dinyatakan valid dan koefisien reliabilitas sebesar 0,779. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, analisis efektivitas (nilai *posttest-pretest*)/ *pretest*) dan uji beda dengan menggunakan uji *wilcoxon signed rank test* dengan taraf signifikansi 5 %.

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 Gajah Mada *Medical Center*.

**Kata kunci** : *Circulo massage*, *sport massage*, kelelahan kerja

Bekerja merupakan aktivitas manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup seseorang. Orang bekerja berusaha untuk memperoleh suatu keadaan lebih baik juga memuaskan daripada keadaan sebelumnya. Seringkali dalam bekerja banyak tuntutan yang harus dikerjakan, yang dapat mengakibatkan stres. Stres tersebut dapat disebabkan oleh kelelahan fisik maupun mental. Secara umum, kelelahan fisik tersebut ditimbulkan oleh aktivitas-aktivitas yang melebihi kemampuan fisiknya. Hal tersebut dapat menimbulkan penurunan fungsi organ tubuh. Secara klinis penurunan fungsi organ-organ tubuh dirasakan sebagai kelelahan ([www.i-base.info/hpe/indonesian/spirit/does/lembaraninformasi/L1\\_551.pdk](http://www.i-base.info/hpe/indonesian/spirit/does/lembaraninformasi/L1_551.pdk)).

Kelelahan adalah menurunnya kapasitas fisik akibat melakukan suatu aktivitas (Santosa Giriwijoyo, 2012: 325). Kelelahan kerja adalah menurunnya kualitas dan kuantitas kerja

akibat melakukan kerja. Kelelahan kerja mengakibatkan kelelahan fisiologis dan psikologis. Kelelahan secara fisiologis dapat disebabkan oleh penurunan kekuatan otot akibat kehabisan tenaga dan peningkatan sisa-sisa metabolisme, misalnya asam laktat. Dampak klinis dari kelelahan dapat berupa nyeri otot, pegal, kaku otot, kelemahan otot, penurunan kecepatan dan rasa tidak nyaman. Kelelahan secara psikologis dapat menurunkan motivasi, kecermatan dan kecepatan pemecahan persoalan (<http://lontar.ui.ac.id>).

Gadja Mada *Medical Center* (GMC) merupakan badan penyelenggara jaminan kesehatan untuk mahasiswa dan karyawan Universitas Gadja Mada. Tantangan kerja yang terjadi pada lingkungan GMC cukup berat. Hal ini dikarenakan GMC bertanggung jawab untuk melayani gangguan kesehatan pada populasi 47.000 mahasiswa S1, S2, S3 dan 6.000 pegawai PNS maupun honorer. GMC setiap harinya melayani kurang lebih 300 orang /hari. Jadi setiap minggu melayani 18.000 orang. Lebih lanjut, tantangan tersebut terkait dengan usaha yang perlu dilakukan untuk mencapai visi GMC untuk menjadi model institut pelayanan kesehatan yang mengintegrasikan pelayanan kesehatan yang bermutu tinggi dan efisien dalam pembiayaan. Untuk mencapai visi tersebut, GMC memiliki pelayanan kesehatan meliputi pelayanan medis, pelayanan *medical check up*, pelayanan psikologi dan pelayanan berhenti merokok. Selain usaha *terapeutif*, GMC juga mengadakan kegiatan promotif dan preventif meliputi seminar, senam aerobik, yoga, siaran klinik akademis dan pelayanan latihan kebugaran (*fitness*).

Pada tahun 2012 GMC memiliki karyawan berjumlah 23 orang. Jumlah karyawan laki-laki sebanyak 15 orang dan perempuan 8 orang. Karyawan terdiri dari dokter, perawat dan karyawan bertugas dalam bidang pelayanan *fitness*, farmasi, kerumahtanggaan dan keamanan. Dari hasil observasi awal karyawan laki-laki GMC cenderung lebih banyak mengalami kelelahan dibandingkan karyawan perempuan karena mereka bekerja selama 9 jam per hari dalam 6 hari kerja dibandingkan karyawan perempuan 8 jam per hari selama 6 hari kerja. Lebih lanjut, beban kerja karyawan laki-laki GMC cenderung lebih berat yang meliputi aktivitas fisik seperti mendorong pasien, mengantar pasien, melayani pelanggan member *fitness*, mengangkat barang-barang berat. Dengan jam kerja yang lebih panjang dan aktivitas yang lebih tinggi tersebut membuat karyawan laki-laki di GMC banyak mengalami kelelahan bekerja.

