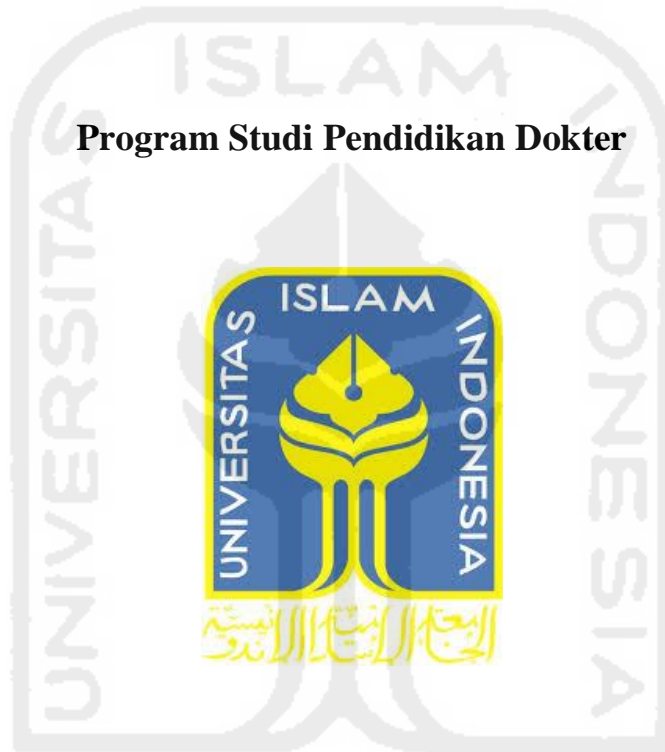


***THE RELATIONSHIP OF BODY POSTURE AND WORKLOAD ON THE  
INCIDENCE OF LOW BACK PAIN ON A SAND MINE WORKERS ON  
THE MOUNT MERAPI***

**Karya Tulis Ilmiah**  
untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana kedokteran

**Program Studi Pendidikan Dokter**



oleh:

**ANNISA YULIA FARADILLA**

**12711108**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2017**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN SIKAP TUBUH DAN BEBAN KERJA TERHADAP KEJADIAN *LOW BACK PAIN* PADA PEKERJA TAMBANG LERENG GUNUNG MERAPI**

Disusun dan diajukan oleh:

Annisa Yulia Faradilla

12711108

Telah diseminarkan tanggal 7 Maret 2017  
dan telah disetujui oleh:

Penguji

**dr. Zainuri Sabta Nugraha, M.Sc**

Pembimbing

**dr. Sani Rachman Soleman, M.Sc**

Ketua Prodi Pendidikan Dokter

**dr. Erlina Marfianti, M.Sc, Sp.PD**

Disahkan  
Dekan



**dr. Landa Rosita, M. Kes, Sp.PK**

## Daftar Isi

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Daftar Isi .....	iii
Daftar Tabel .....	vi
Daftar Gambar .....	vii
PERNYATAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	ix
INTISARI .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.3.1 Tujuan Umum .....	2
1.3.2 Tujuan Khusus .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti .....	3
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan .....	3
1.5 Keaslian Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Telaah Pustaka .....	8
2.2 Low Back Pain .....	8
2.2.1 Definisi Low back pain .....	8
2.2.2 Insiden .....	8
2.2.3 Etiologi .....	8
2.2.4 Diagnosis LBP .....	9
2.2.5 Faktor Resiko .....	10
2.2.6 Penatalaksanaan dan Pencegahan <i>Low back pain</i> .....	14
2.2.7 Sikap Tubuh .....	17

2.2.8	Hubungan Sikap Tubuh Terhadap LBP.....	29
2.2.9	Beban Kerja .....	30
2.2.10	Hubungan Beban Kerja Terhadap LBP .....	32
2.2.11	Anatomi dan Fisiologi Sistem <i>Musculoskeletal</i> .....	32
2.2.12	Pekerja Tambang Pasir .....	35
2.3	Kerangka Teori .....	36
2.4	Kerangka Konsep.....	37
2.5	Hipotesis .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>38</b>
3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	38
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
3.2.1	Tempat Penelitian.....	38
3.2.2	Waktu Penelitian.....	38
3.3	Subyek Penelitian.....	38
3.3.1	Batasan Populasi.....	38
3.3.2	Besar Sampel .....	39
3.3.3	Cara Pengambilan Sampel.....	40
3.4	Identifikasi Variabel.....	40
3.5	Definisi Operasional .....	41
3.6	Instrumen Penelitian .....	42
3.7	Tahap Penelitian.....	44
3.8	Metode Analisa Data.....	44
3.8.1	Analisis Bivariat .....	44
3.9	Etika Penelitian .....	45
3.10	Jadwal Penelitian .....	46
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>47</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	47
4.1.1	Data Karakteristik Pekerja Tambang Pasi .....	47
4.1.2	Data Penderita LBP, Sikap Tubuh dan Beban Kerja.....	47
4.1.3	Hasil Uji Statistik.....	48
4.2	Pembahasan.....	49

4.2.1	Karateristik Penderita LBP .....	49
4.2.2	Hubungan Sikap Tubuh terhadap LBP .....	50
4.2.3	Hubungan Beban Kerja terhadap LBP .....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		53
5.1	Kesimpulan .....	53
5.2	Saran .....	53
Daftar Pustaka.....		54



