Prevalensi Nyeri Muskuloskeletal Pada Pengemudi Becak Kayuh Di Palembang

by Legiran Legiran

Submission date: 08-Feb-2021 12:14PM (UTC+0700)
Submission ID: 1504232808
File name: yeri_Muskuloskeletal_Pada_Pengemudi_Becak_Kayuh_Di_Palembang.pdf (522.14K)
Word count: 4116
Character count: 23358

SRIWIJAYA JOURNAL OF MEDICINE

Prevalensi Nyeri Muskuloskeletal Pada Pengemudi Becak Kayuh Di Palembang

Henry Sugiharto[1], Novy Rosalia Chandra[2*], Legiran[3]

[1] Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia
[2] Program Pendidikan Dokter Spesialis Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia
[3] Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang, indonesia
Email : Novyrosaliach@gmail.com

Abstrak

Sistem muskuloskeletal adalah suatu sistem yang terdiri dari tulang, sendi, otot, tendon dan ligamen yang berfungsi sebagai penunjang bentuk tubuh dan bertanggung jawab terhadap pergerakan. Nyeri muskuloskeletal didefinisikan sebagai nyeri persisten atau berulang yang timbul sebagai bagian dari proses penyakit yang secara langsung mempengaruhi tulang, otot, sendi atau jaringan lunak terkait. Gangguan kesehatan yang dialami pekerja berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 9.482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia menunjukkan angka tertinggi diraih oleh gangguan muskuloskeletal (16%). Di antara berbagai jenis pekerjaan, prevalensi nyeri muskuloskeletal pada pengemudi angkutan umum di berbagai belahan dunia sangat tinggi yakni antara 53% hingga 91%. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross-sectional* pada pengemudi becak kayuh di kecamatan Kemuning Kota Palembang. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dan pemeriksaan klinis neurologis sederhana. Seluruh data diolah dengan menggunakan *SPSS 22 for windows*. Dari hasil penelitian didapatkan prevalensi usia terbanyak ialah pada usia lebih dari 51 tahun sebesar 60%, sebagian besar dengan status pekerjaan hanya bekerja sebagai pengemudi becak kayuh 74,3%. Sekitar 77,2% memiliki indeks massa tubuh yang normal. Dari penelitian ini didapatkan paling banyak keluhan nyeri muskuloskeletal di lokasi tubuh ektremitas bawah sebesar 77,1% dengan rata-rata memiliki intensitas nyeri ringan yaitu sebesar 64,7%.

Kata Kunci: Lokasi Nyeri, Nyeri Muskuloskeletal, Pengemudi Becak Kayuh

Abstract

Prevalence of Musculoskeletal Pain in Pedicab Rickshaw Drivers in Palembang. Musculoskeletal system is a system consisting of bones, joints, muscles, tendons and ligaments, that provides body support and facilitates movement. Musculoskeletal pain is defined as persistent or recurring pain that arises as part of a disease process that directly affects the associated bones, muscles, joints or soft tissue. Highest incidence of health problems experienced by workers based on research conducted on 9,482 workers in 12 cities in Indonesia was musculoskeletal disorders (16%). Among various types of work, public transport drivers in various parts of the world have highest prevalence of musculoskeletal pain disorder, ranging from 53% to 91%. A descriptive cross-sectional study design of pedicab rickshaw drivers was conducted at Kemuning District, Palembang. Primary data were collected by interviews and simple neurological clinical examinations. All data was processed using SPSS 22 for windows. The results found highest prevalence of musculoskeletal pain in people older than 51 years (60%) and affected 74.3% of subject who worked as pedicab rickshaw drivers. Most subject (77.2%) have a normal body mass index. From this study, we found that lower extremities were the most common site of musculoskeletal pain (77.1%) with 64.7% subject reported a mild pain intensity.