Untuk menghilangkan rasa sakit, lelah, dan lesu, sebagian karyawan laki-laki GMC menggunakan obat atau jamu tradisional dengan harapan cepat sembuh dan dapat beraktivitas kembali. Terdapat pula karyawan yang menggunakan terapi *massage* dalam mengurangi rasa lelah yang menghinggapi selama bekerja.

Beberapa jenis *massage* yang banyak digunakan untuk mengatasi kelelahan, antara lain: *circulo massage* dan *sport massage*. *Circulo massage* merupakan salah satu jenis *massage* yang dijadikan sebagai alternatif untuk menghilangkan rasa lelah dan letih. Hal ini dikarenakan *circulo massage* dirancang untuk memperbaiki sirkulasi darah tepi sehingga membantu pengembalian dan pengolahan sisa metabolisme, di samping memberi relaksasi otot dan saraf (Tim Klinik Terapi Fisik FIK UNY 2006: 1), sedangkan *sport massage* lebih banyak digunakan atau diberikan kepada orang-orang yang cenderung aktif, terutama olahragawan.

Perbedaan *circulo massage* dan *sport massage* terdapat pada segi teknik *massage*. Teknik andalan *circulo massage* adalah *friction* dimulai dari *distal* baru *proximal* tubuh sedangkan *sport massage* teknik andalan adalah *effleurage* dimulai dari *proximal* baru *distal* tubuh. Sejauh ini belum diketahui perbandingan efektivitas *circulo massage* dan *sport massage* dalam mengurangi kelelahan pada karyawan.

### **Kelelahan**

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. Kelelahan secara fisiologis merupakan keadaan berkurangnya energi tubuh akibat pemakaian yang berlebihan (<http://digilib.unimus.ac.id>).

Keadaan lelah meliputi aspek fisiologis maupun aspek psikologis dan kelelahan bersifat subjektif dimana ditandai dengan penurunan kinerja fisik, perasaan lelah, penurunan motivasi dan penurunan produktivitas kerja. Kelelahan baik secara fisiologis maupun psikologis pada dasarnya merupakan suatu mekanisme perlindungan tubuh agar terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Judith M. Wilkinson (2006: 166) menyatakan beberapa hal yang mempengaruhi kelelahan sebagai berikut :

1. Faktor psikologis meliputi adanya rasa cemas, bosan, depresi, dan stress.
2. Faktor lingkungan meliputi kelembaban udara, cuaca, suhu, dan kebisingan.
3. Faktor situasi meliputi peristiwa hidup yang negatif, dan pekerjaan.
4. Faktor fisiologis meliputi anemia, keadaan penyakit, penggunaan fisik yang meningkat, kehamilan, kondisi fisik yang buruk, malnutrisi, dan insomnia.

Sampai saat ini belum ada cara mengukur tingkat kelelahan secara langsung. Pengukuran-pengukuran yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya hanya berupa

indikator yang menunjukkan terjadinya kelelahan akibat kerja. Grandjean (1993) yang dikutip oleh Tarwaka (2011: 339-341), mengelompokkan metode pengukuran kelelahan dalam berbagai kelompok, yaitu:

1. Kualitas dan kuantitas kerja yang dilakukan

Pengukuran kelelahan dengan menggunakan metode ini yaitu mengukur seberapa besar beban pekerjaan yang dilakukan. Apabila semakin banyak dan tinggi pekerjaan, maka seseorang akan semakin lelah.

2. Pengujian Psikomotorik

Metode ini mengukur kemampuan reaksi seseorang dengan menggunakan waktu reaksi. Apabila waktu reaksi semakin rendah maka seseorang akan semakin lelah.

3. Mengukur frekuensi subjektif kedipan mata (*flicker fusion eyes*)

Metode dalam pengukuran ini dengan teknik kedipan mata. Semakin lama panjang waktu yang diperlukan untuk jarak antara kedua kedipan maka seseorang tersebut semakin lelah. Uji kelipan, disamping untuk mengukur kelelahan juga menunjukkan keadaan kewaspadaan tenaga kerja.

4. Perasaan kelelahan secara subjektif (*subjective feelings of fatigue*)

Metode pengukuran kelelahan secara subjektif ini menggunakan kuesioner. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan pelemahan kegiatan, 10 pertanyaan pelemahan motivasi, dan kelelahan fisik.

