



**ANALISIS TINGKAT RISIKO ERGONOMI
PADA PETANI KARET DI KELURAHAN CAMBAI
KECAMATAN CAMBAI
KOTA PRABUMULIH TAHUN 2018**

SKRIPSI

OLEH

**NAMA : REZA ARDIANSYAH
NIM : 10011381419226**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (SI)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**



**ANALISIS TINGKAT RISIKO ERGONOMI
PADA PETANI KARET DI KELURAHAN CAMBAI
KECAMATAN CAMBAI
KOTA PRABUMULIH TAHUN 2018**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

OLEH

**NAMA : REZA ARDIANSYAH
NIM : 10011381419226**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

**KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA/KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Skripsi, Juli 2018

Reza Ardiansyah

Analisis Tingkat Risiko Ergonomi Pada Petani Karet Di Kelurahan Cambai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih Tahun 2018

Xvii+137 Halaman+12 Tabel+29 Gambar+5 Lampiran

ABSTRAK

Gerakan tubuh yang berlebihan, gerakan yang berulang-ulang dan postur janggal pada petani karet memiliki risiko yang dapat mengakibatkan gangguan muskuloskeletal pada pekerja. Hal ini dapat mempengaruhi produktifitas, efisiensi dan efektifitas pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan alat penilaian observasi postur *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) untuk mengetahui tingkat risiko ergonomi melalui penilaian terhadap postur janggal (leher, tulang punggung, kaki, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan), beban, genggaman tangan dan aktifitas pada petani karet. Penelitian ini dilaksanakan di kelurahan Cambai kecamatan Cambai kota Prabumulih pada bulan Mei-Juni 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat risiko ergonomi pada petani karet dikelompokkan dalam dua kategori risiko yaitu risiko tinggi dan risiko sangat tinggi. Risiko tinggi terjadi pada proses mengasah pisau, proses penyadapan dan proses mencetak getah menjadi berbentuk balok sedangkan untuk risiko sangat tinggi dilakukan pada proses memindahkan getah karet ke wadah penampungan sementara. Untuk mengurangi tingkat risiko ergonomi perlu dilakukan perubahan terhadap tindakan dan pergerakan pekerja, penyediaan alat bantu kerja serta perubahan pada desain kerja pekerja.

Kata Kunci : Ergonomi, REBA, Petani Karet, Keluhan Musculoskeletal

Daftar Bacaan : 47 (1995-2016)

PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM

DEPARTMENT OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY HEALTH ENVIRONMENT

Thesis, July 2018

Reza Ardiansyah

***Ergonomics Risk Level Analysis based on rubber farmer in Cambai Districk, Prabumulih City
2018***

Xvii+137 Pages, 12 Table, 29 Images, 5 Attachment

ABSTRACK

Excessive body movement, repetitive movements and awkward posture at work rubber farmer has risks that can lead to musculoskeletal disorders in workers. This can affect the productivity, efficiency and effectiveness of workers in completing the work. This research is a qualitative study using observation assessment tool posture Rapid Entire Body Assessment (REBA) to determine the level of ergonomic risk assessment through awkward posture (neck, spine, leg, upper arm, forearm, wrist), weight, hand grip and activities in the rubber farmer. This research was conducted in Cambai District, Prabumulih City in May-June 2018. The results of this study indicate that the level of risk in the rubber farmer two categories, high risk level and very high risk level. High risk at the process sharpen knife, tapping trees and forming rubber while very high risk level at the process moving rubber to temporary container. To reduce ergonomic risk level is necessary to change the action and the movement of workers, the provision of working tools and changes in the design of workers.

Keywords : Ergonomic, REBA, Rubber Farmer, Musculoskeletal Disorder

Bibliography : 47 (1995-2016)


SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Reza Ardiansyah
NIM : 1001381419226
Fakultas : Kesehatan masyarakat
Judul : Analisis tingkat risiko ergonomi pada petani karet di
kelurahan Cambai kecamatan Cambai kota Prabumulih tahun 2018

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila dikemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal/sanksi.

