



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

**SIMPTOM AWAL DAN TAHAP KESAKITAN MUSKULOSKELETAL
DALAM KALANGAN PEKERJA WANITA INDUSTRI DI BANGI,
SELANGOR, MALAYSIA**

NURUL AMIRAH BINTI AZMAN

FEM 2011 9

**SIMPTOM AWAL DAN TAHAP KESAKITAN
MUSKULOSKELETAL DALAM KALANGAN
PEKERJA WANITA INDUSTRI DI BANGI,
SELANGOR, MALAYSIA**

NURUL AMIRAH BINTI AZMAN

MASTER SAINS

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

2011

**SIMPTOM AWAL DAN TAHAP KESAKITAN MUSKULOSKELETAL
DALAM KALANGAN PEKERJA WANITA INDUSTRI DI BANGI,
SELANGOR, MALAYSIA**



Oleh

NURUL AMIRAH BINTI AZMAN

**Tesis Ini dikemukakan Kepada Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia, Sebagai Memenuhi
Keperluan untuk Ijazah Master Sains**

Jun 2011

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Master Sains

**SIMPTOM AWAL DAN TAHAP KESAKITAN MUSKULOSKELETAL DALAM
KALANGAN PEKERJA WANITA INDUSTRI DI BANGI, SELANGOR,
MALAYSIA**

Oleh

NURUL AMIRAH BINTI AZMAN

Jun 2011

Pengerusi: Haslinda Abdullah, PhD

Fakulti: Fakulti Ekologi Manusia

Kesihatan dan keselamatan pekerja bergantung kepada situasi tempat kerja yang fleksibel dan selamat serta ianya merupakan salah satu daripada aspek dalam pembangunan manusia. Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti simptom awal dan kesakitan muskuloskeletal dalam kalangan pekerja wanita industri di Bangi, Selangor, Malaysia. Seramai 131 orang responden terlibat dalam kajian ini dengan menggunakan kaedah persampelan bertujuan dan kebetulan. Kajian ini mengadaptasi *Nordic Musculoskeletal Disorder Questionnaire* dan simptom awal berdasarkan klasifikasi tahap-tahap tertentu daripada rungutan para pekerja.

Hasil kajian menunjukkan seramai 74 orang responden mengalami simptom awal di tahap satu dan 57 orang responden mengalami simptom awal di tahap 2. Manakala, seramai 57 orang responden mengalami kesakitan muskuloskeletal di tahap rendah, diikuti 25 orang responden mengalami kesakitan muskuloskeletal di tahap sederhana dan seterusnya 49 orang responden mengalami kesakitan muskuloskeletal di tahap tinggi sepanjang 12 bulan yang lepas. Dapatan kajian juga mendapati terdapat hubungan yang signifikan antara simptom awal dan kesakitan muskuloskeletal ($\chi^2(2, N=131)=49.78, p<0.001$). Jenis pekerjaan yang memerlukan pekerja melakukan banyak pergerakan fizikal seperti melakukan pergerakan yang sama berulang kali, kedudukan postur tubuh badan yang statik dan sukar, cenderung menyebabkan pekerja mengalami kesakitan muskuloskeletal. Seterusnya, kesakitan muskuloskeletal ini juga menyebabkan pekerja mudah mengalami simptom psikologi. Kekeliruan dan konflik terhadap pekerjaan yang dilakukan berulang kali menyebabkan seseorang pekerja itu mudah marah. Berdasarkan daripada dapatan kajian, kesimpulan yang boleh dibuat adalah mana-mana program pencegahan untuk mengawal atau mengurangkan kesakitan muskuloskeletal dalam kalangan pekerja wanita industri, harus memfokuskan untuk mengurangkan pergerakan fizikal yang keterlaluan.

Abstract of the thesis presented to the Senate of University Putra Malaysia in fulfilment
of the requirement for the degree of Master Science

**EARLY SYMPTOM AND LEVEL OF MUSCULOSKELETAL PAIN AMONG
INDUSTRIAL FEMALE WORKERS IN BANGI, SELANGOR, MALAYSIA**

By

NURUL AMIRAH BINTI AZMAN

June 2011

Chair: Haslinda Abdullah, PhD

Faculty: Faculty of Human Ecology

One of the focuses of human development study is on health and safety for workers in relation flexible and safe work place. This study aims to identify early symptoms and musculoskeletal pain among industrial female workers in Bangi, Selangor, Malaysia. A total of 131 respondents involved in this study using purposive and convenient sampling method. This study based on Nordic Musculoskeletal Disorder Questionnaire and symptoms on the certain level of gauge from the workers complaints.

