

ANALISIS POSTUR KERJA DENGAN METODE REBA TERHADAP KELUHAN MUSCULOSKELETAL PADA PEMANEN KELAPA SAWIT DI DESA RIAH NAPOSO KECAMATAN UJUNG PADANG SIMALUNGUN

Salshabila Azzahra Sirait^{1*}, Delfriana Ayu Astuty²

Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UIN Sumatera Utara^{1,2}

*Corresponding Author : salsabilaazzahra20033@gmail.com

ABSTRAK

Pekerjaan sebagai pemanen kelapa sawit menuntut aktivitas fisik yang berat dengan postur kerja yang sering kali tidak ergonomis, sehingga berpotensi menimbulkan gangguan musculoskeletal (MSDs). Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara postur kerja dengan keluhan musculoskeletal pada pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo, Kecamatan Ujung Padang, Kabupaten Simalungun. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Postur kerja dinilai menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA), sedangkan keluhan musculoskeletal dievaluasi melalui kuesioner Nordic Body Map (NBM). Sampel penelitian berjumlah 37 orang pekerja yang dipilih dengan teknik total sampling. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki tingkat risiko postur kerja pada kategori sedang hingga tinggi, disertai keluhan musculoskeletal tingkat sedang, terutama pada punggung, bahu, dan lutut. Analisis korelasi Spearman memperoleh nilai $p = 0,001$ dengan $r = 0,505$, yang menunjukkan adanya hubungan positif dengan kekuatan sedang. Artinya, semakin tinggi skor risiko postur kerja, semakin besar pula tingkat keluhan musculoskeletal yang dialami pekerja. Hasil ini menegaskan pentingnya penerapan prinsip ergonomi untuk mengurangi risiko cedera dan menjaga kesehatan pekerja. Dari perspektif Islam, upaya menjaga keselamatan dan kesehatan kerja merupakan amanah sekaligus tanggung jawab spiritual dalam melaksanakan pekerjaan.

Kata kunci : ergonomi, keluhan musculoskeletal, NBM, postur kerja, REBA

ABSTRACT

Work as a palm oil harvester requires strenuous physical activity with work postures that are often non-ergonomic, thus potentially causing musculoskeletal disorders (MSDs). This study aims to analyze the relationship between work posture and musculoskeletal complaints among palm oil harvesters in Riah Naposo Village, Ujung Padang District, Simalungun Regency. The study used a quantitative method with a cross-sectional approach. Work posture was assessed using the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method, while musculoskeletal complaints were evaluated using the Nordic Body Map (NBM) questionnaire. The study sample consisted of 37 workers selected using total sampling technique. The results showed that the majority of respondents had a moderate to high risk level of work posture, accompanied by moderate musculoskeletal complaints, especially in the back, shoulders, and knees. Spearman's correlation analysis obtained a value of $p = 0.001$ with $r = 0.505$, indicating a positive correlation with moderate strength. This means that the higher the work posture risk score, the greater the level of musculoskeletal complaints experienced by workers. These results emphasize the importance of applying ergonomic principles to reduce the risk of injury and maintain worker health. From an Islamic perspective, efforts to maintain occupational safety and health are both a mandate and a spiritual responsibility in carrying out work.

Keywords : ergonomics, musculoskeletal complaints, NBM, work posture, REBA

PENDAHULUAN

Pemanen sering bekerja dalam posisi yang tidak ergonomis, mempertahankan postur statis yang tidak nyaman dalam waktu lama, atau mengangkat beban berat dengan cara yang

kurang tepat. Akibat dari penggunaan alat yang tidak ergonomis, pekerja dapat mengalami berbagai masalah seperti nyeri, kram, dan kelelahan. Kondisi ini dapat memicu berbagai gangguan, khususnya masalah muskuloskeletal, terutama jika pekerjaan tersebut dilakukan dalam jangka waktu yang panjang. Saat melakukan kegiatan memasukkan buah ke dalam angkong, serta mengangkat dan mendorong angkong yang berisi buah kelapa sawit menuju tempat pengumpulan, tenaga yang dikeluarkan cukup besar dan sangat melelahkan (Yasmin & Nugroho, 2019). Hal ini diperparah oleh kondisi lingkungan yang tidak mendukung, seperti permukaan tanah yang tidak rata dan adanya genangan air. Situasi ini tidak hanya membuat pekerjaan menjadi lebih sulit, tetapi juga meningkatkan risiko cedera, seperti terkilir atau keseleo, yang dapat mengganggu produktivitas dan kesehatan jangka panjang pekerja. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan penerapan teknik kerja yang lebih aman dan penggunaan alat bantu yang ergonomis untuk mengurangi beban fisik yang harus ditanggung oleh pekerja (Widodoet al., 2021).

