

**HUBUNGAN LAMA KERJA DAN USIA TERHADAP
KEMAMPUAN FUNGSIONAL LEHER
PADA PEMBATIK**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:

Relinda Santri

1610301172

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA**

2020

**PERBEDAAN PENGARUH MCKENZI EXERCISE DAN NECK DYNAMIC
EXERCISE TERHADAP KEMAMPUAN FUNGSIONAL LEHER PADA
PEMBATIK**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:
RELINDA SANTRI
1610301172**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Mengikuti Ujian Skripsi
pada Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : TYAS SARI RATNA NINGRUM, S.St.Ft, M.Or
05 September 2020 08:36:45



HUBUNGAN LAMA KERJA DAN USIA TERHADAP KEMAMPUAN FUNGSIONAL LEHER PADA PEMBATIK¹

Relinda Santri², Tyas Sari Ratna Ningrum³

Abstrak

Latar Belakang: Fungsional leher merupakan kemampuan leher untuk melakukan aktivitas gerakanya, faktor seperti lama kerja dan usia ialah faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan fungsional leher menjadi menurun. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan lama kerja dan usia terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik. **Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel dengan teknik *total sampling* berjumlah 20 pembatik. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner. Metode analisis menggunakan uji statistik univariat dan bivariat. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk test* dan uji korelasi menggunakan uji *Kendall's Tau test*. **Hasil:** Ada hubungan lama kerja ($p=0,009$), usia ($p=0,032$) yang dimana ($p<00,5$) menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti “adanya hubungan lama kerja dan usia terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik”. **Simpulan:** Adanya hubungan lama kerja dan usia terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik. **Saran:** Peneliti selanjutnya dapat menambah jumlah sample dan menjelaskan intervensi yang dapat dilakukan.

Kata Kunci: Kemampuan Fungsional, lama kerja, usia

Daftar Pustaka: 43 buah (2003-2019)

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

RELATIONSHIPS BETWEEN WORKING DURATION AND AGE ON NECK FUNCTIONAL ABILITIES IN BATIK MAKERS¹

Relinda Santri², Tyas Sari Ratna Ningrum³

Abstract

Background: Functional neck is the neck's ability to carry out its movement activities, factors such as length of work and age are factors that can affect the neck's functional ability to decrease. **Objective:** The study aimed to determine the relationship between work duration and age on the functional ability of the neck in batik makers. **Research Method:** This study is a quantitative study. The research design used a cross sectional approach. Sampling with a total sampling technique of 20 batik makers. The research instrument used a questionnaire. The method of analysis used univariate and bivariate statistical tests. The normality test used the Shapiro-Wilk test and the correlation test used the Kendall's Tau test. **Result:** There was a relationship between length of work ($p=0.009$), age ($p=0.032$) which ($p<0.05$) showed that H_0 was rejected and H_a was accepted, meaning that "there was a relationship between length of work and age on the functional ability of the neck in batik makers." **Conclusion:** There is a relationship between work duration and age on the functional ability of the neck in batik makers. **Suggestion:** The next researcher can increase the number of samples and explain the interventions that can be done.

Keywords : Functional Ability, Working Duration, Age

References : 43 (2003-2019)

¹Title

²Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Batik merupakan salah satu kebudayaan Indonesia yang diminati baik di dalam maupun luar negeri. Seni batik ini unik karena keragaman motif dan warnanya. Ada berbagai jenis batik yang dikenal, salah satunya adalah batik tulis. Dalam proses pembuatannya, memakan waktu lebih dari 2 bulan bahkan sampai 3 bulan untuk menghasilkan selembar kain batik yang berkualitas (Muliani, 2008). Di industri batik tulis, kegiatan mencanting ini dikerjakan dalam posisi duduk dan terkadang dengan punggung yang sedikit membungkuk. Posisi kerja seperti ini jika berulang dan dilakukan dalam jangka panjang akan menimbulkan ketegangan otot yang kemudian menimbulkan keluhan pada sistem muskuloskeletal daerah sekitar leher dan bahu. Nyeri pada daerah leher sampai pundak ini timbul karena kerja otot yang berlebihan, aktivitas sehari-hari yang terus menerus, otot yang sering dipakai dan berkontaksi ialah otot upper trapezius, sehingga otot menjadi spasme (Makmuriyah *et al.*, 2013).

