



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 5 Tahun 2024 Page 9259-9278

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisa Postur Kerja Pada Petani Padi Dengan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)

(Studi Kasus Desa Sungai Pinang, Banyuasin, Sumatera Selatan)

Yogi Irawan^{1✉}, Septa Hardini²

Teknik Industri, Universitas Bina Darma Palembang

Email: irawanyogi18@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Pertanian adalah gambaran atau jati diri bangsa ini yang mencerminkan betapa kayahnya sumber daya alam akan tetapi karena kurangnya perhatian pemerintah terhadap para petani ini yang membuat pertanian di desa – desa sulit untuk berkembang karena banyak keterbatasan yang menghambat dari berbagai kondisi seperti lahan sawah yang masih bergantung pada curah hujan, lumpur yang terlalu dalam, dll ini yang membuat para petani masih menggunakan cara tradisional dalam melakukan kegiatan pertanian baik dimulai dari penyemaian, penanaman, dan perawatan ini yang membuat rentannya para petani terkena berbagai penyakit salah satunya penyakit otot, sendi, dan tendon atau yang disebut *musculoskeletal*, dimana bidang pekerjaan ini pekerja cukup menguras tenaga, kebutuhan untuk mengangkat beban berat dan melakukan posisi kerja yang tidak nyaman merupakan fokus utama dalam penelitian ini. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif kuantitatif karena memberikan gambaran tentang populasi, sampel, dan masalah yang dihadapi. Sampel dipilih secara acak sesuai kebutuhan. Analisis data menggunakan metode univariat dan bivariat dengan menggunakan uji statistik Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen diketahui bahwa semua aktivitas memiliki hubungan yang signifikan terhadap *musculoskeletal disorder* terkecuali usia karena variabel usia menunjukkan bahwa nilai p sebesar 0,05 sehingga nilai p = 0,05. Berdasarkan uji statistik dapat disimpulkan bahwa usia tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap penyakit otot atau disebut dengan *musculoskeletal disorder*.

Kata Kunci: Postur Kerja, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Rapid Entire Body Assessment (REBA).

Abstract

Agriculture is the image or identity of this nation which reflects how rich its natural resources are, but due to the lack of government attention to these farmers, it makes it difficult for agriculture in the villages to develop because there are many limitations that hinder various conditions such as rice fields which are still dependent on Due to rainfall, mud that is too deep, etc., this is what makes farmers still use traditional methods in carrying out agricultural activities, starting from sowing, planting and maintenance, which makes farmers vulnerable to various diseases, one of which is muscle, joint and tendon disease. or what is called musculoskeletal, where this field of work is quite tiring for workers. The need to lift heavy loads and assume uncomfortable work positions is the main focus of this research. This research is included in the type of quantitative descriptive research because it provides an overview of the population, sample and problems faced. Samples are selected randomly according to needs. Data analysis used univariate and bivariate methods using the Chi Square statistical test. The results of the research show that there is a relationship between the independent variable and the dependent variable. It is known that all activities have a significant relationship with musculoskeletal disorders, except for age because the age variable shows that the p value is 0.05 so the p value = 0.05. Based on statistical tests, it can be concluded that age does not have a significant relationship with muscle disease or what is called mosculoskeletal disorder.

Keywords: Work Posture, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Whole Body Rapid Assessment (REBA).

PENDAHULUAN

Istilah pertanian sangatlah erat kaitan nya dengan bangsa ini terbukti bahwa pertanian menjelma menjadi salah satu identik kekayaan Negara ini terkhusus pertanian di sektor padi akan tetapi tidak seperti yang dibayangkan karenah profesi sebagai petani tidaklah mudah karenah memerlukan tenaga yang super ekstra untuk menghasilkan hasil sesuai yang diharapkan seperti, menugal, mencangkul, memikul, menanam, dan lain lain yang semua itu cukup berat ditambah lagi ada berbagai faktor kendala yang selalu harus dihadapi oleh petani padi di berbagai daerah, seperti faktor cuaca, hama, air pasang, dan tinggih nya harga pestisida, ditambah lagi rendahnya harga padi ini menjadi pelengkap kurangnya perhatian pemerintah terhadap petani padi khusus nya di pedesaan.

Di Desa Sungai Pinang, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin, terdapat berbagai macam profesi di kalangan penduduknya, termasuk petani. Kehadiran Koperasi Unit Desa Sumber Harapan menjadi indikator penting, karena koperasi ini berperan dalam penyebaran informasi serta menjaga kualitas dan produktivitas padi bagi masyarakat sekitar Desa Sungai Pinang. Pengakuan atas pentingnya sektor pertanian di desa ini juga terlihat dari penghargaan yang diberikan oleh Gubernur Sumatera Selatan, H Herman Deru, kepada Bupati Banyuasin, H Askolani, pada hari Minggu (16/8/2020) di sela-sela acara Panen Padi Sawah Lebak di Desa

Sungai Pinang, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin. Hal ini menegaskan bahwa pertanian, khususnya padi, merupakan sumber utama ekonomi desa tersebut.