Mengetahui,
a.n Dekan
Koordinator Program Studi IKM,


Elvi Sunarsih, S.K.M.,M.Kes.
NIP.197806282009122004

Indralaya, 26 Juli 2018

Yang Membuat pernyataan,


Reza Ardiansyah

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul “Analisis Tingkat Risiko Ergonomi Pada Petani Karet Di Kelurahan Cambai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih Tahun 2018” telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 Agustus 2018 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, September 2018

Panitia Ujian Skripsi

Ketua :

1. Anita Camelia, S.K.M., M.KKK
NIP. 198001182006042001

()

Anggota :

2. Mona Lestari, S.K.M., M.KKK
NIP. 199006042014102201

()

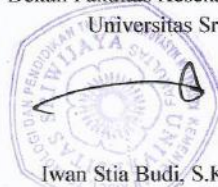
3. Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes
NIP. 197811212001122002

()

4. Desheila Andarini, S.K.M., M.Sc
NIP. 198912202015012201

()

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Iwan Stia Budi, S.K.M., M.Kes
NIP: 197712062003121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Manuskrip skripsi ini dengan judul “Analisis Tingkat Risiko Ergonomi Pada Petani Karet Di Kelurahan Cambai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih Tahun 2018” telah mendapat arahan dan bimbingan dari Pembimbing serta disetujui pada tanggal September 2018.

Indralaya, September 2018

Pembimbing :

Desheila Andarini, S.KM, M.Sc
NIP. 19890122012015110201

()

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Umum

Nama Lengkap : Reza Ardiansyah
NIM : 10011381419226
Tempat / Tanggal Lahir : Cambai, 22 Januari 1997
Alamat : Jalan Jendral Sudirman RT 04 RW 03 Kelurahan Cambai Kecamatan
Cambai Kota Prabumulih
Email : reza.ardiansyah221@gmail.com
HP : 089614009229

Riwayat Pendidikan

2014-2018 : Dept. Keselamatan dan Kesehatan Kerja & Kesehatan Lingkungan (K3KL), Fakultas
Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya
2011-2014 : SMA Negeri 6 Prabumulih
2008-2011 : SMP Negeri 10 Prabumulih
2002-2008 : SD Negeri 73 Prabumulih

Pengalaman Organisasi

2017-2018 : Anggota Divisi Redaksi Public B.O Pers Publishia FKM Unsri
2016-2017 : Anggota Divisi Fotografer B.O Pers Publishia FKM Unsri
2012-2013 : Ketua Bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Osis SMA Negeri 6 Prabumulih
2011-2012 : Anggota Osis SMA Negeri 6 Prabumulih
2011-2012 : Anggota Palang Merah Remaja (PMR) SMA Negeri 6 Prabumulih

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT. Karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Analisis tingkat risiko ergonomi pada petani karet di kelurahan Cambai kecamatan Cambai kota Prabumulih tahun 2018” ini dapat berjalan dengan lancar.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua yang selalu membantu dan memberi dukungan secara moral, spiritual dan material.
2. Bapak Iwan Stia Budi, S.KM, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM, M.Kes selaku Kepala Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Desheila Andarini, S.KM, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam proses pembuatan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes, Ibu Anita Camelia, S.KM, M.Sc dan Ibu Mona Lestari, S.KM, M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran terkait penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff program studi kesehatan masyarakat yang telah memberikan ilmu yang tak terbatas sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Sumber informasi yang terlibat dalam penelitian ini yaitu petani karet di kelurahan Cambai kecamatan Cambai kota Prabumulih dan Ahli fisioterapi yang telah berkontribusi dalam penambahan informasi.
8. Teman-teman angkatan 2014 yang telah memotivasi, mendukung dan mendoakan saya untuk menjadi insan yang lebih baik.
9. Seluruh keluarga, rekan, sahabat dan handai taulan yang kesemuanya tak bisa peneliti sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian studi penulis, terutama yang senantiasa memberikan motivasi kepada peneliti untuk segera menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mohon maaf dan menerima kritik serta saran yang bersifat membangun di masa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih semoga hasil penelitian dan ilmu pengetahuan yang ada didalam laporan ini dapat bermanfaat.