Selain karena durasi kerja atau lama kerja yang tidak sebentar usia juga berpengaruh terhadap muskuloskeletal daerah leher yang mengakibatkan terjadinya penurunan fungsional leher. Seiring dengan bertambahnya usia seseorang akan terjadi perubahan kimiawi dalam sel dan jaringan tubuh khususnya pada *cross-linking* (Criftofalo dalam Lubis (2015).

Di Indonesia, setiap tahunnya sekitar 16,6% populasi mengalami masalah pada leher yakni nyeri leher yang kemudian menjadi nyeri leher yang berat (Prayoga, 2014). Hasil survei kuesioner yang dilakukan Rahadini (2016) di Yogyakarta ditemukan tingkat prevalensi keluhan sistem otot rangka terbesar ada pada bagian leher (68,7%), bagian punggung

(62,1%), dan bagian tulang belakang (60%) (Rahadini, 2006 dalam Iriastadi dan Yassierli 2014). Selaras dengan hasil penelitian Anjani *et al.*, (2013) mengenai *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* sebanyak 67,7% kasus MSDs terutama bagian leher yang dikeluhkan oleh pengrajin batik.

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Lama Kerja dan Usia Terhadap Kemampuan Fungsional Leher Pada Pembatik ”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei dan dilakukan dengan pendekatan korelasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya hubungan antar variabel (Riyanto, 2013). Rancangan penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional* atau menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel bebas dan variabel terkait dalam satu kali pada satu waktu (Notoadmojo, 2015). Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Peneliti akan mengobservasi hubungan lama kerja dan usia terhadap penurunan kemampuan fungsional leher pada pembatik. Populasi penelitian ini adalah Pembatik di Kampung Batik Giriloyo, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Yogyakarta berjumlah 20 orang yang akan diberikan kuisisioner NDI. Sampel pada penelitian ini adalah Pembatik di Pedukuhan Karang Kulon, Kampung Batik Giriloyo, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Yogyakarta yang mengalami penurunan kemampuan fungsional leher.

Penelitian ini diawali dengan penanda tangan *informed consent*

kepada responden. Hal ini merupakan bukti bahwa responden menyetujui untuk menjadi sampel penelitian dan mengikuti setiap proses penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan pembagian dan pengisian kuisioner NDI yang di dalamnya juga terdapat *form* data diri, usia serta lama kerja responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.1 Karakteristik Responden

Karakteristik	N	Mean ± SD
LK	5-9 jam	20 1.55 ± .510
Usia	23-58 tahun	20 3.20 ± 1.056
NDI	22-60	20 1.65 ± 4.89

Keterangan:

SD : Standar Deviasi

n : Jumlah Responden

LK : Lama Kerja

NDI : *Neck Disability Index*

Pada tabel 1.1 dapat diketahui karakteristik responden dalam penelitian ini berupa lama kerja, usia, dan nilai NDI.

Tabel 1.2 Distribusi Berdasarkan Lama Kerja

Kategori	(n)	(%)
Ringan	9	45,0
Berat	11	55,0
Total	20	100,0

Berdasarkan tabel 1.2, distribusi responden pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo berdasarkan lama kerja diatas dapat diketahui bahwa terdapat 2 kelompok dengan kategori lama kerja ringan sebanyak 9 orang (45,0%), dan pembatik kategori lama kerja berat sebanyak 11 orang (55,0 %) dari total sampel sebanyak 20 orang.

