

**HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL*
DISORDER (MSDs) PADA PEKERJA PABRIK GENTENG
DI DESA BUMIHARJO KECAMATAN KLIRONG**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Keperawatan
Minat Utama Program Studi Ilmu Keperawatan



Disusun oleh :

Titik Rahmawanti

NIM: A11501208

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini Menyatakan Bahwa

Skripsi Yang Berjudul:

**HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDER (MSDs)
DI DESA BUMIREJO KECAMATAN KLIRONG**

Disusun Oleh:

Titik Rahmawanti

NIM: A11501208

Telah disetujui dan dinyatakan
telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Pembimbing I

Marsito, S.Kep,Ns. M. Kep Sp,Kom

Pembimbing II

Ernawati, S. Kep. Ns, M. Kep

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan



Eka Riyanti, S.Kep.Ns, M. Kep, Sp, Kep. Mat

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDER (MSDs)
DI DESA BUMIREJO KECAMATAN KLIRONG**

Disusun oleh :

Titik Rahmawanti

NIM A 11501208

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 9 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji

- 1. Hendri Tamara Yuda, S. Kep, Ns, M. Kep Penguji I
- 2. Marsito, S, Kep, Ns, M. Kep, Sp. Kom Penguji II
- 3. Ernawati, S. Kep, Ns. M. Kep Penguji III

Mengetahui

Ketua Prodi S1 Keperawatan



Eka Riyanti, S. Kep, Ns. M. Kep, Sp. Kep. Mat

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi yang saya ajukan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Gombong, 9 Juni 2019



(Titik Rahmawanti)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Titik Rahmawanti
Tempat /Tanggal Lahir : Sukoharjo, 30 April 1997
Alamat : Desa Gebangsari, RT 01/RW03
Kecamatan Klirong, Kabupaten
Kebumen
Nomor Telepon : 0838 - 6377- 4017
Alamat E-mail : titikrahmawan123@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul :

“HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDER (MSDS) PADA PEKERJA PABRIK
GENTENG DI DESA BUMIHARJO KECAMATAN KLIRONG”

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari diketemukan seluruh atau sebagian dari skripsi tersebut terdapat indikasi plagiarism, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Gombong, Juni 2019

Yang membuat pernyataan,



(Titik Rahmawanti)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik STIKes Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Titik Rahmawanti

NIM : A 11501208

Program Studi : S1 Keperawatan

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exslusive Royalty-Free Right) atas skripsi saya yang berjudul :

“HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDER (MSDS) PADA PEKERJA PABRIK
GENTENG DI DESA BUMIHARJO KECAMATAN KLIRONG”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKes Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Gombong, Kebumen

Pada tanggal : Juni 2019

Yang menyatakan



(Titik Rahmawanti)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas karunia dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Pekerja Pabrik Genteng Di Desa Bumirejo Kecamatan Klirong”. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk mencapai derajat sarjana S1 program studi ilmu keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong. Dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas bantuan dari berbagai pihak, sehingga proposal ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Herniyatun S.Kep, Ns. M. Kep Sp. Mat, selaku Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong.
2. Eka Riyanti, S. Kep, Ns. M. Kep, Sp. Kep. Mat, selaku Ketua Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong
3. Marsito S. Kep, Ns. M.Kep Sp. Mat, selaku pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan serta menjadi dewan penguji
4. Ernawati S. Kep, Ns. M. Kep, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan serta menjadi dewan penguji.
5. Seluruh dosen dan staf karyawan STIKES Muhammadiyah Gombong yang telah membantu penyusunan proposal.
6. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat dan do'a serta sahabat Suci, Puji, Rahmah Dyla, Oktii dan teman seperjuangan S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan baik isi maupun penyusunnya. Penulis berharap semoga proposal ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya

Gombong, Juli 2018

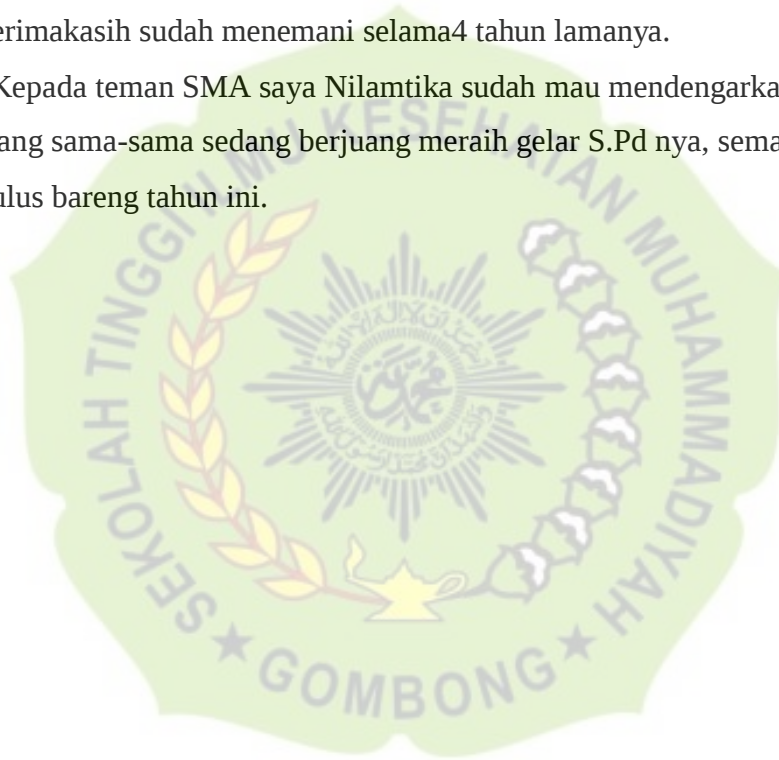
Titik Rahmawanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kehadiran Alloh SWT, skripsi ini dapat selesai dengan tepat waktu. Dan skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang saya sayangi:

1. Kepada ke-2 orang tua saya, ibu saya Siti Maryam dan bapak saya Turiman yang sudah memberikan semangat serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi baik dukungan moril maupun materil. Sudah mau bersusah payah untuk membiayai sekolah hingga sampai jenjang saat ini, yang tidak pernah mengeluh sedikitpun walaupun anakmu belum mampu membahagiakanmu sepenuhnya. Doa yang terbaik untuk ke-2 orang tua agar dipanjangkan umurnya agar dapat menyaksikan kesuksesan anaknya nanti. Aamiin
2. Teruntuk seluruh saudara-saudara saya yang tidak bias saya sebutkan satu persatu, terimakasih juga sudah mau mendukung saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada para dosen pembimbing skripsi saya yaitu bapak Marsito, S.kep,Ns, M. Kep, Sp. Kom dan Ibu Ernawati, S. Kep, Ns, M. Kep yang telah membimbing dan meluangkan waktunya saya agar skripsi dapat diselesaikan dengan tepat waktu.
4. Kepada penguji saya Bapak Hendri Tamara Yuda, S. Kep, Ns, M.Kep yang sudah menjadi dewan penguji.
5. Kepada para pekerja pabrik genteng di desa Bumiharjo, saya ucapkan terimakasih karena sudah mau berpartisipasi dalam penelitian ini serta sudah menyambut ramah.
6. Kepada kepala desa Bumiharjo beserta perangkat desa yang tidak mempersulit surat ijin penelitian dan sudah mau direpotkan, saya ucapkan terimakasih.