Indralaya, Juli 2018

Reza Ardiansyah

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Halaman Ringkasan (Abstrak Indonesia)	i
Halaman Ringkasan (Abstrak Inggris)	ii
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Halaman Persetujuan	v
Daftar Riwayat Hidup	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Istilah	xv
Daftar Singkatan	xvi
Daftar Lampiran	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.4.1. Bagi Peneliti	6
1.4.2. Bagi Tempat Penelitian	6
1.4.3. Bagi Institusi	6

1.5. Ruang Lingkup Penelitian	7
1.5.1. Lingkup Lokasi	7
1.5.2. Lingkup Waktu	7
1.5.3. Lingkup Materi	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Kesehatan Kerja	8
2.2. Penyakit Akibat Kerja	8
2.3. Ergonomi	9
2.4. Faktor Risiko Ergonomi.....	12
2.4.1. Faktor Pekerjaan.....	12
2.4.2. Faktor Individu	21
2.5. Metode Penilaian Risiko Postur Kerja	25
2.6. Petani Penyadap Pohon Karet	38
2.7. Kerangka Teori	40
BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL	41
3.1. Kerangka Konsep	41
3.2. Definisi Operasional	42
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	46
4.1. Desain Penelitian	46
4.2. Sumber Informasi	46
4.3. Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data	46
BAB V HASIL PENELITIAN	50
5.1. Gambaran Umum.....	50
5.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	50
5.1.2. Gambaran Umum Proses Kerja Petani Karet.....	51

5.2. Hasil Penelitian	55
5.2.1. Identifikasi Proses Pekerjaan Pada Petani Karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih	55
5.2.2. Analisis Postur Kerja Pada Petani Karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih Mnggunakan Metode REBA	56
BAB VI PEMBAHASAN.....	98
6.1. Keterbatasan Penelitian.....	98
6.2. Identifikasi Proses Pekerjaan Pada Petani Karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih	98
6.3. Analisis Postur Kerja Pada Petani Karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih Menggunakan Metode REBA.....	101
6.3. Analisis Tingkat Risiko Ergonomi Berdasarkan Metode REBA Pada Petani Karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih	109
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	112
7.1. Kesimpulan	112
7.2. Saean	113
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN.....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Score Nilai Kelompok A.....	33
Tabel 2.1. Score Nilai Kelompok B.....	34
Tabel 2.1. Score Nilai Kelompok C.....	34
Tabel 5.1. Hasil Penelitian LS Menggunakan Metode REBA.....	57
Tabel 5.2. Hasil Penelitian SK Menggunakan Metode REBA	61
Tabel 5.3. Hasil Penelitian AR Menggunakan Metode REBA	66
Tabel 5.4. Hasil Penelitian JL Menggunakan Metode REBA	72
Tabel 5.5. Hasil Penelitian SR Menggunakan Metode REBA	77
Tabel 5.6. Hasil Penelitian TN Menggunakan Metode REBA	82
Tabel 5.7. Hasil Penelitian KR Menggunakan Metode REBA	88
Tabel 5.8. Hasil Penelitian AL Menggunakan Metode REBA	93
Tabel 6.1. Tingkat Risiko Ergonomi Petani Karet berdasarkan Hasil REBA <i>Worksheet</i>	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Postur pinch grip	13
Gambar 2.2. Postur finger press	13
Gambar 2.3. Postur Radial dan Ulnar Deviation	13
Gambar 2.4. Postur Flexi dan Ekstensi	14
Gambar 2.5. Postur Power Grip	14
Gambar 2.6. Pergerakan siku yang janggal	14
Gambar 2.7. Posisi Janggal pada bahu.....	15
Gambar 2.8. Posisi Leher Menunduk	16
Gambar 2.9. Posisi leher miring	16
Gambar 2.10 Posisi leher mendongak ke atas	17
Gambar 2.11. Posisi leher memutar	17
Gambar 2.12. Punggung deviasi ke samping	18
Gambar 2.13. Punggung memutar	18
Gambar 2.14. Postur kaki janggal	19
Gambar 2.14. Postur Leher.....	29
Gambar 2.16. Postur Punggung	30
Gambar 2.17. Postur Kaki	30
Gambar 2.18. Postur Lengan Atas	31
Gambar 2.19. Postur Lengan Bawah.....	32
Gambar 2.20. Kerangka Teori	40
Gambar 3.1. Kerangka Pikir	41
Gambar 5.1. Postur Kerja LS	56
Gambar 5.2. Postur Kerja SK.....	61
Gambar 5.3. Postur Kerja AR	66

Gambar 5.4. Postur Kerja JL.....	71
Gambar 5.5. Postur Kerja SR.....	77
Gambar 5.6. Postur Kerja TN	82
Gambar 5.7. Postur Kerja KR	88
Gambar 5.8. Postur Kerja AL	93

