

## **Evaluasi Beban Kerja Spa Terapis Di Legian Kuta-Bali**

**Ni Ketut Dewi Irwanti**

STIPAR Triatma Jaya Jl. Kubu Gunung, Dalung, Kuta – Bali

e-mail korespondensi: nk\_dewi\_irwanti@yahoo.com

doi:<https://doi.org/10.24843/JEI.2019.v05.i02.p04>

Article Received: 23 Nopember 2019; Accepted: 30 Desember 2019; Published: 31 Desember 2019

### **Abstrak**

Spa terapis berperan penting dalam industri layanan spa. Kinerja yang dihasilkan berdampak pada kepuasan pelanggan dan eksistensi usaha spa itu sendiri. Spa terapis dituntut untuk mampu menunjukkan kinerjanya seoptimal mungkin. Upaya memenuhi pelayanan yang optimal dapat menjadi sumber kelelahan yang dapat mengurangi kinerja spa terapis. Di Y Spa, terapis membutuhkan waktu  $\pm$  45 menit - 1 jam untuk melayani 1 pelanggan. Ketika tingkat kunjungan pelanggan tinggi, seorang terapis bahkan harus melayani 8-10 pelanggan dalam satu hari, sehingga tidak jarang mereka harus bekerja lebih dari 8 jam kerja pada umumnya. Kegiatan pijat dan perawatan kaki yang dilakukan oleh spa terapis sangat berisiko meningkatkan keluhan muskuloskeletal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi beban kerja Spa terapis. Oleh sebab itu dilakukan penelitian observasional pada 14 spa terapis. Untuk mengevaluasi beban kerja dilakukan pengukuran denyut nadi kerja, iklim mikro ruangan, keluhan subyektif, dan keluhan otot rangka. Iklim mikro yang diukur adalah intensitas cahaya, kebisingan, suhu kering, suhu basah, dan kelembaban lingkungan. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa beban kerja terapis spa cukup berat. Untuk alasan ini, intervensi ergonomis harus dicari melalui perbaikan kondisi kerja.

Kata kunci : evaluasi beban kerja, spa terapis, kelelahan, keluhan musculoskeletal

## **Workload Evaluation on Spa Therapist At Legian Kuta-Bali**

### **Abstract**

*Spa therapists play an important role in the spa services industry. The resulting performance has an impact on customer satisfaction and the existence of the spa business itself. So that spa therapists are required to be able to show optimal performance. Efforts to meet optimal service can be a source of fatigue that can reduce the performance of spa therapists. At Y Spa, a therapist takes  $\pm$  45 minutes — 1 hour to serve 1 customer. Whereas when the level of customer visits is high, a therapist must serve 8-10 customers in one day, so it is not uncommon for them to have to work more than 8 working hours in general. Massage and foot care activities performed by the therapist are very at risk of increasing musculoskeletal complaints. The goal of this study is to evaluate the workload of Spa therapist. For this reason, an observational study was conducted on 14 spa therapists. To evaluate the workload, measurements of working pulse, room microclimate, subjective complaints, and skeletal muscle complaints were measured. The microclimates measured are light intensity, noise, dry temperature, wet temperature, and environmental humidity. From the results of the study found that the therapist spa workload is quite heavy. For this reason, ergonomic interventions should be sought through improving working conditions.*

*Keywords: Workload evaluation, spa therapist, fatigue, musculoskeletal complaints*

## PENDAHULUAN

Industri spa merupakan salah satu produk industri pariwisata yang beberapa tahun terakhir mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan memberi paradigma baru terhadap keberadaan spa. Spa yang awalnya hanya dipandang sebagai tempat relaksasi dan menyenangkan diri, saat ini lebih berfungsi untuk meningkatkan kesehatan dan menjaga keseimbangan fisik dan mental. Kondisi ini menyebabkan permintaan terhadap pelayanan spa semakin meningkat.