Sebagai pendukung, peneliti menyajikan data hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara dengan para petani di Desa Sungai Pinang pada program PKM-Pengabdian Masyarakat yang berlangsung pada tanggal 19 Juni 2020. Dalam wawancara tersebut, ditemukan bahwa banyak petani mengalami keluhan terkait gangguan muskuloskeletal akibat pekerjaan manual yang mereka lakukan, terutama yang melibatkan postur tubuh yang signifikan.



Gambar 1. Petani Sedang Membuat Tempat Penyemaian Sementara

Membuat tempat penyemaian atau disebut pembuatan tempat pembibitan adalah tahap awal dalam dunia pertanian padi seperti yang tertera pada gambar 1.1 diatas menunjukan bahwa kegiatan tersebut sangat melelahkan dan penuh resiko cedera terutama tulang belakang atau, dll.



Gambar 2. Petani Sedang Melakukan Penyemaian

Penyemaian adalah aktivitas yang disebut kegiatan pembibitan seperti yang tertera digambar 1.2 Membuktikan bahwa aktivitas ini memerlukan baik tenaga dan posisi yang nyaman agar parah petani tidak mengalami cedera jika dilakukan secara berkepanjangan.



Gambar 3. Petani Sedang Melakukan Penanaman Padi

Seperti informasi pada gambar sebelumnya sama seperti gambar 1.3 diatas ketika petani sedang melakukan kegiatan penanaman padi, aktivitas ini juga menjadi suatu kegiatan yang memerlukan tenaga yang cukup besar dan paling berisiko cedera karena punggung belakang juga akan menjadi pusat penyanggah tubuh.



Gambar 4. Petani Sedang Melakukan Panen Padi

Lingkungan kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal (Tarwaka, 2004). Gangguan ini dapat timbul atau diperburuk oleh berbagai faktor yang terkait dengan pekerjaan (OSHA, 2007). Berdasarkan kondisi objek penelitian, kegiatan pertanian, terutama penyemaian, memerlukan fisik yang kuat dan berisiko cedera karena sering dilakukan dalam posisi membungkuk. Pekerja di sektor pertanian, terutama saat menyemai, rentan terhadap gangguan muskuloskeletal (Latief et al., 2024). Risiko kesehatan yang signifikan di sektor pertanian terkait dengan masalah postur kerja, terutama saat penyemaian (Salcha & Arni Juliani, 2021). Pekerjaan penyemaian, yang melibatkan posisi kerja statis memang berisiko menyebabkan keluhan muskuloskeletal (HUBUNGAN POSTUR KERJA DENGAN KELUHAN WORK RELATED.Pdf, n.d. Christia E. Malonda, 2016). Pekerjaan pertanian membutuhkan tenaga fisik yang besar dengan aktivitas seperti membajak, mencangkul, menyemai, menanam, memupuk, dan memanen (Zulfikri, n.d. 2021). Kondisi ini sering kali berdampak negatif pada kesehatan fisik petani dengan membuat bagian-bagian tubuh menjadi sangat letih dibandingkan dengan kegiatan lainnya (13439-45220-2-PB (1).Pdf, n.d.).

Ergonomi adalah disiplin ilmu yang meneliti interaksi manusia dengan lingkungan

kerjanya, mencakup pemahaman tentang anatomi, fisiologi, psikologi, teknik, manajemen, serta desain dan perencanaan. (Nurmianto, 2008) (*0923095_References.Pdf*, n.d.) Dalam konteks ini, ergonomi digunakan untuk mempelajari prinsip-prinsip yang mengatur pekerjaan. Tujuannya adalah menciptakan kondisi kerja yang mendukung kesehatan, keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi agar produktivitas dapat dioptimalkan. (Manuaba, 2000; Pallingan, 2013)

Suma'mur mengatakan (1989), Ergonomi itu disiplin ilmu untuk mengatur interaksi antara aktivitas dan lingkungan dengan manusia dalam konteks implementasinya. Tujuannya adalah mencapai tingkat produktivitas dan efisiensi kerja yang optimal dengan memaksimalkan pemanfaatan potensi manusia. Ergonomi menjadi komponen krusial dalam manajemen kesehatan dan keselamatan kerja, yang melibatkan penyesuaian tugas-tugas karyawan untuk saling mendukung dan meningkatkan efisiensi serta kenyamanan kerja. Memberi kesehatan fisik dan mental dan agar terhindar dari cedera dan keluhan pada saat bekerja, serta memberikan kesempatan untuk pengembangan karier dan kepuasan di lingkungan kerja.

Ketika bekerja, penting untuk menyesuaikan peralatan dengan ukuran tubuh individu. Ini didasarkan pada prinsip antropometri, cabang ilmu yang mempelajari bagaimana ukuran tubuh manusia berinteraksi dengan kondisi kerja, baik yang statis maupun dinamis. Faktor krusial dalam proses kerja melibatkan otot dan tulang. Pertumbuhan otot dan tulang memengaruhi tinggi badan serta dimensi tubuh lainnya. Ketidakcocokan antara dimensi tubuh dan beban kerja atau peralatan sering menjadi penyebab utama masalah muskuloskeletal pada pekerja. (Soedirman & Prawirakusumah, 2014).