DAFTAR ISTILAH

Abduksi	: Gerakan Mendekati Tubuh
Adduksi	: Gerakan Menjauhi Tubuh
<i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	: Rasa sakit di area pergelangan tangan akibat adanya penekanan dan rasa nyeri dan mati rasa
Ekstensi	: Gerakan Meluruskan
Fleksi	: Gerakan Menekuk atau Membengkokkan
<i>Musculoskeletal Disorder</i>	: Gangguan yang terjadi akibat postur janggal pada saat melakukan pekerjaan
<i>Paresthesia</i>	: Gangguan pada sistem gerak yang ditandai dengan rasa kesemutan
Postur Janggal	: Sikap kerja yang tidak alamiah
<i>REBA Worksheet</i>	: Metode penilaian ergonomi untuk menentukan tingkat risiko terhadap gerakan dari pekerjaan
<i>Repetitive Motion</i>	: <i>Gerakan Berulang</i>
Skoring	: Penilaian

DAFTAR SINGKATAN

BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan
BPS	: Badan Pusat Statistik
CTS	: <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
LFS	: <i>Labour Force Survey</i>
MSDs	: <i>Musculoskeletal Disorder</i>
NIOSH	: <i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
OSHA	: <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
PAK	: Penyakit Akibat Kerja
REBA	: <i>Rapid Entire Body Assessment</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan Etik.....	121
Lampiran 2. Hasil Penilaian REBA <i>Worksheet</i>	122
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan	131
Lampiran 4. Matriks Wawancara Petani	132
Lampiran 5. Matriks Wawancara Ahli Fisioterapi.....	135

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit akibat kerja (PAK) merupakan salah satu bagian dari masalah kesehatan yang berkaitan dengan pekerjaan seseorang dan dipengaruhi oleh berbagai faktor disekitarnya. Data dari International Labour Organization (ILO) menyebutkan setiap hari terjadi sekitar 6.000 kecelakaan kerja fatal di dunia dan setiap tahun terjadi sekitar 250 juta kecelakaan kerja serta 160 juta pekerja mengalami penyakit akibat kerja yang menyebabkan 1,2 juta pekerja meninggal dunia (ILO, 2015).

Berdasarkan *Labor Force Survey* (LFS) di Inggris pada tahun 2015 menyebutkan 1,3 juta jiwa menderita penyakit akibat kerja dan 30,4 juta waktu kerja hilang akibat penyakit akibat kerja mengakibatkan cedera serta mengalami kerugian sebesar 14,1 milyar untuk mengatasi penyakit akibat kerja (LFS,2016). Menurut Data BPJS Ketenagakerjaan terdapat 98-100 ribu kasus kecelakaan kerja setiap tahun di Indonesia dari jumlah angkatan kerja sebanyak 121 juta orang dan 2.400 pekerja meninggal dunia serta kasus kecelakaan kerja berakibat cacat tetap sebanyak 40 persen seperti cacat anatomis dan cacat fungsi, Data BPJS Ketenagakerjaan menyebutkan bahwa angka kecelakaan kerja mencapai 105.182 kasus pada 2015 dengan korban jiwa 2.375 pekerja dan kerugian tahunan akibat kecelakaan kerja serta penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan di beberapa negara bisa mencapai 4 persen dari produk nasional bruto (PNB). Total jumlah kecelakaan kerja setiap tahunnya meningkat 5-10 persen (BPJS Ketenagakerjaan,2015).

Profil kesehatan Indonesia pada tahun 2013 menunjukkan bahwa sekitar 40,5 % penyakit yang diderita pekerja berhubungan dengan postur kerja yang disebabkan karena postur kerja yang salah atau tidak alamiah dalam waktu yang lama sehingga dapat mengakibatkan pekerja mengalami gangguan/keluhan *musculoskeletal* (Icsal, 2016). Gangguan *musculoskeletal* adalah keluhan pada bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang ketika melakukan gerakan

statis dan berulang-ulang serta pada saat mengangkat beban pada waktu yang lama sehingga menyebabkan kerusakan sendi, ligament dan tendon dikenal dengan istilah *musculoskeletal disorder* (Tarwaka, 2004). Gangguan *musculoskeletal* (MSDs) dapat dicegah dengan melakukan intervensi ergonomi secara proaktif dan reaktif. Intervensi secara proaktif melibatkan penilaian ergonomi terhadap stasiun kerja atau proses kerja dengan menilai lingkungan dan proses kerja untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko ergonomi. Selain itu, intervensi secara reaktif melibatkan penilaian dalam merespon keluhan pekerja (misalnya rasa sakit dan kelelahan) atau bukti efisiensi kerja yang buruk (Bird, 2005).