Karyawan yang memberikan pelayanan spa atau biasa disebut spa terapis memegang peranan penting dalam industri jasa ini. Kinerja yang dihasilkan berdampak pada kepuasan pelanggan dan eksistensi usaha spa itu sendiri. Sehingga spa terapis dituntut untuk mampu menunjukkan kinerjanya seoptimal mungkin. Upaya dalam memenuhi pelayanan yang optimal merupakan beban kerja bagi spa terapis. Beban kerja yang melebihi kemampuan pekerja lama kelamaan dapat menimbulkan kelelahan kerja. Arellano, dkk. (2015) dalam penelitiannya menemukan bahwa korelasi antara beban kerja dengan kelelahan adalah berbanding lurus yaitu adanya faktor yang saling mempengaruhi antara beban dengan kelelahan kerja.

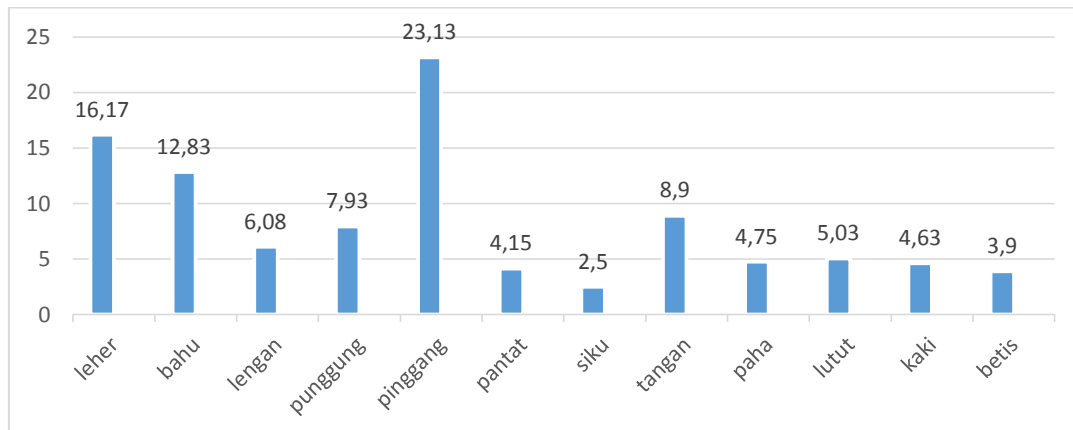
Kelelahan pada spa terapis dapat disebabkan oleh pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus diikuti dengan sikap kerja tidak alamiah seperti membungkuk pada aktivitas memijat, memijit, menggosok (*scrubbing*), dan membersihkan kuku kaki dan tangan (*pedicure and manicure*). Bureu Labor of Statistic (2006) menyebutkan bahwa lebih dari setengah kasus cedera dari *massage therapist* adalah cedera otot yang berasal dari posisi atau postur tidak alamiah. Kasus cedera pada *massage therapist* umumnya pada bagian ekstremitas atas termasuk leher, punggung, pinggang, lengan dan pergelangan tangan. Hasil penelitian Green dan Goggins (2008) menyebutkan bahwa 77% *massage therapist* yang sudah berpengalaman merasakan beberapa nyeri pada beberapa bagian tubuh karena pekerjaan yang mereka lakukan selama dua tahun terakhir mereka bekerja. Survei tersebut juga menemukan bahwa 64% *massage therapist* memiliki gejala yang cukup serius dan 41% didiagnosis menderita gangguan muskuloskeletal, seperti nyeri punggung bawah atau tendonitis sehingga menyebabkan mereka mencari perawatan medis. Kondisi ini berisiko menurunkan kinerja spa terapis.

Salah satu spa yang tingkat kunjungan pelanggannya cukup tinggi adalah Y Spa. Beberapa jenis perawatan (*treatment*) yang diberikan spa ini antara lain pemijatan kaki (*foot massage*) dan perawatan kuku kaki dan tangan (*pedicure manicure*). *Treatment* dilakukan dengan duduk di kursi semacam dingklik modern dengan diikuti postur kerja membungkuk yang dilakukan secara terus menerus. Postur kerja membungkuk pada terapis disebabkan ketidaksesuaian ketinggian kursi dengan dimensi tubuh karyawan, bila hal ini dilakukan dalam waktu lama dapat menimbulkan gangguan pada sistem muskuloskeletal dan terjadi tekanan cukup besar pada *discus intervertebralis* sehingga dapat menimbulkan *low back pain*, dalam jangka panjang postur kerja ini akan menyebabkan badan menjadi bungkuk (Kroemer and Grandjean, 2009).