7. Kepada teman seperjuangan Suci, Puji, Ica, Okti yang sudah memberikan dukungan serta sudah mau mendengarkan keluh kesah saya selama ini dalam mengerjakan skripsi serta sudah memberikan saran yang baik.
8. Kepada teman-teman seperbimbingan Novi dan Arini yang suka konsul bareng, terimakasih sudah mau menemani konsul.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan dari S1 Keperawatan khususnya untuk S1 Keperawatan C yang tidak bias saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih sudah menemani selama 4 tahun lamanya.
10. Kepada teman SMA saya Nilamtika sudah mau mendengarkan curhatan saya, yang sama-sama sedang berjuang meraih gelar S.Pd nya, semangat ya cuy kita lulus bareng tahun ini.



Program Studi S1 Keperawatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
Skripsi. Juni 2019

Titik Rahmawanti¹⁾, Marsito²⁾, Ernawati³⁾

E-mail : titikrahmawan@gmail.com

ABSTRAK

**HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDER*
(MSDs) PADA PEKERJA PABRIK GENTENG DI DESA BUMIHARJO
KECAMATAN KLIRONG**

Latar Belakang, beban kerja yang berat dapat mempengaruhi kesehatan pekerja, salah satu yang dapat ditimbulkan dari proses kerja adalah timbulnya rasa nyeri pada bagian tubuh atau munculnya MSDs. Di Kabupaten Kebumen di Desa Petanahan (2017) dengan jumlah 50 pekerja beresiko tinggi terjadi keluhan MSDs, dimana dengan jumlah 95,2%. Hal ini dapat mempengaruhi kualitas pekerja. Keluhan MSDs dapat diukur menggunakan *Nordic Body Map* (NBM) dengan penilaian subjektif.

Tujuan Penelitian, untuk mengetahui hubungan antara beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada pekerja pabrik genteng di desa Bumiharjo kecamatan Klirong

Metode penelitian, Jenis penelitian kuantitatif non eksperimental dengan metode *deskriptif korelatif* menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 67 responden dengan metode *purposive sampling*. Analisis menggunakan analisa *univariat (deskriptif)* dan analisa *bivariat* (uji hipotesis) menggunakan uji korelasi *Kendal Tau* dengan taraf signifikan 0,05.

Hasil Penelitian, untuk beban kerja ringan dengan keluhan MSDs ringan sebanyak 20 pekerja (29,9%), kategori sedang 2 pekerja (3,0%), kategori tinggi dan sangat tinggi tidak ada. Untuk beban kerja sedang dengan keluhan MSDs kategori ringan 4 pekerja (6,0%), kategori sedang 25 pekerja (37,3%), kategori tinggi 3 pekerja (3,0%), kategori sangat tinggi 1 pekerja (1,5%). Dan beban kerja tinggi dengan keluhan MSDs kategori ringan tidak ada, kategori sedang 2 pekerja (3,0%), kategori tinggi 6 pekerja (9,0%), sangat tinggi 4 pekerja (6,0%). Hasil uji korelasi *Kendal Tau* diperoleh koefisien korelasi (τ) sebesar 0,676 dengan nilai (Sig) p sebesar 0,000 dimana $\leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan.

Kesimpulan, terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja pabrik genteng di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong.

Rekomendasi, untuk pekerja lebih memperhatikan kesehatan dan tidak memaksakan mengangkat beban berat.

Kata Kunci,

Beban kerja, *Musculoskeletal Disorder* (MSDs)

¹⁾ Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong

²⁾ Dosen Pembimbing 1 STIKES Muhammadiyah Gombong

³⁾ Dosen Pembimbing 2 STIKES Muhammadiyah Gombong

S1 Nursing Study Program

Muhammadiyah Health Sciences Institute Of Gombong
Minithesis, June 2019

Titik Rahmawanti ¹⁾, Marsito ²⁾, Ernawati ³⁾

E-mail: titikrahmawan@gmail.com

ABSTRACT

**THE CORRELATION WORKLOADS WITH THE MUSCULOSKELETAL DISORDER
(MSDS) ON THE TILES FACTORY WORKERS IN BUMIHARJO VILLAGE
KLIRONG DISTRICT**

Background, heavy workload can affect the health of workers, one of them can be caused by the work process is risk of pain in the part of the body or the emergence of MSDs. Kebumen regency, in Petanahan village (2017) with 50 workers at high risk of MSDs, which amounted to 95.2%. This can be affected the quality of the workers. MSDs can be measured using Nordic Body Map (NBM) with subjective judgments.

Objective, determine the correlation workloads with the musculoskeletal disorder (MSDs) on the tiles factory workers in Bumiharjo village Klirong district.

Methods, this study used non-experimental quantitative research design with the descriptive correlative method using a cross-sectional approach. The research sample amounted to 67 respondents with a purposive sampling method. The analysis uses univariate analysis (descriptive) and bivariate analysis (hypothesis testing) using the Kendal Tau correlation test with a significant level of 0.05.

Results, for light workloads with mild MSDs of 20 workers (29.9%), moderate category 2 workers (3.0%), high and very high categories did not exist. For moderate workload with MSDs in the light category 4 workers (6.0%), medium category 25 workers (37.3%), high category 3 workers (3.0%), very high category 1 worker (1.5%) And the high workload with MSDs in the light category didn't exist, the medium category is 2 workers (3.0%), the high category is 6 workers (9.0%), very high is 4 workers (6.0%). The results of the Kendal Tau correlation test obtained a correlation coefficient (τ) of 0.676 with a value (Sig) p of 0,000 where ≤ 0.05 , which means there is a correlation.

Conclusion, there is a significant correlation between workload with MSDs on tile factory workers in Bumiharjo Village, Klirong District.

Recommendation, for workers paying more attention to health and not forcing heavy lifting.