Ergonomi secara umum membahas hubungan antara manusia pekerja dengan tugas-tugas dan pekerjaannya serta desain dari objek yang digunakan yang bertujuan untuk menjamin kesehatan kerja, tetapi secara tidak langsung dapat meningkatkan produktifitas kerja (Nurhayati, 2013). Penerapan ergonomi telah menyebar secara luas di hampir setiap sektor industri namun penerapan ergonomi di sektor informal seringkali tidak diperhatikan oleh pemilik usaha. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, jumlah penduduk yang bekerja di sektor formal pada Februari 2016 mencapai 50,3 juta orang sedangkan pekerja di sektor informal yang mencapai 70,3 juta orang (BPS,2016).

Prevalensi penderita terkait keluhan musculoskeletal tertinggi di Indonesia berdasarkan jenis pekerjaan adalah petani (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Hasil Penelitian mengenai Perbedaan Angka Kejadian Nyeri Muskuloskeletal Antara Pria Dan Wanita Pada Kelompok Tani Nira Di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul. Prevalensi nyeri muskuloskeletal pada pekerja berkisar antara 6-76 % selama satu tahun. Prevalensi petani nira laki-laki sebagian besar mengalami nyeri ringan yaitu 64,3% sedangkan pada petani nira perempuan sebagian besar mengalami nyeri sedang yaitu 66,7%. Prevalensi nyeri muskuloskeletal lebih tinggi terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan karena perempuan memiliki hormon estrogen dan progesteron berfungsi untuk menjaga kekenyalan otot dan ligamen sehingga mampu menahan beban kerja berlebih pada otot dan sendi,

turunnya hormon tersebut dapat menyebabkan nyeri muskuloskeletal. Turunnya hormon estrogen dan progesteron dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti perempuan yang mengasuh anaknya atau yang mengurus rumah tangganya yang dapat memicu stres, perempuan yang sedang menyusui, dan perempuan yang sudah mengalami menopause. (Ardyatma, 2015).

Indonesia merupakan salah satu negara terkaya di dunia berdasarkan keanekaragaman hayati maupun bio-fisiknya, sekitar 192 juta ha wilayah darat Indonesia dan 62 juta ha diantaranya berpotensi sebagai areal pertanian. Sektor pertanian keselamatan dan kesehatan kerja perlu diterapkan karena akan berpengaruh terhadap produktifitas, efisiensi dan efektifitas pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya termasuk dalam hal posisi kerja (Ergonomi) dan lingkungan kerja (Razali, 2014). Salah satu sektor pertanian dengan tingkat risiko ergonomi yang cukup berisiko adalah petani karet pada saat proses mengasah (mempertajam pisau karet atau pahat), proses menyadap pohon karet dan proses mengambil atau memindahkan getah karet dari wadah penampungan sementara ke tempat bak penampungan. Proses kerja yang dilakukan tanpa mempertimbangkan aspek-aspek ergonomi pada tiap tahap alur proses tersebut dapat menimbulkan berbagai risiko penyakit akibat kerja diantaranya nyeri pada leher, nyeri pada bahu atau lengan, nyeri pada pergelangan tangan, nyeri pada punggung, kram otot dan juga stres kerja (Indriastuti, 2014).

Risiko penyakit akibat kerja dapat dievaluasi melalui penilaian dengan berdasarkan aspek pekerjaan yang dinilai sebagai parameter risiko ergonomi melalui postur tubuh, tekanan beban yang digunakan, jenis pergerakan atau aksi, pengulangan posisi tangan saat bersentuhan dengan objek. Tahun 1994, NOHSC menghasilkan *National Code of Practice for the Prevention of Occupational Overuse Syndrome* untuk memberikan pedoman praktis dalam mencegah risiko, mengidentifikasi, penilaian (*assessment*) dan pengendalian risiko yang berasal dari pekerjaan yang dilakukan di lingkungan kerja. Identifikasi risiko ergonomi yang meliputi analisis penyakit akibat kerja dan dokumen kecelakaan, konsultasi dengan pekerja dan observasi langsung terhadap pekerja, pekerjaan dan lingkungan kerja. Penilaian risiko ergonomi

meliputi penilaian terhadap lingkungan kerja dan desain kerja, postur kerja, durasi dan frekuensi aktifitas kerja, tekanan yang diterima, organisasi kerja, tingkat kemampuan dan pengalaman pekerja serta faktor individu (Lingard, 2005). Penerapan K3 dan Ergonomi yang baik perlu dilakukan penilaian risiko yang bertujuan untuk menyelaraskan antara pekerja dengan pekerjaannya agar tidak menimbulkan suatu risiko. Penilaian risiko ergonomi digunakan untuk mengidentifikasi gangguan otot rangka yang dapat terjadi pada aktivitas penanganan material secara manual (Martaleo,2012).

Hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 12 Maret 2018 dengan kuesioner *Nordic Body Map* pada 30 orang petani karet di kelurahan Cambai kota Prabumulih menunjukkan adanya keluhan saat bekerja maupun pada saat selesai bekerja yang dirasakan petani karet. Berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada petani, diketahui bahwa 80% pekerja mengalami keluhan (MSDs) berupa nyeri/sakit dan pegal-pegal pada bagian tubuh. Keluhan tersebut menunjukkan bahwa 50% pada tubuh bagian bawah dan 30% pada tubuh bagian atas.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat terlihat bahwa proses kerja pada petani karet memiliki risiko ergonomi yang dapat berisiko terjadinya gangguan *musculoskeletal* yang terkait dengan postur tubuh saat melakukan pekerjaan. Oleh karena itu sebagai langkah pengendalian risiko gangguan *musculoskeletal* maka perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana analisis tingkat risiko ergonomi pada petani karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih tahun 2018.

1.2. Rumusan Masalah

Sektor pertanian keselamatan dan kesehatan kerja perlu diterapkan karena akan berpengaruh terhadap produktifitas, efisiensi dan efektifitas pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya termasuk dalam hal posisi kerja (Ergonomi) dan lingkungan kerja. Salah satu sektor pertanian dengan tingkat risiko ergonomi yang cukup berisiko adalah petani karet pada saat proses mengasah (mempertajam pisau karet atau pahat), proses menyadap pohon karet dan proses mengambil atau memindahkan getah karet dari wadah penampungan sementara ke tempat bak penampungan. Proses kerja yang dilakukan tanpa mempertimbangkan aspek-aspek ergonomi pada tiap tahap alur proses tersebut dapat menimbulkan berbagai risiko penyakit akibat kerja diantaranya nyeri pada leher, nyeri pada bahu atau lengan, nyeri pada pergelangan tangan, nyeri pada punggung, kram otot dan juga stres kerja. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “*Bagaimana Analisis Tingkat Risiko Ergonomi pada Petani Karet di Kelurahan Cambai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih Tahun 2018?*”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis tingkat risiko ergonomi pada petani karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih tahun 2018.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi proses kerja pada petani karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih tahun 2018.
- 2) Melakukan penilaian postur kerja pada petani karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih tahun 2018 menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*)
- 3) Mengetahui tingkat risiko ergonomi berdasarkan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) pada petani karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih tahun 2018.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

- 1) Dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja, baik yang telah dipelajari di perkuliahan dan pengalaman serta kemampuan khususnya dalam melakukan penilaian tingkat risiko ergonomi
- 2) Dapat mengidentifikasi dan menganalisa tingkat risiko ergonomi khususnya pada aspek pekerjaan dengan menggunakan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) pada petani karet di Kelurahan Cambai Kota Prabumulih tahun 2018.

1.4.2. Bagi Tempat Penelitian

- 1) Mengetahui informasi mengenai faktor risiko ergonomi yang dialami petani karet yang memiliki kemungkinan adanya masalah risiko ergonomi pada pekerja akibat pekerjaan.
- 2) Memberikan gambaran mengenai penilaian risiko khususnya risiko ergonomi, sehingga pemilik usaha dapat melakukan tindakan pengendalian dan pencegahan terkait risiko ergonomi dalam rangka meningkatkan produktifitas kerja, efisiensi serta kenyamanan pekerja.

1.4.3. Bagi Institusi

Menjadi bahan referensi dalam pengembangan keilmuan bagi program studi kesehatan masyarakat khususnya peminatan keselamatan dan kesehatan kerja khususnya mengenai pelaksanaan Penilaian risiko dengan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*).

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Lingkup Lokasi

Penelitian yang berjudul “Analisis Tingkat Risiko Ergonomi pada Petani Karet di Kelurahan Cambai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih Tahun 2018” ini dilakukan di Kelurahan Cambai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih Tahun 2018

1.5.2. Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan oleh mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada bulan Mei-Juli 2018.