Biomekanika melibatkan interaksi antara bahan kerja, dengan semua kebutuhan pada saat bekerja. Dalam proses kerja, keempat elemen ini saling berhubungan dan saling mempengaruhi. Individu yang terlibat dalam proses kerja bertanggung jawab atas semua aspeknya, termasuk perancangan, perencanaan, implementasi, dan pengendalian bahan, mesin, atau peralatan, serta lingkungan kerja.

Gerakan tubuh seperti fleksi, ekstensi, dan abduksi memiliki peran penting dalam menciptakan postur kerja yang optimal selama bekerja. Pada beberapa profesi, contohnya dalam bidang perawatan kesehatan, berbagai aktivitas fisik seperti mengangkat pasien, mendorong, dan memberikan suntikan intravena sering dilakukan. Aktivitas yang baik menjaga posisi kerja baik umumnya waktu santai lebih sedikit, dan dapat bekerja lebih efisien dan pekerjaan yang tidak baik adalah sebaliknya. (Chung et al., 2013; Munabi et al., 2014).

Proses mengelola lahan sawah adalah suatu aktivitas yang bertujuan agar suatu lahan

atau tanah dapat berfungsi atau memberikan hasil yang dapat baik dikonsumsi atau dijual demi keberlangsungan hidup akan tetapi memiliki resiko yang tinggi terhadap *musculoskeletal disorders* (MSDs).

Penyakit muskuloskeletal (MSD) melibatkan berbagai tanda atau kondisi yang berkaitan dengan komponen-komponen pada struktur tubuh. Gejala awal MSD dapat meliputi rasa sakit, ketidaknyamanan, kesemutan, mati rasa, pembengkakan, kekakuan, gemetar, gangguan tidur, serta sensasi terbakar. (OSHA, 2000). Penyakit muskuloskeletal (MSD) terjadi ketika tugas dan aktivitas kerja mempengaruhi fungsi optimal merujuk pada komponen-komponen seperti otot, tendon, ligamen, dan tulang rawan yang mendukung dan menghubungkan tulang-tulang dalam sistem muskuloskeletal tubuh. (WHO, 2003). (CHAPTER 2.Pdf, n.d.-b).

Menurut Tarwaka (2004), Ketidaknyamanan sementara (reversibel) merujuk pada ketidaknyamanan otot yang muncul saat otot terpapar beban statis dan menghilang setelah beban tersebut dihilangkan. Keluhan persisten mengacu pada keluhan otot yang tetap ada meskipun beban kerja telah dihentikan, di mana nyeri otot masih berlanjut. Berdasarkan data dari Health and Safety Executive (HSE) tahun 2009/10, Penyakit Muskuloskeletal (MSD) adalah jenis penyakit yang paling umum dilaporkan akibat pekerjaan, menyumbang sebanyak 53% dari total kasus penyakit, dan menyebabkan kehilangan 37% dari total hari kerja (Elyas, 2012).

Anatomi sistem muskuloskeletal, tubuh manusia terdiri dari dua bagian utama pada rangka tulangnya: sumbu tengah yang membentuk inti tubuh dan tulang-tulang perifer yang mendukung anggota badan. Tulang-tulang perifer ini termasuk lengan, kaki, bahu, dan panggul. Sementara itu, peran penting otot dan ligamen adalah mengikat atau menghubungkan tulang-tulang dalam tubuh manusia. Jaringan ikat fibrosa di otot memiliki peranan penting dalam menghubungkan tulang-tulang tersebut. Setiap vertebra dipisahkan oleh bantalan tulang rawan yang berfungsi sebagai penyerap kejutan.



Gambar 5. Saraf - Saraf

Bentuk bervariasi tergantung pada lokasinya. Sebagai contoh, tujuh vertebra di leher, yang dikenal sebagai vertebra serviks, umumnya memiliki dimensi yang lebih kecil untuk meningkatkan fleksibilitas dan rentang gerak. Bagian atas tulang belakang. Lima vertebra di daerah (lumbal) memiliki dimensi yang besar dan kekuatan tinggi karena menopang sebagian besar beban tubuh. Sakrum memiliki lima vertebra dan lainnya memiliki empat tulang belakang yang juga bersatu. Setiap bagian tulang belakang memiliki peran penting dalam fungsi tubuh secara keseluruhan, didukung oleh aktivitas otot-ototnya.

Otot aktif karena terdiri dari dua hal membentuk struktur yang disebut miofibril. Otot memiliki kemampuan untuk berkontraksi, dimana terjadi pemendekan saat otot aktif dan pemanjangan saat otot berelaksasi.

