

LATIHAN PEREGANGAN AKTIF MENURUNKAN KELUHAN KELELAHAN OTOT
UPPER TRAPEZIUS PADA PENGRAJIN "SOKASI" DI DESA KAYUBIHI BANGLI -
BALI

Oleh

IP Darmawijaya¹⁾, I Wayan Titah Kardiyatna²⁾, A.A.A. Putri Permatasari³⁾

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan, Sains, dan Teknologi

^{1,2,3} Universitas Dhyana Pura

Email: ¹darmawijaya@undhirabali.ac.id, ²bagassk8@gmail.com &

³putripermatasari@undhirabali.ac.id

Abstrak

Kontraksi dari otot serta mobilitas dari sendi yang baik memungkinkan tubuh dapat bergerak untuk melakukan aktivitas sehari-hari, tetapi aktivitas berlebihan dan monoton dapat menyebabkan seseorang mengalami kelelahan. Salah satunya adalah pengrajin *sokasi* yang bekerja selama 10 jam dengan sikap kerja duduk dengan posisi leher menunduk sehingga kerja otot cenderung statis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa latihan peregangan aktif menurunkan keluhan kelelahan otot *upper trapezius* pada pengrajin *sokasi* di Desa Kayubihi, Bangli. Penelitian ini merupakan *Pre-Experimental Designs* dengan rancangan *one group pre test* dan *post test* dengan jumlah subjek 15 orang dengan umur 21-50 tahun yang berjenis kelamin perempuan. Subjek penelitian diberikan latihan peregangan aktif 3 kali seminggu dengan 2 kali pengulangan setiap gerakan selama 12 kali pertemuan. Hasil penelitian dengan pemberian latihan peregangan aktif menunjukkan terjadinya penurunan keluhan kelelahan otot *upper trapezius* pada pengrajin *sokasi* di Desa Kayubihi, Bangli secara signifikan dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$)

Kata Kunci: Peregangan Aktif, Kelelahan & Pengrajin Sokasi

PENDAHULUAN

Aktivitas yang dilakukan secara berlebihan dan monoton memungkinkan seseorang mengalami kelelahan. Kelelahan merupakan suatu mekanisme perlindungan dari tubuh agar terhindar dari kerusakan yang lebih lanjut, kelelahan atau *fatigue* merupakan ketidakmampuan sementara dalam merespon suatu rangsangan yang diberikan akibat aktivitas yang berlebihan (*overactivity*) sebelumnya. Aktivitas berlebihan dapat berupa fisik, mental, maupun emosional [1]. Pengrajin *sokasi* melakukan pekerjaannya selama 10 jam per hari sehingga hal tersebut menyebabkan pengrajin mengalami keluhan dari pekerjaannya, keluhan yang sering dialami adalah kelelahan. Kerajinan "*sokasi*" merupakan sebuah kerajinan yang dibuat dengan cara dianyam sehingga berbentuk persegi empat dan memiliki 2 bagian yaitu

tutup atas dan bagian bawah. Kegiatan mengayam ini merupakan salah satu pekerjaan manual dengan posisi leher menunduk statis ke depan dan apabila dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan beban statis pada otot. Menurut Irine dkk (2016:50) bahwa kontraksi otot statis dalam waktu yang lama akan menimbulkan kelelahan pada otot terutama pada otot *upper trapezius* [2].

Salah satu teknik terapi latihan yang dapat digunakan untuk menurunkan kelelahan otot *upper trapezius* adalah latihan peregangan aktif, latihan peregangan aktif dapat dilakukan secara mandiri dimana tujuan dari peregangan aktif adalah mencegah dan atau dapat mengurangi ketegangan otot dan perasaan yang tidak nyaman atau nyeri pada otot [3].

Menurut hasil penelitian Irwanti (2011) menyatakan bahwa peregangan aktif dapat

menurunkan kebosanan (18,54%), menurunkan kelelahan (53,07%) dan menurunkan keluhan muskuloskeletal (64,8%) pada peserta didik kelas X di SMK Pariwisata Triatmajaya Badung. Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa latihan peregangan aktif dapat menurunkan keluhan kelelahan otot *upper trapezius* pada pengrajin sokasi di Desa Kayubihi, Bangli. [4].

LANDASAN TEORI

1. Pengrajin Sokasi

Pengrajin sokasi adalah seseorang yang memiliki keterampilan dalam membuat kerajinan sokasi. Sokasi merupakan anyaman khas Bali yang berbentuk persegi empat yang berfungsi sebagai wadah. Aktivitas pengerajinan dalam membuat anyaman sokasi dilakukan dengan sikap kerja duduk dengan posisi leher menunduk yang mengakibatkan kerja otot cenderung statis. Apabila posisi ini dilakukan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan beban statis pada otot sehingga menimbulkan kelelahan.