1.5.3. Lingkup Materi

Penelitian yang berjudul “Analisis Tingkat Risiko Ergonomi pada Petani Karet di Kelurahan Cambai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih Tahun 2018” ini merupakan penelitian dengan metode kualitatif dan melakukan observasi serta menggunakan alat bantu kamera untuk mendokumentasikan kegiatan yang dilakukan oleh pekerja. Kemudian penulis melakukan analisis dan penilaian risiko dengan menggunakan *tools* ergonomi REBA untuk menentukan skor tingkat risiko serta tindakan pengendalian oleh Petani Karet di Kelurahan Cambai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih.

DAFTAR PUSTAKA

- ACGIH. 2007. *Threshold Limit Values. TLVs® and BEIs ® Book*.
Available: www.washingtonsafepatienthandling.org/images/acgih_liftng_tlv.pdf
- Ardyatma, Cristyan. “Perbedaan Angka Kejadian Nyeri Muskuloskeletal Antara Pria Dan Wanita Pada Kelompok Tani Nira Di Dusun Ngudi Mulyo Pajangan Bantul, Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015. Diakses pada 20 Maret 2017.
- Ariyanto dan Januar, dkk. “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Muskuloskeletal Disoreder pada aktivitas Manual Handling oleh Karyawan Mail Processing”. (2013) Diakses pada 19 Maret 2017.
- AZ/NZS 4360:1999. 1999. The Australian Standard/New Zealand 4360:1999. *Risk Management Guidelines*. Sydney. Australia
- Badan Pusat Pengembangan dan Penelitian Kesehatan RI, *Prevalensi kejadian penyakit musculoskeletal* . Jakarta : Balitbangkes 2013.
- Badan Pusat Statistik RI, *Profil Kesehatan Indonesia 2016*. Jakarta : BPS RI 2016.
- Bernad, Bruce P. et al. *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors: A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extrimity, and Low Back*. U.S. Department of Health and Human Services: NIOSH <http://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/pdfs/97-141.pdf> diakses 25 Februari 2018.
- Bird, E, Jr, Frank and L. Germain. 2005. *Kepemimpinan Pengendalian, dan Kerugian Praktis, Edisi ke-3*. Terjemahan oleh W. Abdullah. Jakarta: PT. Denvegraha

- Bridger, RS. "Introduction to Ergonomics". Singapore: Mc Graw Hill. 1995.
- Bridger, R.S. 2003. *Introduction to Ergonomics*. Second Edition. London:
Taylor & Francis
- Depkes RI, Departemen Kesehatan RI. 2007. *Profil Kesehatan Indonesia 2005*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI 2005.
- Depkes RI, Departemen Kesehatan RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia 2015*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI 2017.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2006. Statistik Perkebunan Indonesia tahun 2006-2011 : Karet (Rubber). Jakarta : Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan Departemen Pertanian.
- Humantech. "Applied Ergonomics Training Manual 2nd Edition". Australia: Berkeley Vale. 1995.
- Harrington JM, Gill FS. 2003. Buku Saku Kesehatan Kerja edisi ke- 3. Widjaja, Y.J Suyono, editor. Jakarta: EGC.
- Icsal, Muhammad M.A dan Yusuf Sabilu dkk. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Penjahit Wilayah Pasar Panjang Kota Kendari" (2016) Diakses pada 25 Maret 2017.
- ILO. 1998. *Work Organization and Ergonomics*. International Labour Office. Geneva.
- ILO. "The Prevention of Occopational Diseases". 2013. http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211627/lang--en/index.html
Diakses pada tanggal 25 Februari 2018.
- Indriastuti, M. 2012. *Analisis Faktor Risiko Gangguan Muskuloskeletal dengan Metode Quick Exposure Checklist (QEC) Pada Perajin Gerabah di*

Kasongan Yogyakarta. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro. 2012.

Wirian, Jodi. 2015. *Metode Penilaian dalam Ergonomi*. Universitas Jember. <http://jodiwirian.blogspot.co.id/2015/06/metode-penilaian-dalam-ergonomi.html>. diakses tanggal 26 februari 2018.

Kota Prabumulih. 2016. Sekilas Tentang Kota Prabumulih. www.kotaprabumulih.go.id/profil-kota-prabumulih.html. diakses tanggal 26 februari 2018.