### ***Circulo Massage***

*Circulo massage* merupakan salah satu *massage* dengan sasaran utama sirkulasi darah dan limfe dengan teknik andalan *friction*. *Circulo massage* ini bertujuan 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: 9-10).

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 endorfin yang berfungsi sebagai penenang. Seluruh anggota tubuh mulai dari telapak kaki sampai kepala akan dimanipulasi dalam

*circulo massage* ini dengan mempertimbangkan susunan otot dan cara kerja organ tubuh.

Menurut Klinik Terapi Fisik (2008: 11-14), manipulasi atau cara pegangan atau *grip* adalah cara menggunakan tangan dalam melakukan *circulo massage* dalam daerah-daerah tertentu, serta memberikan pengaruh tertentu pula. 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.

### **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.
- b. *Tapotement* dengan menggunakan seluruh jari-jari (*hacking*). Pukulan dilakukan pada posisi miring dengan jari-jari kendor dan rileks memukul kulit secara bergantian dan berirama.
- c. Manipulasi dengan seluruh permukaan telapak tangan dan jari-jari membentuk cekungan (*clapping*). Dilakukan pada daerah punggung dan pinggang.

### **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.

### **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.

### **5. Skin Rolling (melipat kulit)**

*Skin rolling* dilakukan dengan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk untuk melipat kulit dengan irama yang teratur. Tujuannya untuk melonggarkan atau memisahkan lengketan-lengketan yang terjadi antara kulit dengan jaringan di bawahnya.

### ***Sport Massage***

*Sport massage* yaitu massage yang khusus digunakan atau diberikan kepada orang-orang yang sehat badannya, terutama olahragawan. Diberikan hanya pada orang yang sehat ke bagian badan, serta macam dan cara memijatnya yang lebih diutamakan kepada pengaruhnya terhadap kelancaran peredaran darah.

*Sport massage* dapat menghasilkan beberapa hormon seperti, hormon endorfin, hormon adrenalin, dan tiroksin. Hormon endorfin didapat dari teknik *effleurage* dan *friction*. Hormon endorfin adalah hormon penenang. Hormone tiroksin didapat dari teknik gerakan *petrisase*, *tapotement*, *effleurage*, *shaking*, *walken*. Hormon tersebut bertujuan untuk mengangkut sisa-sisa metabolisme tubuh. Hormon adrenalin bertujuan mengendalikan sistem saraf, didapat dengan gerakan *tapotement*. *Sport massage* merangsang saraf tepi didapat dari gerakan *tapotement*, *stroking*, *effleurage* (Bambang Priyonoadi, 2008: 8-18).

Menurut Bambang Priyonoadi (2008: 5-6), tujuan dan manfaat *sport massage* secara umum adalah:

1. Melancarkan peredaran darah, terutama dorongan terhadap darah vena atau darah yang menuju ke jantung. Kelancaran peredaran darah ini selanjutnya akan mempercepat proses pembuangan sisa-sisa pembakaran dan penyebaran sari makanan ke jaringan-jaringan tubuh.
2. Merangsang persarafan, terutama saraf tepi (*perifer*) untuk meningkatkan kepekaan terhadap rangsang.
3. Menurunkan ketegangan otot dan kekenyalan otot (*elasticity*) untuk mempertinggi daya kerjanya. *Sport massage* akan membantu proses kontraksi otot yaitu penegangan dan pemendekan otot dengan maksimal.
4. Membersihkan dan menghaluskan kulit.
5. Mengurangi atau menghilangkan ketegangan saraf dan mengurangi rasa sakit, hingga dapat menidurkan pasien.

Indikasi *sport massage* dalam pelaksanaan massage ialah suatu keadaan dimana massage tepat diberikan, serta akan memberi pengaruh yang positif terhadap tubuh. Dalam *sport massage*, keadaan tubuh yang merupakan indikasi adalah:

