

KARYA TULIS ILMIAH

**STATUS ERGONOMI POSISI KERJA BERDIRI DENGAN
GANGGUAN OTOT RANGKA (*MUSCULOSKELETAL
DISORDERS*) PADA TENAGA KERJA LAUNDRY
DI WILAYAH CONDONGCATUR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan Lingkungan



DIAN LARASATI
NIM. P07133115045

**PRODI D-III KESEHATAN LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Status Ergonomi Posisi Kerja Berdiri dengan Gangguan Otot Rangka
(*Musculoskeletal Disorders*) pada Tenaga Kerja *Laundry* di Wilayah
Condongcatur”

Disusun oleh :

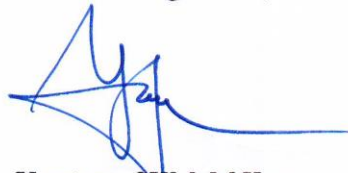
DIAN LARASATI

NIM.P07133115045

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal : 01 Juni 2018

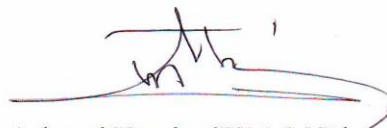
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Yamtana, SKM, M.Kes
NIP. 19620205 198703 1 002

Pembimbing Pendamping,



Achmad Husein, SKM, M.Pd
NIP. 19571113 198403 1 002

Yogyakarta, Juni 2018

l Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan 4



Yamtana, SKM, M.Kes
NIP. 19620205 198703 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Status Ergonomi Posisi Kerja Berdiri dengan Gangguan Otot Rangka
(*Musculoskeletal Disorders*) pada Tenaga Kerja *Laundry* di Wilayah
Condongcatur”

Disusun oleh :

DIAN LARASATI

NIM.P07133115045

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 08 Juni 2018

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Prof. Dr. Hj. Lucky Herawati, SKM, M.Sc (.....)

NIP. 19530808 197503 2 001

Anggota,

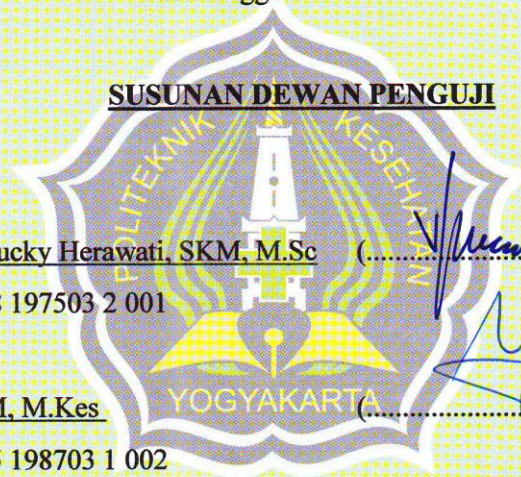
Yamtana, SKM, M.Kes (.....)

NIP. 19620205 198703 1 002

Anggota,

Achmad Husein, SKM, M.Pd (.....)

NIP. 19571113 198403 1 002



Yogyakarta, Juni 2018

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan (L)



Yamtana, SKM, M.Kes

NIP. 19620205 198703 1 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Dian Larasati

NIM : P07133115045

Tanda Tangan :

Tanggal : 01 Juni 2018

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Larasati
NIM : P07133115045
Program Studi : Prodi D-III
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul : “Status Ergonomi Posisi Kerja Berdiri Dengan Gangguan Otot Rangka (*Musculoskeletal Disorders*) pada Tenaga Kerja *Laundry* di Wilayah Condongcatur”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 01 Juni 2018
Yang menyatakan

(Dian Larasati)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI/TA) ini. Penulisan (KTI/TA) ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Yamtana, SKM, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan Pembimbing utama
3. Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd, Ketua Prodi Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Achmad Husein, SKM, M.Pd, Pembimbing pendamping
5. Prof. Dr. Hj. Lucky Herawati, SKM, M.Sc selaku Ketua Dewan Penguji
6. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan moril maupun materiil
7. Seluruh dosen dan karyawan jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan penelitian Karya Tulis Ilmiah

