

Jurnal Penelitian Kesmasy	Vol. 3 No. 2	Edition: November 2020 – April 2021
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY	
Received: 23 Maret 2021	Revised: 27 Maret 2021	Accepted: 28 April 2021

PENGARUH SENAM ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSCULOSKELETAL PADA PEKERJA PENGANGKAT BATU BATA DI DESA KARANG ANYER KABUPATEN SERDANG BEDAGAI

Reni Aprinawaty Sirait, Sri Delianti, Riri Safitri, Novrika Silalahi

Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Fakultas Kesehatan Masyarakat

e-mail : renisirait1982@gmail.com

Abstract

Workers are a group that is high risk of experiencing various health problems because the work done is not ergonomically. This causes intension in the muscles which then causes complaints to the musculoskeletal system. Prevention efforts that can be done by implementing an ergonomic work system and carrying out ergonomic exercise movements. This research is a quantitative study using a quasy experimental approach with a one group pretest and posttest design research design. Population of 51 people with a sample size of 33 people. Data analysis was carried out univariate and bivariate (using the Wilcoxon Signed Rank Test with $\alpha = 0.05$. Giving ergonomics is effective to reduce the level of complaints to respondents, namely before given the intervention the respondent experienced a moderate level of complaints and after given the intervention the respondents experienced a decrease in the level of complaints, namely the level of complaints. The average difference in musculoskeletal complaints before given intervention was 49.94 and after given intervention 32.12. The results this study showed that p value 0.000 which means p value <0.05 , meaning that differences in musculoskeletal complaints before and after giving ergonomic exercise were The Wilcoxon Signed Ranks Test on pre and post musculoskeletal complaints obtained a p -value of 0.000 or $p <0.05$, which means that there is a significant effect on reducing musculoskeletal complaints. It is better if workers do ergonomic exercise before and after doing work, to minimize muscular complaints. Musculoskeletal, so that workers will be more productive in doing their work.

Keywords: *Ergonomic Gymnastics, Musculoskeletal Disorders (MSDS), Brick Lifting Workers*

1. PENDAHULUAN

Di zaman industrialisasi sekarang ini, meskipun sudah menggunakan teknologi modern dalam sektor industri tetapi tidak dapat dipungkiri masih banyak pekerjaan yang dilakukan dengan

menggunakan tenaga manusia secara manual (Etika *et al.*, 2017). Pekerjaan yang melibatkan manusia dapat menyebabkan masalah kesehatan yang berkaitan dengan penyakit akibat kerja yakni Sakit bagian pundak, pinggang, pergelang

an tangan, lengan, kaki, tengkuk tegang, mata lelah dan ketidaknyamanan lainnya (Pratama, 2017).

Terdapat faktor lain yang menyebabkan *Musculoskeletal Disorder (MSDs)* karena posisi/postur tubuh pekerja yang tidak ergonomis dalam bekerja, pergerakan otot yang berulang dan aktivitas yang rutin (Tarwaka, 2004). Banyak kegiatan yang dilakukan pekerja secara manual yakni mengangkat barang hasil produksi, pekerjaan ini sangat bergantung pada posisi saat mengangkat, lama mengangkat, barang yang diangkat dan jarak barang yang diangkat (Evadarianto dan Dwiyaniti, 2017).

Keberhasilan keselamatan dan kesehatan kerja tidak terlepas dari pengaruh ergonomi dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, sesuai dengan kemampuan pekerja, alat yang digunakan pekerja, dan bekerja dalam konteks efektivitas dan efisiensi kerja. (Mayasari dan Saftarina, 2016).

Dalam Undang-Undang Nomor 13 tentang Ketenagakerjaan tahun 2003 Pasal 87 ayat 2, keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk melindungi keselamatan pekerja guna mencapai produktivitas kerja yang terbaik (UU NO 13, tahun 2003). Oleh karena itu, perusahaan harus menciptakan tempat kerja yang nyaman dan menghindari bahaya untuk melindungi keselamatan pekerja (UU NO 13, Pasal 86 tahun 2003).