2. Sikap Kerja

Sikap kerja merupakan posisi tubuh yang secara alamiah dibentuk oleh tubuh pekerjaannya biasanya dalam posisi berdiri, duduk, membungkuk, jongkok, berjalan dan lain-lain. Sikap kerja yang baik adalah sikap kerja yang membuat posisi nyaman dalam melakukan suatu aktivitas. Apabila posisi tidak nyaman, akan menyebabkan kecelakaan kerja yang akan beresiko cidera pada sistem *musculoskeletal*. Sikap tubuh yang buruk pada saat melakukan aktivitas serta dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan beban pada sistem muskuloskeletal yang berdampak negatif pada kesehatan .

3. Kelelahan Otot

Kelelahan otot merupakan suatu bentuk perlindungan tubuh agar terhindar dari kerusakan organ tubuh. Kelelahan ini terjadi akibat adanya penumpukan produk sisa metabolisme dalam peredaran darah dan

otot. Salah satu faktor yang mempengaruhi kelelahan otot adalah beban kerja dan masa kerja.

4. Peregangan Aktif (*active stretching*)

Merupakan suatu metode peregangan yang dilakukan sendiri dengan tujuan untuk meningkatkan dan menjaga fleksibilitas serta mobilitas otot dan persendian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *Pre-Experimental Designs* dengan jenis rancangan *One Group Pre test Post test Designs*. Pada penelitian ini keluhan kelelahan otot subjek diukur menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa latihan peregangan aktif.

populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengrajin *sokasi* di Banjar Bangklet, Desa Kayubihi, Bangli yang berjumlah 30 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah 15 orang dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling yang disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sampel

Dari Tabel 1. Dapat dilihat bahwa sampel dengan usia 21-30 tahun berjumlah 3 orang (20%), usia 31-40 tahun berjumlah 5 orang (33,3%), dan usia 41-50 tahun berjumlah 7 orang (46,6 %).

Tabel 1. Distribusi Subjek Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	21 – 30	3	20%
2	31 – 40	5	33,3%
3	41 – 50	7	46,6%
Total		15	100%

2. Keluhan Kelelahan Otot Upper trapesius

Keluhan kelelahan otot Upper trapesius pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Keluhan Kelelahan Otot

No	Kategori keluhan	Pretest		Posttest	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tidak lelah	0	0%	0	0%
2	Ringan	0	0%	0	0%
3	Sedang	9	60%	15	100%
4	Berat	6	40%	0	0%
5	Sangat berat	0	0%	0	0%
		15	100%	15	100%

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa sebanyak 9 sampel yang mengalami keluhan kelelahan sedang dan 6 sampel yang mengalami kelelahan berat pada saat sebelum diberikan peregangan aktif. Setelah diberikan peregangan aktif, seluruh sampel (15 orang) mengalami kenaikan menjadi kelelahan sedang.

Dilihat dari sikap kerja pengerajin pada saat membuat kerajinan yaitu dengan posisi duduk dengan leher menunduk. Jika posisi ini dipertahankan secara terus menerus maka otot akan memberikan beban pada otot statis. Apabila otot menerima beban statis dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan kerusakan sendi, ligamen, dan tendon yang disebut musculoskeletal disorder [5].

Sikap kerja statis dapat menyebabkan peredaran darah dalam otot menjadi terganggu sehingga berakibat menurunnya suplai oksigen sehingga akan mengganggu proses aerobik pada otot untuk pembentukan energi menjadi tidak terjadi [6]. Hal ini menyebabkan tubuh akan menyeimbangkannya dengan melakukan proses pembentukan energi anaerobik yang mengubah glukosa menjadi laktat, laktat yang menumpuk mengakibatkan otot menjadi lelah dan terasa pegal, untuk membuang sisa laktat dalam tubuh diperlukan oksigen yang didapat melalui peregangan, peregangan tubuh saat bekerja berfungsi untuk melancarkan peredaran darah di tubuh sehingga suplai oksigen ke seluruh tubuh terpenuhi.

3. Hasil Pengukuran Setelah diberikan Peregangan Aktif

Hasil pengukuran tingkat keluhan kelelahan otot upper trapesius pretest dan posttest tersajikan dalam Tabl 3.

Tabel 3. Hasil Analisis

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	Min	Max	Persentase penurunan
Latihan Peregangan Aktif	Pretest	15	30,13	1,598	28	34	19,7%
	Posttest	15	24,20	2,145	21	29	

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai keluhan kelelahan otot mengalami penurunan sebesar 19,7 % setelah diberikan latihan peregangan aktif.

Latihan perengangan aktif pada penelitian ini diberikan setelah selesai bekerja. Latihan ini dipilih karena dapat dilakukan secara mandiri. Peregangan aktif dapat memberikan manfaat mengembalikan kepekaan kerja saraf sensorik dan motorik, mengurangi rasa lelah, mencegah terjadinya kelainan postur akibat posisi kerja yang tidak nyaman dalam jangka waktu lama [7].