Keywords

Workload, Musculoskeletal Disorder (MSDs)

¹⁾ Nursing Student STIKES Muhammadiyah Gombong

²⁾ Lecturer 1 STIKES Muhammadiyah Gombong

³⁾ Lecturer 2 STIKES Muhammadiyah Gombong

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
HALAMAN ABSTRAK	x
HALAMAN ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori	
1. Musculoskeletal	9
a. Sistem Musculoskeletal	9
b. Permasalahan Pada Musculoskeletal	10
c. <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs)	14

1. Definisi MSDs	14
2. Penyebab MSDs	15
3. Faktor Resiko Terjadinya MSDs	17
4. Gejala MSDs	21
5. Jenis Keluhan MSDs	22
6. Patofisiologi MSDs	26
7. Pengukuran MSDs	28
8. Dampak MSDs	29
9. Upaya Pencegahan	30
2. Beban Kerja	31
a. Definisi Pekerja	31
b. Beban Kerja	32
1) Definisi Beban Kerja	32
2) Jenis Beban Kerja	33
3) Indikator Beban Kerja	34
4) Faktor-Faktor Mempengaruhi Beban Kerja	34
5) Manual Material Handling (MMH)	35
6) Batasan Beban Angkut	36
7) Dampak	38
3. Industri Pabrik Genteng	39
B. Kerangka Teori	41
C. Kerangka Konsep	42
D. Hipotesa Penelitian	42

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian	43
B. Populasi dan Sampel	43
C. Tempat dan Waktu Penelitian	45
D. Variabel Penelitian	45
E. Definisi Operasional	45

F. Instrumen Penelitian	46
G. Uji Validitas dan Reabilitas	47
H. Teknik Pengumpulan Data	49
I. Teknik Analisa Data	50
J. Etika Penelitian	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	55
1. Hasil Univariat	55
2. Hasil Bivariat	59
B. Pembahasan	60
C. Keterbatasan Penelitian	66
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

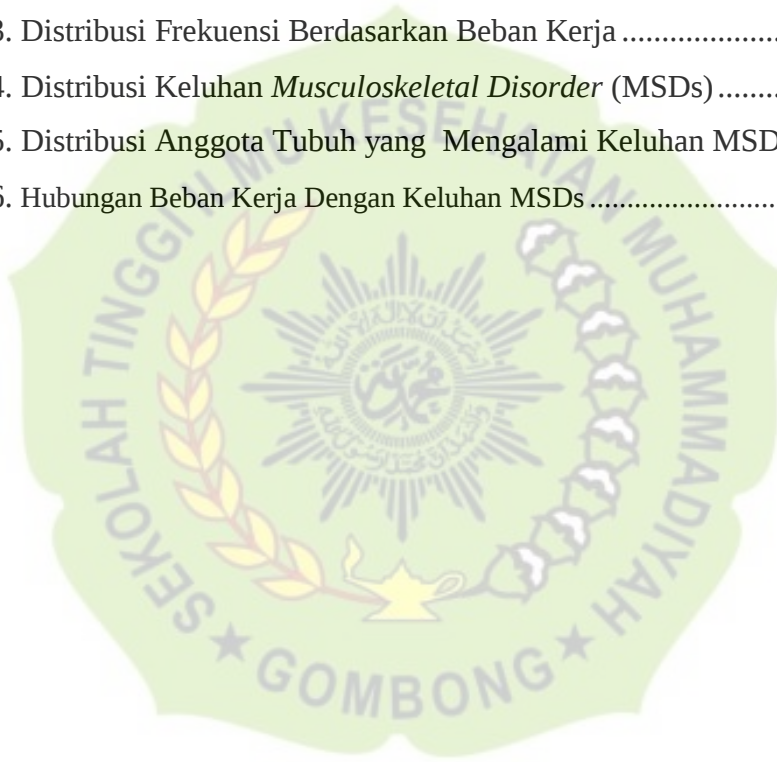
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori	42
Gambar 2.2. Kerangka Konsep	43



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Beban Angkut Menurut Peraturan Mentri Tenaga Kerja	38
Tabel 2.2. Berat Beban yang Mampu ditolerir Sehari-hari	39
Tabel 3.1. Definisi Operasional	47
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	57
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	58
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Beban Kerja	59
Tabel 4.4. Distribusi Keluhan <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs)	59
Tabel 4.5. Distribusi Anggota Tubuh yang Mengalami Keluhan MSDs	60
Tabel 4.6. Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan MSDs	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Lolos Uji Etik
Lampiran 2	Surat Ijin Penelitian
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian Desa Bumiharjo
Lampiran 4	<i>Curriculum Vitae</i> Peneliti
Lampiran 5	Lembar Penjelasan Penelitian
Lampiran 6	Lembar Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 7	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 8	Lembar Observasi Nadi
Lampiran 9	Lembar Ceklis NBM
Lampiran 10	Lembar Hasil Univariat
Lampiran 11	Lembar Hasil Bivariat
Lampiran 12	Lembar Kegiatan Bimbingan Skripsi
Lampiran 13	Analisa Data Penelitian
Lampiran 14	Jadwal Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Musculoskeletal Disorder (MSDs) mendominasi sebagian permasalahan kesehatan mayor, terkait dengan pekerjaan dapat dilihat dari hasil penelitian di berbagai negara yang menyertakan bahwa MSDs menduduki posisi pertama. Pernyataan ini didukung oleh data dari *Labour Force Survey* (LFS) U.K, yang menunjukkan MSDs pada pekerja sangat tinggi yaitu sejumlah 1.144.000 kasus dengan distribusi kasus yang menyerang daerah punggung sebesar 493.000 kasus, anggota tubuh bagian atas atau leher 426.000 kasus, dan anggota tubuh bagian bawah 224.000 kasus. Berdasarkan data *Bureau of Labour* (BLS)² Amerika tahun 2015 terdapat 365.580 kasus gangguan MSDs seperti keseleo atau strain yang diakibatkan kelelahan mengangkat barang.

Di Indonesia berdasarkan hasil studi Departemen Kesehatan dalam profil masalah kesehatan di Indonesia tahun 2015, menunjukkan bahwa sekitar 40.5% penyakit yang diderita pekerja sehubungan dengan pekerjaannya. Menurut penelitian yang dilakukan terhadap 9.482 pekerja di 12 Kabupaten atau Kota di Indonesia, terdapat 16% penyakit *musculoskeletal disorders*, 8% kardiovaskuler, 3% gangguan saraf dan 1,5% gangguan THT. Prevelensi MSDs tertinggi berdasarkan pekerjaan adalah petani, nelayan atau buruh yaitu 31,2%. Prevelensi yang meningkat terus menerus dan mencapai puncaknya anantara usia 35 hingga 55 tahun. Di Jawa Tengah terdapat 8% yang mengalami gangguan MSDs dimana data tersebut didapatkan di 8 sektor yang berbeda diseluruh Indonesia. Di Kabupaten Kebumen pada penelitian yang dilakukan di daerah Petanahan (2017) dengan jumlah 50 pekerja beresiko tinggi terjadi keluhan MSDs, dimana dengan jumlah 95,2% akibat dari pekerjaannya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putra tahun 2018 pada pabrik pemotongan kayu X Mranggen, Demak menunjukkan hasil keluhan

MSDs pada pergelangan tangan kiri dengan kategori sakit dan tidak sakit memiliki jumlah yang sama (50 %), sedangkan pergelangan tangan kanan pekerja dominan mengalami keluhan MSDs dengan kategori sakit (73,3%). Pada siku kiri keluhan MSDs dengan kategori sakit merupakan yang paling tinggi (66,7%), dengan kategori yang sama yaitu sakit pada keluhan MSDs siku kanan merupakan yang paling dominan (66,7%). Kategori sakit pada bahu kiri menjadi frekuensi yang dominan (60%), dan menunjukkan kategori yang sama dengan bahu kanan (70%). Pada tubuh bagian leher, pekerja paling banyak mengeluhkan sakit yaitu dengan hasil (73,3%) sama dengan keluhan bagian punggung yang mayoritas mengeluhkan sakit (73,3%). Sedangkan pekerja dengan keluhan MSDs pada bagian kaki dengan kategori sakit dan tidak sakit berjumlah sama (50%) dengan total populasi 30 orang pekerja.