Belakangan ini industri informal jauh lebih banyak daripada sektor industri formal. Hal ini sangat baik, dengan banyaknya industri baik itu formal maupun informal membuka peluang pekerjaan bagi banyak orang (Sukei, 2015). Salah satu industri informal adalah pembuatan batu bata. Batu bata biasanya digunakan sebagai dinding untuk rumah, penutup dan pondasi. Kabupaten Serdang Bedagai khususnya di Desa Karang Anyar merupakan desa yang rata-rata masyarakat yang memiliki industri batu bata dan industri tersebut didirikan di sekitar rumah penduduk (Serdang Bedagai, 2020).

Para pekerja biasanya bekerja mulai pukul 08.00 sampai pukul 17.00 wib dengan mengangkat ± 1700 batu bata perhari dengan berat 1 batu bata ± 1 kg 2 ons (Serdang Bedagai, 2020).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di industri batu-bata Desa Karang Anyar, terdapat pekerja melakukan pekerjaannya dengan tidak ergonomis. dari 8 pekerja yang dilakukan wawancara mendasar terdapat 5 diantaranya mengeluh sakit dibagian punggung, bahu dan leher.

Pekerja biasanya mengangkat batu bata untuk dibakar ditempat pembakaran. sekali mengangkat biasanya ± 150 batu bata dalam satu gerobak bantu alat dorong. Upaya pencegahan dapat dilakukan yakni dengan cara mengangot beban yang sesuai, memperhitungan jarak

mengangkat dan melakukan pekerjaan sesuai ergonomi untuk menghindari keluhan *musculoskeletal* pada pekerja.

Berdasarkan hasil penelitian (Etika *et al.*, 2017) Pengaruh *Ergomics Exercise* Terhadap Tingkat Resiko *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* Pada Karyawan Di Pabrik Pembalut Kain di Kediri, sebelum pemberian perlakuan karyawan mengalami tingkat resiko tinggi tetapi setelah diberikan perlakuan karyawan mengalami tingkat resiko sedang, sehingga ada pengaruh *Ergomics Exercise* terhadap tingkat resiko *musculoskeletal disorders (MSDs)* pada karyawan di pabrik pembalut kain.

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Senam Ergonomi Terhadap Keluhan *Musculoskeletal* Pada Pekerja.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen semu (kuasi-eksperimental) dengan rancangan penelitian *design one group pre-test* dan *post-test design* (Sugiono, 2010). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja pengangkat batu bata yang ada di Desa Karanganyar Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai khususnya di dusun III sebanyak 51 orang. Teknik pengambilan sampling pada penelitian ini ialah *purposive sampling*, yakni teknik pengambilan sampel dengan cara penentuan sampel dengan

pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan peneliti. Sampel pada penelitian ini sebanyak 33 orang. Pengumpulan data dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer didapat langsung dari individu atau perorangan melalui wawancara dan observasi langsung ditempat penelitian serta dengan menggunakan *Nordic Body Map*. Sedangkan data sekunder diperoleh dari kantor Kepala Desa dan pemilik usaha batu bata di Desa Karanganyar Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai. Setelah data terkumpul kemudian diolah menggunakan uji *Wilcoxon* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$). Dasar pengambilan keputusan dengan ketentuan jika $p < \alpha$ maka H_0 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antar variable independent dengan dependent.

3. HASIL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Pekerja Pengangkat Batu Bata Di Desa Karang Anyar Tahun 2020

No	Usia (tahun)	F	%
1	20-28	5	15.2
2	29-37	6	18.2
3	38-46	16	48.5
4	47-55	6	18.1
Total		33	100 %

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi

frekuensi pekerja berdasarkan tingkat usia pada pekerja pengangkat batu bata yang paling banyak terdapat pada usia 38-46 tahun ada sebanyak 16 orang (48.5 %) dan usia pekerja yang paling sedikit terdapat pada usia 20-28 tahun ada sebanyak 5 orang (15,2 %).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Pada Pekerja Pengangkat Batu Batu Bata Di Desa Karang Anyar Tahun 2020