The results showed a total of 74 respondents experienced symptoms at the level one and 57 respondents experienced symptoms at level 2. Meanwhile, a total of 57 respondents had musculoskeletal pain in the lower level, followed by 25 respondents had musculoskeletal pain at a moderate level, and so on 49 respondents experienced a high level of musculoskeletal pain during the past 12 months. The results have found that early symptom were significantly associated with musculoskeletal pain ($\chi^2 (2, N = 131) = 49.78, p < 0.001$). Types of jobs that require workers to do a lot of physical movement such as repetitive movements, awkward working postures were most frequently associated with reported musculoskeletal pain. Moreover, the workers were found to be susceptible towards experiencing psychological symptoms due to the musculoskeletal pain. The confusion and conflict job rotation need causes employee irritability. Based on the findings, conclusions could be concluded that any prevention program to control or reduce musculoskeletal pain among industrial female workers ought to focus on reducing excessive physical movement.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah S.W.T kerana dengan limpah kurnia-Nya, akhirnya saya berjaya menyiapkan Tesis yang bertajuk Simptom Awal dan Kesakitan Muskuloskeletal Dalam Kalangan Pekerja Wanita Industri Di Selangor mengikut tarikh yang ditetapkan. Di ruangan ini saya ingin mengambil kesempatan untuk merakamkan ucapan penghargaan yang tidak terhingga kepada kedua ibu bapa saya yang sentiasa membantu dan mendoakan kejayaan saya.

Di sini saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada Pengerusi Peyelwaan Jawatankuasa iaitu Dr. Haslinda Abdullah, Ahli Jawatankuasa Penyeliaan iaitu Dr. Ma'rof Redzuan dan Dr. Jalaluddin Dahalan (pakar *Ergonomist & OSH*) atas segala tunjuk ajar, didikan dan juga nasihat yang berguna sepanjang menjalankan kajian dan menyiapkan tesis.

Seterusnya saya juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada En. Devan kerana banyak membantu saya dalam mengedarkan borang soal selidik dan sanggup berkorban masa dan tenaga untuk membantu saya dalam menjayakan lagi kajian ini serta seluruh pekerja di salah sebuah kilang elektronik di Bangi, Selangor yang telah sudi bekerjasama dalam melengkapkan borang soal selidik.

Terima kasih yang tidak terhingga juga kepada teman rapat dan rakan seperjuangan yang turut memberi pendapat serta pandangan yang membina supaya tesis ini dapat dihasilkan dengan lebih baik. Banyak ilmu yang diperolehi sepanjang menyiapkan tesis ini. Saya juga dapat mengetahui dan memahami dengan lebih mendalam lagi mengenai simptom awal dan kesakitan muskuloskeletal terutama sekali banyak ilmu yang diperolehi mengenai sesuatu kaedah yang digunakan.

Akhir sekali, saya berharap kajian yang telah dijalankan dapat memberi input yang berguna serta dapat dimanfaatkan oleh individu, pekerja, majikan, organisasi serta badan-badan kerajaan dan bukan kerajaan untuk digunakan sebagai rujukan dan penambah pengetahuan dalam memelihara kesejahteraan hidup ke arah yang lebih baik serta meningkatkan kualiti hidup pekerja.