Respon yang ditimbulkan dari peregangan aktif ini adalah respon neurologi, respon mekanikal. Para respon mekanikal, pemanjangan awal akan terjadi pada miofibril dan sarkomer, sarkomer akan kembali ke posisi ressting length letika gaya regangan dilepaskan sehingga otot akan berelaksasi [8]. Pemberian latihan peregangan aktif ini akan mengaktivasi golgi tendon yang merupakan organ yang berfungsi sebagai proprioceptor yang berperan salan menginhibisi kontaksi otot, golgi tendon bekerjasama dengan muscle spindle yang beroeran untuk memonitor kecepatan dan durasi peregangan pada sebuah otot melalui aksi reflek. Peregangan aktif merupakan suatu teknik peregangan yang berpengaruh pada otot upper trapesius yang membatasi gerakan dengan kosnep isotonik [9]

4. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya penurunan keluhan kelelahan otot *upper trapezius* dengan menggunakan latihan peregangan aktif pada pengrajin *sokasi* sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan maka dilakukan uji hipotesis.

Berdasarkan sebaran data yang berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan analisis *paired t-test*. Hasil analisis uji penurunan keluhan kelelahan otot *upper trapezius* dengan menggunakan latihan peregangan aktif dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Hasil	Df	T _{hitung}	Sig	Keterangan
Peregangan aktif	14	14,548	0,000	Ada perbedaan signifikan

Dengan persentase penurunan keluhan kelelahan otot *upper trapezius* sebesar 19,7%. Setelah dilakukan uji *paired-t test* antara kelompok *pretest* dan kelompok *posttest* diperoleh hasil p-value 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p < 0,05$ sehingga dengan demikian latihan peregangan aktif terbukti menurunkan keluhan kelelahan otot *upper trapezius* pada pengrajin *sokasi* di Desa Kayubih, Bangli secara signifikan. Latihan dilakukan selama 12 kali pertemuan, dengan intensitas latihan selama 3 kali seminggu, setiap hari Senin, Rabu dan Jumat, dengan 2 kali pengulangan setiap gerakan yang ditahan selama 8 detik.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh penurunan tingkat keluhan kelelahan dari kategori keluhan kelelahan berat menjadi keluhan kelelahan sedang dengan persentase penurunan sebesar 19,7% sehingga latihan peregangan aktif menurunkan keluhan kelelahan otot *upper trapezius* pada pengrajin *sokasi* di Desa Kayubih, Bangli secara signifikan dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah dapat dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap kelelahan otot *upper trapezius* dengan menggunakan metode yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Firdausia, A. K., 2015. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Nyeri Leher pada Operator Komputer*. *J Agromed Unila*, 2. 3, hal. 257-262.
- [2] Irine, D. W., Adiputra, N., Sugijanto., 2015. *Kombinasi Contrax Relax Stretching dan Infra Merah Sama baiknya dengan Pedal Exercise Under Compression dan Infra Merah Untuk Menurunkan Nyeri Otot Betis Pada Pembatik Cap di Buaran Pekalongan*. *Sport and Fitnees Journal*, 3. 3 (2302 – 688X), hal. 50-61.
- [3] Meryl, P, dan Muliarta, I. M., 2016. *Flexibilitas Mahasiswa Universitas Udayana yang Berlatih Tai Chi Lebih Baik daripada yang Tidak Berlatih Tai Chi*. *E-Jurnal Medika*, 5. 6 (2303-1395), hal. 1-6.
- [4] Irwanti, N. K. D. (2011)., *Peregangan Otot Di Sela Pembelajaran Mengurangi Kebosanan, Kelelahan Dan Keluhan Muskuloskeletal Peserta Didik Kelas X, Smk Pariwisata Triatma Jaya Badung*. Denpasar: Program Pascasarjana Universitas Udayana.
- [5] Astuti, D, R., 2017. *Analisa Pengaruh Aktivitas Kerja dan Beban Angkat terhadap Kelelahan Muskuloskeletal*. *Gema Teknik*, 2. 9, hal. 27-32.
- [6] Pradnyawati, A. M., Tunas, I. K., Natalia, N. L., 2017. *Intervensi Sikap Kerja Dapat Menurunkan Kelelahan Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal pada Karyawan PT. Sucofindo Cabang Denpasar*. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 1. 1 (2549-8794), hal. 30-37.
- [7] Daryono., Sutjana, P., Muliarta, M., 2016. *Redesain Rakel dan Pemebrian Peregangan aktif Menurunkan Beban Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal serta Meningkatkan Produktivitas Kerja Pekerja Sablon Pada Industri Sablon Surya Bali di*

-
- Denpasar. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 2. 2 (1411-951 X), hal. 15-26
- [8] Hendrawan, A., Setyawati, D., 2015. *Efektivitas Modalitas Terapi Peregangan Sebelum Sesudah Latihan Dalam Mencegah Delayed Onset Muscle Sorenes. Jurnal Kesehatan Al-Ilsyard*, 8. 2, hal. 12-17.
- [9] Suwantini, P, W., Wibawa, A., Adhita, G, P.,2015. *Auto Stretching Lebih Menurunkan Intensitas Nyeri Otot Upper Trapezius daripada Neck Cailliet Exercise pada Penjahit Payung Bali Di Desa Mengwi Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung*, hal. 3-10

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN