

GAMBARAN DISTRIBUSI KELUHAN TERKAIT MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA TUKANG SUUN DI PASAR ANYAR BULELENG TAHUN 2013

Nyoman Virna Uginiari¹, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Setiap pekerjaan memiliki risikonya tersendiri yang berkaitan dengan jenis pekerjaan dan lingkungan tempat kerja. Salah satu risiko kesehatan yang paling sering dikeluhkan oleh para pekerja adalah *musculoskeletal disorders* (MSDs). *Tukang suun* merupakan salah satu jenis pekerjaan yang berisiko tinggi untuk mengalami MSDs. Hal ini dikarenakan postur tubuhnya yang tidak ergonomis saat bekerja. Penelitian ini menggunakan studi deskriptif *cross sectional* untuk mengetahui gambaran distribusi keluhan terkait *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada *tukang suun* di Pasar Anyar Buleleng tahun 2013. Penelitian ini menggunakan kuisisioner *Nordic Body Map* (NBM) yang menggunakan dua skala likert yang telah dimodifikasi untuk mengetahui distribusi keluhan muskuloskeletal pada *tukang suun*. Dari 43 responden yang telah memenuhi kriteria, semua responden mengeluh mengalami MSDs setelah bekerja namun distribusi keluhannya berbeda-beda. Keluhan muskuloskeletal yang paling dikeluhkan oleh *tukang suun* adalah lutut kanan sebanyak 46,5%, lalu diikuti keluhan pada bahu kiri sebanyak 41,8% dan keluhan pada leher bagian atas sebanyak 37,2%.

Kata kunci : *Ergonomi, Keluhan Muskuloskeletal disorders, Tukang Suun.*

DESCRIBE THE DISTRIBUTION OF COMPLAINTS RELATED TO MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) AMONG TUKANG SUUN AT PASAR ANYAR BULELENG 2013

ABSTRACT

Each job has its own risks that are related to type of work and workplace environment. The common health problems complained by the workers is Musculoskeletal Disorders (MSDs). One type of work that has a high risk of MSDs is *tukang suun*. This problem is caused by unergonomic posture. This study research was a cross sectional descriptive study, to describe the distribution of complaints related to MSDs among *tukang suun* at Pasar Anyar Buleleng 2013. The study used Nordic Body Map questionnaire of two modified likert scales to determine the distribution of musculoskeletal complaints among *tukang suun*. The sample was 43 respondents who met the criteria, all respondents complained of MSDs after work with different distribution. The most complaints of MSDs among *tukang suun* was in the right knee (46.5%), in the left shoulder (41.8%) and above the neck (37.2%).

Keywords : *Ergonomic, Musculoskeletal disorders, Tukang suun.*

PENDAHULUAN

Setiap pekerjaan memiliki risikonya tersendiri baik risiko dalam pekerjaan maupun risiko pada kesehatan. Semua risiko ini terkait dengan jenis pekerjaan dan lingkungan tempat bekerja. Salah satu risiko kesehatan yang paling sering dikeluhkan oleh para pekerja adalah *musculoskeletal disorders* (MSDs).

Pada tahun 2002, *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa risiko pekerjaan menempati tingkat kesepuluh penyebab kematian dan kesakitan.¹ Cara kerja yang tidak ergonomis disebutkan sebagai pemicu utama dalam MSDs.² Cara kerja yang tidak ergonomis meliputi mengangkat beban yang melebihi kapasitas tubuh, duduk statis secara terus-menerus, bekerja pada suhu ekstrim, dan mendapat getaran berlebihan dari alat kerja.³

Tukang suun merupakan salah satu jenis pekerjaan yang berisiko besar untuk mengalami MSDs. *Tukang suun* banyak ditemukan di pasar-pasar tradisional di Bali yang menawarkan jasanya untuk membawakan barang belanjaan dengan cara mengangkat barang belanjaan di atas kepalanya. Bila ditinjau dari segi ergonomis, beban

yang diangkut setiap tukang suun sudah melebihi kapasitas tubuh dimana para tukang suun rata-rata mengangkat beban 25-70 kilogram tergantung permintaan kliennya. Padahal bila dilakukan secara terus-menerus dapat menimbulkan risiko terjadinya MSDs.

METODE PENULISAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui gambaran distribusi keluhan terkait muskuloskeletal pada *tukang suun* di Pasar Anyar Buleleng tahun 2013. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 43 *tukang suun* yang diperoleh melalui perhitungan rumus Stanley Lameshow dengan rincian 43 responden berjenis kelamin perempuan. Penelitian ini menggunakan *Nordic Body Map* (NBM) sebagai acuan untuk mengetahui distribusi keluhan muskuloskeletal pada tukang suun di Pasar Buleleng.

Sebelum mengisi NBM, subjek penelitian mengisi kuisioner mengenai data diri, umur, berat badan, tinggi badan, beban yang maksimal yang mampu diangkut. Setelah itu responden mengisi NBM sesuai dengan keluhan muskuloskeletal yang dirasakan setelah bekerja. Penelitian ini menggunakan

NBM dengan dua skala likert yang telah dimodifikasi yaitu sakit dan tidak sakit untuk memudahkan dalam pengolahan data.

HASIL

Karakteristik Subjek

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Beban Maksimal, Lama Bekerja dan BMI (n=43)

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase	Persentase Valid
Umur (tahun)	20-29	5	11.6
	30-39	10	23.3
	40-49	28	65.1
	Total	43	100.0
Beban maksimal (kg)	40-49	13	30.2
	50-59	15	34.0
	60-69	11	25.6
	70-79	4	9.3
Total	43	100.0	100.0
Lama Bekerja (tahun)	1-9	18	41.9
	10-19	14	32.6
	20-29	10	23.3
	30-39	1	2.3
Total	43	100.0	100.0
BMI Kg/m ²	<18.5	2	4.7
	18.5 – 22.9	12	27.9
	23.0 – 24.9	12	27.9
	25.0 – 29.9	14	32.6
	>30	3	7.0
Total	43	100.0	100.0

Responden pada penelitian ini berjumlah 43 orang *tukang suun* yang bekerja pada Pasar Anyar Buleleng yang telah menyetujui untuk ikut serta dalam penelitian ini. Sampel penelitian

diwawancarai di tempat bekerja yaitu di Pasar Anyar Buleleng. Pada 43 responden yang diwawancarai, diperoleh karakteristik meliputi umur, maksimal beban yang mampu di angkut dan lama bekerja (tabel 1).

Berdasarkan umur responden, didapatkan umur responden termuda adalah 21 tahun dan umur responden tertua adalah 49 tahun. Kelompok umur responden terbanyak adalah 40-49 tahun yaitu sebanyak 28 orang. Berdasarkan beban maksimal yang dapat diangkut oleh *tukang suun* dikelompokkan menjadi 4 kategori yaitu 40-49 kg, 50-59 kg, 60-69 kg, dan 70-79 kg dimana sebagian besar responden mengangkut beban maksimal dalam kategori 50-59 kg. Lama bekerja responden juga dikelompokkan menjadi 4 kategori yaitu 1-9 tahun, 10-19 tahun, 20-29 tahun, dan 30-39 tahun dimana kebanyakan sudah bekerja sebagai *tukang suun* dalam waktu 1-9 tahun. Rata-rata *tukang suun* sudah kelebihan berat badan. Hal ini dapat dilihat pada tabel diatas dimana hanya 12 orang yang memiliki berat badan normal, 2 orang memiliki berat badan dibawah rata-rata dan selebihnya (29 orang) mengalami kelebihan berat badan.