Tesis ini telah dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk **Ijazah Master Sains**. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

Haslinda Abdullah, PhD

Pensyarah Kanan
Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Ma'rof Redzuan, PhD

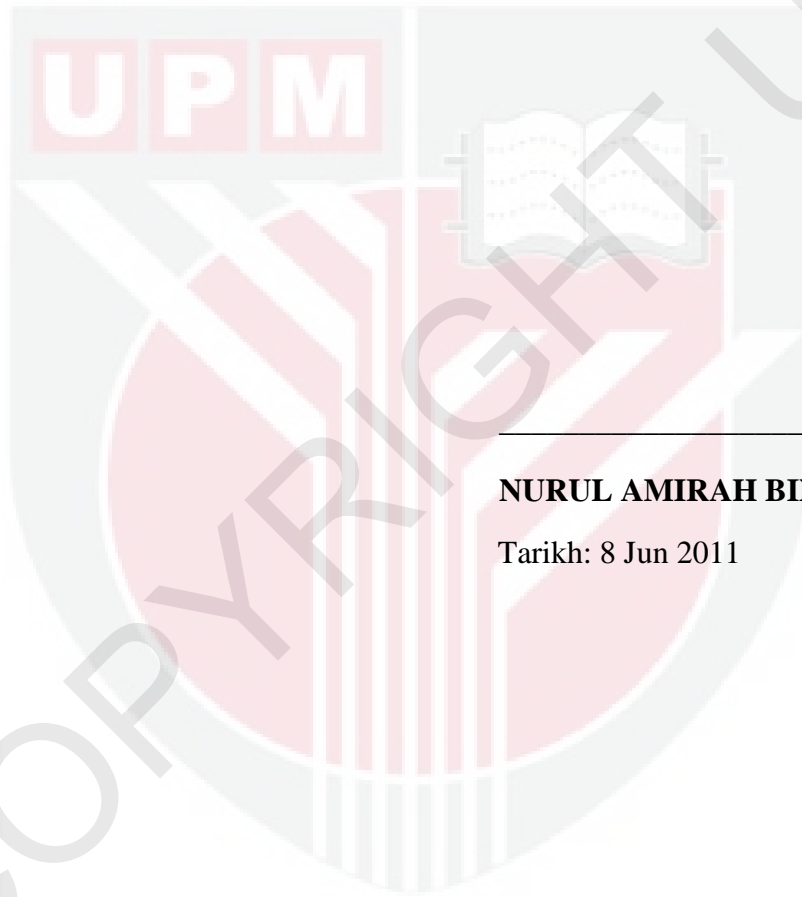
Pensyarah Kanan
Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

HASANAH MOHD GHAZALI, PhD

Profesor dan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia
Tarikh:

PERAKUAN

Saya memperakui bahawa tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli melainkan petikan dan sedutan yang tiap-tiap satunya telah dijelaskan sumbernya. Saya juga memperakui bahawa tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini, dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau di institusi lain.



NURUL AMIRAH BINTI AZMAN

Tarikh: 8 Jun 2011

ISI KANDUNGAN

	Muka Surat
ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
PENGHARGAAN	v
KELULUSAN	vii
PERAKUAN	ix
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xiv
GAMBARAJAH	xv
BAB	
1 PENDAHULUAN	
1.0 Pengenalan	1
1.1 Pernyataan Masalah	3
1.2 Kepentingan Kajian	6
1.3 Objektif Kajian	8
1.4 Definisi Istilah	9
1.5 Limitasi Kajian	11
2 ULASAN KARYA TERPILIH	
2.0 Pengenalan	16
2.1 Latar Belakang Responden	17
2.2 Simptom Awal Muskuloskeletal	25

2.3	Simptom Psikologi	27
2.4	Kesakitan Muskuloskeletal	29
2.5	Model	32
2.6	Rumusan	35
3	METODOLOGI KAJIAN	
3.0	Pengenalan	37
3.1	Rekabentuk Kajian	37
3.2	Lokasi Kajian	38
3.3	Pemilihan Sampel	40
3.4	Pengumpulan Data	42
3.5	Pengukuran Angkubah	51
3.6	Penganalisan Data	52
4	HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN	
4.0	Pengenalan	54
4.1	Latar Belakang Kilang	54
4.2	Dapatan Hasil Pemerhatian	57
4.3	Dapatan Hasil Kajian	59
4.5	Rumusan	94
5	RINGKASAN, KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN CADANGAN	
5.0	Pengenalan	96
5.1	Ringkasan Kajian	96
5.2	Kesimpulan	99

5.3	Implikasi	103
5.4	Cadangan	104

RUJUKAN

108

LAMPIRAN

BIODATA PELAJAR