Keywords: Pain Location, Musculoskeletal Pain, Pedicab Rickshaw Drivers

1. Pendahuluan

Musculoskeletal disorders (MSDs) adalah gangguan yang mempengaruhi fungsi normal sistem muskuloskelsetal akibat paparan berulang berbagai faktor risiko di tempat bekerja.[1] Sistem muskuloskeletal meliputi otot, tendon, bantalan tendon *(tendon sheath),* ligamen, sendi dan tulang.[1] MSDs terjadi tidak secara langsung melainkan kombinasi dan akumulasi dari cedera yang terjadi secara terus menerus dalam jangka waktu yang cukup lama. MSDs menyebabkan permasalahan kerja yang signifikan akibat peningkatan kompensasi biaya kesehatan, penurunan produktivitas, dan rendahnya kualitas hidup. Secara global, MSDs berkontribusi sebesar 42-58% dari seluruh penyakit terkait pekerjaan dan 40% dari seluruh biaya kesehatan terkait pekerjaan.[2]

Di antara berbagai jenis pekerjaan, prevalensi MSDs pada pengemudi angkutan umum di berbagai belahan dunia sangat tinggi yakni antara 53% hingga 91%.[3] Perbedaan antar negara disebabkan oleh latar belakang ras, lokasi geografis, etnis, dan sosiodemografi yang berbeda-beda. Menurut Direktorat Bina Kesehatan Kerja dan Olahraga, laporan pelaksanaan kesehatan kerja di 26 Provinsi di Indonesia tahun 2013 menunjukkan bahwa jumlah kasus penyakit umum pada pekerja berjumlah 2.998.766 kasus, dan jumlah kasus peyakit yang berkaitan dengan pekerjaan berjumlah 428.844 kasus. Salah satu penyakit akibat pekerjaan yang dapat timbul akibat tidak terselenggaranya upaya keselamatan dan kesehatan kerja adalah gangguan muskuloskeletal.[4] Gangguan kesehatan yang dialami pekerja berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 9.482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia menunjukkan angka tertinggi diraih oleh gangguan muskuloskeletal (16%), disusul gangguan kardiovaskular (8%), gangguan saraf (5%), gangguan pernapasan (3%) serta gangguan THT (1.5%).[5] Pengemudi becak kayuh sangat berisiko mengalami gangguan kesehatan terutama nyeri muskuloskeletal. Faktor-faktor risiko nyeri muskuloskeletal pada penggemudi becak kayuh meliputi berbagai faktor yaitu faktor pekerjaan, faktor individu, dan faktor lingkungan. Faktor pekerjaan adalah faktor yang berasal dari pekerjaan itu sendiri termasuk postur tubuh (statis dan dinamis), beban kerja, durasi kerja, dan gerakan berulang. Faktor individu berupa umur, jenis kelamin, lama kerja, masa kerja. Sedangkan faktor lingkungan kerja terdiri dari getaran, suhu dan pencahayaan.

Wilayah kecamatan Kemuning merupakan wilayah kota Palembang yang penduduknya masih banyak yang bekerja sebagai pengemudi becak kayuh dan masyarakat di sekitar wilayah tersebut masih banyak yang menggunakan angkutan becak kayuh sebagai alat transportasinya. Pengemudi becak kayuh tidak hanya mengangkut orang tetapi juga mengangkut barang. Peran tenaga manusia sebagai penggerak dalam transportasi becak kayuh menjadi hal utama dalam mengayuh becak. Jenis pekerjaan tersebut memiliki resiko yang tinggi terhadap cedera pada anggota tubuh dan otot rangka. Keluhan muskuloskeletal merupakan keluhan yang paling sering ditemui pada pekerja (16%).[5]

Namun, hingga saat ini belum terdapat data yang jelas mengenai kejadian nyeri muskuloskeletal, khususnya pada pekerja. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan sebagai bentuk pengabdian masyarakat untuk mengetahui prevalensi dari keluhan muskuloskeletal pada pekerja becak kayuh di daerah Kecamatan Kemuning kota Palembang.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan desain penelitian cross sectional menggunakan data