Dalam rangka mengidentifikasi risiko gangguan muskuloskeletal pada pemanen kelapa sawit, metode *Nordic Body Map* (NBM) dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) diterapkan dalam penelitian ini. Metode NBM memungkinkan pemetaan keluhan fisik secara subjektif berdasarkan area tubuh yang terasa nyeri, sementara REBA digunakan untuk menilai postur kerja secara objektif dan memberikan penilaian tingkat risiko ergonomis (Rahma, 2021). Secara global, data dari *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan bahwa pekerja di sektor agraris, termasuk pemanen kelapa sawit, memiliki tingkat risiko tinggi terhadap gangguan muskuloskeletal. Sekitar 74% tenaga kerja agraris di wilayah Asia Tenggara dilaporkan mengalami nyeri pada punggung dan bahu yang diakibatkan oleh gerakan berulang serta beban kerja yang berat (ILO, 2021).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2022, masalah keluhan musculoskeletal dikalangan pemanen kelapa sawit mencapai 11,9% yang terjadi keluhan pada pinggang, bahu dan lutut dengan faktor risiko seperti postur kerja tidak ergonomis dan menjadi salah satu isu kesehatan yang banyak dialami oleh pemanen kelapa sawit diberbagai daerah di Indonesia. Di Kalimantan timur, keluhan yang banyak dirasakan adalah nyeri pada bahu kanan sebesar 22,9% serta nyeri berat pada kaki kiri dan kanan sebesar 11,4%. Di Provinsi Jambi juga menunjukkan sebesar 78% terkena keluhan musculoskeletal akibat faktor postur kerja yang buruk, usia, dan masa kerja yang memiliki hubungan erat dengan Muskuloskeletal. Pada data di Kalimantan Tengah juga menghadapi risiko tinggi dengan 87,7% pekerja memiliki postur kerja yang berbahaya dan skor rata-rata REBA sebesar 12,29, sebagian besar pekerja (91,8%) juga mengeluhkan nyeri musculoskeletal ringan. Pada wilayah Bengkulu sebesar 10,5% dan Bali 8,5 % terkena keluhan musculoskeletal (BPPK, 2019).

Penelitian Fadilah di Riau melaporkan bahwa sekitar 68% pemanen kelapa sawit mengalami keluhan fisik, terutama pada leher dan punggung atas, yang diidentifikasi menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) (Fadilah, 2022). Prevalensi gangguan musculoskeletal juga bervariasi berdasarkan usia dan jenis diagnosis, dengan sekitar 20%-33% populasi dunia mengalami nyeri akibat kondisi tersebut (BPPK, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Siregar di Sumatera Utara menunjukkan bahwa sebanyak 70% tenaga kerja di perkebunan rakyat kelapa sawit memiliki risiko tinggi terhadap gangguan muskuloskeletal berdasarkan analisis menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) (Siregar, 2022). Kondisi serupa juga ditemukan di daerah lain, seperti Asahan dan Labuhan Batu, di mana sebagian besar pekerja bergantung pada kemampuan fisik yang intens tanpa dukungan penerapan prinsip ergonomi yang memadai (Putra, 2025).

Berdasarkan dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Simalungun tahun 2022, prevalensi penyakit musculoskeletal, khususnya pada penyakit sendi tercatat sebesar 3,65% dari total penduduk (BPS, 2023). Selain itu, laporan kesehatan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Simalungun pada tahun yang sama juga menunjukkan tingginya angka keluhan

musculoskeletal terutama terkait nyeri punggung, leher pada masyarakat (Dinakes, 2023). Berdasarkan hasil wawancara di Desa Riah Naposo, yang dikenal sebagai salah satu daerah perkebunan kelapa sawit, mayoritas masyarakat bekerja sebagai pemanen. Usia pohon kelapa sawit rata-rata berusia sekitar 15-25 tahun. Berdasarkan pengamatan awal, banyak pemanen yang mengeluhkan nyeri pada beberapa bagian tubuh, seperti punggung, leher, bahu, dan lutut. Keluhan ini diperburuk oleh beban kerja yang berat, dengan tandan buah segar yang memiliki berat sekitar 20-30 kilogram per tandan dan luas lahan seluas 3 hektar, serta kondisi medan yang tidak rata. Situasi ini sering memaksa pekerja untuk bekerja dalam posisi tubuh yang membungkuk atau memutar, sehingga meningkatkan risiko mereka terhadap gangguan muskuloskeletal. Pekerja juga harus memanen pelepah dan tandan buah menggunakan eggrek setinggi 8 meter dan berat 10-12 kg, yang membuat kram dan kelelahan pada tangan, kaki dan tidak nyaman pada daerah lain.