1. Keadaan tubuh yang mengalami kelelahan akibat pekerjaan yang berat. Dalam keadaan tersebut diberikan *massage* yang lemah atau sedikit kuat tetapi hanya menggunakan manipulasi seperti *shaking*, *tapotement*, *petrissage*.
2. Kelainan-kelainan tubuh akibat kerja yang terlewat batas berakibat kaku, nyeri dan jaringan yang saling melengket dan tebal. Kelainan tersebut akan mengganggu fungsi organ tubuh dan otot-otot secara keseluruhan, hingga menimbulkan rasa tidak nyaman dan kemampuan kerja otot.
3. *Massage* yang ringan akan sangat membantu mengendorkan ketegangan, merangsang atau menstimulasi serabut-serabut saraf yang lemah dan kurang berfungsi serta mengurangi rasa nyeri dan membantu mempercepat proses regenerasi (pembentukan atau pertumbuhan kembali). Dengan ketentuan bahwa *massage* tidak diberikan di tempat terjadinya cedera tetapi dilakukan di bagian *proximal* (sebelah atas) atau di akar sarafnya di kanan kiri ruas-ruas belakang (Bambang Priyonoadi, 2008: 19-20).

### **Pengaruh Massage Terhadap Sistem Saraf**

Sistem saraf terdiri dari dua bagian, yaitu sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi. Sistem saraf pusat terdiri dari otak dan medulla spinalis, yang menginterpretasi informasi dari luar tubuh. Sistem saraf tepi, terdapat diseluruh tubuh yang menghubungkan reseptor dengan sistem saraf pusat. saraf eferen membawa informasi dari otak atau medulla spinalis keseluruhan tubuh yang terdiri atas dua bagian, yaitu saraf volunter yang bertanggung jawab mengatur otot dan saraf involunter (otonomik). Saraf involunter atau sistem saraf otonom terdiri dari sistem saraf simpatis dan parasimpatis (Ali Satia Graha dan Bambang Priyonoadi, 2009: 34).

Menurut jenis stimulus yang diterima maka reseptor dapat dibagi atas 5 jenis yaitu:

1. Mekanoresptor, yang mendeteksi stimulus mekanik.
2. Termoresptor, yang mendeteksi perubahan suhu (suhu panas dan suhu dingin).
3. Nosiseptor atau reseptor nyeri, mendeteksi adanya kerusakan pada jaringan baik yang disebabkan oleh stimulus fisik atau kimia.
4. Elektromagnetik reseptor, mendeteksi cahaya yang masuk ke mata.
5. Khemoreseptor, yang mendeteksi rasa pada lidah, bau pada mukosa hidung, konsentrasi oksigen (Bagian Ilmu Faal FK UNHAS, 1994:78-79).

Mengenai pengaruh pada syaraf (Basiran et al, 2010: 9) mengemukakan bahwa: “efek dari *massage* bisa menenangkan dan bersifat sedatif, memberikan rasa ringan pada syaraf yang terganggu yang disebabkan oleh ketidaknyamanan seperti tegang, lelah dan sakit”. Selain itu Basiran *et al.* (2010: 9) mengemukakan bahwa: “pengaruh *massage* juga bersifat

menstimulasi, meningkatkan aktivitas otot, pembuluh darah dan kelenjar. *Massage* akan sangat bermanfaat bagi orang yang sedang mengalami kelelahan”.

Pada dasarnya *massage* memberikan rangsangan terhadap syaraf motorik sehingga menimbulkan refleksi. *Massage* juga bersifat menggiatkan apabila diberikan dengan rangsangan cepat dalam waktu yang singkat. *Massage* dengan kecepatan sedang dengan waktu agak lama dapat menghilangkan atau mengurangi rasa sakit atau bersifat memberikan *recovery* pada organ yang digunakan setelah melakukan aktivitas atau olahraga. *Massage* yang lembut memberikan pengaruh yang menenangkan, disamping itu juga dapat memelihara kondisi syaraf. Terutama berpesan besar pada *recovery* kondisi saraf perifer.

Masase dalam hal ini merupakan manipulasi dari struktur jaringan lunak yang dapat menenangkan serta mengurangi stress psikologis dengan meningkatkan *hormone morphin endogen* seperti *endorphin*, *enkefalin* dan *dinorfin* sekaligus menurunkan kadar stress hormon seperti hormon *cortisol*, *norepinephrine* dan *dopamine* (Best et al. 2008: 446). Secara fisiologis, masase terbukti dapat menurunkan denyut jantung, meningkatkan tekanan darah, meningkatkan sirkulasi darah dan limfe, mengurangi ketegangan otot, meningkatkan jangkauan gerak sendi serta mengurangi nyeri.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan *treatment by subjects designs* yaitu variasi *treatment* diberikan secara berturut-turut kepada sekelompok subyek yang sama, karena baik metode A maupun metode B diberikan kepada subyek yang sama, nilai yang diperoleh dari tiap-tiap eksperimen dapat kita lihat pada subjek mana yang terdapat kenaikan dan penurunan nilai (Sutrisno Hadi, 1986: 453).