primer yang didapat dari hasil wawancara melalui kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan. Penelitian di lakukan di wilayah kecamatan Kemuning kota Palembang pada tanggal 28 Oktober 2018. Penelitian ini menggunakan total *sampling* terhadap semua pengemudi becak kayuh yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah seluruh pengemudi becak kayuh di wilayah kecamatan Kemuning kota Palembang yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan pada tanggal 28 Oktober 2018. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah (1) pengemudi becak motor, (2) pengemudi becak kayuh yang sudah menderita keluhan nyeri muskuloskeletal sebelum bekerja menjadi pengemudi becak kayuh, (3) pengemudi becak kayuh yang menderita nyeri muskuloskeletal yang diakibatkan kondisi kecelakaan seperti fraktur, dislokasi, memiliki kelainan kongenital, atau sedang mengalami infeksi pada sistem muskuloskeletalnya, (4) pengemudi becak kayuh yang menolak diikutsertakan dalam penelitian. Variabel yang diteliti adalah nyeri muskuloskeletal, lokasi nyeri, intensitas nyeri, usia, indeks massa tubuh, tingkat pendidikan, status pekerjaan, durasi kerja, masa kerja. Data diolah dengan menggunakan *SPSS 22 for window.*

3. Hasil

Berdasarkan hasil pengumpulan sampel responden pada pengemudi becak kayuh tanggal 28 Oktober 2018 di Kecamatan Kemuning Kota Palembang didapatkan total 40 pengemudi becak yang datang pada penyuluhan kesehatan yang diadakan FK UNSRI bersama dengan Departemen Neurologi FK UNSRI/ RSMH. Dari 40 pengemudi becak, 37 diantaranya bekerja sebagai pengemudi becak kayuh dan 3 lainnya dieksklusi karena bekerja sebagai pengemudi becak motor. Dari 37 responden yang bekerja sebagai pengemudi becak kayuh, terdapat 1 responden yang memiliki keluhan nyeri yang disebabkan oleh trauma sebelumnya dan 1 responden yang memiliki keluhan nyeri yang dirasakan sebelum menjadi pengemudi becak kayuh, sehingga juga di eksklusi pada penelitian ini. Pada akhirnya terkumpul 35 responden dalam penelitian, dimana terdapat 34 responden yang memiliki keluhan nyeri muskuloskeletal dan 1 responden yang tidak memiliki keluhan nyeri. Sehingga prevalensi nyeri muskuloskeletal pada responden pengemudi becak kayuh pada penelitian ini di dapatkan responden yang mengalami nyeri muskuloskeletal sebesar 97,2% dan responden yang tidak mengalami nyeri sebesar 2,8%. Lihat tabel 1.

Tabel 1. Data distribusi karakteristik sosio-demografik responden yaitu pengemudi becak kayuh di wilayah Kecamatan Kemuning kota Palembang (n= 35)

Variabel	n	%
Usia		
<20 tahun	1	2,8
21-35 tahun	5	14,3
36 -50 tahun	8	22,9
≥ 51 tahun	21	60,0
Pekerjaan		
Hanya Pengemudi Becak	26	74,3
Pengemudi becak dan pekerjaan lain	9	25,7
Indeks Massa Tubuh		
Kurus	2	5,7
Normal	27	77,2
Gemuk	6	17,1
Pendidikan		
Tidak Sekolah	14	40,0
SD/MI	16	45,7
SMP/MTS	5	14,3
SMA/MA	0	0
Perguruan Tinggi	0	0

Keterangan : IMT Kurus : <18,5 kg/cm^2, IMT Normal : 18,5–24,9 kg/cm^2, IMT Gemuk : ≥25,0 kg/cm^2

Rentang usia responden pengemudi becak kayuh yang datang pada saat kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan di wilayah Kecamatan Kemuning Kota Palembang adalah 19 – 77 tahun dengan prevalensi usia terbanyak ialah pada usia lebih dari 51 tahun sebesar 60%. Status pekerjaan responden pada penelitian ini sebagian besar hanya bekerja sebagai pengemudi becak kayuh yaitu 74,3%. Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar responden pengemudi becak kayuh memiliki Indeks Massa Tubuh yang normal yaitu sebanyak 77,2%. Tingkat pendidikan dari responden pada penelitian ini memiliki tingkat pendidikan menengah ke bawah yaitu paling banyak pada tingkat pendidikan Sekolah Dasar sebesar 45,7%.

Berdasarkan tabel 2, responden nyeri musukuloskeletal yang datang pada kegiatan pengabdian masyarakat di kecamatan Kemuning kota Palembang, paling banyak memiliki keluhan nyeri muskuloskeletal di lokasi tubuh bagian ektremitas bawah sebesar 77,1%.