Di Y Spa, seorang terapis membutuhkan waktu  $\pm$  45 menit—1 jam untuk melayani 1 orang pelanggan. Sedangkan pada saat tingkat kunjungan pelanggan tinggi, seorang terapis harus melayani 8—10 orang pelanggan dalam satu hari, sehingga tidak jarang mereka harus bekerja melebihi 8 jam kerja pada umumnya. Aktivitas pemijatan dan perawatan kaki yang dilakukan terapis sangat berisiko terhadap meningkatnya keluhan muskuloskeletal.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada spa terapis di Y spa diperoleh keluhan yang disampaikan karyawan seperti pada Gambar 1. Keluhan yang terutama dirasakan oleh terapis adalah keluhan di pinggang, leher dan bahu. Hal ini sesuai dengan sikap kerja mereka yang lebih mengambil sikap duduk dan membungkuk. Punggung juga

merasakan keluhan beserta lengan. Keluhan tersebut sesuai dengan tugas yang harus dilakukan oleh seorang terapis.



Grafik 1. Keluhan Bagian Tubuh Karyawan

Untuk mengantisipasi hal tersebut perlu dilakukan evaluasi secara holistik dengan pendekatan ergonomi yang mengusahakan agar pekerja selalu dalam kondisi sehat, aman, dan nyaman. Dalam proses kerja, hal ini merupakan suatu yang penting untuk dilaksanakan dan sesegera mungkin harus diimplementasikan (Azadeh, et al, 2007; Ercan, et al, 2006). Jika hal ini diabaikan, maka kualitas kesehatan karyawan diyakini akan terganggu dan pada akhirnya akan menurunkan kinerja karyawan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dilakukanlah penelitian ini untuk mengetahui beban kerja yang diukur dari denyut nadi kerja, kelelahan dan keluhan otot yang dialami spa terapis. Penelitian ini adalah penelitian pendahuluan yang nantinya diharapkan dapat memberikan langkah solutif bagi spa terapis supaya dapat bekerja secara efektif, nyaman, aman, sehat dan efisien (ENASE).

## METODE

Penelitian observasional ini dilakukan di Y Spa Bali Kuta. Data diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan 14 karyawan yang dipilih semua menjadi sampel penelitian. Observasi di tempat kerja dengan mengamati langsung pada proses pijatan kaki (*foot massage*) dan perawatan kuku kaki dan tangan (*pedicure manicure*). Beban kerja ditentukan dari denyut nadi kerja. Suhu lingkungan dan kelembaban diukur dengan *sling Psychrometer*. Kebisingan diukur dengan *Sound level meter*. Kecepatan angin diukur menggunakan *Anemometer*. Getaran diukur dengan *Vibration*. Suhu radiasi ruangan diukur dengan termometer bola. Keluhan subyektif dicatat dengan kuesioner 30 item kelelahan dengan empat skala Likert, dan keluhan otot skeletal diprediksi dengan kuesioner *Nordic Body Map*. Analisis secara statistik dilakukan secara deskriptif terhadap beban kerja, keluhan otot skeletal, dan kelelahan subyektif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data subjek penelitian telah dilaksanakan. Data dari 14 karyawan spa terapis yang dijadikan sampel meliputi umur, tinggi badan, berat badan dan indek massa tubuh (IMT). Data karakteristik spa terapis yang menjadi subjek penelitian diambil dari hasil wawancara disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1  
Karakteristik subjek penelitian

Variabel	N	Rerata±SB	Rentang
Umur (th)	14	29,07±4,73	23—37
Berat badan (kg)	14	59,71±2,91	54—65,5
Tinggi badan (cm)	14	165,21±2,42	160—169
Indek massa Tubuh (kg/m <sup>2</sup> )	14	21,88±1,01	20,32—24,22