Faktor-faktor yang mempengaruhi MSDs dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Neila Sulung pada pekerja bongkar muat di Pelabuhan Muara Padang pada tahun 2015 sebanyak 60 orang responden. Disebutkan faktor yang mempengaruhi keluhan MSDs yaitu beban angkut dengan ($p=0,001$) artinya beban angkut mempengaruhi keluhan MSDs, posisi angkut dengan ($p=0,000$) yang artinya sangat mempengaruhi keluhan MSDs, massa kerja dengan ($p=0,020$) dan usia dengan nilai ($p=0,020$) yang berarti mempengaruhi keluhan MSDs.

Penelitian yang dilakukan oleh Utami (2017) hasil penelitiannya menyebutkan bahwa beban kerja dengan keluhan MSDs disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna dimana beban kerja yang dialami oleh petani setelah melakukan aktivitas menanam padi disawah sangatlah tinggi dikarenakan gerakan tubuh yang sangat rentan dan sangat menguras tenaga karena pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang serta adanya beban yang ditanggung bobotnya hampir lebih dari separuh dari berat tubuh.

Beban kerja dari setiap pekerja berbeda-beda, sesuai dengan jenis pekerjaannya. Beban kerja sendiri dapat berupa beban mental, fisik. Beban fisik ditentukan ketika pekerja melakukan pekerjaan dengan menggunakan kekuatan fisik seperti pekerjaan buruh angkut saat mengangkut barang-

barang. Beban fisik dapat mempengaruhi kesehatan pekerja berupa kecelakaan kerja atau timbulnya penyakit akibat kerja. Salah satu penyakit yang ditimbulkan dari proses kerja mengangkat adalah timbulnya rasa nyeri pada bagian leher, bahu dan pinggang yang disebabkan oleh penekanan beban pada tubuh. (Eko, 2013)

Beban yang diangkut mempunyai peran dalam keluhan MSDs. Keluhan otot skeletal pada umumnya disebabkan karena otot yang berkontraksi secara berlebihan akibat dari pemberian beban yang terlalu berat dengan durasi pembebanan yang panjang serta frekuensi yang sering. Sebaliknya, keluhan otot kemungkinan tidak terjadi apabila kontraksi otot hanya berkisar 15 – 20 % dari kekuatan otot maksimum. Apabila kontraksi otot melebihi 20 % maka peredaran darah ke otot menjadi berkurang yang dipengaruhi oleh besarnya tenaga yang diperlukan. Suplai oksigen ke otot mengalami penurunan, sehingga proses metabolisme karbohidrat terhambat dan sebagai akibatnya terjadi penimbunan asam laktat yang menyebabkan timbulnya rasa nyeri pada otot (Hadi, 2010)

Penerimaan beban yang terlalu berat dengan durasi pembebanan yang panjang pada otot dapat menyebabkan beberapa kerusakan pada sendi, ligament dan tendon. Secara garis besar keluhan otot dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu : keluhan sementara (*reversible*) yaitu keluhan otot yang terjadi pada saat otot menerima beban statis, namun demikian keluhan tersebut akan segera hilang apabila pembebanan dihentikan. Yang kedua keluhan menetap (*persistent*) yaitu keluhan otot yang bersifat menetap, walaupun pembebanan kerja telah dihentikan, namun rasa nyeri pada otot dapat terus berlanjut (Suhardi, 2008)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Bobaya pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Manado pada tahun 2016 mengungkapkan bahwa usaha yang dilakukan untuk mengurangi keluhan MSDs bagi para pekerja yang usianya semakin bertambah untuk membatasi beban kerja fisik yang terlalu berat atau berlebihan, pada saat bekerja sebaiknya menggunakan alat bantu seperti troli atau gerobak untuk mengurangi beban saat mengangkat. Pada

penelitian yang dilakukan oleh Devi tahun 2017 yang dilakukan pada pekerja pengangkutan beras di PT Buyung Poetra Pangan Pegayutan Ogan Ilir untuk mengatasi keluhan MSDs dengan cara pekerja melakukan rolling dan tidak memaksakan memikul beban berat melebihi batas dan apabila kekuatan otot dirasa sudah tidak mampu untuk menahan beban tersebut. Sedangkan untuk mengatasi keluhan MSDs yang disebabkan oleh posisi tubuh dapat dilakukan penilaian dengan memberikan rekomendasi perbaikan postur kerja yang baik dan benar. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Mahardika tahun 2014 yang bertujuan untuk mengurangi keluhan MSDs.

Produksi genteng merupakan industri rumahan yang masih cukup menjanjikan, Untuk proses produksi genteng sendiri masih tradisional dan manual yaitu menggunakan tenaga manusia yang bekerja di pabrik genteng dan ditambah mesin pres sebagai pendukungnya. Badan Pusat Statistik tahun 2017 jumlah buruh di Kebumen sendiri berjumlah 23.642 jiwa, dan di pabrik genteng sendiri jumlah persentasenya yaitu 44,5%. Banyak pabrik genteng yang berjejer sepanjang jalan, diantaranya di daerah Pejagoan, Sruweng, Petanahan serta Klirong. Di desa Klirong sendiri terdapat banyak berbagai pabrik genteng seperti di Desa Kedungwinangun, Bumiharjo, Logede, Kedadongan, Dorowati dan Watbuwono. Peneliti tertarik melakukan penelitian di kecamatan Klirong tepatnya di Desa Bumiharjo dikarenakan paling banyak produksi genteng, jumlah pekerja yang berjumlah 198 pekerja serta pekerjaanya bervariasi yaitu terdapat pekerja wanita yang cukup lumayan banyak. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian di desa Bumiharjo Kecamatan Klirong

Berdasarkan studi pendahuluan pada salah satu pabrik genteng yang berada di desa Logede Kecamatan Pejagoan yang mempunyai 15 pekerja, Dari 15 pekerja 10 atau 67% nya diantaranya mengeluh nyeri, sedangkan 5 pekerja lain sedang tidak berangkat bekerja. Yang dikeluhkan pekerja yaitu nyeri pada bagian lengan 3 orang. Nyeri pada bahu 4 orang, tungkai dan kaki sebanyak 3 orang. Keluhan ini disebabkan oleh beban kerja yang ditanggung oleh pekerja setiap harinya. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik

untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Hubungan Antara Beban Angkut dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder Pada Pekerja Pabrik Genteng di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka perumusan masalah adalah “Adakah Hubungan Antara Beban Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* Pada Pekerja Pabrik Genteng di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan Antara Beban Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder Pada Pekerja Pabrik Genteng di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong

2. Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui karakteristik pekerja pabrik genteng di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong
- 2) Mengetahui beban kerja para pekerja Pabrik Genteng di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong
- 3) Mengetahui tingkat keluhan dan lokasi gangguan MSDs pekerja pabrik genteng di Bumiharjo Kecamatan Klirong

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

- a. Tambahan pustaka dalam menambah wawasan tentang keselamatan dan kesehatan kerja serta keluhan *musculoskeletal disorder* di Industri Genteng dan bagi peneliti lain agar dapat melakukan penelitian lanjutan terhadap variabel lain yang belum diteliti.
- b. Meningkatkan kesadaran dan motivasi pekerja dan pengusaha terhadap pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), perawat atau tenaga kesehatan setempat untuk memberikan

informasi tentang pendidikan kesehatan dan meningkatkan kesehatan masyarakat.