Tabel 2. Distribusi Keluhan terkait MSDs pada *tukang suun* di Pasar Anyar Buleleng 2013 setelah bekerja (n = 43 orang)

NO.	JENIS KELUHAN	Jml	Jml
0	Sakit/kaku di leher bagian atas	27	16
1	Sakit/kaku dileher bagian bawah	32	11
2	Sakit/kaku pada bahu kiri	25	18
3	Sakit/kaku pada bahu kanan	40	3
4	Sakit pada lengan atas kiri	40	3
5	Sakit di punggung	37	6
6	Sakit pada lengan atas kanan	39	4
7	Sakit pada pinggang atas	43	0
8	Sakit pada pinggang bawah	34	9
9	Sakit pada pantat	43	0
10	Sakit pada siku kiri	41	2
11	Sakit pada siku kanan	40	3
12	Sakit pada lengan bawah kiri	39	4
13	Sakit pada lengan bawah kanan	38	5
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri	43	0
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan	41	2
16	Sakit pada tangan kiri	41	2
17	Sakit pada tangan kanan	41	2
18	Sakit pada paha kiri	39	4
19	Sakit pada paha kanan	37	6
20	Sakit pada lutut kiri	28	15
21	Sakit pada lutut kanan	23	20
22	Sakit pada betis kiri	33	10
23	Sakit pada betis kanan	31	12
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri	42	1
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan	40	3
26	Sakit pada kaki kiri	34	9
27	Sakit pada kaki kanan	30	13

Jawaban NBM berdasarkan keluhan subjektif dari responden yang dibagi menjadi dua skala likert yaitu TS (tidak sakit) dan S (sakit). Responden akan memilih S (sakit) untuk bagian tubuh yang dirasakan sakit setelah bekerja dan memilih TS untuk bagian tubuh yang dirasakan tidak sakit setelah bekerja

Tabel 2 menunjukkan keluhan responden terbanyak pada lutut kanan yang berjumlah 20 responden dari 43 responden, lalu diikuti keluhan pada bahu kiri yang berjumlah 18 responden. Keluhan selanjutnya pada leher bagian atas yang berjumlah 16 responden, diikuti sakit pada lutut kiri (15 responden) dan sakit pada kaki kanan (13 responden).

PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 43 orang, yang seluruhnya merupakan *tukang suun* di Pasar Anyar Buleleng. Usia termuda pada responden adalah 21 tahun dan tertua adalah 49 tahun. Ditinjau dari beban maksimal yang mampu diangkut oleh tukang suun, responden memiliki rentang sebagai berikut 40-49 kg sebanyak 30.2%, 50-59 kg sebanyak 34%, 60-69 kg sebanyak 25.6%, dan

70-79 kg sebanyak 9.3%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dilihat beban maksimal yang banyak diangkut oleh *tukang suun* berkisar 50-59 kg. Hal ini dikarenakan rata-rata umur *tukang suun* yang aktif bekerja dalam rentangan umur 40-49 tahun sehingga rata-rata *tukang suun* diantara umur tersebut tidak kuat mengangkut beban yang lebih berat lagi. Bila ditinjau dari lama bekerja, responden memiliki rentang sebagai berikut 1-9 tahun sebanyak 41.9%, 10-19 tahun sebanyak 32.6%, 20-29 tahun sebanyak 23.3% dan 30-39 tahun sebanyak 2.3%. Responden rata-rata memiliki kelebihan berat badan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 dimana dari 43 responden, hanya 27.9% memiliki berat badan normal. Sisanya 4.7% mengalami kekurangan berat badan dan 67.9% memiliki kelebihan berat badan. Padahal usia lanjut dan obesitas merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko untuk terjadinya keluhan MSDs dengan dampak yang lebih parah.⁴

Gambaran Tukang Suun di Pasar Anyar Buleleng

Keluhan muskuloskeletal merupakan salah satu dampak dari pola kerja yang tidak ergonomis.⁵ Hal inilah yang

banyak dialami oleh *tukang suun*. Beban yang diangkutnya melebihi ketentuan aturan yang diterapkan oleh *International Labour Organization (ILO)* yaitu laki-laki dewasa 40 kg dan wanita dewasa 15-20 kg yang menyebabkan keluhan muskuloskeletal terjadi.^{6,7} Daerah yang paling sering mengalami MSDs adalah punggung, leher, bahu, dan ekstremitas. Keluhan ini biasanya timbul dalam waktu relatif panjang yang disebabkan oleh berbagai paparan faktor risiko.^{2,3}