Etiologi dan Faktor Resiko, Faktor – faktor yang mempengaruhi antara lain:

1. Pekerjaan

Pemanasan atau hiperekstensi otot bisa timbul saat melakukan berbagai tugas seperti hal yang dilakukan secara berlebihan hal ini dapat mengakibatkan otot meregang melebihi batasnya, yang mengakibatkan penyebaran kekuatan yang tidak optimal. Tekanan yang diberikan oleh tendon juga dapat meningkatkan kompresi pada saraf, yang dapat menghasilkan peradangan atau kontraksi otot yang mengganggu sistem saraf, seperti sindrom terowongan karpal. Sebelumnya telah diketahui 74% cedera berasal pekerjaan mengangkat beban. Sementara itu, 50-60% cedera pinggang karena pekerjaan mengangkat beban serta pekerjaan sebaliknya. (Tarwaka, 2004)

2. Aktivitas berulang

Tugas-tugas yang dijalani secara berlebihan dan melampaui batas dapat mengakibatkan keluhan terkait dengan sistem muskuloskeletal. Menimpa ini diakibatkan sebab badan mempunyai intonasi dari beban tugas secara tetap tanpa waktu rehat yang lumayan menjelang relaksasi. Sendi yang sangat rentan terhadap friksi sebab keaktifan kesekian.

3. Sikap kerja tidak alamiah

Juga dikenal sebagai posisi yang tidak ergonomis, ini mengacu pada posisi kerja yang menyebabkan bagian tubuh menjauh dari posisi alaminya, yang dapat menghasilkan ketidaknyamanan pada sistem muskuloskeletal, seperti punggung yang membungkuk, menjulurkan leher terlalu lama, atau mengangkat barang di tempat yang tinggi. Hal ini mungkin juga disebabkan oleh jam kerja yang panjang, Memperpanjang waktu dalam posisi yang sama, seperti saat mengemudi untuk waktu yang lama, atau berdiri atau duduk dalam waktu yang lama, biasanya terjadi karena sifat pekerjaan, peralatan kerja, dan

lingkungan kerja yang tidak sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan batasan fisik pekerja.

(Menurut Grandjean 1993), penggunaan posisi kerja semacam ini dapat meningkatkan risiko penyakit muskuloskeletal. Di Indonesia, posisi kerja yang tidak ergonomis sering kali disebabkan oleh ketidaksesuaian antara dimensi peralatan dan tempat kerja dengan ukuran tubuh pekerja (Riyadina et al., 2008).

4. Faktor Lingkungan (Faktor tekanan, getaran, suhu)

5. Faktor Manusia

Secara keseluruhan, penyakit muskuloskeletal biasanya muncul setelah seseorang mencapai usia 30 tahun dan cenderung memperburuk kondisinya setelah berusia 40 tahun. Ini disebabkan oleh penurunan alami kekuatan dan daya tahan otot saat memasuki usia paruh baya, yang kemudian meningkatkan risiko terkena penyakit tersebut (Cindyastira, 2014).

Proses diagnosis masalah muskuloskeletal dimulai dengan anamnesis, yang mencakup identifikasi faktor-faktor pengaruh terutama di lingkungan kerja dan aktivitas sehari-hari. Evaluasi masalah muskuloskeletal kemudian dilakukan melalui pemeriksaan laboratorium dan uji elektronik seperti elektromiografi saraf (ENMG) dan Magnetic Resonance Imaging (MRI) (CCOHS, 2014). Gejala umum masalah muskuloskeletal meliputi nyeri, kekakuan sendi, ketegangan otot, kemerahan, dan pembengkakan di area yang terkena. Masalah ini dapat bervariasi dari ringan hingga parah, dan dapat mengalami progresi melalui beberapa tahap:

1. Tahap awal ditandai dengan sensasi nyeri dan kelelahan pada bagian tubuh yang terkena selama jam kerja, namun gejala ini seringkali menghilang pada malam hari atau hari libur tanpa penurunan signifikan dalam kinerja kerja.
2. Tahap transisi ditandai dengan munculnya sensasi nyeri dan kelelahan lebih awal selama jam kerja, yang terus dirasakan pada malam hari. Kapasitas untuk melakukan pekerjaan berulang mengalami penurunan.
3. Pada tahap lanjut, nyeri, kelelahan, dan kelemahan dapat muncul bahkan saat istirahat. Kesulitan tidur dan melakukan tugas-tugas ringan juga menjadi masalah yang sering terjadi.

Rapid Entire Body Assessment (REBA) dikembangkan oleh Hignett dan McAtamney pada tahun 2000 untuk mengevaluasi postur tubuh di berbagai industri, termasuk layanan kesehatan. REBA mengumpulkan informasi tentang bentuk tubuh, kekuatan yang diterapkan, jenis dan urutan gerakan, serta pola gerakan. Skor akhir REBA menunjukkan tingkat risiko dan area yang memerlukan intervensi pencegahan.

REBA digunakan untuk menganalisis:

- 1) Penggunaan seluruh tubuh dalam pekerjaan.
- 2) Postur tubuh statis, dinamis, kecepatan perubahan, atau ketidakstabilan.
- 3) Frekuensi dan metode pengangkatan.
- 4) Modifikasi lingkungan kerja, peralatan, pelatihan, atau perilaku pekerja yang mengabaikan risiko.

REBA sensitif terhadap postur kerja yang sulit diprediksi, terutama dalam sektor perawatan kesehatan dan industri lainnya. Alat ini menilai gerakan repetitif dan sering dilakukan dari kepala hingga kaki untuk menghitung risiko MSD (Musculoskeletal Disorders) menggunakan serangkaian tabel evaluasi berdasarkan postur tubuh dan beban aktivitas, membantu dalam mengevaluasi risiko terkait setiap gerakan yang dilakukan.