- c. Sebagai Evidence Base Practice (EBP) yaitu sebagai bukti penelitian dasar keperawatan dalam menyelesaikan program studi S1 Keperawatan.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini memberikan informasi kepada pemilik industri atau pabrik mengenai keselamatan dan kesehatan kerja, serta diharapkan pemilik pabrik dapat memahami dan menerapkan K3 yang baik dan benar.
- b. Penelitian ini memberikan informasi kepada para pekerja tentang keluhan *musculoskeletal disorder* dan cara mencegahnya.

E. Keaslian Penelitian

1. Neila Sulung, Winda Mutia (2016) “Beban Angkut, Posisi Angkut, Masa Kerja Dan Umur Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Bongkar Muat”

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan desain *Cross Sectional Study* untuk mengetahui hubungan variabel dependen dan independen yang diidentifikasi pada waktu bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja bongkar muat di Pelabuhan Muara Padang tahun 2015 sebanyak 60 orang. Adapun besarnya sampel dalam penelitian ini adalah total sampling dimana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian yaitu 60 orang. Data yang dikumpulkan tersebut dianalisa dengan uji statistik *Chi-square* (X^2), dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 responden terdapat (51,7%) beban angkut berat, (46,7%) posisi angkut, (53,3%) masa kerja beresiko, (51,7%) umur tua, (53,3%) keluhan muskuloskeletal pekerja bongkar muat berat. Beban angkut dengan p value 0,001 dan OR 7.547. Posisi angkut p value 0,000 dan OR 9.370. Masa kerja p value 0,020 dan OR 3.390. Umur p value 0,010 dan OR 4.644 berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja

bongkar muat di Pelabuhan Muara Padang. Risiko MSDs meningkat seiring bertambahnya usia dan pekerja yang mengabaikan posisi angkut yang tidak benar. Penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara beban angkut, posisi angkut, masa kerja dan umur dengan keluhan muskuloskeletal di Pelabuhan Muara Padang. Persamaan pada penelitian ini adalah tema yang sama yaitu *Musculoskeletal Disorder*, menggunakan pendekatan *cross sectional*. Perbedaan pada penelitian ini yaitu tempat penelitian, populasi dan variable yang berbeda.

2. Ucik Utami, Siti Rabbani Karimuna, Nurnashriana Jufri “Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja Dan Beban Kerja Dengan Muskuloskeletal Disorders (Msds) Pada Petani Padi Di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017”

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan Cross Sectional Study. Populasi pada penelitian ini adalah masyarakat desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe yang berjumlah sebanyak 174 petani . Dapat diketahui bahwa dari 62 responden terdapat 9 responden (14.5%) yang berusia 30-40 tahun, 35 responden (56,5%) yang berusia 41-50 tahun, 18 responden (29%) yang berusia 51-60 tahun. 62 responden terdapat 47 responden (75.8%) yang berjenis kelamin laki-laki dan 15 responden (24.2%) yang berjenis kelamin perempuan. Distribusi lama kerja pada petani padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe yaitu lama kerja responden dalam sehari > 8 jam sebanyak 42 responden (67.7%) sedangkan lama kerja responden dalam sehari < 8 jam sebanyak 20 responden (32,2%). Distribusi sikap kerja pada petani padi Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten yaitu 35 responden (56.5%) yang resiko tinggi, 16 responden (25.8) yang resiko sedang dan 11 responden (17.7%) yang resiko rendah. Distribusi Beban kerja pada petani Padi Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe yaitu 28 responden (45.2%) yang resiko berat, 24 responden (38.7) yang

resiko Sedang dan 10 responden (16.1%) yang risiko ringan. Berdasarkan analisis bivariat beban kerja dengan kejadian Muskuloskeletal Disorders kategori risiko berat terdapat 25 responden (89.3%) yang mengalami MSDs, sedangkan yang tidak mengalami Muskuloskeletal Disorders terdapat 3 responden (10.7%), dengan kategori risiko ringan terdapat 1 responden (10.0%) yang mengalami MSDs, sedangkan yang tidak mengalami Muskuloskeletal Disorders terdapat 9 responden (90.0%), dan kategori risiko sedang terdapat 16 responden (66.7%) yang mengalami MSDs, sedangkan yang tidak mengalami Muskuloskeletal Disorders terdapat 8 responden (33.3%) yang mengalami MSDs. Persamaan pada penelitian ini adalah tema yang sama yaitu *Musculoskeletal Disorder* (MSDs), menggunakan metode *cross sectional*. Sedangkan perbedaannya yaitu variable yang berbeda, populasi dan tempat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, O. (2010). *Analisis Faktor Resiko Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada Buruh Informal (Kuli Panggul) Pasar Grosir Blok F Tanah Abang Jakarta Pusat Tahun 2010*. Skripsi. FIK UIN Syarif Hidayatulloh Jakarta.
- Anurogo, D. (2014). *45 Penyakit dan Gangguan Syaraf*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- BPS. (2017). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen Ketenagakerjaan*. <https://kebumenkab.bps.go.id/publiation/2018/12/18/7db2297a11799079f0/profil-ktanagakrjaan-kabupatn-kebumen-hasil-sakernas-agustus-2017.html>. Diakses tanggal 23 Maret 2019 Pukul 19.00
- Handayani, M. (2011). *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder Pada Pekerja Bagian Polishing PT Surya TOTO Indonesia Tbk Tangerang*. Skripsi. Jakarta: UIN Syarif Hidayatulloh.
- Hikmawati, I. (2012). *Ilmu Dasar Keperawatan (IDK)*. Yogyakarta: Nuhamedika.
- Hua, G. (2018). *The Status Of Musculoskeletal Disorder And Its Influence On The Working Ability Of Oil Works In Xinjiang, China*. International Journal EnviromentalResearchandPublicHealth. <https://pdfs.semanticscholar.org/5357/0d04bf1f1e701d12d51139ca7a6c7b7f427d.pdf>. Diakses tanggal 12 januari 2019 Pukul 20.00 WIB.
- ILO. (2005). *Work Organization and Ergonomics*. Ganeva
- Kuruniasih. (2009). *Tinjauan Faktor Resiko Keluhan Subjektif Terhadap Timbulnya Musculoskeletal Disorder Pada Pekerja Travel X-Trans Tujuan Jakarta Bandung Disorder*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Latifah, D. (2017). *Hubungan Beban Kerja Dengan Stres Kerja Pada Perawat Instalasi Gawat Darurat*. Skripsi. Kebumen: Stikes Muhammadiyah Gombong.
- Malcolm, S. (2016). *Musculoskeletal Disorder: Cross-Cutting And Critical Issues Concerning The Causal Link A Theoretical And Experimental Inestigation In He Retail And Distribution Sector*. Vol 3 No 1. <https://ejcls.adapt.it/index.php/ejcls.adapt/article/download/157/226>. Diakses tanggal 12 Januari 2019 Pukul 18.30 WIB.