Berdasarkan karakteristik subjek, seperti yang tertera pada Tabel 1, rentang umur spa terapis adalah antara 23 hingga 37 tahun. Usia ini masih usia produktif dengan berat badan berada pada rentang 54-65,5 kg. Dalam penelitian ini, umur spa terapis tergolong usia produktif. Menurut Sudiadjeng (2012) umur seseorang sangat berpengaruh terhadap tingkat produktivitas. Pada umumnya produktivitas seseorang meningkat pada umur 20 tahun, produktivitas maksimum dicapai pada rentang umur 35-50 tahun, dan selebihnya cenderung menurun pada usia lebih dari 50 tahun.

Untuk dapat diterima sebagai sampel maka IMT subjek harus berada pada kisaran 18-25 kg/m<sup>2</sup>. IMT spa terapis diperoleh rerata 21,88±1,01 kg/m<sup>2</sup> yang berarti kondisi subjek ada dalam kategori normal. Berdasarkan berat badan, tinggi badan, dan IMT maka dapat dikatakan bahwa kondisi fisik spa terapis berada dalam kondisi sehat dan tidak ada permasalahan dengan gizi, sehingga spa terapis dapat bekerja secara normal.

Lingkungan kerja tempat subjek penelitian bekerja meliputi kondisi suhu, kelembaban relatif, kecepatan angin, dan intensitas suara. Data kondisi lingkungan ini diuji normalitasnya dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan diperoleh hasil data lingkungan kerja tersebut sebelum bekerja maupun setelah bekerja terdistribusi secara normal ( $p>0,05$ ). Hasil analisis pengukuran kondisi lingkungan kerja pada sebelum dan setelah bekerja seperti pada Tabel 2.

Tabel 2  
Kondisi Lingkungan Kerja

Parameter	Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja	p
	Rerata±SB	Rerata± SB	
Suhu kering (°C)	28,85±1,29	28,03±0,53	0,673
Suhu basah (°C)	20,88±0,68	20,82±0,97	0,589
Kelembaban (%)	76,37±1,80	74,95±2,90	0,388
Intensitas suara (dB)	55,68±1,68	56,73±0,61	0,263
Intensitas cahaya (lux)	247,60±0,61	245,83±2,00	0,825

Pada penelitian ini ditemukan rerata suhu kering sebelum bekerja adalah 28,85°C sedangkan setelah bekerja adalah 28,03°C. Suhu basah yang ikut berkontribusi dalam menentukan mikroklimat di Y Spa ternyata tidak melebihi batas kenyamanan yaitu rerata suhu basah sebelum bekerja adalah 20,88°C sedangkan setelah bekerja adalah 20,82°C.

Suhu ruangan yang cocok dan nyaman sangat penting agar merasa nyaman terutama saat bekerja atau beraktivitas. Suhu atau temperatur yang cocok dan nyaman adalah berkisar antara 20-24°C pada musim dingin dan antara 23-26°C di musim panas (Helander dan Shuan, 2005). Ruang kerja akan terasa panas apabila mikroklimat di ruang kerja tidak diperhatikan sehingga akibatnya akan timbul respon fisiologis seperti; rasa lelah, yang diikuti dengan hilangnya efisiensi kerja mental dan fisik meningkat, denyut jantung meningkat, tekanan darah meningkat, aliran darah ke kulit juga meningkat, dan produksi keringat yang meningkat (Tarwaka, 2008).

Dilihat dari rerata kelembaban relatif di Y Spa, sebelum bekerja reratanya adalah 76,37% sedangkan setelah bekerja adalah 74,95%. Hasil penelitian ini sesuai dengan Sumiratno (2010) yang menyatakan, kelembaban relatif di Bali berkisar antara 63-92%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kelembaban relatif udara di tempat penelitian sebelum dan setelah bekerja berada pada kategori nyaman. Dari hasil uji beda ditemukan, bahwa kelembaban relatif sebelum dan setelah bekerja adalah tidak berbeda bermakna ( $p > 0,05$ ).