Pada survey awal, peneliti mewawancarai kepada 7 pekerja yang memanen kelapa sawit ditemukan bahwa jarak kerja pemanen kelapa sawit sangat bervariasi tergantung pada lokasi lahan yang akan dipanen. Jika lokasinya dekat, jarak tempuh hanya 100 meter, jika jauh lokasi pemanen berada mencapai 3 km. Selain itu waktu yang dibutuhkan untuk memanen juga dipengaruhi oleh luas lahan. Pada lahan yang cukup luas bisa memakan waktu 7 jam perhari, namun jika lahan tidak terlalu luas hanya dibutuhkan 3 sampai 4 jam saja perhari. Dalam kegiatan panen umumnya, pekerja menggunakan alat bantu eggrek, dodos serta angkong. Eggrek biasanya digunakan untuk memanen tandan buah segar yang berada diposisi tinggi, dodos digunakan untuk memanen buah pada pohon yang lebih rendah sedangkan angkong untuk membawa buah ke TPH(Tempat Pengumpulan Hasil). Penggunaan alat ini juga menuntut postur kerja berulang dan bisa menimbulkan risiko gangguan musculoskeletal apabila dilakukan dalam waktu lama tanpa posisi kerja yang ergonomis.

Oleh karena itu, peneliti ingin menganalisis keluhan fisik serta mengevaluasi tingkat risiko postur kerja pada pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperbaiki postur kerja pada pemanen kelapa sawi, sehingga mampu mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal dan meningkatkan produktivitas serta kesehatan pekerja. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi pihak pengelola perkebunan dalam menerapkan prinsip ergonomi guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif yang dipilih untuk memperoleh data yang dapat diukur secara objektif melalui angka dan analisis statistik. Penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti menilai hubungan antara postur kerja dengan keluhan musculoskeletal secara sistematis dan terukur. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional (Sugiyono, 2018). Penilaian postur kerja dilakukan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), sedangkan keluhan musculoskeletal dievaluasi melalui *Nordic Body Map* (NBM). Populasi sekumpulan individu atau sasaran tertentu yang memiliki kesamaan di antara mereka dalam konteks penelitian (Puteri, 2020). Dalam penelitian ini, populasi yang dimaksud adalah para pekerja yang memanen kelapa sawit Desa Riah Naposo, Kecamatan Ujung Padang, Kabupaten Simalungun dengan jumlah populasinya 37 pemanen kelapa sawit dari 3 dusun yaitu huta 1 Riah Naposo, Huta 2 Riah Naposo dan Huta 3 Riah Naposo. Jumlah sampel sebanyak 37 orang yang diambil secara total sampling.

Tempat penelitian dilaksanakan di Desa Riah Naposo Kecamatan Ujung Padang, Kabupaten Simalungun. Observasi dilakukan di bulan Desember 2024 hingga Mei 2025. Data dianalisis dengan analisis univariat dan analisis bivariat. Instrumen yang digunakan

dalam penelitian ini meliputi: 1) *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) digunakan untuk menilai postur kerja responden saat melakukan aktivitas pemanenan kelapa sawit. 2) *Nordic Body Map* (NBM): digunakan untuk mengidentifikasi keluhan muskuloskeletal yang dirasakan oleh pekerja di berbagai bagian tubuh. Kedua instrumen ini membantu peneliti mendapatkan data yang terstruktur dan mudah dianalisis. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan: 1) Analisis Univariat: untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi setiap variabel secara deskriptif. 2) Analisis Bivariat: untuk mengetahui hubungan antara variabel postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti mengajukan permohonan persetujuan etik kepada komite etik penelitian. Proses ini memastikan penelitian dilakukan sesuai prinsip etika, meliputi: 1) Persetujuan partisipasi responden (*informed consent*). 2) Menjaga kerahasiaan data responden. 3) Tidak merugikan atau membahayakan responden. 4) Menjamin bahwa hasil penelitian digunakan untuk tujuan ilmiah.

HASIL

Karakteristik Responden Penelitian

Deskripsi responden digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai usia, jenis kelamin, serta masa kerja pemanen kelapa sawit.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Diantara Pekerja Pemanen Kelapa Sawit di Desa Riah Naposo

Usia	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
9-19	3	8.1
20-39	18	48.6
40-59	11	29.7
60-79	5	13.5
Total	37	100

Menurut tabel 1 melihat bahwa usia responden dimulai dari 9-79 tahun. Sebagian responden berusia 20 - 39 tahun sebanyak 18 orang (48.6%), sedangkan yang paling sedikit yaitu diusia 9 - 19 tahun sebanyak 3 orang (8.1%) dari 37 responden yang bekerja sebagai pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit di Desa Riah Naposo

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
Laki-laki	37	100
Perempuan	0	0
Total	37	100

Merujuk pada data dalam Tabel 2 seluruh responden yang berjumlah 37 orang atau 100% merupakan pekerja laki-laki, sedangkan tidak terdapat responden perempuan di antara para pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Bekerja pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit di Desa Riah Naposo

Lama Bekerja	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
<5 tahun	14	37.8
>5 tahun	23	62.2
Total	37	100

Berdasarkan data pada tabel 3 mayoritas responden yang bekerja sebagai pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun, yaitu sebanyak 23 orang (62,2%). Sementara itu, informan dengan lama kerja kurang dari 5 tahun berjumlah 14 orang (37,8%) dari total 37 responden.