Variabel dalam penelitian ini adalah “*Circulo Massage*, *Sport Massage* dan Kelelahan Kerja”. Secara operasional variabel tersebut dapat didefinisikan sebagai berikut: *Circulo massage* adalah suatu manipulasi gerakan *massage* dengan teknik andalan *friction* dengan pola gerakan sirkuler dengan gerakan lain seperti *tapotement*, *effleurage*, *walken* dan *skin rolling*. *Circulo massage* dalam penelitian ini dilakukan selama 45 menit atau 3-8 pengulangan manipulasi. *Sport massage* adalah manipulasi gerakan *massage* yang terdiri dari *effleurage*, *petrissage*, *shaking*, *tapotement*, *friction*, *vibration*, *stroking*, *skin-rolling*, *chiropraktis* dengan arah pola gerakan ke arah jantung, terutama untuk manipulasi *effleurage*. *Sport massage* dalam penelitian ini dilakukan selama 45 menit atau 3-8 pengulangan manipulasi. Kelelahan kerja dalam penelitian ini adalah respon jawaban subjek terhadap *angket* kelelahan kerja yang mengukur kelelahan fisik, gangguan motivasi dan gangguan



konsentrasi yang berupa pegal, kaku, nyeri, lemah, lambat, bugar, nyaman, aktif, produktifitas menurun, konsentrasi yang terdapat pada lampiran 3.

Populasi dalam penelitian ini karyawan laki-laki Gajah Mada Medical Center (GMC). Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*. Kriteria inklusi subjek laki-laki tidak memiliki riwayat gangguan medis yang berat dan bersedia mengikuti penelitian. Karyawan yang memenuhi kriteria sejumlah 15 orang.

Instrumen pada penelitian ini menggunakan kuesioner kelelahan kerja yang berupa angket kelelahan kerja. Kuesioner ini memuat 3 komponen utama yakni (1) keluhan fisik (tujuh pertanyaan), (2) gangguan motivasi (satu pertanyaan), (3) gangguan konsentrasi (dua pertanyaan). Setiap pertanyaan ada jawaban berupa sangat tidak setuju (STS) bernilai 4, tidak setuju (TS) bernilai 3, setuju (S) bernilai 2, sangat setuju (SS) bernilai 1.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik angket. Dalam penelitian ini analisis deskriptif yaitu digunakan untuk mengetahui nilai minimum, nilai maksimum, *mean*, *median*, *modus*, standar deviasi dan persentase peningkatan. Untuk menganalisis uji beda menggunakan uji *Wilcoxon*. Untuk menganalisis kelelahan kerja menggunakan uji *Wilcoxon*.

## HASIL PENELITIAN

Perbandingan efektivitas *circulo massage* dan *sport massage* dalam mengatasi kelelahan dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Perbandingan *Circulo Massage* dan *Sport Massage***

Jenis massage	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Mean different</i>	% penurunan
<i>Circulo Massage</i>	29	20,53	-8,47	29,20 %
<i>Sport Massage</i>	29,9	17,5	-12,4	41,47 %

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa *circulo massage* dapat menurunkan kelelahan kerja sebesar 29,20%, sedangkan *sport massage* dapat menurunkan kelelahan kerja sebesar 41,47%. Dapat disimpulkan bahwa *sport massage* lebih efektif daripada *circulo massage* dalam menurunkan kelelahan kerja karyawan Gajah Mada Medical

Hasil perbandingan uji beda *circulo massage* dan *sport massage* dalam mengatasi kelelahan kerja dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

**Tabel 2. Perbandingan Uji Beda *Wilcoxon***

Efektivitas	Z hitung	P	Sig 5 %
<i>Circulo massage</i> dan <i>sport massage</i>	2,188	0,0287	0.05