Tabel *2*. Data distribusi nyeri muskuloskeletal berdasarkan lokasi nyeri pada pengemudi becak kayuh (n : 34)

Variabel	n	%
Lokasi		
Leher	1	2,9
Punggung	2	5,9
Ekstremitas Atas	4	11,4
Ekstremitas Bawah	27	77,1

Berdasarkan pada penelitian ini di temukan intensitas nyeri pada responden nyeri muskuloskeletal rata-rata memiliki intensitas nyeri yang ringan yaitu sebesar 64,7% lihat tabel 3. Dari tabel 4, didapatkan bahwa lokasi nyeri di leher dan punggung secara keseluruhan mengalami nyeri dengan intensitas ringan yaitu sebesar 100%. Lokasi nyeri pada ekstremitas atas mengalami nyeri dengan instensitas ringan sebesar 75% dan intensitas sedang sebesar 25%. Lokasi nyeri pada ektremitas bawah mengalami nyeri dengan intensitas ringan sebesar 59% sedangkan nyeri dengan intensitas sedang sebesar 41%.

Tabel *3.* Data distribusi nyeri muskuloskeletal berdasarkan intensitas nyeri pada pengemudi becak kayuh (n : 34)

Variabel	n	%
Intensitas Nyeri		
Ringan	22	64,7
Sedang	12	35,3
Berat	0	0

Keterangan : Nyeri ringan : 1-3, Nyeri sedang: 4-6, Nyeri berat: 7-10

Tabel 4. **Data distribusi lokasi nyeri muskuloskeletal berdasarkan intensitas nyeri pada pengemudi becak kayuh (n : 34)**

Variabel	Ringan		Sedang		Berat	
Lokasi	n	**%**	n	%	n	%
Leher	1	100	0	0	0	0
Punggung	2	100	0	0	0	0
Ekstremitas Atas	3	75	1	25	0	0
Ekstremitas Bawah	16	59	11	41	0	0

Berdasarkan tabel 5 dan 6, pada usia > 51 tahun, lokasi nyeri terbanyak ditemukan di ekstremitas bawah (52,9%) dimana sebagian besar nyeri memiliki intensitas ringan (38,2%). Responden dengan pekerjaan hanya pengemudi becak saja, paling sering mengalami nyeri pada ekstremitas bawah (55,9%) dengan intensitas ringan (47,1%), sedangkan responden yang memiliki pekerjaan lain selain pengemudi becak sebagian besar mengalami nyeri pada ekstremitas bawah (23,5%) dengan intensitas nyeri ringan (17,6%).

Tabel 5. **Data distribusi sosio-demografi responden nyeri muskuloskeletal berdasarkan lokasi nyeri pada pengemudi becak kayuh (n : 34)**

Variabel	Leher		Punggung		Ext. Atas		Ext. Bawah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Usia								
<20 tahun	0	0	0	0	1	2,9	0	0
21-35 tahun	1	2,9	0	0	0	0	3	8,8
36 -50 tahun	0	0	0	0	2	5,9	6	17,6
≥ 51 tahun	0	0	2	5,9	1	2,9	18	52,9
Pekerjaan								
Hanya Pengemudi Becak	1	2,9	2	5,9	3	8,8	19	55,9
Pengemudi becak dan pekerjaan lain	0	0	0	0	1	2,9	8	23,5
Indeks Massa Tubuh								
Kurus	0	0	0	0	0	0	2	5,9
Normal	1	2,9	2	5,9	3	8,8	20	58,8
Gemuk	0	0	0	0	1	2,9	5	14,7
Pendidikan								
Tidak Sekolah	1	2,9	1	2,9	1	2,9	11	32,4
SD/MI	0	0	1	2,9	1	2,9	13	38,2
SMP/MTS	0	0	0	0	2	5,9	3	8,8
SMA/MA	0	0	0	0	0	0	0	0
Perguruan Tinggi	0	0	0	0	0	0	0	0
Massa Kerja								
<6 bulan	0	0	0	0	1	2,9	0	0
≥6 bulan	1	2,9	2	5,9	3	8,8	27	79,4
Durasi Kerja								
<8 jam/hari	0	0	0	0	0	0	7	20,6
≥8 jam/hari	1	2,9	2	5,9	4	11,8	20	58,8