Kurniawati, 2009. *Tinjauan Faktor Risiko Ergonomi dan Keluhan Subjektif Terhadap Terjadinya Risiko Terjadinya Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Pabrik Proses Inspeksi Kain, Pembungkusan, dan Pengepakan di Departemen PPC PT SCTI Ciracas Jakarta Timur Tahun 2009*. (Skripsi) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Depok

Laraswati, Hervita, 2009, *Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Laundry Tahun 2009 (Studi Kasus Pada 12 Laundry Sektor Usaha Informal Di Kecamatan Beji Kota Depok)* (Skripsi) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Depok

Hignett, Sue, and McAtamney Lynn. 2000. *Applied Ergonomics : Rapid Entire Body Assessment*. USA: CRC Press

Lingard, Helen and Steve Rowlinson, 2005, *Occupational Health and Safety in Construction Project Management*, Spon Press, Taylor & Francis Group, London and New York.

Martaleo, M. 2012. *Perbandingan Penilaian Risiko Ergonomi Dengan Metode Reba Dan Qec (Studi Kasus Pada Kuli Angkut Terigu)*. *Simposium Nasional RAPI XI FT UMS*. ISSN : 1412-9612

- Moleong, L.J. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- NIOSH. "Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors: A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work Related Musculoskeletal Disorders". NIOSH: Centers of Disease Control and Prevention. 1997. Diakses pada tanggal 25 Februari 2018.
- NIOSH. "Ergonomi Guidelines for Manual Material Handling". Columbia: NIOSH Publications Disseminations. 2007.
- Notoatmodjo Soekidjo. "Metodologi Penelitian Kesehatan". Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2010.
- Nurhayati, Heni. 2013. *Hubungan Antara Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal pada Pekerja Bagian Reaching*. PT. Delta Merlin Dunia Textille Kebakkramat Karanganyar. Skripsi. Fakultas Kesokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- OSHA. "Ergonomic: Prevention of Musculoskeletal Disorders in the Workplace". 2007. <https://www.osha.gov/SLTC/ergonomics/>. Diakses pada tanggal 19 Oktober 2016.
- OHSAH, 1999, *An Ergonomics Guidelines for Hospital Laundries*, Occupational Health and Safety for Healthcare in BC, Vancouver : BC
- OHSCO.2007. *Resource Manual for the MSD Prevention Guideline for Ontario*. Occupational Health and Safety Council Of Ontario : Musculoskeletal Disorders Prevention Series
- Pheasant, Stephen. 1991. *Ergonomics, Work and Health*. Maryland: Aspen Publishers Inc.
- Rom, William N. 2007. *Environmental and Occupational Medicine, 4th edition* (CD- ROM). GGS Book Services

- Salomon, Stephen P. 2004. *An Ergonomic Assesment of the Airline Baggage Handler*. Departement of Industrial Engineering, New Jersey Institute of Technology
- Santoso, Gempur. 2004. *Ergonomi: Manusia, Perlatan dan Lingkungan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Stanton, et al. 2005. *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods*. USA: CRC Press
- Sugiyono. “Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif dan R&D”. Bandung: Alfabeta. 2016.
- Suma'mur. “Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)”. CV. Sagung Seto, Jakarta. 2009.
- Tarwaka. dkk. 2004. *Ergonomi untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Produktifitas*. Surakarta: UNIBA Press.
- Tarwaka. 2011. *Ergonomi Industri, Dasar – Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasidi Tempat Kerja Ed 1, Cet. 2*. Surakarta: Harapan Press
- The Australian Standard/New Zealand Standard 4360:1999. 1999. *Risk Management Guidelines*. Sydney. Australia
- Supriyanto. “*Perancangan Postur Kerja pada Pekerja bagian Pencucian dan Penggilingan Kedelai dengan Pendekatan Rapid Entire Body Assesment (REBA) untuk Mengurangi Resiko Muskoloskeletal Disorders (MSDs)*” (2011) Diakses pada 25 Maret 2018.
- Vi, P., Penyk, R., Brechun, W., Lefebvre, P., 1998. *Ergonomic Improvements To A Baggage Conveyor System At a Large Airline Company*, Proceedings of the 30th Annual Conference of the Human Factors Association of Canada, pp. 323- 327.

Yassierli, N.M.A, Iridiastadi, H., Wojcik, L.A. 2007. The influence of age on isometric endurance and fatigue is muscle dependent: A study of shoulder abduction and torso extension. *Ergonomics* 50, 1, **26-45**