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kelelahan dari sebelum perlakuan dengan lebih efektif setelah perlakuan *circulo massage* dan *sport massage*.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas *circulo massage* dan *sport massage* dalam mengatasi kelelahan kerja karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical Center* Hasil diketahui berdasarkan hasil analisis pada data *pretest* dan *posttest* pada masing-masing perlakuan. *circulo massage* dan *sport massage* merupakan jenis *massage* yang populer dan sering digunakan oleh terapis. Kedua jenis *massage* ini mempunyai kelebihan masing-masing. Kedua jenis *massage* ini sangat bermanfaat untuk membantu seseorang yang mengalami gangguan kondisi fisik akibat aktivitas yang tinggi. Karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical Center* merupakan salah satu segmen masyarakat yang sering mengalami kelelahan fisik akibat beban kerja yang berat. Kelelahan fisik merupakan hal yang sering dialami karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical Center* sebagai konsekuensi aktivitas kerja yang di jalani.

Kelelahan merupakan keadaan di mana terjadi penurunan kualitas dan kuantitas fisik, sehingga menyebabkan menurunnya ketepatan dan kecermatan dalam melaksanakan aktivitas fisik (A. Purba, 2006: 148). Gejala yang dapat *diamati* dari fisik yang mengalami kelelahan diantaranya, yaitu: otot-otot bertambah tegang, ketidakstabilan dalam melakukan aktivitas lain, penurunan kecepatan, kekuatan dan daya tahan. Kelelahan akan mengganggu aktivitas fisik sehingga harus diatasi dan dipulihkan diantaranya dengan melakukan *massage*.

*Hasil* penelitian menggunakan uji efektivitas juga diketahui pengaruh *sport massage* lebih baik dibandingkan *circulo massage*. Hal ini menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian lebih baik pada *sport massage* dibandingkan *circulo massage* dalam mengatasi kelelahan kerja karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical Center*. Dilihat dari nilai efektivitas penurunan kelelahan, pada *sport massage* (- 41,47%) sedangkan *circulo massage* (-29,20%). Hasil penelitian menunjukkan *sport massage* dan *circulo massage* berpengaruh signifikan dalam menurunkan kelelahan kerja karyawan laki-laki gadjah mada medical center.

Hasil penelitian menunjukkan *sport massage* lebih efektif dibandingkan *circulo massage* dalam penurunan tingkat kelelahan yang dialami karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical*

*Center*. Hal ini disebabkan karena *sport massage* lebih cocok diberikan kepada pekerja aktif yaitu karyawan laki-laki GMC yang banyak bekerja dengan aktivitas fisik yang tinggi. Aktivitas yang aktif tersebut menimbulkan peredaran kurang lancar dan ketegangan otot. Hal tersebut dapat diatasi dengan melakukan *sport massage* karena *sport massage* bertujuan untuk memperlancar peredaran darah, mengurangi ketegangan otot dan kekenyalan otot, menurangi ketegangan saraf dan mengurangi rasa sakit (Bambang Priyonoadi, 2008: 6).

*Circulo massage* juga berpengaruh signifikan dalam mengatasi kelelahan kerja karyawan laki-laki Gajah Mada *Medical Center*. *Circulo massage* merupakan salah satu *massage* 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 oksigen (O<sub>2</sub>). Pembuangan metabolisme akan menghilangkan rasa lelah, kaku dan tegang otot di saraf, sedangkan penyaluran makanan dan oksigen akan mendukung kebugaran tubuh (Klinik Terapi Fisik FIK UNY, 2008: 1). Akan tetapi *circulo massage* kurang efektif karena karyawan laki-laki GMC merupakan pekerja aktif yang banyak melakukan aktivitas fisik. *Circulo massage* banyak ditujukan untuk pekerja yang kurang aktif atau pekerjaannya kurang melibatkan aktifitas fisik

*Sport massage* lebih efektif dikarenakan manipulasi gerakan *sport massage* lebih banyak daripada *circulo massage*. Pada *sport massage* gerakannya meliputi *effleurage*, *petrisase*, *tapotement*, *friction*, *shaking*, *walken*, *skin rolling*, dan *chiropraktis*, sedangkan dalam *circulo massage* meliputi *friction*, *walken*, *tapotement*, *skin rolling*, dan *effleurage*. Dengan lebih banyaknya variasi gerakan *sport massage* daripada *circulo massage* lebih cepat mengatasi kelelahan kerja yang ditimbulkan karena peredaran darah yang kurang lancar dan menumpuknya asam laktat.