Indeks Masa Tubuh kurang pada responden nyeri muskuloskeletal yang datang pada kegiatan pengabdian masyarakat di kecamatan Kemuning Kota Palembang memiliki lokasi nyeri muskuloskeletal paling banyak pada daerah ekstremitas bawah yaitu 5,9%, begitu juga Indeks Masa Tubuh normal pada responden nyeri muskuloskeletal memiliki lokasi nyeri muskuloskeletal paling banyak pada daerah ektstremitas bawah yaitu 58,8%, dan Indeks Masa Tubuh gemuk pada responden nyeri muskuloskeletal juga memiliki lokasi nyeri paling banyak pada daerah ekstremitas bawah yaitu 14,7%, dengan keseluruhan memiliki intensitas nyeri ringan (2,9%, 50,0%, 11,8%, secara berturut-turut).

Berdasarkan tingkat Pendidikan, sebagian besar responden dengan tingkat Pendidikan tidak sekolah, SD/MI dan SMP/MTS mengalami nyeri pada ekstremitas bawah (32,2%, 38,3% dan 8,8%, secara berturut-turut), dengan intensitas nyeri ringan (23,5%, 26,5% dan 14,7%, secara berturut-turut).

Berdasarkan tabel di atas, responden nyeri muskuloskeletal berupa pengemudi becak kayuh yang datang saat kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan di wilayah Kemuning Kota Palembang secara garis besar memiliki durasi kerja lebih dari 8 jam per hari yaitu sebesar 79,4%. Masa kerja pada pengemudi becak kayuh secara keseluruhan memiliki masa kerja lebih dari 6 bulan yaitu sebesar 97,1%. Mayoritas responden dengan masa kerja lebih dari 6 bulan dan yang bekerja selama lebih dari 8 jam sehari merasakan nyeri pada bagian ekstremitas bawah (79,4% dan 58,8%,

secara berurutan) dengan intensitas nyeri ringan (61,8% dan 44,1%, secara berurutan).

4. Pembahasan

Pada Oktober 2018 di wilayah Kecamatan Kemuning Kota Palembang didapatkan total 40 pengemudi becak yang datang pada penyuluhan kesehatan yang diadakan FK UNSRI bersama dengan Departemen Neurologi FK UNSRI/ RSMH. Dari 40 pengemudi becak, 37 diantaranya bekerja sebagai pengemudi becak kayuh dan 3 lainnya dieksklusi karena bekerja sebagai pengemudi becak motor. Dari 37 responden yang bekerja sebagai pengemudi becak kayuh, terdapat 1 responden yang memiliki keluhan nyeri yang disebabkan oleh trauma sebelumnya dan 1 responden yang memiliki keluhan nyeri yang dirasakan sebelum menjadi pengemudi becak kayuh, sehingga juga di eksklusi pada penelitian ini.

Tabel 6. **Data distribusi sosio-demografi responden nyeri muskuloskeletal berdasarkan intensitas nyeri pada pengemudi becak kayuh (n : 34)**

Variabel	Ringan		Sedang		Berat	
	n	%	n	%	n	%
Usia						
<20 tahun	1	2,9	0	0	0	0
21-35 tahun	3	8,8	1	2,9	0	0
36 -50 tahun	5	14,7	3	8,8	0	0
≥ 51 tahun	13	38,2	8	23,5	0	0
Pekerjaan						
Hanya Pengemudi Becak	16	47,1	9	26,5	0	0
Pengemudi becak dan pekerjaan lain	6	17,6	3	8,8	0	0
Indeks Massa Tubuh						
Kurus	1	2,9	1	2,9	0	0
Normal	17	50,0	9	26,5	0	0
Gemuk	4	11,8	2	5,9	0	0
Pendidikan						
Tidak Sekolah	8	23,5	6	17,6	0	0
SD/MI	9	26,5	6	17,6	0	0
SMP/MTS	5	14,7	0	0	0	0
SMA/MA	0	0	0	0	0	0
Perguruan Tinggi	0	0	0	0	0	0
Massa Kerja						
<6 bulan	1	2,9	0	0	0	0
≥6 bulan	21	61,8	12	35,3	0	0
Durasi Kerja						
<8 jam/hari	7	20,6	0	0	0	0
≥8 jam/hari	15	44,1	12	35,3	0	0

Pada akhirnya terkumpul 35 responden dalam penelitian, dimana terdapat 34 responden yang memiliki keluhan nyeri muskuloskeletal dan 1 responden yang tidak memiliki keluhan nyeri. Sehingga prevalensi pada responden pengemudi becak kayuh pada penelitian ini di dapatkan responden yang mengalami nyeri muskuloskeletal sebesar 97,2% dan responden yang tidak mengalami nyeri sebesar 2,8%.