- Marinawati. (2016). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit Di Desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur*. Skripsi.
- Neila, S. (2016). *Beban Angkut, Posisi Angkut, Masa Kerja Dan Umur Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Bongkar Muat*. 63-74. DOI: <https://doi.org/10.22216/jen.li2.950>. Diakses tanggal 12 Jauari 2019 Pukul 19.20.
- Noor, Z. (2016). *Buku Ajar Gangguan Musculoskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoadmodjo. (2010). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurmianto, E. (2008). *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Nuryati, E. (2018). *Kayu Bakar Dalam Industri Pembakaran Genteng Diduga Sebagai Penyebab ISPA*. Volume 2 No 2. <http://e-jornal.tikesmuh-pringsewu.ac.id/index.php/JIK/article/view/116>. Diakses tanggal 15 Februari 2019 Pukul 19.45 WIB
- OSHA. (2002). *Ergonomic: The Study of Work*. US Dapertment of Labour Occupational Safety and Health Administration. OSHA 3125
- Putra, N. B. (2018). *Hubungan Tingkat Resiko Ergonomi Dan Beban Angkut Terhadap Keluhan Muskuloskelatal Disorder (Msds) Pada Pabrik Pemotongan Kayu X Mranggen, Demak*. Vol. 6 No 5 ISSN: 2356-3346. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>. Diakses tanggal 12 Januari 2019 Pukul 19.00 WIB.
- Rosdhl, C. (2014). *Buku Ajar Keperawatan*. Jakarta: EGC Buku Kedokteran.
- Santoso, E. I. (2013). *Etik Penelitian Kesehatan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Soekidjo, N. (2012). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sukandarrumidi. (2012). *Metodelogi Penelitian*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Suma'mur. (2014). *Hygine Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: CV Amalia.
- Suratun. (2008). *Klien Gangguan Sistem Musculoskeletal: Seri Asuhan Keperawatan*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Tarwaka. (2015). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Ergonomi (K3E) Dalam Perspektif Bisnis*. Solo: Harapan Press Surakarta.
- Tiara, D. T. (2017). *Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorder (Msd) Pada Aktivitas Pengangkutan Beras Di Pt Buyung Poetra Pagan Pegayut Ogan Ilir*. ISSN20866380. DOI: <https://doi.org/10.26553/jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm>. Diakses tanggal 23 November 2018 Pukul 20.10 WIB.
- Ucik, U. (2017). *Hubungan lama kerja, sikap kerja, beban kerja dengan keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) pada petani padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhuhu Kabupaten Konawe*. Vol.2/No.6/Mei2017. <https://media.neliti.com/media/publications198186hubungan-lama-kerjasikap-kerja-dan-beba.pdf>. Diakses tanggal 23 November 2018 Pukul 20.00 WIB.
- Wiyatno, T. (2010). *Hubungan beban kerja dan sikap kerja dengan keluhan Musculoskeletal pada buruh panggul di Kawasan Industri Candi Kota Semarang*. Skripsi. Semarang: UNNES 2010.



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH GOMBONG**

Nomor	FRM-LPM-006
Revisi ke	00
Tanggal Berlaku	1 Maret 2017

SURAT KETERANGAN LOLOS UJI ETIK

NO: 353.6/IV.3.AU/F/ETIK/IV/2019

Tim Etik Penelitian STIKES Muhammadiyah Gombong dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subyek penelitian, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul :

HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL
DISORDER (MSDs) PADA PEKERJA PABRIK GENTENG DI DESA BUMIHARJO
KECAMATAN KLIRONG

Nama peneliti utama : Titik Rahmawanti
Nama institusi : STIKES Muhammadiyah Gombong
Prodi : S1 Keperawatan

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

Gombong, 29 April 2019

Ketua Tim Etik Penelitian,



[Signature]
Dr. Puji Astuti, S.SiT., MPH



LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG

Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong Kebumen Telp. (0287)472433
email : lp3mstikesmugo@gmail.com

No : 0305.1/IV.3.LPPM/A/V/2019
Lampiran : -
Hal : Permohonan ijin

Gombong, 11 Mei 2019

Kepada Yth.
Kepala Desa Bumiharjo
Di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring doa semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat
lindungan dari Alloh SWT. Amiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Prodi S1
Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediannya
untuk *memberikan ijin kepada mahasiswa kami* :

Nama : Titik Rahmawanti
NIM : A1602212
Judul Penelitian : Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal
Disorder (MSDS) pada Pekerja Pabrik Genteng di Desa
Bumiharjo Kecamatan Klirong
Keperluan : Ijin Penelitian

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Ketua LPPM,
Sekretaris

Arnika Dwi Asti, M.Kep
NIK. 06048



**PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
KECAMATAN KLIRONG
DESA BUMIHARJO
Telp. 0287 383501**

SURAT KETERANGAN PEMBERIAN IJIN

Nomor : 045.1.2/ 98/ V/ 2019

Mendasari dan menindaklanjuti surat nomor : 03.05.1/ IV/ .3.LPPM/A/V/2019 perihal Permohonan Ijin Peneitian bagi Mahasiswa Prodi SI Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong maka dengan ini, Kepala Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen memberikan Ijin Kepada :

Nama	: TITIK RAHMAWANTI
NIM	: A1602212
Sekolah	: STIKES Muhammadiyah Gombong
Judul Penelitian	: Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDS) pada pekerja Pabrik Genteng di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong
Jenis Kelamin	: Perempuan

Demikian surat keterangan Pemberian Ijin ini kami buat atas dasar yang sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Bumiharjo, 21 Mei 2019

Kepala Desa Bumiharjo





**LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG**

Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433, 473750, Gombong, 54412

Website : www.stikesmuhgombong.com E-mail : stikesmuhgombong@yahoo.com

Nomor : 521.1/IV.3.LP3M/A/XI/2018

Gombong, 13 November 2018

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Pejagoan 1
Di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

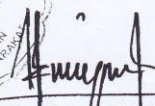
Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat lindungan dari Allah SWT. Amin.