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1	SD	17	51.5
2	SMP	13	39.4
3	SMA	3	9.1
Total		33	100.0

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa distribusi frekuensi pekerja berdasarkan Pendidikan terakhir yaitu paling banyak pendidikan tamatan SD sebanyak 17 orang (51.5 %) dan paling sedikit tamatan SMA ada sebanyak 3 orang (9.1 %).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Massa Kerja Pada Pekerja Pengangkat Batu Bata Di Desa

No	Masa Kerja	Jumlah	Persentase (%)
1	1-3	3	9.1
2	4-6	19	57.6
3	10-12	10	30.3
4	10-12	1	3.0
Total		33	100.0

Karang Anyar Tahun 2020

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden yang paling banyak bekerja ada dengan massa kerja 4-6 tahun berjumlah 19 orang (57.6 %) dan yang paling sedikit ada dengan massa kerja 10-12 tahun berjumlah 1 orang (3.0 %).

Tabel 4. Perbandingan Tingkat Keluhan Musculoskeletal Sebelum (Pre Test) dan Sesudah (Post Test) Pada Pekerja Pengangkat Batu Bata Di Desa Karang Anyar Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2020

No	Tingkat Keluhan	Pre Test		Post Test	
		n	%	n	%
1	Rendah	2	6.1	33	100
2	Sedang	31	93.9	-	-
3	Tinggi	-	-	-	-
4	Sangat Tinggi	-	-	-	-
	Total	33	100	33	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat keluhan yang dirasakan pekerja sebelum diberi intervensi senam ergonomi berada pada tingkat keluhan rendah sebanyak 2 orang (6.1%) dan tingkat keluhan sedang ada sebanyak 31 orang (93.9%) sedangkan setelah diberikan intervensi senam ergonomi keluhan yang dirasakan pekerja mengalami penurunan yakni berada pada tingkat keluhan rendah sebanyak 33 orang (100%).

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang didapat peneliti diketahui bahwa sebelum diberi senam ergonomi

pekerja pengangkat batu bata di Desa Karang Anyar Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai mengalami keluhan rendah sebanyak 2 orang (6,1%) dan mengalami keluhan sedang sebanyak 31 orang (93,9 %) sedangkan setelah diberikan senam ergonomi pekerja pengangkat batu bata di Desa Karang Anyar Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai mengalami penurunan keluhan yakni keluhan rendah sebanyak 33 orang (100%).

Berdasarkan uji statistic dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa keluhan *Musculoskeletal pre test* dan *post test* didapatkan p-Value 0.000 atau $p < 0.05$, berarti ada pengaruh senam ergonomi terhadap keluhan *musculoskeletal* pada pekerja pengangkat batu bata Di Desa Karang Anyar Kabupaten Serdang Bedagai.

Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Anestia, dkk, tahun 2015 tentang Perbedaan Keluhan *Musculoskeletal* Sebelum dan Sesudah *Workplace Streching Excercise* Pada Perawat di RSIA Badrul Aini Medan, berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan *Paired T Test* diketahui bahwa *mean* keluhan responden menurun dengan perbedaan nilai pre test dan post test 11.412 dan nilai Probabilitas ($p < 0.05$), maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada variable Keluhan *Musculoskeletal*

sebelum dan sesudah *Workplace Streching Excercise* (Rovitri, 2015)