## Daftar Tabel

Tabel 1.1 Keaslian penelitian .....	3
Tabel 2.1 Penilaian sudut posisi kepala kelompok A.....	23
Tabel 2.2 Penilaian sudut posisi punggung kelompok A .....	24
Tabel 2.3 Penilaian sudut posisi kaki kelompok A .....	24
Tabel 2.4 Penilaian Skor Tabel A.....	25
Tabel 2.5 Penilaian kelompok B posisi lengan atas .....	26
Tabel 2.6 Penilaian kelompok B posisi lengan bawah.....	26
Tabel 2.7 Penilaian kelompok B posisi pergelangan tangan .....	27
Tabel 2.8 Penilaian Skor Tabel B.....	27
Tabel 2.9 Penilaian Skor Tabel C dan skor aktivitas.....	28
Tabel 2.10 Level Akhir dari Skor REBA .....	29
Tabel 3.1 Definisi operasional.....	41
Tabel 3.2. Jadwal penelitian .....	46
Tabel 4.1 Karakteristik Pekerja Tambang .....	47
Tabel 4.2 Tabel Hasil distribusi penderita LBP pada pekerja tambang pasir.....	47
Tabel 4.3 Hasil distribusi sikap kerja .....	48
Tabel 4.4 Hasil Distribusi Beban Kerja.....	48
Tabel 4.5 Uji Chi Square Sikap Tubuh.....	48
Tabel 4.6 Uji <i>Chi Square</i> antara LBP terhadap Beban Kerja.....	49

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Gerakan tubuh ( <a href="http://WordPress.com">http://WordPress.com</a> ) .....	18
Gambar 2.2 Posisi kepala ( <a href="http://wordpress.com">http://wordpress.com</a> ) .....	24
Gambar 2.3 Posisi punggung ( <a href="http://wordpress.com">http://wordpress.com</a> ) .....	24
Gambar 2.4 Posisi kaki .....	25
Gambar 2.5 Posisi lengan atas ( <a href="http://wordpress.com">http://wordpress.com</a> ) .....	26
Gambar 2.6 Posisi lengan bawah ( <a href="http://wordpress.com">http://wordpress.com</a> ) .....	26
Gambar 2.7. Pergelangan tangan ( <a href="http://wordpress.com">http://wordpress.com</a> ) .....	27
Gambar 2.8 Ruas tulang belakang ( <a href="http://wordpress.com">http://wordpress.com</a> ) .....	34



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini 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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Y:  2017  
Annisa Yulia Faradilla



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Rasa syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayahNya kami dapat melaksanakan dan menyusun karya tulis ilmiah. Serta sholawat dan salam selalu senantiasa tercurah kepada Nabi nesar Muhammad SAW hingga akhir zaman. Adapun penulisan karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu syarat kelulusan menjadi Sarjana Kedokteran.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerjasama dan batuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran dr. Linda Rosita, M. Kes, Sp.PK yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian, sehingga peneliti dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. Ketua Prodi Faklutas Kedokterandr. Erlina Marfianti, M.Sc, Sp.PD yang telah menyetujui pemilihan judul karya tulis ilmiah ini.
3. dr. Sani Rachman Soleman selaku dosen Pembimbing yang penuh kesabaran membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. dr. Zainuri Sabta Nugraha selaku penguji saya dalam menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Seluruh pekerja tambang pasir yang bersedia menjadi responden saya.
6. Kedua orang tuaku papah dan mamah tersayang yang tiada hentinya memberikan semangat serta doa hingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah.
7. Suamiku tercinta mas Citra Hajar Al Asqolani yang dengan sabar dan penuh kasih sayang membantu setiap proses dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan doa hingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah.

9. Sahabat-sahabatku Kiki, Arum, Zahra, Erna, Hesty, Vina dan Indah “terimakasih atas kebersamaan kalian.

Penulis menyadari, karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mohon maaf sebesar-besarnya. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, 9 Maret 2017

Annisa Yulia Faradilla



## INTISARI

**Latar Belakang :** *Low back pain* (LBP) atau nyeri pinggang bawah menjadi salah satu masalah kesehatan kerja yang paling sering ditemukan di tempat kerja. Pekerjaan yang memiliki resiko terjadinya LBP adalah pekerjaan yang memiliki sikap tubuh yang buruk dan beban kerja yang tinggi salah satunya ialah pekerja tambang pasir.

**Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan sikap tubuh dan beban kerja terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja tambang pasir lereng Gunung Merapi.

**Metode :** Jenis penelitian merupakan penelitian deskriptif dengan metode *cross sectional* . Subjek penelitian berjumlah 95 subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data menggunakan uji statistic *Chi square* . Hasil signifikan bila *p value* < 0,05.

**Hasil :** Hasil penelitian dengan uji *Chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara sikap tubuh terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja tambang pasir lereng gunung Merapi dengan *p value* 0,000 kemudian hasil uji juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja tambang lereng gunung Merapi dengan *p value* 0,02.

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara sikap tubuh dan beban kerja terhadap kejadian *low back pain* pada pekerja tambang lereng gunung Merapi.

## **ABSTRACT**

**Background:** Low back pain (LBP) one of the occupational health problems are most commonly found in the workplace. Occupation that high risk of LBP a job that having error body posture and high workload. The most effecting workers is sand mine workers around Merapi mount.

**Objective:** To determine the relationship of body posture and workload on the incidence of low back pain among sand mine workers at merapi mount.

**Methods:** The study was an analytic study with cross sectional method. The subjects are 95 workers who met the inclusion and exclusion criteria. The data were collected by questionnaire consist of demographic data, exclusion criteria and LBP experience with VAS score. Analysis of the data used statistical chi square test which was significant result the p value  $<0,05$ .

**Results:** The result found that body posture and workload statically significant, with p value for body posture was 0,000 and workload was 0,02 among sand mine workers of mount merapi.

**Conclusion:** There was a relationship between posture and workload on the incidence of low back pain in miners of merapi mount.