Prosedur Evaluasi Bentuk Badan dengan Tata Cara REBA Observasi pekerjaan adalah langkah awal dalam evaluasi ergonomi di tempat kerja, melibatkan pengawasan langsung terhadap aktivitas pekerjaan untuk memahami dampak desain tempat kerja, penggunaan peralatan, dan perilaku pekerja terhadap kesehatan dan keselamatan. Informasi yang diperoleh idealnya direkam dalam bentuk gambar atau video untuk meminimalkan kesalahan pengamatan.

Tahap berikutnya adalah pemilihan postur yang akan dianalisis, berdasarkan kriteria seperti:

- 1) Postur yang umum diadopsi.
- 2) Postur yang dipertahankan dalam waktu lama.
- 3) Postur yang memerlukan penggunaan otot intensif atau energi tinggi.
- 4) Postur yang diketahui menyebabkan ketidaknyamanan.
- 5) Postur yang kurang stabil atau tidak alami, terutama saat mengaplikasikan kekuatan.

Keputusan pemilihan postur untuk analisis dapat bergantung pada satu atau lebih dari kriteria tersebut. Standar yang digunakan untuk menentukan postur yang akan dievaluasi harus dilaporkan bersama dengan hasil atau rekomendasi yang diperoleh. terdapat 13 langkah evaluasi yang harus diikuti, yaitu sebagai berikut: Berikut ini (berdasarkan Formulir Ergonomi Partial REBA, 2004):

REBA Employee Assessment Worksheet

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

Step 1a: Adjust. If neck is twisted: +1. If neck is side bending: +1.

Step 2: Locate Trunk Position

Step 2a: Adjust. If trunk is twisted: +1. If trunk is side bending: +1.

Step 3: Legs

Step 3a: Adjust. If legs are twisted: +1. If legs are side bending: +1.

Step 4: Look-up Posture Score in Table A

Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A.

Step 5: Add Force/Load Score

If load = 11 lbs. = 0. If load = 22 lbs. = +1. If load = 33 lbs. = +2. Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1.

Step 6: Score A, Find Row in Table C

Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C.

Scoring:

1 = negligible risk
2 or 3 = low risk, change may be needed
4 to 7 = medium risk, further investigation, change soon
8 to 10 = high risk, investigate and implement change
11+ = very high risk, implement change

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position

Step 7a: Adjust. If shoulder is twisted: +1. If arm is supported or person is leaning: -1.

Step 8: Locate Lower Arm Position

Step 8a: Adjust. If wrist is bent from midline or twisted: Add +1.

Step 9: Add Coupling Score

Well fitting handle and mid range power grip: good: +0. Acceptable but not ideal hand hold or coupling: acceptable with handles body part: fair: +1. Hand hold not acceptable but possible: poor: +2. No handle, awkward, unable with any body part: unacceptable: +3.

Step 10: Look-up Posture Score in Table B

Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B.

Step 11: Add Coupling Score

Well fitting handle and mid range power grip: good: +0. Acceptable but not ideal hand hold or coupling: acceptable with handles body part: fair: +1. Hand hold not acceptable but possible: poor: +2. No handle, awkward, unable with any body part: unacceptable: +3.

Step 12: Score B, Find Column in Table C

Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.

Step 13: Activity Score

+1. 1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static). +1. Repetitive small range motions (more than 40 per minute). +1. Action causes rapid large range changes in postures or unstable base.

Table A: Neck

Neck	1	2	3
Legs	1	2	3
Trunk	1	2	3
Posture	1	2	3
Score	1	2	3

Table B: Lower Arm

Lower Arm	1	2	3
Upper Arm	1	2	3
Posture	1	2	3
Score	1	2	3

Table C: Score A, Find Row in Table C

Score A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Table C: Score B, Find Column in Table C

Score B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

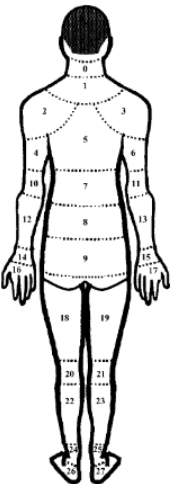
Final REBA Score

Task name: _____ Reviewer: _____ Date: _____

This tool is provided without warranty. The author has provided this tool as a simple means for applying the concepts provided in REBA. © 2000 www.ergonomics.com

Gambar 6. Lembar Kerja REBA

Penyemaian padi adalah pekerjaan fisik yang sangat rentan terhadap keluhan pada bagian tubuh yang dikenal sebagai gangguan muskuloskeletal (MSDs) (Ardhi et al., n.d.) aktivitas ini, yang sangat terkait dengan para petani, memiliki dampak besar pada postur tubuh. Untuk menangani atau mengurangi masalah ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan menggunakan Nordic Body Map (NBM) bersama para petani padi.



No	Location	Grade of complaints			
		A	B	C	D
0	Pain/stiff in the upper neck				
1	Pain in the lower neck				
2	Pain in the left shoulder				
3	Pain in the right shoulder				
4	Pain in the left upper arm				
5	Pain in the back				
6	Pain in the right upper arm				
7	Pain in the waist				
8	Pain in the buttock				
9	Pain in the bottom				
10	Pain in the left elbow				
11	Pain in the right elbow				
12	Pain in the left lower arm				
13	Pain in the right lower arm				
14	Pain in the left wrist				
15	Pain in the right wrist				
16	Pain in the left hand				
17	Pain in the right hand				
18	Pain in the left thigh				
19	Pain in the right thigh				
20	Pain in the left knee				
21	Pain in the right knee				
22	Pain in the left calf				
23	Pain in the right calf				
24	Pain in the left ankle				
25	Pain in the right ankle				
26	Pain in the left foot				
27	Pain in the right foot				

Gambar 7. Kuesioner Nordic Body Map

Dalam penelitian kuantitatif, jumlah sampel memiliki signifikansi penting untuk mendalami peristiwa berdasarkan perhitungan yang tepat. Dalam konteks ini, peneliti memilih 30 responden secara spontan karena kendala situasional yang membatasi akses dan waktu untuk pengumpulan data, seperti observasi, wawancara, dan diskusi langsung di lapangan. Pemilihan jumlah sampel ini dilakukan dengan pertimbangan efisiensi tanpa mengorbankan kedalaman analisis.

Dalam penyusunan laporan, penulis sekaligus peneliti menggunakan 30 warga sekitar

lokasi penelitian sebagai sampel untuk mengeksplorasi pekerjaan petani padi, terutama saat penyemaian, yang berpotensi mempengaruhi saraf, tendon, dan otot. Menghadapi tantangan yang ada, peneliti bermaksud mengatasi masalah ini dengan fokus pada analisis postur kerja yang berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Pendekatan ini berkonsentrasi pada observasi dan eksperimen, Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif untuk menguji hipotesis dan termasuk dalam kategori penelitian lapangan, yang menyelidiki situasi kontekstual dan interaksi lingkungan di antara unit-unit sosial seperti individu, kelompok, lembaga, dan masyarakat. Peneliti juga melakukan penelitian kepustakaan, menggunakan sumber-sumber seperti perpustakaan dan buku-buku yang relevan dengan bidang ergonomi untuk mengumpulkan data.

Metode yang digunakan adalah metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dikembangkan dalam bidang ergonomi untuk menilai posisi kerja secara cepat, termasuk postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki. Teknik pengumpulan data melalui pengamatan/observasi, wawancara dan kuesioner serta studi pustaka dan *browsing* informasi melalui internet. Pengolahan data dengan mengumpulkan hasil wawancara sekaligus kuesioner *Nordic Body Map* dari responden mengolah data dengan (*REBA*) dan dianalisa menggunakan univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Gambaran Proses Kegiatan Petani Padi

1) Proses pembuatan tapak penyemaian

Pembuatan tapak penyemaian adalah tahap awal pada tahap ini petani melakukan kegiatan mencangkul tanah dengan menggunakan alat cangkul sampai membentuk persegi empat panjang dan setinggi 40 cm – 50 cm.

2) Proses penyemaian

Penyemaian adalah aktivitas yang disebut kegiatan pembibitan, aktivitas ini sangat menentukan untuk hasil aktivitas berikut nya dalam aktivitas ini petani melakukan pembibitan padi pada tempat yang telah dibuat secara manual satu persatu seperti yang tertera digambar dibawah ini.

3) Proses menanam padi

Petani melakukan penanaman padi yang telah berusia 18 – 23 hari, penanaman padi

dilakukan secara manual dan pada tahap ini padi harus ditanam secara hati – hati karena jika salah padi yang ditanam tidak akan tumbuh atau akan busuk.

4) Proses Panen Padi

Pada proses panen padi postur tubuh dilakukan dengan posisi sedikit berdiri dan juga terkadang harus lebih membungkuk untuk menyesuaikan situasi saat melakukan penanaman padi.

2. Penilaian Tingkat Risiko Postur Kerja Berdasarkan *Metode Rappid Entire Bodi Assestmen (REBA)*

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian Postur Kerja Petani Padi Dengan Metode REBA

No	Tahap Kegiatan	Skor Akhir	Level Resiko	Tindakan Perbaikan
1	Pembuatan tapak penyemaian	11	Sangat Tinggi	Dengan sangat segera
2	Penyemaian Padi	10	Tinggi	Dengan segera
3	Penanam Padi	4	Sedang	Tidak perlu
4	Panen Padi	7	Sedang	Lakukan perubahan jika dibutuhkan

Dari tabel diatas diberitahukan hasil perhitungan tingkat resiko cedera yang dialami sipetani saat melakukan pekerjaan disawah diketahui tingkat resiko cedera tinggi terdapat pada saat sipetani melakukan aktivitas pembuatan tapak penyemaian, dan penyemaian padi sehingga perlu segera lakukan perbaikan postur tubuh saat melakukan kedua aktivitas tersebut agar sipetani itu sendiri dapat mengoptimalkan kinerjanya saat melakukan aktivitas disawah, dan untuk memperkuat penelitian ini sipeneliti memaparkan hasil kuesioner NBM yang telah diberikan kepada 30 sampel.

Tabel 2. Hasil Kuesioner *Nordic Body Map*

No	Nama	Usia	Kelamin	Masa Kerja	Pendidikan	Merokok	Bagian tubuh yang merasakan keluhan
1	Snoden	55 th	L	40 th	sd	ya	Semua bagian tubuh
2	Nang ego	40 th	L	20 th	Sd	ya	Tidak ada keluhan
3	Bik Ton	65 th	P	55 th	Sd	tidak	Semua bagian tubuh
4	Wak Kening	63 th	P	50 th	Sd	ya	Semua bagian tubuh
5	koro	70 th	L	55 th	Sma	ya	Semua bagian tubuh
6	Kak Udik	45 th	L	35 th	Smp	ya	Semua bagian tubuh
7	Bik Mur	58 th	P	38 th	Smp	tidak	Semua bagian tubuh
8	Hasan	60 th	P	50 th	-	tidak	Semua bagian tubuh
9	Bik War	55 th	L	35 th	Sd	tidak	Semua bagian tubuh
10	Arpan	63 th	P	43 th	sd	tidak	Semua bagian tubuh
11	Wahyudi	73 th	P	55 th	-	tidak	Semua bagian tubuh
12	Johanes	45 th	L	20 th	-	ya	Semua bagian tubuh

13	Yulia	35 th	L	10 th	sma	ya	Tidak ada keluhan
14	Martadinata	45 th	L	15 th	sma	ya	Semua bagian tubuh

Tabel 3. Hasil Kuesioner *Nordic Body Map* (Lanjutan)

No	Nama	Usia	Kela min	Masa Kerja	Pendidi kan	Merok ok	Bagian tubuh yang merasakan keluhan
15	Rapik	56 ⁶ th	P	40 th	sd	tidak	Semua bagian tubuh
16	Nation	55 th	L	15 th	sma	ya	Leher, punggung, lengan, betis
17	Sumiatun	56 th	L	40 th	sma	ya	Leher, punggung, lengan, betis
18	Syarifudin	57 th	L	35 th	smp	ya	Leher, punggung, lengan, betis
19	Syamsuri	67 th	P	50	-	tidak	Semua bagian tubuh
20	Maryani	63 th	L	30	smp	tidak	Semua bagian tubuh
21	Armansya	68 th	L	50 th	sma	ya	Semua bagian tubuh
22	Isah	50	P	30 th	sd	tidak	Leher, punggung, lengan, betis
23	Roza	56	L	40 th	sd	tidak	Leher, punggung, lengan, betis
24	Epan Heri	54	P	30 th	smp	tidak	Leher, punggung, lengan, betis
25	Rusniwati	64	L	50 th	sd	ya	Semua bagian tubuh
26	Ainun	40	L	20 th	sma	tidak	Tidak Ada keluhan
27	Suryani	55	P	30 th	sd	tidak	Leher, punggung, betis
28	Mulkan	55 th	P	35 th	smp	ya	Leher, punggung, betis
29	Jasmani	70 th	L	55 th	-	ya	Semua bgian tubuh
30	Zulfikri	21 th	L	2 th	sma	ya	Tidak ada keluhan

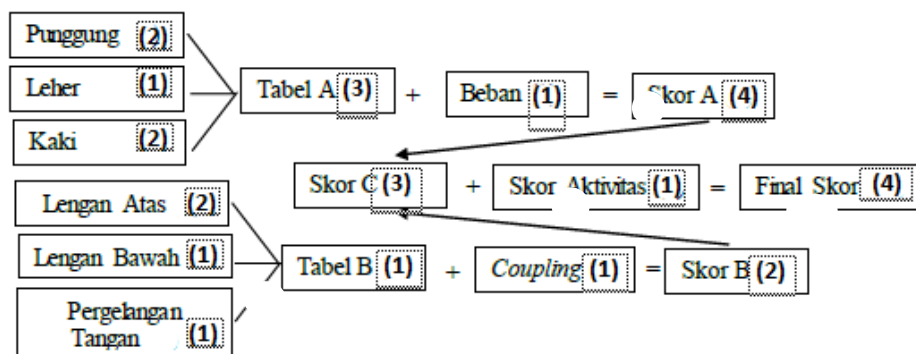
Dari tabel di atas, informasi sampel yang diambil sebanyak 30 orang, di mana semua petani bersedia diwawancarai dan mengisi kuesioner Nordic Body Map. Dari tabel tersebut, diketahui bahwa sebanyak 18 petani mengalami keluhan di seluruh bagian tubuh. Jika dibandingkan dengan tabel 4. yang merekapitulasi hasil perhitungan penilaian postur kerja petani padi, dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang sangat mempengaruhi kelelahan para petani adalah aktivitas pembuatan tapak penyemaian sementara dan aktivitas penyemaian. Penilaian Tingkat Risiko Postur Kerja Perbaikan Berdasarkan *Metode Rappid Entire Bodi Assestmen (REBA)*