Hal ini dapat diartikan bahwa *sport massage* dapat dijadikan sebagai jenis terapi yang digunakan untuk mengatasi kelelahan yang dialami oleh karyawan laki-laki Gajah Mada *Medical Center*. Ali Satia Graha dan Bambang Priyonoadi (2009: 12) menyebutkan *sport massage* bermanfaat untuk menjaga dan mengembalikan kondisi fisik yang lemah dengan efek rangsangan terhadap fungsi-fungsi organ tubuh dan penyesuaian aktivitas yang dilakukan.

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa persepsi terhadap *sport massage* lebih tinggi dibandingkan dengan *circulo massage* dalam mengatasi kelelahan. *Sport massage* merupakan jenis *massage* yang sering digunakan oleh olahragawan untuk menjaga kebugaran fisik. *Sport massage* lebih mempunyai manfaat untuk memperlancar peredaran darah, merangsang pernafasan, meningkatkan ketegangan otot, kekenyalan otot, serta mengurangi

atau menghilangkan ketegangan saraf untuk mengurangi rasa sakit (Bambang Priyonoadi, 2008: 6). Penggunaan *sport massage* dapat mengatasi kelelahan yang dialami oleh karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical Center*. *Sport massage* akan melepaskan ketegangan dan stres otot yang dirasakan yang disebabkan oleh kelebihan aktivitas fisik.

Aktivitas yang dilakukan oleh karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical Center*, sangat rentan menyebabkan terjadinya kelelahan kerja. Kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan laki-laki dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari. Kelelahan kerja yang dialami karyawan laki-laki harus teratasi segera mungkin sehingga dapat mendukung karyawan laki-laki dalam bekerja.

*Sport massage* menjadi salah satu pilihan yang dapat digunakan. Ditinjau dari fungsi fisiologis, *sport massage* bermanfaat untuk membantu mengurangi rasa sakit, dan membantu relaksasi otot sehingga dapat menyembuhkan kelelahan yang dialami atlet setelah melakukan aktivitas olahraga. Sesuai yang dikemukakan oleh Bambang Priyonoadi (2008: 6) yang menyebutkan *sport massage* bermanfaat untuk memperlancar peredaran darah dan menghilangkan ketegangan saraf yang disebabkan oleh kelebihan aktivitas fisik, sehingga sesuai untuk diterapkan pada pekerja aktif.

## **KESIMPULAN**

*Circulo massage* dan *sport massage* dapat menurunkan kelelahan kerja karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical Center*. *Sport massage* lebih efektif dibandingkan *circulo massage* dalam mengatasi kelelahan kerja karyawan laki-laki Gadjah Mada *Medical Center*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A. Purba. (2006). *Kardiovaskular dan Faal Olahraga*. Bandung: Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran.
- Ali Satia Graha dan Bambang Priyonoadi. (2009). *Terapi Masase Frirage. Penatalaksanaan cedera pada anggota tubuh bagian atas*. Yogyakarta: FIK UNY
- Bagian Ilmu Faal FK UNHAS. (1994). *Neuro Fisiologi*. Ujung Pandang: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
- Bambang Priyonoadi. (2008). *Sport Massage*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Basiran. (2010). *Massage Olahraga*. Bandung: FPOK UPI

Best, T. M., R. Hunter, A. Wilcox and F. Haq (2008). *Effectiveness of sports massage for recovery of skeletal muscle from strenuous exercise. Clinical Journal of Sport Medicine*

<http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/119/jtptunimus-gdl-rakhmata2a-5945-3-microsof-i.pdf>  
( hari rabu tanggal 12-04-2012 jam 21.15)

<http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/123510-S-5255.Literatur.pdf> (hari Minggu tanggal 20-11-2011 jam 08.30)

Judith M. Wilkinson. (2006). *Buku Saku Diagnosis Keperawatan Edisi 7*.

Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik. (2012). *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.

Sutrisno Hadi. (1986). *Analisis Butir untuk Instrumen*. Yogyakarta: Andi Offset.

Tarwaka. (2011). *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.

Tim Klinik Terapi Fisik FIK UNY. (2008). *Pelatihan Circulo Massage*. Makalah. Yogyakarta: Klinik Terapi Fisik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

[www.i-base.info/hpe/indonesian/spirit/does/lembaran\\_informasi/L1551.pdk](http://www.i-base.info/hpe/indonesian/spirit/does/lembaran_informasi/L1551.pdk) (hari Minggu tanggal 20-11-2011 jam 08.00).