Kelembaban relatif di suatu ruangan tidak boleh kurang dari 30% atau antara 4-60% di musim panas, merupakan kelembaban relatif yang memberi suasana nyaman di ruangan tersebut. Suhu nyaman untuk daerah tropis adalah antara 22-28°C dengan kelembaban relatif antara 70-80% (Manuaba, 2004b).

Pada penelitian ini ditemukan bahwa rerata intensitas cahaya sebelum bekerja 247,60 *lux* sedangkan setelah bekerja adalah 245,83 *lux*. Ini berarti, intensitas cahaya di tempat penelitian dalam kategori nyaman. Berdasarkan uji beda ditemukan, bahwa intensitas cahaya sebelum dan sesudah bekerja adalah tidak berbeda bermakna ( $p > 0,05$ ). Hal ini menggambarkan, intensitas cahaya sebelum dan setelah bekerja adalah sama.

Pencahayaan dalam ruangan spa memegang peranan yang sangat penting untuk memberi efek relaksasi sehingga dibutuhkan pengaturan cahaya. Pencahayaan juga berpengaruh pada kesehatan seseorang. Pengaruh kesehatan yang ditimbulkan dapat beragam antara lain dari gangguan visibilitas, sakit kepala, bahkan dapat meningkatkan ketegangan mental atau stres. Pengaturan pencahayaan pada spa diupayakan memberi menenangkan dan menyegarkan yang mempengaruhi kondisi psikologis seseorang.

Terdapat 2 (dua) sumber pencahayaan, antara lain 1) Pencahayaan alami, yaitu penerangan atau pencahayaan yang diakibatkan oleh benda-benda alam yang memancarkan sinar seperti matahari, rembulan, dan lain-lain; 2) Pencahayaan buatan adalah penerangan yang terjadi akibat sumber cahaya yang dibuat oleh manusia, misalnya lilin, lampu, obor dll. Peranan lampu dalam perancangan ruang dalam adalah jika lampu diatur dengan baik akan menimbulkan suasana atau efek cahaya khusus, dengan memberikan tekanan (*tone*) pada warna ruang dan memancing emosi seseorang yang tinggal di dalam ruang tersebut.

Pemilihan lampu di ruang spa sangat dianjurkan untuk memberikan kesan psikologis, contohnya: 1) Lampu yang berwarna putih terang memberi kesan sejuk dan dingin, 2) Cahaya lampu yang berwarna kuning redup dapat menjadikan kesan intim dan romantis, 3) Warna lampu kebiru-biruan, hijau, lembayung, dapat memberikan kesan dingin atau sejuk bahkan misterius, sedangkan 4) Lampu pijar, halogen dan mercury yang sinarnya berwarna kuning keemasan menimbulkan kesan hangat, akrab dan intim pada suatu ruang dalam.

Pengaturan pencahayaan yang bertujuan untuk memberi efek relaksasi pada customer diharapkan tidak mengganggu aktivitas spa terapis dalam melakukan pekerjaannya. Intensitas cahaya yang memadai untuk pekerja antara lain: a) jumlah atau intensitas cahaya yang diperlukan hendaknya disesuaikan dengan jenis pekerjaan, daya lihat seseorang, dan lingkungannya; b) perlu diupayakan penampilan penglihatan sebesar 100%; c) di dalam merencanakan intensitas cahaya yang memadai, di samping efisiensi penglihatan, faktor keamanan, kenyamanan dan keselamatan perlu diperhitungkan; d) intensitas cahaya yang baik adalah minimal 200 *lux*, atau disesuaikan dengan jenis aktivitas di tempat tersebut; dan e) intensitas cahaya harus diutamakan pada pekerjaan pokok, kemudian pada latar belakangnya dan terakhir pada lingkungannya seperti dinding, atap, lantai, dan lain-lain (Manuaba, 2004a).