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami :

Nama : Titik Rahmawati
NIM : A11501208
Judul Penelitian : Hubungan antara Beban Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDS) pada Pekerja Pabrik Genteng
Keperluan : Studi Pendahuluan

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

An. Ketua
Lembaga Penelitian Pengembangan dan
Pengabdian Masyarakat
Sekretaris

Arnika Dwi Asti, M.Kep.
NIR : 06048

CURICULUM VITAE

Nama : Titik Rahmawanti

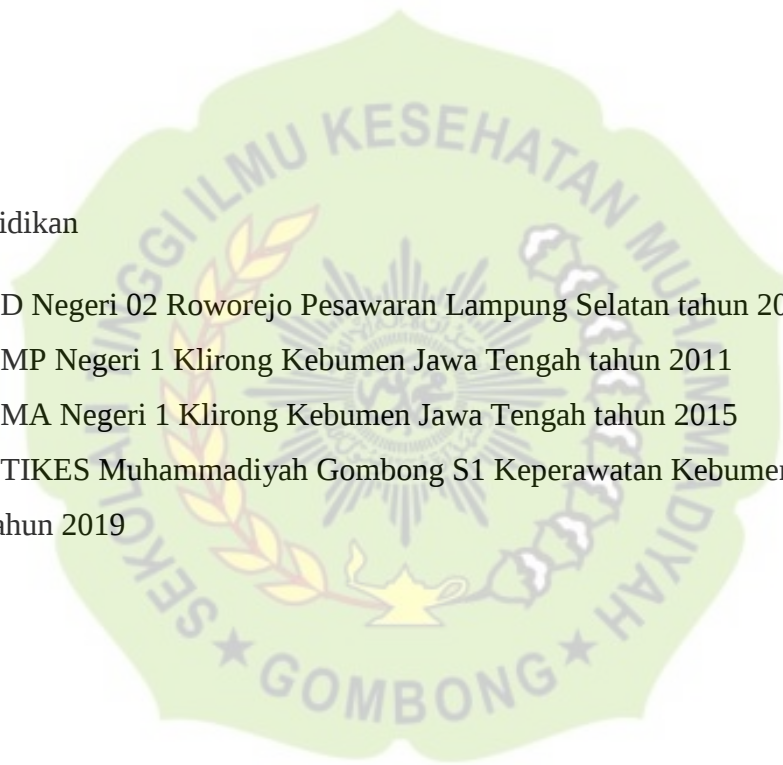
Tempat/ Tanggal Lahir : Sukoharjo, 30 April 1997

Alamat : Desa Gebangsari Rt 01 Rw 03 Kec. Klirong Kebumen

Q21e

Pendidikan

1. SD Negeri 02 Roworejo Pesawaran Lampung Selatan tahun 2009
2. SMP Negeri 1 Klirong Kebumen Jawa Tengah tahun 2011
3. SMA Negeri 1 Klirong Kebumen Jawa Tengah tahun 2015
4. STIKES Muhammadiyah Gombong S1 Keperawatan Kebumen Jawa Tengah tahun 2019



LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong :

Nama : Titik Rahmawanti

NIM : A 11501208

Saya mohon untuk berpartisipasi dalam penelitian saya dengan judul “Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Pekerja Pabrik Genteng Di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong” penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik beban kerja para pekerja pabrik genteng serta mengetahui lokasi gangguan musculoskeletal pekerja pabrik genteng di Bumiharjo Kecamatan Klirong. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi kepada pemilik industri atau pabrik mengenai keselamatan dan kesehatan kerja, serta diharapkan pemilik pabrik dapat memahami dan menerapkan K3 yang baik dan benar, dan memberikan informasi kepada para pekerja tentang keluhan *musculoskeletal disorder* dan cara mencegahnya.

Penelitian ini dilakukan dengan cara pengukuran denyut nadi menggunakan stopwatch dalam satu menit serta melakukan pengisian lembar ceklis NBM yang berjumlah 28 item pertanyaan dan dilakukan pada saat jam istirahat dengan jeda waktu 10-20 menit setelah dilakukan istirahat. Waktu pengisian lembar ceklis yaitu 5-10 menit. Saya menjamin bahwa proses maupun hasil penelitian ini tidak akan menimbulkan dampak negatif maupun kerugian bagi para pekerja maupun pemilik pabrik. Saya akan memberikan lembar persetujuan yang menyatakan bahwa keterlibatan anda adalah secara sukarela. Saya menghormati anda jika tidak ikut berpartisipasi dalam

penelitian ini serta pengunduran diri setelah bersedia menjadi responden. Saya akan menjaga kerahasiaan dan keterlibatan anda dalam penelitian ini. Data yang telah terkumpul akan disimpan dengan baik dan dijaga kerahasiannya oleh peneliti. Dalam pengisian pernyataan persetujuan hanya cukup menuliskan nama inisial, jenis kelamin dan umur saja.

Atas kerjasamanya, saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Peneliti

Titik Rahmawanti



PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada

Yth.....

Di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong :

Nama : Titik Rahmawanti

NIM : A 11501208

Saat ini sedang mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Pekerja Pabrik Genteng Di Desa Bumiharjo Kecamatan Klirong”.

Prosedur penelitian ini tidak akan menimbulkan risiko atau kerugian kepada responden. Kerahasiaan semua tindakan yang telah dilakukan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Atas kerjasamanya, saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Peneliti

Titik Rahmawanti

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Menyatakan bahwa telah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai manfaat dan tujuan dari penelitian ini, saya mengerti bahwa penelitian ini tidak membahayakan diri saya maupun orang lain. Dengan ini saya bersedia menjadi responden pada penelitian dengan judul “Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Di Desa Bumirejo Kecamatan Klirong”, yang diteliti oleh :

Nama : Titik Rahmawanti

NIM : A11501208

Demikian persetujuan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Gombong,2019

Peneliti,

Yang Membuat Pernyataan

(Titik Rahmawanti)

(.....)

LEMBAR PERMOHONAN ASISTEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :Titik Rahmawanti

Nim :A 11501208

Judul :Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Di Desa Bumirejo Kecamatan Klirong

Dengan ini memohon kesediaan saudara atau saudara untuk ikut berpartisipasi menjadi asisten penelitian dalam penelitian dengan judul “Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Di Desa Bumirejo Kecamatan Klirong”. Atas kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Peneliti

Titik Rahmawanti

NBM (NORDIC BODY MAP)

Nama : Jenis Kelamin : P / L

Usia :

Berikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan keadaan anda saat ini!

No	Keluhan MSDs	Keluhan Saat Bekerja	
		Ya	Tidak
0	Sakit pada leher bagian atas		
1	Sakit pada tengkuk		
2	Sakit pada bahu kiri		
3	Sakit pada bahu kanan		
4	Sakit pada bagian lengan atas kiri		
5	Sakit pada punggung		
6	Sakit pada lengan atas kanan		
7	Sakit pada pinggang		
8	Sakit pada pinggul		
9	Sakit pada pantat		
10	Sakit pada siku kiri		
11	Sakit pada siku kanan		
12	Sakit pada lengan bawah kiri		
13	Sakit pada lengan bawah kanan		
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri		
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan		
16	Sakit pada tangan kiri		
17	Sakit pada tangan kanan		
18	Sakit pada paha kiri		
19	Sakit pada paha kanan		
20	Sakit pada lutut kiri		
21	Sakit pada lutut kanan		
22	Sakit pada betis kiri		
23	Sakit pada betis kanan		
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri		
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan		
26	Sakit pada telapak kaki kiri		
27	Sakit pada telapak kaki kanan		

Berikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai yang anda keluhkan saat ini!