Tabel 1.3 Distribusi Berdasarkan Usia

Kategori	(n)	(%)
15-25	1	5,0
26-35	5	25,0
36-45	4	20,0
46-55	9	45,0
56-65	1	5,0
Total	20	100,0

Berdasarkan tabel 1.3, distribusi responden pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo berdasarkan usia diatas dapat diketahui bahwa terdapat 5 kelompok dengan kategori usia 15-25 tahun sebanyak 1 orang (5,0%), kategori usia 26-35 tahun sebanyak 5 orang (25,0%), kategori usia 36-45 tahun sebanyak 4 orang (20,0%), kategori usia 46-55 tahun sebanyak 9 orang (45,0%), kategori usia 56-65 tahun sebanyak 1 orang (5,0%), dari total sampel sebanyak 20 orang.

Tabel 1.4 Distribusi Berdasarkan Nilai NDI

Kategori	(n)	(%)
<i>Moderate</i>	13	65,0
<i>Severe</i>	7	35,0
Total	20	100,0

Berdasarkan tabel 1.4, distribusi responden pada pembatik di Kampung Batik Giriloyo berdasarkan nilai NDI diatas dapat diketahui bahwa terdapat 2 kelompok dengan kategori *moderate* sebanyak 13 orang (65,0%), dan pembatik kategori *severe* sebanyak 7 orang (35,0 %) dari total sampel sebanyak 20 orang.

Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah responden <50 orang.

Tabel 1.5 Hasil Uji Normalitas

Variabel	Shapiro-Wilk	Nilai p
Lama kerja	.637	.000
Usia	.872	.013
NDI	.608	.000

Berdasarkan tabel 1.5 hasil uji normalitas pengukuran lama kerja dan fungsional leher dengan nilai $p = 0,000$ dan usia $p = 0,013$ ($p < 0,05$) yang artinya semua data berdistribusi tidak normal.

Uji korelasi yang digunakan adalah uji statistik non parametrik *Kendall's Tau* karena pada uji normalitas dinyatakan data tidak normal.

Tabel 1.6 Hasil Uji *Kendall's Tau* Lama Kerja terhadap kemampuan fungsional leher

Variabel	Nilai p	<i>Correlation Coefficient</i>
Lama kerja NDI	0,009	0,601**

Berdasarkan tabel 1.6 hasil uji *Kendall's Tau* dari pengukuran lama kerja dan NDI (*Neck Disability Index*) yaitu $p = 0,009$ ($p < 0,05$). Sesuai dengan ketentuan jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan nilai p yang didapat adalah 0,009. Dari hasil uji *Kendall's Tau* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa "Adanya hubungan lama kerja terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik". Uji korelasi menjelaskan keeratan hubungan diketahui nilai *correlation coefficient* (0,601**) menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan arah hubungan positif. Arah hubungan positif artinya semakin tinggi lama kerja maka penurunan fungsional leher pada pembatik semakin tinggi.

Tabel 1.7 Hasil Uji *Kendall's Tau* Usia terhadap kemampuan fungsional leher

Variabel	Nilai p	<i>Correlation Coefficient</i>
Usia NDI	0,032	0,492*

Berdasarkan tabel 1.7 hasil uji *Kendall's Tau* dari pengukuran usia dan NDI (*Neck Disability Index*) yaitu $p = 0,032$ ($p < 0,05$). Sesuai dengan ketentuan jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan nilai p yang didapat adalah 0,032. Dari hasil uji *Kendall's Tau* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa "Adanya hubungan usia terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik". Uji korelasi menjelaskan keeratan hubungan diketahui nilai *correlation coefficient* (0,492*) menunjukkan adanya hubungan yang sedang dan arah hubungan positif. Arah hubungan positif artinya semakin tinggi usia maka penurunan fungsional leher pada pembatik semakin tinggi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Lama Kerja

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan lama kerja terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaitow (2003). Apabila lama kerja seseorang melebihi batas maksimal maka akan mmenyebabkan kejenuhan pada daya tahan otot dan tulang, secara fisik maupun psikis (Gatchel, et al., 2014). Dalam hal ini pembatik melakukan aktifitas pembatik secara terus menerus akan mengakibatkan gangguan pada tubuh. Tekanan fisik atau posisi statis pada jangka waktu tertentu akan mengakibatkan *taut band* dan akan merasa nyeri pada leher ketika

ditekan maupun untuk beraktivitas (Richard, 2006).

Semakin lama kerja seseorang akan berpengaruh terhadap otot dan tulang, demikian juga dengan pembatik yang kesehariannya bekerja dengan posisi statis dan berulang-ulang setiap harinya, sehingga akan menyebabkan *repetitive injury* dan akan menyebabkan nyeri leher dan bahu (Rahmat,dkk 2019).

Berdasarkan Usia

hasil perhitungan spss mendapatkan nilai 0,032 yang artinya Adanya hubungan usia terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik. Usia adalah Kurun waktu keberadaan suatu benda atau makhluk hidup. Keterkaitan umur dengan kejadian yang berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal leher disampaikan oleh Tarwaka (2010) menyampaikan bahwa kekuatan maksimal otot terjadi pada saat umur 20-29 tahun. Umumnya keluhan otot mulai dirasakan pada usia kerja 25 tahun, tetapi keluhan pertama kali timbul biasanya pada usia 30 tahun, karena pada usia tersebut fungsi organ tubuh akan mengalami penurunan secara perlahan dengan tingkat persentasi berbeda-beda dan akan menurun sampai 20% pada umur 60 tahun. Menurut Criftofalo dalam Lubis (2015) bahwa akan terjadi perubahan kimiawi dalam sel dan jaringan tubuh khususnya pada *cross-linking* seiring dengan bertambahnya usia seseorang.

SIMPULAN

1. Ada hubungan lama kerja terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik
2. Ada hubungan usia terhadap kemampuan fungsional leher pada pembatik

DAFTAR PUSTAKA

- Muliani, R., (2008). *Tinjauan Kesesuaian Penggunaan Kursi Kantor Berdasarkan Penggunaan Data Pengukuran Antropometri Statis Duduk Karyawan di Main Office PT. X Tahun 2008*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia: Depok.
- Lubis, Kurniawan D. (2015). *Pengaruh Penambahan Core Stability Exercise Pada Muscle Energy Technique Terhadap Penurunan Nyeri Myofacial Trigger Point Upper Trapezius Pada Pembatik PT Danar Hadi*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta
- Prayoga, Rio Candra. (2014). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Cervical Syndrome E.C Spondylosis C3-6 Di RSUD DR.Moewardi*. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta*: Surakarta
- Iridiastadi Hardianto & Yassierli. (2014). *Ergonomi Suatu Pengantar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Anjani, S., Hidayat, R., Adlan, Y.A., Suzianti, A., dan Hapsari, R.T.V., (2013), *Design of Ergonomic Stool (Dingklik) for Batik Crafters*. *International Journal of Technology*, 4(3), pp.299-305.
- Makmuriyah, & Sugijanto. (2013). *Iontophoresis Diclofenac Lebih Efektif Dibandingkan Ultrasound Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Myofascial Syndrome Musculus Upper Trapezius*. *Jurnal Fisioterapi Vol.13 No.1* Serial online.

- Riyanto, A. (2013). *Statistik Deskriptif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahmat Nur. (2019). Hubungan Lama Duduk dan Sikap Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Rumahan Di Kecamatan Tasikmadu. *Journal of Health Science and Prevention* Vol 3 No 2 September 2019 – ISSN 2459-919x.
- Notoatmodjo, S. (2015). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Tarwaka. (2010). *Ergonomi Industri*. Harapan Press. Surakarta
- Gatchel. RJ, Kishino. ND, Strizak. AM. (2014). Occupation Musculoskeletal Pain and Disability Disorders, dalam R. J. Gatchel & I. Z. Schultz. *Journal Musculoskeletal Pain and Disability Disorders in the Workplace*. 1(1). 21-35.
- Chaitow, Leon. (2003). *Modern Neuromuscular Techniques: Second Edition*, Chruchill Livingstone Elsevier Science Limited. London: University of Westminster.
<http://www.indiedownloads.com/606906/download-theeffectiveness-of-myofascial-release-techniques-in-the-pdf.html>
diakses 10 November 2019.
- Richard, KI. (2006). *The Physiology of the Joints*: EM Churchill Livingstone. Edinburgh.