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi serta proporsi dari setiap variabel, baik variabel dependen maupun independen, dengan tujuan untuk memberikan gambaran deskriptif terhadap data yang diteliti.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Postur Kerja Pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit di Desa Riah Naposo

Postur Kerja	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
Rendah	4	10.8
Sedang	15	40.5
Tinggi	18	48.6
Sangat Tinggi	0	0
Total	37	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil dari 37 informan, sebesar 4 informan (10.8%) menunjukkan posisi kerja berisiko rendah, 15 responden (40.5%) memiliki postur kerja berisiko sedang dan 18 responden (48.6%) memiliki postur kerja berisiko tinggi dan 0 responden (0%) memiliki postur kerja berisiko sangat tinggi. Keluhan MsDs adalah keluhan yang menyebabkan fungsi tubuh normal seseorang terganggu, terutama pada sistem skeletal dan otot. Adapun distribusi data informan dilihat dari area tubuh dan gangguan MsDs pada studi ini:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Menurut Bagian Tubuh yang Mengalami Keluhan MsDs pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit di Desa Riah Naposo

Bagian Tubuh	Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs)								Total	%
	Tidak Sakit	%	Cukup Sakit	%	Sakit	%	Sangat Sakit	%		
Leher Atas	4	10.8	7	18.9	22	59.5	4	10.8	37	100
Leher Bawah	17	45.9	8	21.6	12	32.4	0	0	37	100
Kiri Bahu	8	21.6	9	24.3	17	45.9	3	8.1	37	100
Kanan Bahu	7	18.9	8	21.6	18	48.6	4	10.8	37	100
Lengan kiri Atas	14	37.8	12	32.4	9	24.3	2	5.4	37	100
Punggung	14	37.8	8	21.6	11	29.7	4	10.8	37	100
Lengan kanan atas	13	35.1	11	29.7	11	29.7	2	5.4	37	100
Pinggang	2	5.4	0	0	15	40.5	20	54.1	37	100
Pantat	28	75.7	5	13.5	3	8.1	1	2.7	37	100
Bawah Pantat	29	78.4	7	18.9	1	2.7	0	0	37	100
Kiri Siku	33	89.2	2	5.4	2	5.4	0	0	37	100
Kanan Siku	30	81.1	5	13.5	2	5.4	0	0	37	100
Kiri Lengan Bawah	15	40.5	16	43.2	4	10.8	2	5.4	37	100
Kanan Lengan Bawah	13	35.1	15	40.5	7	18.9	2	5.4	37	100
Bagian Tubuh	Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs)								Total	%
	Tidak Sakit	%	Cukup Sakit	%	Sakit	%	Sangat Sakit	%		
Pergelangan tangan kiri	29	78.4	7	18.9	1	2.7	0	0	37	100
Pergelangan Tangan kanan	27	73.0	8	21.6	2	5.4	0	0	37	100
Tangan Kiri	25	67.6	9	24.3	1	2.7	2	5.4	37	100

Bagian Tubuh	Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs)								Total	%
	Tidak Sakit	%	Cukup Sakit	%	Sakit	%	Sangat Sakit	%		
Tangan Kanan	18	48.6	17	45.9	0	0	2	5.4	37	100
Paha Kiri	12	32.4	11	29.7	14	37.8	0	0	37	100
Paha Kanan	15	40.5	8	21.6	14	37.8	0	0	37	100
Lutut Kiri	33	89.2	2	5.4	2	5.4	0	0	37	100
Lutut Kanan	33	89.2	2	5.4	2	5.4	0	0	37	100
Betis Kiri	1	2.7	9	24.3	24	64.9	3	8.1	37	100
Betis Kanan	1	2.7	8	21.6	25	67.6	3	8.1	37	100
Pergelangan kaki kiri	35	94.6	0	0	2	5.4	0	0	37	100
Pergelangan kaki kanan	36	97.3	1	2.7	0	0	0	0	37	100
Kaki Kiri	4	10.8	18	48.6	12	32.4	3	8.1	37	100
Kaki Kanan	3	8.1	10	27.0	21	56.8	3	8.1	37	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pekerja mengalami sakit terbanyak yaitu pada betis kanan sebanyak 25 responden (67.6%), betis kiri sebanyak 24 orang (64.9%), leher atas 22 responden (59.5%) dan kaki kanan 21 responden (56.8%). Sedangkan keluhan sangat sakit terbanyak pada pinggang sebanyak 20 responden (54.1%). Tingkat keluhan musculoskeletal disorders (MsDs) pada pekerja diklasifikasikan ke dalam empat kategori, yakni ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Gambaran penyebaran keluhan tersebut pada pekerja pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo disajikan pada bagian berikut.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keluhan Musculoskeletal Disorders di Pekerja Pemanen Kelapa Sawit di Desa Riah Naposo