Sistem Muscuoskeletal	Skoring				NBM	Sistem Musculoskeletal	Skoring			
	1	2	3	4			1	2	3	4
0 Leher atas						1 Tengkok				
2 Bahu kiri						3 Bahu kanan				
4 Lengan atas kiri						5 Punggung				
6 Lengan atas kanan						7 Pinggang				
8 Pinggul						9 Pantat				
10 Siku kiri						11 Siku kanan				
12 Lengan bawah kiri						13 Lengan bawah kanan				
14 pergelangan tangan kiri						15 Pergelangan tangan kanan				
16 Tangan kiri						17 Tangan kanan				
18 Paha kiri						19 Paha kanan				
20 Lutut kiri						21 Lutut kanan				
22 Betis kiri						23 Betis kanan				
24 Pergelangan kaki kiri						25 Pergelangan tangan kanan				
26 telapak kaki kiri						27 Telapak kaki kanan				
Total Skor Kiri						Total Skor Kanan				
TOTAL SKOR (SKOR KANAN + SKOR KIRI)										
Keterangan Skoring					Keterangan Tingkat Resiko Berdasarkan Skor Akhir					
Skor 1 = Tidak terdapat keluhan					Skor 3 = Sakit (tidak hilang pada saat istirahat, terkadang mengganggu pekerjaan)					
Skor 2 = Agak sakit (setelah istirahat hilang, tidak mengganggu pekerjaan)					Skor 4 = Sangat sakit (sangat mengganggu pekerjaan)					

LEMBAR OBSERASI DENYUT NADI

[illegible]

Statistics

		Usia responden	Jenis kelamin responden	Beban Kerja yang ditanggung	Keluhan MSDs
N	Valid	67	67	67	67
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

Usia responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30 th	3	4.5	4.5	4.5
	31-40 th	10	14.9	14.9	19.4
	41-50 th	21	31.3	31.3	50.7
	51-60 th	22	32.8	32.8	83.6
	61-70 th	9	13.4	13.4	97.0
	71-80 th	2	3.0	3.0	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Jenis kelamin responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	42	62.7	62.7	62.7
	PEREMPUAN	25	37.3	37.3	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Beban Kerja yang ditanggung					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal/ringan	22	32.8	32.8	32.8
	sedang	33	49.3	49.3	82.1
	Tinggi	12	17.9	17.9	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Keluhan MSDs					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rendah	24	35.8	35.8	35.8
	sedang	29	43.3	43.3	79.1
	tinggi	9	13.4	13.4	92.5
	sangat tinggi	5	7.5	7.5	100.0
	Total	67	100.0	100.0	

Case Processing Summary							
		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Beban Kerja yang ditanggung * Keluhan MSDs	67	100.0%	0	.0%	67	100.0%



Beban Kerja yang ditanggung * Keluhan MSDs Crosstabulation

			Keluhan MSDs				Total
			rendah	sedang	tinggi	sangat tinggi	
Beban Kerja yang ditanggung	normal/ringan	Count	20	2	0	0	22
		% within Beban Kerja yang ditanggung	90.9%	9.1%	.0%	.0%	100.0%
		% within Keluhan MSDs	83.3%	6.9%	.0%	.0%	32.8%
		% of Total	29.9%	3.0%	.0%	.0%	32.8%
	sedang	Count	4	25	3	1	33
		% within Beban Kerja yang ditanggung	12.1%	75.8%	9.1%	3.0%	100.0%
		% within Keluhan MSDs	16.7%	86.2%	33.3%	20.0%	49.3%
		% of Total	6.0%	37.3%	4.5%	1.5%	49.3%
	Tinggi	Count	0	2	6	4	12
		% within Beban Kerja yang ditanggung	.0%	16.7%	50.0%	33.3%	100.0%
		% within Keluhan MSDs	.0%	6.9%	66.7%	80.0%	17.9%
		% of Total	.0%	3.0%	9.0%	6.0%	17.9%
Total		Count	24	29	9	5	67

% within Beban Kerja yang ditanggung	35.8%	43.3%	13.4%	7.5%	100.0%
% within Keluhan MSDs	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
% of Total	35.8%	43.3%	13.4%	7.5%	100.0%



Nonparametric Correlations

Correlations

			Beban Kerja yang ditanggung	Keluhan MSDs
Kendall's tau_b	Beban Kerja yang ditanggung	Correlation Coefficient	1.000	.676**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	67	67
	Keluhan MSDs	Correlation Coefficient	.676**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	67	67

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : TITIK RAHMAWANTI
 NIM : A 11501208
 PEMBIMBING : MARSITO S.Kep, M.Kep, Sp Kom.

TANGGAL BIMBINGAN	TOPIK / MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
15-10-2018	Revisi paper	
7-11-2018	Revisi bab I - 2	
8-01-2019	Revisi bab 2	
23-01-2019	Konsul bab 2	
1/3 2019	Uji Revisi	
	dan bab 1 - III	
14/3 19	Revisi U/Revisi	
5/4	Revisi di Revisi	
21/5	Revisi Revisi Revisi	
	Revisi 2 Revisi	

NAMA : TITIK RAHMAWANTI

NIM : A 11501208

PEMBIMBING : MARSITO S.Kep, M.Kep, Sp Kom.

[illegible]

KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : TITIK RAHMAWANTI

NIM : A 11501208

PEMBIMBING : ERNAWATI S.Kep.M.Kep

TANGGAL BIMBINGAN	TOPIK / MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
22/2018 /10	Konsul Judul	P.
24/2018 /10	Acc Judul	P.
12/2019 /01	Konsul BAB 1	P.
8/2019 /01	Acc bab 1	P.
23/2019 /01	Konsul BAB 2	P.
29/2019 /01	Konsul Bab 2	P.
9/2019 /02	Revisi Bab 2	P.
18/2019 /02	Konsul Bab 2 & 3	P.
23/2019 /02	Revisi instrumen penelitian	P.
1/3-19	DO + Instrumen direvisikan.	P.
11/3	acc sidang.	P.
29/3-19	Konsul Revisi Post Sidang	P.

KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : TITIK RAHMAWANTI

NIM : A 11501208

PEMBIMBING : ERNAWATI S.Kep.M.Kep

TANGGAL BIMBINGAN	TOPIK / MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
29/2019 05	Konsul BAB IV dan V	
19/2019 06	Konsul BAB IV dan V perbaikan Pembahasan dan saran	
28/2019 06	Revisi.	
28/2019 06	Koreksi Abstrak.	
1/2019 07	Perbaikan Abstrak	
4/2019 07	ace sdang.	
16/2019 07	ace revisi	

NAMA : TITIK RAHMAWANTI
NIM : A 11501208
PEMBIMBING : MUHAMMAD A'SAD, M. Pd

NO	TANGGAL	TOPIK/MATERI BIMBINGAN	PARAF
1.	2 - 07 - 2019	Abstract Perbaikan	
2.	3 - 07 - 2019	Acc Abstract	

JADWAL PENELITIAN

[illegible]