Untuk rerata tingkat kebisingan di Y Spa sebelum karyawan bekerja sebesar 55,68 dB dan setelah bekerja adalah 56,73 dB. Pada penelitian ini diperoleh sumber kebisingan di Y spa berasal dari suara gemericik air dan suara musik yang sengaja diperdengarkan untuk meningkatkan suasana hati pelanggan. Gemicik air dan musik digunakan sebagai terapi

yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental. Pada umumnya musik dengan irama tenang digunakan untuk menghentikan produksi hormon-hormon stress seperti cortisol dan dapat meningkatkan suasana hati. Kebisingan sebenarnya adalah bunyi atau suara yang bersifat mengganggu pendengaran dan dapat menurunkan daya dengar seseorang yang terpapar. Tingkat kebisingan terjadi bila intensitas bunyi melampaui 70 desibel (dB) sedangkan untuk menciptakan suasana yang tenang batas pendengaran adalah 20-50 dB. Sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat kebisingan di Y Spa masih dalam kategori nyaman.

Beban kerja seseorang bisa diukur berdasarkan denyut nadi (Adiputra, 2002). Berdasarkan perhitungan denyut nadi kerja sebagaimana tertera pada Tabel 3, diperoleh bahwa denyut nadi istirahat adalah 68,48 denyut permenit, sedangkan denyut nadi kerja adalah 124,08 denyut permenit. Terdapat peningkatan yang signifikan ( $p < 0,005$ ) antara denyut nadi istirahat dengan denyut nadi kerjanya. Pada denyut nadi kerja tersebut tergolong beban kerja berat. Kroemer dan Grandjean (2009) menyatakan denyut nadi kerja tergolong sedang cukup berat pada rentang 100-125 denyut permenit.

Tabel 3  
Hasil Analisis Beban Kerja

Variabel	Rerata $\pm$ SB	t	p
Denyut nadi istirahat	68,48 $\pm$ 4,04		
Denyut nadi kerja	124,08 $\pm$ 3,71	-42,62	0,000

*Musculoskeletal disorders* (MSDs) atau gangguan otot rangka merupakan kerusakan pada otot, saraf, tendon, ligament, persendian, kartilago, dan discus intervertebralis. Kerusakan pada otot dapat berupa ketegangan otot, inflamasi, dan degenerasi. MSDs terjadi dengan dua cara:

1. Kelelahan dan keletihan terus menerus yang disebabkan oleh frekuensi atau periode waktu yang lama dari usaha otot, dihubungkan dengan pengulangan atau usaha yang terus menerus dari bagian tubuh yang sama meliputi posisi tubuh yang statis;
2. Kerusakan tiba-tiba yang disebabkan oleh aktivitas yang sangat kuat/berat atau pergerakan yang tak terduga.

Keluhan otot pada spa terapis umumnya disebabkan oleh postur kerja tidak alamiah dan pergerakan yang dilakukan secara terus menerus pada: bahu, siku, pergelangan tangan (bagian atas anggota badan), lutut (tungkai bawah), leher atau punggung, dan pinggang. Kondisi ini dapat menyebabkan munculnya beberapa gangguan musculoskeletal seperti :

1. *Tendonitis*, adalah kondisi yang ditandai oleh peradangan pada tendon, yang terjadi ketika sistem kekebalan tubuh bereaksi terhadap cedera. Tendon adalah jaringan yang menghubungkan tulang dan otot. Tendon terbentuk dari kolagen yang dapat menahan sejumlah besar tekanan. Tetapi tekanan yang berulang dapat menyebabkan sobekan kecil pada tendon yang menimbulkan rasa nyeri.
2. *Varises*, adalah pembengkakan dan pelebaran pembuluh darah vena yang biasanya terjadi pada bagian kaki akibat penumpukan darah. Orang-orang yang menderita penyakit ini, pembuluh vena mereka juga dapat terlihat menonjol keluar berwarna biru atau ungu tua (US Departement of Health dan Human Services, 2008). Selain itu, gejala-gejala lain yang bisa menyertai penyakit varises adalah pembengkakan pada kaki bagian bawah (termasuk mata kaki), kaki terasa berat dan tidak nyaman, perubahan warna kulit kaki bagian bawah atau kulit tampak kering, dan kram otot kaki.
3. *Carpal tunnel syndrome*, adalah rasa sakit, kesemutan dan masalah lain pada tangan akibat adanya tekanan pada saraf median pergelangan tangan.

