

**FAKTOR FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA PEMANEN KELAPA SAWIT DI DESA RANTAU RASAU KECAMATAN RANTAU RASAU KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR TAHUN 2016**

***THE FACTORS RELATED TO MUSCULOSKELETAL COMPLAINTS ON THE WORKERS OF PALM HARVESTER SUB RANTAU RASAU VILLAGE RANTAU RASAU DISTRICT TANJUNG JABUNG TIMUR REGENCY IN 2016***

\*Marinawati<sup>1</sup>, Siti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STikes Prima Jambi

<sup>2</sup> STikes Prima Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat

\*Korespondensi penulis : marinawati@stikesprima-jambi.ac.id

**ABSTRAK**

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan rangkaian usaha untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tentram serta terhindar dari penyakit akibat kerja ataupun kecelakaan kerja bagi para pekerja yang bekerja di perusahaan yang bersangkutan, berdasarkan survei Departemen Kesehatan RI masalah kesehatan tahun 2005 menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita pekerja berhubungan dengan pekerjaannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia, beban kerja dan durasi dengan keluhan muskuloskeletal. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 Juli 2016 – 2 Agustus 2016. Populasi pada penelitian ini sebanyak 47 pekerja pemanen kelapa sawit dan sampelnya sebanyak 47 pekerja, Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, dimana penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan cara wawancara, dan dianalisis menggunakan univariat dan bivariat.  $H_0$  di tolak jika  $p\text{-value} < 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara usia dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit dengan nilai  $p\text{-value}$  0,023, ada hubungan bermakna antara beban kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit dengan  $p\text{-value}$  0,002, dan tidak ada hubungan bermakna antara durasi dengan keluhan muskuloskeletal dengan  $p\text{-value}$  0,772.

Terdapat hubungan usia dan beban kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit di desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Disarankan agar Puskesmas Rantau-Rasau membuat kebijakan program keselamatan dan kesehatan kerja untuk para pekerja pemanen kelapa sawit.

Kata kunci : Keluhan Muskuloskeletal, Beban Kerja, Kelapa Sawit

**ABSTRACT**

*Occupational safety and health is a series of efforts to create a working environment that is safe and secure and protected from occupational diseases or accidents for workers who work at the company, based on a survey of health problems the Ministry of Health in 2005 showed that about 40.5% illnesses suffered by workers associated with the job.*

*This study aims to determine the relationship of age, workload and duration with musculoskeletal complaints. This research was quantitative research with cross sectional approach. this research was conducted on 21 July 2016 to 2 August 2016. The population in this study were 47 palm harvesting workers and the sample were 47 workers, the technique in taking the sample was by using technique total sampling, where the study was conducted using a questionnaire by interview, and analyzed using univariate and bivariate.  $H_0$  is rejected if the  $p\text{-value} < 0.05$ .*

*The results showed that there was a significant relationship between age and musculoskeletal disorders in palm harvesting workers with  $p\text{-value}$  of 0.023, there is significant correlation between workload with musculoskeletal disorders in workers palm harvesting workers with a  $p\text{-value}$  of 0.002, and there is no significant relationship between duration with musculoskeletal disorders with a  $p\text{-value}$  of 0.772.*

*There is a relationship between age and workload with musculoskeletal disorders in workers of palm harvesters in Rantau Rasau Village Rantau Rasau District Tanjung Jabung Timur regency, it was recommended to the public health centers Rantau-Rasau to make occupational program of safety and health am for workers of palm harvesters.*

*Keywords: Musculoskeletal Complaints, Workload, Palm*

## PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (k3) adalah satu sistem yang dirancang untuk menjamin keselamatan yang baik pada semua personel di tempat kerja agar tidak menderita luka maupun menyebabkan penyakit di tempat kerja seperti cidera pada otot yang disebabkan oleh pekerjaan yang dilakukan masih bersifat manual tanpa ada bantuan dari mesin, para pekerja yang mengikat dan angkut dengan sifat manual serta melebihi dari kapasitas kekuatan otot jika dilakukan secara terus menerus dapat berdampak pada nyeri atau rasa sakit pada otot rangka atau yang disebut dengan muskuloskeletal.