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs)	Jumlah (n)	Frekuensi (%)
Rendah	10	27.0
Sedang	22	59.5
Tinggi	5	13.5
Sangat Tinggi	0	0
Total	37	100

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan data melalui 37 informan, sebanyak 10 orang (27.0%) dengan keluhan MsDs Rendah, sebanyak 22 orang (59.5%) dengan keluhan MsDs Sedang, sebanyak 5 orang (13.5%) dengan keluhan MsDs Tinggi dan 0 orang (0%) dengan keluhan MsDs sangat Tinggi.

Analisis Bivariat

Tabel 7. Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan MsDs pada Pekerja Pemanen Kelapa Sawit di Desa Riah Naposo

Postur Kerja	Keluhan MsDs						Total	r	P value
	Rendah Frekuensi	%	Sedang Frekuensi	%	Tinggi Frekuensi	%			
Dapat diabaikan (Rendah) Tindakan waktu dekat (Sedang)	3	75.0	1	25.0	0	0	4	0.505	0.001
Tindakan sekarang (Tinggi)	5	33.3	10	66.7	0	0	15		
Total	10	27.0	22	59.5	5	13.5	37		

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 7 ditemukan bahwa sebagian besar pekerja dengan kategori postur kerja yang memerlukan tindakan minimal (rendah) mengalami keluhan musculoskeletal dalam kategori ringan, yaitu sebanyak 3 orang (75,0%), sedangkan 1 orang (25,0%) mengalami keluhan sedang, dan tidak terdapat kasus keluhan berat pada kelompok ini. Untuk kelompok dengan postur kerja yang memerlukan tindakan dalam waktu dekat (kategori sedang), tercatat 5 orang (33,3%) mengalami keluhan ringan, 10 orang (66,7%) mengalami keluhan sedang, dan tidak ditemukan keluhan berat. Sementara itu, pada kelompok dengan postur kerja yang memerlukan tindakan segera (kategori tinggi), sebanyak 2 pekerja (11,1%) mengalami keluhan ringan, 11 orang (61,1%) mengalami keluhan sedang, dan 5 orang (27,8%) mengalami keluhan berat. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara postur kerja dan keluhan musculoskeletal pada pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo, dengan nilai signifikansi sebesar $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal* pada pemanen kelapa sawit di Riah Naposo dan nilai $r = 0.505$ yang berarti positif sedang yang artinya semakin tinggi postur kerja maka keluhan *musculoskeletal* semakin meningkat dan sebaliknya.

PEMBAHASAN

Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders

Postur kerja yang ergonomis ialah posisi tubuh yang sesuai dengan anatomi dan biomekanika tubuh manusia selama melakukan aktivitas kerja. Postur ini memungkinkan distribusi beban yang seimbang sehingga tidak menimbulkan distribusi beban yang seimbang sehingga tidak menimbulkan tekanan berlebih pada struktur tubuh seperti otot, saraf, tendon maupun tulang. Dengan demikian, pekerja dapat bekerja dalam keadaan yang lebih rileks dan minim risiko gangguan *musculoskeletal*. Sebaliknya, postur kerja yang tidak ergonomis, seperti posisi membungkuk, memutar tubuh secara berulang, atau bekerja dalam posisi tetap untuk durasi yang lama, bisa menimbulkan keluhan seperti nyeri otot, kelelahan, dan gangguan sirkulasi darah. Penelitian Putri & Rifai melihat bahwa postur kerja buruk bisa meningkatkan risiko keluhan *musculoskeletal* hingga hampir empat kali lipat dibandingkan postur kerja normal (Putri & Rifai, 2022).