Berdasarkan hasil wawancara kepada 43 responden, diketahui bahwa semua reponden mengeluhkan keluhan muskuloskeletal walaupun distribusi keluhannya berbeda. Keluhan muskuloskeletal yang sering dikeluhkan oleh responden terbanyak pada lutut (lutut kanan 46.5%, lutut kiri 34.8%), leher (leher bagian atas 37.2%, leher bagian bawah 25.5%), bahu (bahu kiri 41.8%, bahu kanan 6.9%), dan pinggang bagian bawah (20.9%). Selain itu, keluhan yang juga sering dirasakan oleh responden adalah sakit pada ekstremitas bawah seperti betis kanan 27.9%, betis kiri 23.2%, sakit pada kaki kanan 30.2%, sakit pada kaki kiri 20.9%, sakit pada pergelangan kaki kiri 2.3%, sakit pada pergelangan kaki

kanan 6.9%, sakit pada paha kanan 13.9%, dan sakit pada paha kiri 9.3%. Keluhan pada ekstremitas atas juga sering dikeluhkan terutama sakit pada lengan bawah kanan 11.6%, sakit pada lengan bawah kiri 9.3%, sakit pada lengan atas kiri dan siku kanan masing-masing 6.3% dan sakit pada siku kiri, sakit pada pergelangan kanan tangan, sakit pada tangan kiri serta sakit pada tangan kanan masing-masing 4.8%.

Keluhan pada lutut diakibatkan karena posisi *tukang suun* yang diharuskan berjalan mengikuti pembeli sambil membawa beban yang berat yang diangkut di kepalanya sehingga terjadi pembebanan yang berlebihan pada kaki yang mengakibatkan tekanan pada kaki meningkat. Saat berjalan, tekanan yang diberikan pada sendi lutut antara lain 1,5 kali berat badan, naik-turun tangga sekitar 3 sampai 4 kali berat badan dan saat berjongkok beban yang diberikan pada lutut sekitar 8 kali berat badan.³ Aktivitas yang selalu dilakukan *tukang suun* inilah yang menyebabkan banyaknya keluhan pada sendi lutut.

Selain keluhan pada lutut, keluhan terbanyak lainnya ada pada bahu dan leher bagian atas. Pada saat membawa beban di kepala akan

memberikan ketegangan pada tubuh bagian atas seperti bahu kiri, leher bagian atas dan leher bagian bawah. Penyebab yang sering menyebabkan keluhan pada muskuloskeletal adalah posisi kerja yang statis. Dalam upaya menahan beban yang di bawa di atas kepala agar seimbang, maka *tukang suun* akan membuat tubuh bagian atas statis dengan pergerakan yang diusahakan seminimal mungkin sehingga meningkatkan beban pada tubuh bagian atas yang mengakibatkan aliran darah ke otot terhalang dan akan timbul rasa lelah, kesemutan dan juga nyeri.²

Keluhan pada pinggang bawah juga banyak dikeluhkan oleh responden. Hal ini diakibatkan kesalahan posisi tubuh saat bekerja. Menurut Tarwaka 2004, sekitar 74% nyeri pinggang bawah disebabkan oleh aktivitas mengangkat dan sekitar 50-60% diakibatkan mengangkat dan menurunkan material.⁶ Bila beban yang diangkat semakin berat, maka tulang belakang akan dipaksa menahan beban tersebut, sehingga dapat menyebabkan tulang belakang rusak dan bisa sampai terjadi *Hernia Nucleus Pulposus*(HNP) yang merupakan penyebab terjadinya nyeri punggung bawah.⁷