Berdasarkan hasil survei Departemen Kesehatan RI dalam profil masalah kesehatan tahun 2005 menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita pekerja berhubungan dengan pekerjaannya, gangguan kesehatan yang dialami pekerja menurut studi yang dilakukan terhadap 482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia, umumnya berupa gangguan MSDs (16%), kardiovaskuler (8%), gangguan syaraf (6%), gangguan pernafasan (3%) dan gngguan THT (1.5%) (Depkes RI, 2005).

Dan dapat di simpulkan bahwa penyakit akibat kerja yang banyak di rasakan oleh pekerja yaitu keluhan muskuloskeletal. Gangguan sistem muskuloskeletal dapat menimbulkan kerugian bagi pekerja itu sendiri dan bagi pengusaha. Pekerja yang mengalami masalah keluhan muskuloskeletal berarti mengalami gangguan kesehatan dalam dirinya dan dapat menjadi lebih parah lagi bila tidak segera diobati dan dicegah agar tidak terjadi terus menerus. Bila kesehatan pekerja terganggu maka pekerja menjadi tidak produktif dan berdampak menurunnya produktifitas dan kualitas kerja sehingga pekerja tidak mampu bekerja dan tidak dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, dalam usia di atas 35 tahun jika mengalami keluhan muskuloskeletal serta tidak segera di lakukan pencegahan maka pekerja pada usia di atas 40 tahun tidak dapat melakukan pekerjaan seperti biasa

dikarenakan keluhan muskuloskeletal yang terus berlanjut.

Berdasarkan penelitian dari Guo et al (dalam Tarwaka 2011) dikatakan bahwa pada umur 35 tahun merupakan episode pertama seseorang akan mengalami nyeri punggung, hal tersebut dapat di karenakan pada usia di atas 35 tahun terjadi proses degenerasi dan kerusakan jaringan sehingga menyebabkan berkurangnya stabilitas otot dan sendi. Semakin bertambah usia seseorang, semakin tinggi risiko terjadinya penurunan elastisitas tulang, keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. Selain itu keluhan ini akan semakin cepat muncul bila terjadi pada tenaga kerja yang melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan aktifitas otot dan sendi dengan beban kerja berlebih.

Beban kerja fisik adalah kerja yang memerlukan energi fisik pada otot manusia yang akan berfungsi sebagai sumber tenaga. Kerja fisik di sebut juga manual operation dimana performasi kerja sepenuhnya akan tergantung pada upaya manusia yang berperan sebagai sumber tenaga maupun pengendalian kerja. Setiap manusia memiliki beban kerja masing masing, untuk laki laki maksimal 40 kg beban yang dapat diangkat dan untuk perempuan separuh dari beban kerja laki laki yakni 20 kg, jika penggunaan otot dalam durasi lebih dari 1 jam maka akan mempercepat timbulnya keluhan muskuloskeletal.

Durasi kerja adalah klasifikasi lamanya waktu penggunaan energi otot dalam bekerja di kelompokan dengan distribusi waktu kerja (*work-time*) dan waktu pemulihan (*recover-time*). Selanjutnya durasi dapat di klarifikasikan menjadi 3 klasifikasi yaitu durasi pendek (<1 jam), durasi sedang (1-2 jam) dan durasi panjang (2-8 jam ). Durasi kerja tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan. Durasi dalam penelitian ini seperti mendodos dan pengumpulan Tandan Buah Sawit (TBS) ke tempat pengumpulan hasil dan memasukan TBS ke dalam bak mobil.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *cross sectional* dengan analisis univariat dan Bivariat untuk mengetahui hubungan antar usia, beban kerja durasi dengan keluhan muskuloskeletal.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pemanen kelapa sawit yang ada di Desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur 2016 berjumlah 47 pekerja (Arikunto,2010).