8. Teman-teman D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan angkatan 2015 maupun semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doa dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Ruang Lingkup.....	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Keaslian Penelitian.....	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 10
A. Telaah Pustaka	10
B. Kerangka Konsep.....	35
C. Asumsi	36
 BAB III METODE PENELITIAN	 37
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	37
B. Populasi.....	37
C. Waktu dan Tempat	38
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	38
E. Hubungan Antar Variabel	43
F. Teknik Pengumpulan Data.....	43
G. Instrumen Pengumpulan Data	44
H. Prosedur Penelitian.....	44
I. Manajemen Data	45
J. Rencana Analisis	46
K. Etika Penelitian	47
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 48
A. Hasil Penelitian	48
B. Pembahasan.....	56

C. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	63
D. Keterbatasan Penelitian.....	64
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
 DAFTAR PUSTAKA	 68
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	35
Gambar 2. Rancangan Penelitian	37
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel	43
Gambar 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	50
Gambar 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	50
Gambar 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja.....	51
Gambar 7. <i>Laundry</i> yang berada di wilayah Condongcatur	90
Gambar 8. Penjelasan PSP kepada responden	91
Gambar 9. Penandatanganan surat pernyataan menjadi responden	91
Gambar 10. Pengukuran tinggi siku responden	92
Gambar 11. Pengukuran tinggi meja kerja.....	92
Gambar 12. Pengisian Kuesioner oleh responden.....	93
Gambar 13. Pengukuran pencahayaan ruangan kerja	93
Gambar 14. Pengukuran suhu ruangan kerja	94
Gambar 15. Pemberian souvenir kepada responden	94

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. Pengukuran antropometri pada posisi berdiri	22
Tabel 3. Pengukuran antropometri pada posisi duduk	26
Tabel 4. Klasifikasi Subyektifitas Tingkat Risiko Otot Skeletal Berdasarkan Total Skor Individu	40
Tabel 5. Hasil Distribusi Frekuensi Status Ergonomi Posisi Kerja Responden	52
Tabel 6. Hasil Distribusi Frekuensi Status Ergonomi Posisi Kerja Responden	52
Tabel 7. Hubungan antara Status Ergonomi Posisi Kerja dengan Tingkat Gangguan Otot Rangka Responden	53
Tabel 8. Hubungan antara Status Ergonomi Posisi Kerja dengan Tingkat Gangguan Otot Rangka Responden Umur 34-44 tahun.....	54
Tabel 9. Hubungan antara Status Tingkat Ergonomi Posisi Kerja dengan Tingkat Gangguan Otot Rangka Responden Masa Kerja 5-10 tahun	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rencana Jadwal Penelitian	71
Lampiran 2. Permohonan Responden	72
Lampiran 3. Pernyataan Responden.....	73
Lampiran 4. Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	74
Lampiran 5. Tabel Induk Hasil Pengukuran Suhu Dan Pencahayaan	75
Lampiran 6. Tabel Induk Hasil Pengukuran Dimensi Statis Antropometrik Sikap Berdiri Tenaga Kerja <i>Laundry</i> Dan Tinggi Landasan Kerja.....	77
Lampiran 7. Tabel Induk Hasil Pengukuran Gangguan Otot Rangka	80
Lampiran 8. Tabel Induk Status Ergonomi Posisi Kerja Dengan Gangguan Otot Rangka Pada Tenaga Kerja <i>Laundry</i>	82
Lampiran 9. Hasil Uji Statistik <i>Chi Square</i>	84
Lampiran 10. Hasil Uji Statistik <i>Chi Square</i> Hubungan Antara Status Ergonomi Posisi Kerja Berdiri Dengan Gangguan Otot Rangka Pada Tenaga Kerja <i>Laundry</i> Umur 34-44 Tahun	86
Lampiran 11. Hasil Uji Statistik <i>Chi Square</i> Hubungan Antara Status Ergonomi Posisi Kerja Berdiri Dengan Gangguan Otot Rangka Pada Tenaga Kerja <i>Laundry</i> Masa Kerja 5-10 Tahun	88
Lampiran 12. Dokumentasi	90

STATUS ERGONOMI POSISI KERJA BERDIRI DENGAN GANGGUAN OTOT RANGKA (*MUSCULOSKELETAL DISORDERS*) PADA TENAGA KERJA LAUNDRY DI WILAYAH CONDONGCATUR

Dian Larasati*, Yamtana**, Achmad Husein**

*Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl.Tatabumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293, 0274-617601

Email : larasatidiann@gmail.com

** JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

INTISARI

Penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi di dunia adalah *Musculoskeletal* akibat sikap kerja yang tidak ergonomis, gangguan psikologis dan kanker. Gangguan Otot rangka (*Musculoskeletal*) merupakan salah satu jenis gangguan kesehatan dan penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh pelepasan energi mekanik berulang-ulang atau akibat posisi kerja yang kurang ergonomis untuk jangka waktu yang lama. Keluhan nyeri otot rangka merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi di dunia industri, termasuk yang bersifat informal seperti usaha *laundry*. Proses menyetrika di *laundry* membutuhkan waktu pengerjaan yang panjang dan bersifat monoton. Banyak pekerja merasakan keluhan nyeri otot rangka sesudah melakukan kegiatan ini, dimana faktor ergonomi merupakan salah satu penyebabnya. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan antara status ergonomi posisi kerja berdiri dengan keluhan gangguan otot rangka (*musculoskeletal disorders*) pada tenaga kerja *laundry* di wilayah Condongcatu.

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh unit *laundry* di wilayah Condongcatu yaitu 55 unit. Responden dalam penelitian ini adalah 55 orang tenaga kerja dimana masing-masing unit *laundry* diambil 1 orang tenaga kerja untuk dijadikan responden menggunakan metode acak sederhana dengan cara undian.

Berdasarkan hasil tabulasi silang hubungan antara status ergonomi posisi kerja berdiri dengan gangguan otot rangka (*musculoskeletal disorders*) pada tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan (α) 0,05 diketahui bahwa terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan nilai *p*-value 0,007.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu, ada hubungan yang bermakna antara status ergonomi posisi kerja berdiri dengan gangguan otot rangka (*musculoskeletal disorders*) pada tenaga kerja *laundry* di wilayah Condongcatu.

Kata kunci : Ergonomi Posisi Kerja, Gangguan Otot Rangka, Pekerja *Laundry*

ERGONOMIC STATUS OF STANDING WORK POSITION WITH THE MUSCULOSKELETAL DISORDER ON LABOR LAUNDRY IN CONDONGCATUR AREA

Dian Larasati*, Yamtana**, Achmad Husein**

*Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl.Tatabumi
No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293, 0274-617601

Email : larasatidiann@gmail.com

** JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

ABSTRACT

The most common occupational diseases in the world are Musculoskeletal due to impermanent work attitude, psychological and cancer disorders. Skeletal Musculoskeletal disorder (Musculoskeletal) is one type of occupational health and illness disorder caused by a repetitive release of mechanical energy or due to a less ergonomic working posture for a long period of time. Skeletal muscle pain complaint is a health problem that often occurs in the industrial world, including those that are informal like a laundry. The process of ironing in the laundry takes a long and monotonous workmanship. Many workers feel the pain of skeletal muscle after doing this activity, where the ergonomic factor is one of the causes. The purpose of this research is to identify the correlation between the ergonomic standing working position with the musculoskeletal disorder in laundry labor in Condongcatur area

The type of this research is an observational with Cross-Sectional approach. The population in this research includes all 55 laundry units in Condongcatur region. The respondents in this research are 55 laborers where at each laundry unit, an individual is assigned as a respondent by using a simple random method by lottery.

The result of this study based on cross-tabulation demonstrates the correlation between the ergonomic standing position with the musculoskeletal disorder at 95% confidence level and error rate (α) 0.05 and the relationship between independent variable and dependent variable with p-value 0,007.

The conclusion of this research confirms that there is a significant correlation between the ergonomic status of standing position with skeletal muscle disorder (musculoskeletal disorders) in laundry labor in Condongcatur region.

Keywords : Ergonomics Working Position, Skeletal Muscle Disorder, Laundry Workers