4. *Low back pain*, yaitu nyeri di daerah punggung antara sudut bawah kosta (tulang rusuk) sampai lumbo sakral (sekitar tulang ekor). Nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh postur dan aktivitas tubuh yang kurang baik.

Gangguan ini dapat menimbulkan rasa sakit, nyeri, kaku, kram, kesemutan, mati rasa, dan daya genggam yang lemah. MSD bisa muncul tiba-tiba, tapi pada umumnya keluhan ini merambat secara bertahap, antara lain 1) Tahap pertama : Nyeri dan kelelahan setelah bekerja. Gejala ini hilang setelah mendapat istirahat atau tidur pada malam hari; 2) Tahap kedua : Rasa sakit terus berlanjut. Gejala memburuk pada malam hari dan dapat mengganggu tidur; 3) Tahap ketiga : Nyeri dan keluhan otot menetap dan tidak mau hilang, sehingga perlu penanganan medis lebih lanjut.

Dalam penelitian ini, hasil perhitungan keluhan otot skeletal yang didata dengan kuesioner Nordic Body Map dan pengukuran kelelahan secara umum menggunakan 30 item kuesioner, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4  
Hasil Analisis Keluhan Muskuloskeletal dan Kelelahan secara umum Spa Terapis

Variabel		Rerata±SB	t	p
Keluhan otot	Sebelum Kerja	35,77±2,85	-22,51	0,000
	Setelah Kerja	66,58±5,14		
Kelelahan	Sebelum Kerja	42,10±2,77	-22,23	0,000
	Setelah Kerja	82,00±6,25		

Berdasarkan Tabel 4 ditemukan bahwa hasil uji *t-paired* terhadap keluhan muskuloskeletal dan kelelahan karyawan Y Spa sebelum bekerja dan setelah bekerja tidak berbeda bermakna ( $p > 0,05$ ). Terjadi peningkatan skor keluhan musculoskeletal setelah bekerja sebesar 86,4% dan skor kelelahan meningkat 95%. Keluhan ini diperkirakan terjadi karena postur kerja membungkuk yang dilakukan dalam waktu lama dan terus menerus.



Gambar 1. Postur kerja Karyawan Y Spa

Postur kerja membungkuk dalam waktu yang lama adalah postur kerja yang tidak fisiologis. Resiko keluhan otot pada posisi menunduk adalah menekan kepala ke arah depan sehingga sudut yang dibentuk oleh garis vertikal dengan sumbu ruas tulang leher  $\geq 20^\circ$ .

Postur tidak alamiah ini dipertahankan dalam waktu  $\geq 10$  detik, dan dilakukan secara berulang-ulang sebanyak  $\geq 2$  kali per menit (Bridger, 2003). Postur kerja yang tidak fisiologis dapat diakibatkan oleh karakteristik tuntutan tugas, alat kerja, stasiun kerja, dan postur kerja yang tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja (Manuaba, 2000). Desain alat kerja seperti tempat tidur (*bed*) pelanggan yang tidak sesuai dengan dimensi tubuh (antropometri) karyawan dan tempat tidur yang tidak bisa diatur ketinggiannya (*non adjustable bed*) berisiko meningkatkan keluhan otot pada karyawan. Ketinggian bidang kerja (meja dan tempat tidur) untuk jenis pekerjaan yang membutuhkan tekanan sebaiknya 70 cm atau setinggi pinggang orang dewasa. Untuk kegiatan yang tidak membutuhkan tekanan kuat sebaiknya tinggi bidang kerja adalah 90 cm dan siku membentuk sudut  $90^\circ$ . Sedangkan untuk pekerjaan yang membutuhkan ketelitian, tinggi bidang kerja sebaiknya 110 cm pada posisi berdiri.