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 7, ditemukan bahwa sebagian besar pekerja dengan kategori postur kerja yang memerlukan tindakan minimal (rendah) mengalami keluhan musculoskeletal dalam kategori ringan, yaitu sebanyak 3 orang (75,0%), sedangkan 1 orang (25,0%) mengalami keluhan sedang, dan tidak terdapat kasus keluhan berat pada kelompok ini. Untuk kelompok dengan postur kerja yang memerlukan tindakan dalam waktu dekat (kategori sedang), tercatat 5 orang (33,3%) mengalami keluhan ringan, 10 orang (66,7%) mengalami keluhan sedang, dan tidak ditemukan keluhan berat. Sementara itu, pada kelompok dengan postur kerja yang memerlukan tindakan segera (kategori tinggi), sebanyak 2 pekerja (11,1%) mengalami keluhan ringan, 11 orang (61,1%) mengalami keluhan sedang, dan 5 orang (27,8%) mengalami keluhan berat. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara postur kerja dan keluhan musculoskeletal pada pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo, dengan nilai signifikansi sebesar $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal* pada pemanen kelapa sawit di Riah Naposo dan nilai $r = 0.505$ yang berarti positif sedang yang artinya semakin tinggi postur kerja maka keluhan *musculoskeletal* semakin meningkat dan sebaliknya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiman tahun 2023 menunjukkan bahwa aktivitas kerja nelayan bagan apung, seperti menarik jaring dengan posisi setengah jongkok, memiliki tingkat risiko tinggi terhadap keluhan *musculoskeletal*,

terutama bagian pinggang. Penilaian menggunakan metode REBA menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan berada pada kategori risiko sedang hingga tinggi, yang berkorelasi dengan meningkatnya keluhan MsDs (Budiman, 2023). Temuan serupa juga dilaporkan oleh Joseph dkk tahun 2023 dalam penelitiannya di Desa Kalasey 1, Kabupaten Minahasa, Dari 36 responden, sebanyak 47.2% mengalami keluhan MsDs dalam kategori sangat tinggi. Faktor usia dan masa kerja yang panjang menjadi variabel yang turut berkontribusi terhadap keluhan tersebut. Hasil ini memperkuat dugaan bahwa faktor ergonomi kerja memiliki pengaruh terhadap munculnya gangguan *musculoskeletal*. (Joseph et al., 2023) Penelitian lainnya oleh Yudiardi dkk tahun 2023 di Muara Angke, Jakarta Utara, menemukan hubungan signifikan antara posisi kerja angkat dengan keluhan MsDs dengan nilai korelasi $r= 0,356$ dan nilai signifikan $p<0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa posisi tubuh saat melakukan aktivitas kerja fisik, khususnya saat mengangkat beban, memiliki pengaruh nyata terhadap peningkatan risiko gangguan *musculoskeletal* (Yudiardi et al., 2023)

Penilaian terhadap postur kerja dalam studi ini dilakukan menggunakan metode REBA, yang diterapkan mulai dari aktivitas awal proses pemanenan kelapa sawit oleh pekerja., pengangkatan sawit ke sepeda motor, pemindahan sawit ke tempat yang dapat dijangkau sepeda motor, penurunan sawit dari motor ke TPA(Tempat Peletakkan Akhir).



Gambar 1. Postur Kerja Memanen Kelapa Sawit

Dalam Keadaan ini terdapat beberapa posisi tidak nyaman dan berpotensi MsDs seperti pada leher 18° mendongak keatas, 33° pada punggung membungkuk dan 15° pada pergelangan tangan terjadi pemutaran.



Gambar 2. Postur Kerja Mengangkat Sawit Ke Sepeda Motor

Dalam Keadaan ini terdapat beberapa posisi tidak nyaman dan berpotensi MsDs seperti pada leher 20° menunduk, 30° pada punggung membungkuk dan 90° pada lengan bawah kiri terjadi penekukan.



Gambar 3. Postur kerja pemindahan sawit ke tempat yang dapat dijangkau sepeda motor

Dalam keadaan ini terdapat beberapa posisi tidak nyaman dan berpotensi MsDs seperti pada leher 18° menunduk ke depan, 33° pada punggung membungkuk ke depan dan 87° pada lengan bawah kanan terjadi penekukan.



Gambar 4. Penurunan Sawit dari Sepeda Motor ke TPA

Dalam keadaan ini terdapat beberapa posisi nyaman dan berpotensi MsDs seperti pada leher 18° adanya tekanan ringan pada tulang leher, 33° pada punggung membungkuk ke depan dan 87° pada lengan bawah kanan terjadi penekukan dengan beban berat. Apabila kegiatan ini dilakukan berulang maka akan membuat keluhan MsDs menjadi tinggi. Gerakan tubuh seperti berdiri tegak, jongkok, membungkuk, atau mengangkat secara mendadak dapat memicu rasa nyeri pada bagian tubuh tertentu. Hal ini merupakan indikasi postur kerja yang tidak ergonomis, yang umumnya terjadi karena ketidaksesuaian antara desain fasilitas kerja dan ukuran tubuh pekerja. Kondisi tersebut berpotensi menurunkan tingkat produktivitas tenaga kerja.