Hasil penelitian ini didukung sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Priyoto, dkk, Tahun 2019 tentang Pengaruh Pemberian Intervensi Senam Peregangan Ditempat Kerja Terhadap Penurunan Gangguan MSDs dan Kadar Asam Urat Darah. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Intervensi Senam Peregangan dengan keluhan MSDs dan Kadar Asam Urat Darah dengan nilai signifikan pada kelompok control sebesar $0.019 >$ kelompok perlakuan sebesar 0.005 sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi senam peregangan di tempat kerja efektif untuk menurunkan nyeri akibat gangguan MSDS (*Musculoskeletal Disorder*). Dari hasil uji paired t test Nampak bahwa nilai sig (2-tailed) pada kelompok perlakuan ($0.001 <$ nilai sig (2-tailed) pada kelompok perlakuan (0.003).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Siti Harwanti, dkk, Tahun 2017 tentang pengaruh Workplace Stretching Exercise terhadap penurunan keluhan penyakit Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja batik tulis di wilayah Sokaraja Diketahui pre-test nilai p-value = 0,317 ($> 0,05$) dan hasil uji statistik setelah tes adalah tidak adanya perbedaan keluhan MSD pada kelompok perlakuan dan kelompok control. Kemudian setelah middle-test dan post test

diperoleh nilai $p = 0,000 (<0,05)$, dan hasilnya ada perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah keluhan MSD antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil tes intermediate dan selanjutnya dapat disimpulkan bahwa pada kelompok perlakuan pekerja batik tertulis, adanya pengaruh Workplace Stretching (WSE) dengan penurunan keluhan MSDs.

Menurut asumsi peneliti sejalan dengan hasil peneliti yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, bahwa pemberian senam ergonomi dapat memberikan dampak kepada kejadian *musculoskeletal*. Menurut peneliti, dari hasil yang diperoleh mengenai pemberian senam ergonomi, karena semakin banyak responden yang melakukan senam ergonomi maka akan meminimalisir angka kejadian musculoskeletal.

5. KESIMPULAN

1. Ada perbedaan keluhan pada pekerja yakni sebelum diberi intervensi pekerja mengalami tingkat keluhan sedang (93.3%) dan setelah diberi intervensi pekerja mengalami penurunan tingkat keluhan yakni tingkat keluhan rendah (100%).²
2. Didapat rata-rata perbedaan keluhan *musculoskeletal* sebelum diberi intervensi sebesar 49.94 dan setelah diberi intervensi 32.12.
3. Didapat rata-rata perbedaan keluhan *musculoskeletal* sebelum diberi intervensi sebesar 49.94

dan setelah diberi intervensi 32.12.

4. Terdapat pengaruh senam ergonomi terhadap keluhan *musculoskeletal* dengan nilai ($p=0.000$).

DAFTAR PUSTAKA

- Etika, A. N. *et al.* (2017) .Pengaruh Ergonomics Exercise Terhadap Tingkat Resiko Musculoskeletal Disorder (Msds) Pada Karyawan Di Pabrik Pembalut Kain Di Kediri Tahun 2017. *Nsj* 1.
- Evadarianto, N. and Dwiyaniti, E. (2017) .Postur kerja dengan keluhan . pp.97–106.
doi:
10.20473/ijosh.v6i1.2017.97-106
- Undang-Undang RI No 13 tahun 2003 pasal 87 ayat 2 tentang Ketenagakerjaan.
- Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Pasal 86 tentang Hak Untuk Memperoleh Perlindungan K3
- Mayasari, D. and Saftarina, F. (2016). Ergonomi Sebagai Upaya Pencegahan Musculoskeletal Disorders. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 1(2), pp.369–379. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/JK/article/view/1643>.
- Pratama, D. N. (2017). Identifikasi Risiko Musculoskeletal Disorders(Msds) Pada Pekerja Pandai Besi. *The Indonesian*

Journal of Occupational Safety and Health, 6(1), 78.

doi:

10.20473/ijosh.v6i1.2017.78-87.

Rovitri, A. (2015) Perbedaan Keluhan Musculoskeletal Sebelum dan Sesudah Pemberian *Workplace Stretching-Exercise* Pada Perawat Di RSIA Badrul Aini Medan.

Sugiyono, (2010). Statistika Untuk Penelitian. Bandung.

Sukesi, (2015). Pekerja Sektor Informal Berjuang Untuk Hidup. Jakarta.

Serdang Bedagai, 2020. Karakteristik pekerja Informal pada pekerja Batu Bata.

Tarwaka, Sholichul HA, Lilik Sudiajeng. Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktifitas. Surakarta : UNIBA Press, 2004