Dengan melakukan uji *chi square* dengan taraf signifikan 95% ( $\alpha=0,05$ ) apabila *p-value*  $<0,05$  yang berarti  $H_0$  di tolak, maka ada hubungan antara variabel usia, beban kerja dan duras dengan keluhan muskuloskeletal.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 Juli 2016 – 2 Agustus 2016 dengan jumlah sampel sebanyak 47 responden dan dibantu oleh 1 orang rekan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 5**  
**Hubungan Usia Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pemanen Kelapa Sawit Di Desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2016.**

Usia	Keluhan Muskuloskeletal				Total	P-Value	
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan				
	n	%	n	%			n
≥35 tahun	25	83,3%	5	16,7%	30	100%	0.023
<35 tahun	8	47,1%	9	52,9%	17	100%	
Total	33	70,2%	14	29,8%	47	100%	

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa responden yang memiliki usia lebih dari 35 tahun sebanyak 30 responden dan yang merasakan keluhan muskuloskeletal sebanyak 25 ( 83,3 %) responden, sedangkan 5 ( 16,7 %) responden yang memiliki usia lebih dari 35 tahun tidak merasakan adanya keluhan muskuloskeletal serta responden yang memiliki usia kurang dari 35 tahun sebanyak 17 responden dan yang mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 8 ( 47,1 %) sedangkan sebanyak 9 ( 52,9% ) responden tidak mengalami keluhan muskuloskeletal. Hasil uji statistik di peroleh *p-value* 0.023  $> 0.05$  maka  $H_0$  di tolak sehingga ada hubungan bermakna antara usia dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit dengan usia di atas 35 tahun.

Hasil uji statistik di peroleh *p-value* 0.023  $< 0.05$  maka  $H_0$  di tolak sehingga ada hubungan bermakna antara usia dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit dengan usia di atas 35 tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Widyastuti (2009 ) yang mengangkat judul faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada buruh angkut sayur di jalan pedamaran pasar johar Universita Negeri Semarang (UNNES),di dapatkan variabel usia memiliki hubungan dengan keluhan muskuloskeletal.

Usia merupakan salah satu faktor penyebab keluhan muskuloskeletal hal ini disebabkan semakin bertambah usia maka semakin berkurang elastisitas tendon, hal ini dapat menyebabkan rasa

nyeri pada otot rangka atau yang di sebut dengan keluhan muskuloskeletal.

Responden dengan usia lebih dari 35 tahun terdapat 5 responden tidak mengalami keluhan muskuloskeletal, Hal ini bisa saja di pengaruhi oleh status gizi pekerja, Kekuatan fisik serta kesegaran jasmani, apabila responden mendapatkan asupan gizi yang baik memiliki kekuatan otot yang baik serta melakukan pemanasan atau peregangan otot sebelum melakukan pemanenan maka otot dan sendi siap melakukan pekerjaan sehingga kecil kemungkinan untuk

mengalami cidera ataupun keluhan muskuloskeletal.

Sedangkan terdapat 8 responden mengalami keluhan muskuloskeletal dengan usia kurang dari 35 tahun, hal ini tidak menutup kemungkinan adanya kekuatan otot yang berbeda, asupan gizi kurang baik, ukuran tubuh yang kurus ataupun pendek meskipun usia kurang di bawah 35 tahun jika memiliki kebiasaan kurang baik maka bisa saja reponden mengalami cidera ataupun keluhan muskuloskeletal dalam setiap aktifitas pemanenan.

**Tabel 6**  
**Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pemanen Kelapa Sawit Di Desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2016**

Beban Kerja	Keluhan Muskuloskeletal				Total	P-Value
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan			
	n	%	n	%		
Beban Kerja Berat	31	81,6%	7	18,4%	38	100%
Beban Kerja Ringan	2	22,2%	7	77,8%	9	100%
Total	33	70,2%	14	29,8%	47	100%

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa responden yang bekerja dengan beban berat sebanyak 38 responden dengan 31 (81,6%) responden mengalami keluhan muskuloskeletal sedangkan 7 (18,4%) responden dengan beban berat tidak mengalami keluhan muskuloskeletal, serta responden yang beban kerja ringan sebanyak 9 responden dengan 2 ( 22,2% ) responden beban kerja ringan mengalami keluhan muskuloskeletal sedangkan sebanyak 7 (77,8%) responden dengan beban kerja ringan tidak mengalami keluhan muskuloskeletal.