Keluhan muskuloskeletal disebabkan oleh sikap statis dan terus diulang juga sikap paksa yang diakibatkan adanya pembebanan yang berlebihan pada bagian tubuh tertentu. MSDs berkaitan dengan beban yang harus diangkut serta kurangnya pengetahuan para *tukang suun* mengenai cara angkut yang ergonomis.⁷ Menurut I Nyoman Artanayasa dkk, pemberian beban yang berlebihan dan paksa dapat menyebabkan terjadinya metabolisme anaerobik dikarenakan distribusi oksigen yang tidak mencukupi kebutuhan akibat terhambatnya aliran darah.⁸ Metabolisme anaerobik ini menyebabkan penimbunan asam laktat yang dapat mengakibatkan terjadinya kelelahan pada otot yang menimbulkan sensasi nyeri pada otot *tukang suun*.

SIMPULAN

Dari 43 responden, semua responden mengeluh keluhan muskuloskeletal namun distribusi keluhannya berbeda-beda. Distribusi keluhan nyeri muskuloskeletal yang dikeluhkan oleh *tukang suun* adalah sebagai berikut keluhan pada lutut kanan 46.5%, keluhan pada bahu kiri 41.8%, keluhan pada leher bagian atas 37.2%, keluhan pada lutut kiri 34.8%,

keluhan pada kaki kanan 30.2%, keluhan pada betis kanan 27.9%, keluhan pada leher bagian bawah 25.5%, keluhan pada betis kiri 23.2%, keluhan pada kaki kiri 20.9%, keluhan pada pinggang bawah 20.9%, keluhan di punggung 13.9%, keluhan pada paha kanan 13.9%, keluhan pada lengan bawah kanan 11.6%, keluhan pada lengan atas kanan 9.3%, keluhan pada lengan bawah kiri 9.3%, keluhan pada paha kiri 9.3%, keluhan pada pergelangan kaki kanan 6.9%, keluhan pada siku kanan 6.9%, keluhan pada lengan atas kiri 6.9%, keluhan pada bahu kanan 6.9%, keluhan pada tangan kanan 4.8%, keluhan pada tangan kiri 4.8%, keluhan pada pergelangan tangan kanan 4.8%, keluhan pada siku kiri 4.8% dan keluhan pada pergelangan kaki kiri 2.3%. Tidak satupun responden yang memiliki keluhan pada pinggang atas, pantat dan pergelangan tangan kiri.

DAFTAR PUSTAKA

1. Saputra AMHT, Naiem MF, Saleh LM. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Otot Sendi Pada Operator Komputer Bagian Keuangan Universitas Hasanuddin Makasar [diakses 18 November

- 2013]. Diunduh dari: <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/6112>.
2. Nurliah AAH. Analisis Risiko *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) pada Operator Forklift di PT. LLI tahun 2012 [tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia; 2012.
 3. Anonim. Ergonomi : The Study of Work. Occupational Safety Health Administrator 3125. 2000.
 4. Barbe MF, Barr AE. Inflammation And The Pathophysiology of Work-Related Musculoskeletal Disorders. Nih Public Access. 2006;20(5):423-429.
 5. Punnett L, Wegman DH. Work-Related Musculoskeletal Disorders: The Epidemiologic Evidence and The Debate. Journal of Electromyography and Kinesiology. 2004;14:13–23.
 6. Tarwaka BSHA, Sudiajeng L. Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. Surakarta: UNIBA Press;2004.
 7. Pratiwi H, Mayrika; Setyaningsih, Mayrika; Kurniawan, Bina; Martini. Beberapa Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjual Jamu Gendong. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia. 2009;4(1).
 8. Artanayasa IN, Adiputran N, Manuaba IBA. Pendekatan Ergonomi Total Meningkatkan Kualitas Hidup Pekerja Wanita Pengangkut Kelapa di Banjar Semaja Antosari Selemadeg Tabanan Bali. E-Journal Universitas Udayana. 2008.