Melihat pada definisi yang dikemukakan oleh Humantech tahun 2003 mengenai *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang mendefinisikan sebagai kelainan akibat adanya penumpukkan cidera atau trauma yang berulang yang tidak sembuh secara sempurna sehingga pada akhirnya membentuk sebuah kerusakan yang cukup besar. Dari definisi tersebut sesuai dengan salah satu faktor risiko untuk terjadinya

keluhan nyeri muskuloskeletal yaitu adanya kerusakan jaringan akibat trauma berulang.[6] Pengemudi becak kayuh memiliki faktor risiko yang cukup tinggi untuk terjadinya keluhan nyeri muskuloskeletal karena melakukan suatu pekerjaan yang cukup berat dalam jangka waktu lama yang dilakukan secara berulang-ulang dimana pengayuh becak saat melakukan aktivitas mengayuh dengan posisi duduk monoton. Mereka melakukan gerakan yang sama dalam waktu yang cukup lama dengan punggung sedikit membungkuk dan kaki mengayuh pedal secara bergantian. Aktivitas kerja tersebut sangatlah tidak ergonomis.[7]

Pada penelitian ini ditemukan rentang usia penderita nyeri muskuloskeletal ialah usia 19 – 77 tahun dengan prevalensi usia yang terbanyak ialah pada usia lebih dari 51 tahun sebesar 60,0%. Hal ini disebabkan karena semakin tua usia semakin tinggi risiko untuk mengalami keluhan muskuloskeletal akibat degenerasi tulang. Hal ini sejalan dengan Bridger pada tahun 2003 dan Kurniasih pada tahun 2009 yang menyebutkan bahwa semakin meningkat usia maka akan terjadi degenerasi tulang dimana hal ini mulai terjadi pada usia 30 tahun.[6] Degenerasi tulang ini kemudian menyebabkan menurunnya stabilitas pada otot dan tulang sehingga semakin tua usia semakin tinggi risiko untuk mengalami penurunan elastisitas tulang yang mengakibatkan keluhan MSDs. Teori dari Oborne juga menyebutkan bahwa keluhan muskuloskeletal biasanya dialami oleh seseorang pada usia kerja yaitu 24 -65 tahun dan akan meningkat seiring bertambahnya usia.[8]

Sampel yang hadir pada penelitian ini secara keseluruhan didapatkan jenis kelamin laki-laki yaitu 100%. Dengan tingkat pendidikan rata-rata tamatan Sekolah Dasar yaitu 45,7%. Tingkat pendidikan merupakan gambaran demografis yang dapat mempengaruhi pengetahuan akan faktor risiko dan perilaku dalam cara mengurangi faktor risiko tersebut sehingga dapat mempengaruhi keluaran klinis.

Didapatkan status pekerjaan pada penelitian ini lebih banyak yang hanya bekerja sebagai pengemudi becak saja dibandingkan pengemudi becak disertai pekerjaan lain seperti pedagang atau tukang bangunan, yaitu 74,3% pada responden yang bekerja sebagai pengemudi becak saja, dan 25,7% bekerja sebagai pengemudi becak dan pekerjaan sampingan. Sehingga pekerjaan sebagai pengemudi becak adalah pekerjaan utama yang menyebabkan timbulnya keluhan muskuloskeletal.