Pada posisi duduk untuk kegiatan pedicure dan manicure, tinggi kursi sebaiknya disesuaikan sehingga antara paha dengan bêtis membentuk sudut  $90^\circ$ . Untuk menghindari postur kerja membungkuk, meja kerja dalam hal ini tempat tidur atau tempat duduk pelanggan diatur ketinggiannya sehingga horizontal plane mata berada pada posisi  $< 30^\circ$  serta posisi siku menempel pada tubuh dan membentuk siku  $90^\circ$ . Kursi yang digunakan sebaiknya kursi yang dapat diatur ketinggiannya (*adjustable chair*). Sedangkan jarak antara tempat tidur atau kursi yang satu dengan lainnya terlalu dekat sehingga dapat membatasi ruang gerak pekerja. Untuk memberi keleluasaan dalam bekerja, ruang kerja yang dibutuhkan seorang pekerja minimal sepanjang jangkauan ke kanan ke kiri (tangan dibentangkan).

## SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa beban kerja karyawan Y Spa termasuk dalam kategori beban kerja yang cukup berat. Terdapat perbedaan yang signifikan pada skor keluhan subjektif karyawan Y Spa (keluhan otot skeletal dan kelelahan secara umum) sebelum dan sesudah kerja. Terjadi peningkatan skor keluhan musculoskeletal setelah bekerja sebesar 86,4% dan skor kelelahan meningkat 95%. Disarankan untuk memberikan intervensi ergonomis untuk menamin kondisi kerja spa terapis yang sehat, aman dan nyaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arellano, J. L. H., Martinez, J. A. C., Pérez, J. N. S., and Alcaraz, J. L. G. 2015. Relationship between Workload and Fatigue among Mexican Assembly Operators. *International Journal of Physical Medicine dan Rehabilitation*, Vol. 3:315.
- Azadeh, A., Fam, M., Garakani, M. M. 2007. A Total Ergonomis Design Approach to Enhance the Productivity in A Complicated Control System. *Journal of Information Technology*, Vol. 6(7):1036-1042.
- Bridger, R. S. 2003. *Introduction to Ergonomics*. London: Taylor dan Francis.
- Bureau Labour Statistic. 2006. U.S Department of Labor. CPI Tables Accessed from [www.bls.gov](http://www.bls.gov)
- Ercan, S. dan Erdinc, O. 2006. Challenges of Leadership in Industrial Ergonomis Projects. *Journal Istanbul Ticaret Universitesi Fen Bilimleri Dergisi*. Vol. 5(9):119-127.
- Green, L. and Googins, R. W. 2008. Safe your hand! The complete guide to injury prevention and ergonomics for manual therapist. Body of work books.
- Helander, M. G dan Shuan, L. 2005. Reducing Design Complexxity Will Improve Usability in Product Design. *Proceeding of Seanes IPS Conference*, 23 – 25 May. Bali. Indonesia. pp. 6-10.



- Kroemer, K. H. E., and Grandjean, E. 2009. *Fiting the Task to the Human*, Textbook of Occupational Ergonomics, Fifth Edition. London: Taylor dan Francis Inc.
- Manuaba, A. 2000. Research and Application of Ergonomics in Developing Countries, with Special Reference to Indonesia. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, Vol. 1(1-6):24-30.
- Manuaba. 2000. *Hubungan Beban Kerja Dan Kapasitas Kerja*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudijajeng, L. 2012. Aplikasi Ergonomi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM). *Prosiding Seminar Nasional Ergonomi "Peranan Ergonomi dalam Industri Kreatif di Indonesia"* 13-14 November 2012, Bandung: Universitas Widyatama.
- Sumiratno. 2010. Laporan Suhu Udara di Wilayah III. Denpasar: Balai Besar Meteorologi dan Geofisika Wilayah III Denpasar.
- Tarwaka. 2010. *Dasar – Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja*. Solo: Harapan Press Solo.
- US Department of Health and Human Services. 2008. Physical activity guidelines for Americans. <http://www.health.gov/PAGuidelines>. Accessed October 2018.