Hasil uji statistik di peroleh *p-value*  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  di tolak sehingga ada hubungan bermakna antara beban kerja berat dengan keluhan muskuloskeletal.

Hasil penelitian terkait sejalan dengan yang di lakukan oleh Tikno Hadi Wiyatno (2010) di kawasan industri candi di Kota Semarang, Uiversitas Negeri Semarang, dengan melakukan

pengukuran denyut nadi dan kuesioner *Nordic Body Map* dengan menggunakan uji statistik *chi-square* untuk mengetahui hubungan antar variabel, dan didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan beban kerja buruh panggul dengan keluhan muskuloskeletal.

Menurut Hard & Staveland ( 1988) dalam Tarwaka ( 2011) beban kerja merupakan suatu interaksi yang muncul antara tuntutan tugas- tugas dan lingkungan kerja, keluhan muskuloskeletal juga terjadi akibat dari otot yang menerima tekanan beban kerja fisik yang terus menerus serta melebihi kapasitas beban kerja otot.

Responden dengan beban kerja berat sebanyak 38 responden yang tidak mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 7 responden hal ini bisa saja di karenaka ukuran tubuh (antropometri) setiap pekerja berbeda-beda ada yang tinggi, pendek, Gemuk dan Kurus, yang dapat mempengaruhi kekuatan otot

sehingga pekerja dengan kondisi tubuh yang baik dapat mempengaruhi keluhan muskuloskeletal, selain itu kondisi lingkungan yang sedikit naik turun, terdapat pohon sawit yang ukurannya rendah dan tinggi kemudian jalan yang becek dan licin bisa saja pada saat melakukan pengumpulan TBS lebih jauh atau lebih dekat ke TPH dari pohon sawit yang di panen, sehingga pekerja mengalami beban kerja yang berbeda dan

kebiasaan beberapa pekerja sebelum melakukan pemanenan meminum jamu seperti telur yang diambil kuningnya saja kemudian dicampur ke dalam teh dan diminum, hal ini bisa mempengaruhi kekuatan otot fisik yang dapat memperkecil keluhan muskuloskeletal atau bahkan cidera.

**Tabel 7**  
**Hubungan Durasi Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pemanen Kelapa Sawit Di Desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2016**

Durasi	Keluhan Muskuloskeletal				Total	<i>P-Value</i>
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan			
	n	%	n	%		
>14 menit	11	64,7%	6	35,3%	17	100%
<14 menit	22	73,3%	8	26,7%	30	100%
Total	33	70,2%	14	29,8%	47	100%

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa responden yang bekerja dengan durasi lebih dari 14 menit sebanyak 17 responden dengan mengalami keluhan muskuloskeletal 11 ( 64,7 %) responden sedangkan 6 ( 35,3 %) responden dengan durasi lebih dari 14 menit tidak mengalami keluhan muskuloskeletal sedangkan responden dengan durasi kerja kurang dari 14 menit sebanyak 30 responden dengan mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 22 (73,3%) responden sedangkan 8 (26,7%) responden dengan durasi kerja kurang dari 14 menit tidak mengalami keluhan muskuloskeletal. Dari hasil uji statistik di peroleh p-value 0,772 > 0,05 maka Ho diterima sehingga tidak ada hubungan bermakna antara durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal.

Durasi kerja merupakan lamanya penggunaan otot selama melakukan pekerjaan sampai waktu istirahat, semakin lama durasi otot yang di gunakan maka semakin tinggi resiko untuk terkena keluhan muskuloskeletal.(Tarwaka 2011)

Dari hasil uji statistik di peroleh p-value 0,772 > 0,05 maka Ho di terima sehingga tidak ada hubungan bermakna antara durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal.