Indeks Massa Tubuh yang didapatkan pada penelitian rata-rata memiliki indeks massa tubuh normal, yaitu 77,2%. Tinggi badan dan berat badan merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya keluhan otot skeletal. Karuniasih menyatakan bahwa seseorang dengan ukuran tubuh pendek berasosiasi dengan keluhan pada leher dan bahu. Menurut Tarwaka, keluhan otot skeletal yang terkait dengan ukuran tubuh lebih menyebabkan kondisi ketidakseimbangan struktur rangka di dalam menerima beban, baik beban berat tubuh maupun berat badan lainnya sehingga dapat menimbulkan cidera pada jaringan terutama punggung dan ektremitas bagian bawah.[9] Namun, berbeda dengan penelitian ini bahwa didapatkan hasil baik IMT kurus, normal, maupun gemuk memiliki keluhan muskuloskeletal pada ektremitas bawah. Hal ini sejalan dengan studi meta analisis oleh Shiri dkk, yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara Indek Massa Tubuh dengan keluhan muskuloskeletal. Keluhan muskuloskeletal lebih dikaitkan dengan beban kerja.[10]

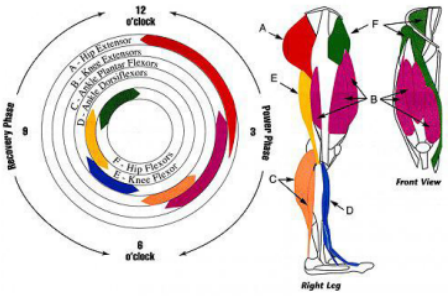
Berdasarkan hasil penelitian ini, keluhan muskuloskeletal terjadi paling banyak pada pengemudi becak kayuh yang durasi kerjanya

lebih dari 8 jam per hari yaitu 79,4%. Menurut NIOSH tahun 1997, durasi merupakan lama waktu pekerja terpapar faktor risiko. Dan menurut Bird pada tahun 2005, menyatakan bahwa gerakan berulang-ulang dari otot dapat membiarkan oksigen terlalu cepat mencapai jaringan maka timbulah kelelahan otot. Hal serupa juga dikemukakan Humantech tahun 2003 yang menyatakan dimana pekerjaan yang menggunakan otot yang sama untuk durasi yang lama dapat meningkatkan potensi terjadinya *fatigue* dan MSDs apabila waktu istirahat atau pemulihan tidak cukup dan menyebabkan peregangan otot yang berlebihan, yang menajdi risiko tinggi terjadinya keluhan muskuloskelatal pada tukang becak kayuh.[9]

Masa kerja pada pengemudi becak kayuh di dalam penelitian ini paling banyak pada masa kerja di atas 6 bulan yaitu 97,1%. Keluhan MSDs merupakan penyakit kronis yang memerlukan waktu lama untuk berkembang. Jadi semakin lama waktu bekerja atau semakin lama seseorang terpapar faktor risiko maka semakin tinggi risiko untuk terserang MSDs. Saat terjadi suatu kegiatan atau gerakan secara berulang-ulang, maka akan terjadi suatu cedera pada jaringan dan akan menimbulkan nyeri.

Berdasarkan hasil penelitian ini lokasi nyeri yang paling sering dirasakan pada pengemudi becak kayuh yaitu pada ekstremitas bawah. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Elfri pada tahun 2009, bahwa selama aktivitas mengayuh becak, bagian ektremitas bawah menjadi komponen utama penggerak badan becak. Dimana saat melakukan aktivitas mengayuh becak sikap badan duduk tegak atau membungkuk, kaki kanan dan kiri mengayuh pedal secara bergantian, sehingga anggota badan yang intens bergerak adalah daerah pinggul, paha, betis, telapak kaki sehingga keluhan nyeri muskuloskeletal yang sering muncul dirasakan terutama di daerah ektremitas bawah yaitu di daerah paha, betis, lutut, pergelangan kaki, telapak kaki yang kemudian diikuti dengan nyeri di daerah pinggang.

Pada penelitian ini, intensitas nyeri yang paling sering dirasakan pada pengemudi becak kayuh adalah intensitas nyeri ringan yaitu 64,7% sedangkan intensitas nyeri sedang didapatkan 35,3% dalam penelitian ini. Hal ini dapat dipengaruhi berbagai macam faktor seperti beban kerja dan durasi kerja. Hal tersebut di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Landmark, dkk yang menyatakan bahwa laki-laki dalam pekerjaan nya sebagian besar mengeluhkan nyeri dengan intensitas ringan dimana laki-laki lebih tahan terhadap beban kerja.[11]



Gambar 1. Anatomi Tubuh Saat Bersepeda[12]

Jika beban yang diangkut berat maka pengayuh becak akan kesulitan dalam menggerakan becak. Dan pada saat mengayuh dapat menyebabkan beberapa keluhan pada bagian tubuh tertentu seperti pinggang, paha, lutut, betis dan kaki.