Integrasi Ke-Islaman Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal pada Pemanen Kelapa Sawit di Riah Naposo

Postur kerja yang tidak ergonomis berpotensi menimbulkan beban mekanis berlebih pada struktur tubuh seperti sendi, ligamen, dan otot. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko

terjadinya cedera pada berbagai area tubuh, termasuk leher, tulang belakang, bahu, pergelangan tangan, dan bagian tubuh lainnya. Bahkan, postur yang tampak nyaman pun bisa menjadi berisiko apabila dipertahankan dalam jangka waktu lama selama aktivitas kerja. Pekerjaan yang mengharuskan berdiri dan duduk, seperti di pemanen kelapa sawit, dapat menyebabkan masalah pada bahu, leher, dan punggung. Jika kontrol yang cukup hilang, ini juga dapat menyebabkan darah mengumpul di kaki.

Dalam Al-quran Allah menerangkan tentang merawat kesehatan dan keamanan diri dari aspek yang dapat mengakibatkan masalah dari tubuh pekerja. Seperti pada QS. Az-Zumar/39:

قُلْ يَاقَوْمِ اعْمَلُوا عَلَىٰ مَكَانَتِكُمْ إِنِّي عَايِلٌ فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ ۝ ٣٩

Artinya “Wahai kaumku, berbuatlah menurut kedudukanmu! Sesungguhnya aku pun berbuat (demikian). Kelak kamu akan mengetahui”

Dalam tafsir Ibnu Katsir dijelaskan bahwa ayat ini merupakan pernyataan tegas agar mereka berbuat sesuai dengan pilihan mereka dan beliau sendiri akan tetap konsisten dengan tugas dan kebenaran yang beliau bawa. Kelak, semua akan melihat hasil dan akibat dari perbuatannya masing-masing (Katsir, 2000). Sedangkan menurut Tafsir Al-Misbah ayat ini sebagai bentuk tanggung jawab individu terhadap tindakan masing-masing.” Berbuatlah sesuai dengan keadaanmu” yang bermakna bahwa manusia memiliki kebebasan bertindak, namun akan dimintai pertanggungjawaban terhadap akibatnya (Shihab, 2001). Kaitan ayat dengan penelitian saya adalah ayat ini bisa dihubungkan dengan kesadaran dalam bekerja dan tanggung jawab tubuh sendiri, dimana seorang pekerja harus bertindak dengan bijak menggunakan postur kerja yang baik, teknik kerja yang benar dan memperhatikan beban kerja fisik. Jika seorang mengabaikan postur tubuh dan kesehatan kerja, maka konsekuensinya adalah munculnya keluhan *musculoskeletal*. Selain pada Q.S Az-Zumar/39 juga dijelaskan pada hadits berikut ini:

“*Sesungguhnya badanmu mempunyai hak atasmu.*”

Hadits tersebut bermakna bahwa seseorang wajib memberikan hak tubuhnya, termasuk hak untuk istirahat, perawatan, serta perlindungan dari kerusakan. Pekerjaan memanen kelapa sawit, yang umumnya melibatkan gerakan berulang dan postur tidak alami (misalnya membungkuk, mengangkat atau menjangkau) bila dilakukan terus menerus tanpa memperhatikan posisi yang benar. Hal ini dapat dikategorikan sebagai bentuk kelalaian dalam menjaga amanah tubuh sebagaimana diperingatkan dalam QS.Al-Baqarah/195:

وَأَنْفَقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ

Artinya : “Berinfaklah di jalan Allah, janganlah jerumuskan dirimu ke dalam kebinasaan, dan berbuatbaiklah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik”.

Ayat ini sudah dijelaskan di bab sebelumnya di dalam Tafsir Ibnu Katsir, kandungan makna ayat ini adalah perintah membelanjakan harta di jalan Allah dalam berbagai bentuk taqarrub dan bentuk ketaatan. Juga memberitakan bahwa meninggalkan perbuatan tersebut akan merupakan kehancuran dan kebinasaan bagi orang-orang yang terbiasa dan selalu melakukannya. Kemudian dilanjutkan dengan perintah berbuat baik, yang merupakan tingkat ketaatan yang paling tinggi (Katsir, 2000). Dalam penafsiran Al-Mishbah, ayat ini mengandung pesan agar umat Islam tidak meninggalkan kewajiban untuk menginfakkan harta di jalan Allah, sebab kelalaian tersebut dapat membawa pada kehancuran diri. Oleh karena itu, anjuran untuk berbuat kebaikan tidak hanya berlaku dalam konteks peperangan, tetapi juga dalam seluruh aspek kehidupan dan tindakan sehari-hari (Shihab, 2001). Ayat ini

memiliki hubungan langsung dengan penelitian saya karena menyangkut kesehatan pekerja. Jika seorang pemanen kelapa sawit bekerja dalam kondisi postur yang buruk secara terus menerus, maka ia berisiko mengalami cedera muskuloskeletal seperti nyeri punggung, cedera bahu, atau gangguan sendi.