Peneliti belum menemukan hasil penelitian yang sama dengan penelitian ini sehingga tidak dapat dibandingkan apakah durasi terdapat hubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit. Namun dari hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori Tarwaka (2011) bahwa semakin lama waktu penggunaan otot yang dilakukan maka semakin tinggi resiko untuk mengalami keluhan muskuloskeletal, hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan durasi pendek < 14 menit masih ada yang mengalami keluhan muskuloskeletal.

Pada saat melakukan penelitian rata-rata lamanya durasi pekerja berkisar 10-23 menit, peneliti menggunakan nilai mean (nilai rata-rata) yaitu 14 menit untuk menentukan durasi panjang atau pendek sehingga durasi pendek kurang 14 menit dan durasi panjang lebih dari 14 menit.

## SIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit di Desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2016, Terdapat sebanyak 25 (83,3%) responden dengan usia  $\geq 35$  tahun mengalami keluhan muskuloskeletal dan sebanyak 5(16,7%) responden yang memiliki usia  $\geq 35$  tahun tidak mengalami keluhan muskuloskeletal.

Terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit di Desa Rantau Rasau Kecamatan

Dari hasil analisis didapat kan dari 30 responden yang bekerja dengan durasi kurang dari 14 menit sebanyak 22 (73,3%) mengalami keluhan muskuloskeletal, hal ini dapat terjadi karena kekuatan otot responden berbeda-beda dan kebiasaan dalam melakukan pekerjaan berat dengan waktu yang lama ikut mempengaruhi, jika responden terbiasa dengan kerja berat didukung dengan kekuatan otot serta dengan cara kerja yang baik kecil

kemungkinan untuk tidak mengalami keluhan muskuloskeletal, jika responden tidak terbiasa dengan melakukan kerja berat dengan melakukan cara kerja yang kurang baik meskipun durasi kerja pendek maka otot mudah lelah sehingga memicu timbulnya keluhan muskuloskeletal atau bahkan cidera otot dan sendi.

Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2016, Terdapat sebanyak 31 (81,6 %) responden dengan beban kerja berat mengalami keluhan muskuloskeletal dan sebanyak 7(18,4%) dengan beban kerja berat tidak mengalami keluhan muskuloskeletal.

Tidak ada hubungan yang bermakna antara durasi dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit di Desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2016, Terdapat sebanyak 11 (64,7%) responden dengan durasi  $\geq 14$  menit mengalami keluhan muskuloskeletal dan sebanyak 6 (35,3%) responden dengan durasi  $\geq 14$  menit tidak mengalami keluhan muskuloskeletal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (2010) *prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka cipta.
- Kementrian pertanian. *statistik perkebunan indonesia kelapa sawit 2013-2015*, Jakarta: direktorat jendral perkebunan 2014.
- Kurniawati, Dewi (2013) *keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Surakarta : PT. Aksara Sinergi Media
- Irdiastadi, H, & Yassierli (2014) *Ergonomi*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Nurmianto, Eko (2004) *Ergonomi Konsep Dasar Dan Aplikasinya*. Surabaya : Prima Printing
- NIOSH. 2007. *Online. ergonomi guidelines for manual material handling*. columbia.
- Pujianti. 2015. *resiko ergonomi dan keluhan muskuloskeletal disorders (Msds) pada pekerja pemanen kelapa sawit*. / publikasi/d1 1.pdf Hignett dan mcAtamney. 2009
- Riyanto, Agus, 2011. *pengolahan dan analisis data kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Sucipto. Cecep Dani (2014) *Keselamatan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta : Pustaka Baru
- Tarwaka, (2011) *Ergonomi Industri*, Surakarta : Harapan Offset

Triwibowo, C & Mitha E.P (2013 )  
*kesehatan lingkungan dan k3*.  
Yogyakarta: Nuha Medika

Widyastuti, (2009). *Faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada buruh angkut sayur di jalan pedemaran pasar johar tahun 2009*. Semarang: fakultas ilmu

keolahragaan Universitas  
Negeri Semarang.

Wiyatno, Tikno Hadi, 2010. *hubungan antara beban kerja dan sikap kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada buruh panggul di kawasan industri candi kota semarang*, Fakultas Negeri Semarang 2011.