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini ditemukan total 35 responden yaitu pengemudi becak kayuh di wilayah kecamatan Kemuning kota Palembang. Terdapat 34 responden yang mengalami keluhan nyeri muskuloskeletal dan 1 responden yang tidak mengalami nyeri

muskuloskeletal. Secara garis besar nyeri muskuloskeletal ditemukan pada rata-rata usia di atas 51 tahun dengan keseluruhan didapatkan jenis kelamin laki-laki. Rata-rata status pekerjaan utamanya adalah sebagai pengemudi becak dengan sebagian besar tingkat pendidikan menengah ke bawah. Indeks Massa Tubuh sebagian besar dari penelitian ini adalah normal pada responden pengemudi becak kayuh.

Durasi kerja ditemukan paling banyak pada durasi kerja lebih dari 8 jam per hari dengan masa kerja terbanyak lebih dari 6 bulan. Lokasi nyeri muskuloskeletal paling banyak ditemukan di daerah ektremitas bawah yaitu paling banyak pada paha kanan dengan mayoritas mengalami intensitas nyeri ringan.

Daftar Pustaka

1. Occupational Health and Safety Council of Ontario. Musculoskeletal Disorders. 2017 ; Published by DiscoverSys *Intisari Sains Medis* 2017; 8(2): 118-124
2. Related Musculoskeletal Disorders among Commercial Minibus Drivers in Accra Metropolis, Ghana. Advances in Epidemiology. 2014; 2014.
3. Ableduu JK, Offei EB, Ableduu GK. Predictors of Work-Related Musculoskeletal Disorders among Commercial Minibus Drivers in Accra Metropolis, Ghana. Advances in Epidemiology. 2014.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Satu Orang Pekerja Di Dunia Meninggal setiap 15 Detik Karena Kecelakaan Kerja. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014 Oct 28. Available from http://www.depkes.go.id/article/print /201411 030005/1-orang-pekerja-di-dunia-meninggalsetiap-15-detik-karena-kecelakaan-kerja.html
5. Nurhikmah. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Furnitur di Kecamatan Benda Kota Tangerang Tahun 2011. Universitas Islam Negeri SYarif Hidayatullah. 2011.
6. Humantech. 2003. Applied Ergonomics Training Manual. Humantech Inc : Berkeley Australia
7. Mukaromah, E. (2017). *Analisi Faktor Risiko Gangguan Muskuloskeletal PadaPengayuh Becak (Studi Kasus Di Pasar Pagi Kabupaten Pemalang).* [Journal Kesehatan Masyarakat]. Universitas Dipongoro, Vo.l 5 No.1.Januari 2017.
8. Oborne, David J. Ergonomics at work. Human Factor in Design and Development. 3rd edition. John Wiley and Sons itd : Chicester. 2000.
9. Mukaromah, Suroto, & Widjasena, 2017; Peter, 2000, *as cited in* Tarwaka,2004.
10. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E: The association between obesity and low back pain: a meta-analysis. Am J Epidemiol 2010, 171:135–154.
11. Landmark T, Romundstad P.R, Borchgrevink P.C, Kaasa S, Dale O. 2013. Longitudinal Associations between Exercise and Pain in the General Population - The Hunt Pain Study. Plos One Journal; 8(6)
12. Hamill, J., & Knutzen, K.M. 1995 "*Biomechanical Basis of Human Movement*". London: Williams and Wilkins.

Prevalensi Nyeri Muskuloskeletal Pada Pengemudi Becak Kayuh Di Palembang

ORIGINALITY REPORT

18%	14%	13%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%

★ Legiran Legiran, Tri Suciati, Meirisa Rahma Pratiwi. "Hubungan antara penggunaan tas sekolah dan keluhan muskuloskeletal pada siswa sekolah dasar", Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 2018

Publication

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		