KESIMPULAN

Sesuai dengan data penelitian bisa diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Dari penilaian postur tubuh memakai *Nordic Body Map*(NBM) pada pekerja pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo ditemukan dari 37 responden pekerja pemanen kelapa sawit yang diteliti diketahui 100% pekerja mengalami keluhan sakit pada lengan, pergelangan tangan, bahu, punggung hingga kaki, yang dirasakan pekerja dari keluhan ringan hingga keluhan tinggi. 2) Ditemukan 37 responden pemanen kelapa sawit yang merasakan postur kerja rendah dengan keluhan rendah sebanyak 3 pekerja (75.0%), dengan keluhan sedang sebanyak 1 pekerja (25.0%), dan dengan keluhan tinggi tidak ada keluhan. Pada postur kerja sedang dengan keluhan rendah sebanyak 5 pekerja (33.3%), dengan keluhan sedang sebanyak 10 pekerja (66.7%) dan dengan keluhan tinggi tidak ada keluhan. Pada postur kerja tinggi dengan keluhan rendah sebanyak 2 pekerja (11.1%), dengan keluhan sedang sebanyak 11 pekerja (61.1%), dan keluhan tinggi 5 pekerja (27.8%). Nilai p sebesar 0,001 ditemukan dalam hasil uji statistik korelasi Spearman, yang menunjukkan adanya hubungan antara postur kerja dan keluhan gangguan muskuloskeletal (MsD) di antara pekerja pemanen kelapa sawit di Desa Riah Naposo.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh pemanen kelapa sawit di Riah Naposo yang meluangkan waktu untuk menyelesaikan kuesioner peneliti dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- BPPK, B. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- BPS, B. (2023). Hasil Survei Kesehatan Masyarakat Kabupaten Simalungun 2023. Simalungun: BPS Kabupaten Simalungun.
- Budiman, M. (2023). Hubungan posisi kerja angkat dengan keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada nelayan di Muara Angke, Jakarta Utara. *J Formil*. 12(2):134-141. <https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/Formil/article/view/1146>
- Dinakes, D. (2023). Profil Kesehatan Kabupaten Simalungun Tahun 2023. Simalungun: Dinas Kesehatan Kabupaten Simalungun; 2023. Accessed May 10, 2025. Available from: <https://dinkes.simalungunkab.go.id>
- Fadilah, N. (2022). Analisis keluhan fisik pada pemanen kelapa sawit di Riau menggunakan metode *Nordic Body Map*. *J Kesehatan Masyarakat*. 15(2):123-130.
- ILO, I. (2021). *World Employment and Social Outlook 2021: Trends 2021*. ILO.
- Joseph, S., Lumi D., & Katiandagho B. (2023). Keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada nelayan di Desa Kalasey 1, Kabupaten Minahasa. *J Kesmas*. 12(1):45-52.
- Katsir, I. (2000). Tafsir al-Qur'an al-'Azhim. Beirut: Dar al-Fikr.
- Puteri, H. E. (2020). Menentukan populasi dan sampel. *Riset Ekonomi dan Perbankan Islam*. April:1-6.

- Putra, B. A. (2025). *Pengaruh Beban Kerja Dan Fasilitas Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Di Pt. Perkebunan Nusantara Iv Adolina Perbaungan* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Sumatera Utara).
- Putri, N. A., & Rifai A. (2022). Hubungan postur kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja bagian produksi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 10(1):45-52.
- Rahma, A. (2021). Faktor risiko musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja pemanen kelapa sawit di Kabupaten X. *J Saintek*. 12(3):123-130.
- Shihab, Q. (2021). *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati.
- Siregar, A. (2022). Analisis risiko gangguan muskuloskeletal pada tenaga kerja di perkebunan rakyat kelapa sawit di Sumatera Utara menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). *J Ergonomi dan Kesehatan Kerja*. 2022;10(1):45-52.
- Sugiyono, S. (2028). *Metode penelitian kuantitatif*. Setiyawami. Alfabeta.
- Widodo, W., Santoso, S.B., Putra, R. H. (2021). Pengaruh lingkungan kerja terhadap kesehatan pemanen sawit. *J Ilmu Ergonomi*. 12(1):67-74.
- Yasmin, R. M., Nugroho, B. A. (2019). Studi tentang risiko cedera di perkebunan kelapa sawit. *J Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. 10(3):34-41.
- Yudiardi, H., Mustofa, A., & Nurjanah, N. (2023). Penilaian postur kerja dan risiko musculoskeletal disorders (MSDs) pada nelayan bagan apung menggunakan metode REBA. *J IPTEKS PSP*. 10(1):22-30.