- 1) Penilaian postur kerja perbaikan proses Menugal



Gambar 12. Petani Sedang Menugal

Bagan 1. Rekapitulasi Penilaian Total Skor REBA Pada Proses Menugal

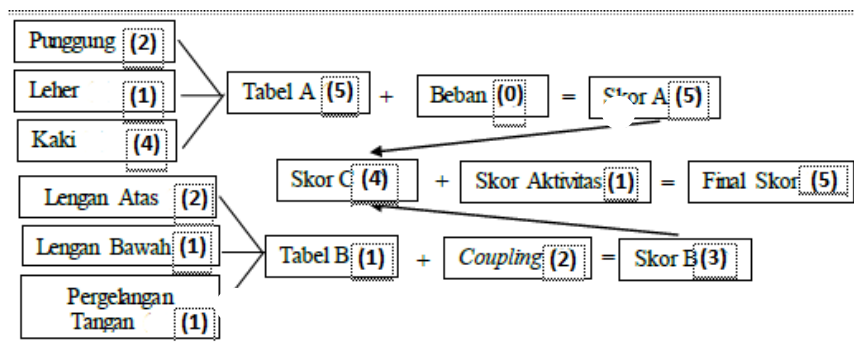


2) Penilaian postur kerja perbaikan proses penyemaian



Gambar 13. Petani Sedang Melakukan Penyemaian Sementara

Bagan 2. Rekapitulasi Penilaian Total Skor REBA Pada Proses Penyemaian Tetap



Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Penilaian Perbaikan Postur Kerja Petani Padi Berdasarkan Metode REBA

No	Tahap Kegiatan	Skor Akhir	Level Resiko	Tindakan Perbaikan
1	Menugal	4	Sedang	Tidak perlu
2	Penyemaian Tetap	5	Sedang	Lakukan perbaikan jika perlu

Dari tabel rekapitulasi hasil perhitungan penilaian perbaikan postur kerja petani padi berdasarkan metode REBA diatas diberitahukan hasil perhitungan tingkat resiko cedera yang dialami sipetani saat melakukan pekerjaan menugal dan melakukan penyemaian tetap diketahui tingkat resiko cedera rendah atau terjadi penurunan secara signifikan tingkat resiko cedera sebelum dilakukan perbaikan postur kerja

3. Rekapitulasi Penilaian Tingkat Risiko Postur Kerja Sebelum Perbaikan Dan Perbaikan Berdasarkan Metode Rappid Entire Bodi Assestmen (REBA)

Tabel 6. Rekapitulasi Postur Kerja Perbaikan

No	Tahap Kegiatan	Skor Akhir	Level Resiko
1	Pembuatan Tapak penyemaian	4	Sedang
2	Penyemaian Padi	5	Sedang

Dari tabel diatas memberikan informasi bahwa ada perbedaan yang signifikan dari tingkat level resiko.

4. Analisis Univariat Dan Bivariat

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis yang bertujuan untuk mengukur seberapa seberapa keterkaitannya antara 2 variabel independen dan variable dependen seperti dibawah ini. Analisis univariat variabel dependen dalam penelitian ini adalah keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) sedangkan variabel independennya masa kerja, posisi kerja, dan durasi kerja.

Tabel 8. Hubungan Antara Variabel Endependen Dan Dependen

Usia	Keluhan Mosculosceletal Disorder			Total	p
	Tinggi	Sedang	Rendah		

< 35 Th	n	0	1	1	2	0,0 0
	%	1.5	.5	.1	2.0	
> 35 Th	n	22	6	0	28	
	%	20.5	6.5	.9	28.0	
Total	n	22	7	1	30	
	%	22.0	7.0	1.0	30.0	
Masa Kerja		Tinggi	Sedang	Rendah	Total	p
< 30 Th	n	7	3	1	11	0,3 5
	%	8.1	2.6	.4	11.0	
> 30 Th	n	15	4	0	19	
	%	13.9	4.4	.6	19.0	
Total	n	22	7	1	30	
	%	22.0	7.0	1.0	30.0	
Posisi Pembuatan Tapak Penyemaian		Tinggi	Sedang	Rendah	Total	p
Ergonomi	n	2	1	1	4	0,0 3
	%	2.9	.9	.1	4.0	
Tidak Ergonomi	n	20	6	0	26	
	%	19.1	6.1	.9	26.0	
Total	n	22	7	1	30	
	%	22.0	7.0	1.0	30.0	
Posisi Kerja Penyemaian		Tinggi	Sedang	Rendah	Total	p
Ergonomi	n	2	1	1	4	0,0 3
	%	2.9	.9	.1	4.0	
Tidak Ergonomi	n	20	6	0	26	
	%	19.1	6.1	.9	26.0	
Total	n	22	7	1	30	
	%	22.0	7.0	1.0	30.0	
Posisi Kerja Penanaman		Tinggi	Sedang	Rendah	Total	p
Ergonomi	n	14	6	1	21	0,4 3
	%	15.4	4.9	.7	21.0	
Tidak Ergonomi	n	8	1	0	9	
	%	6.6	2.1	.3	9.0	
Total	n	22	7	1	30	
	%	22.0	7.0	1.0	30.0	
Posisi Kerja Panen		Tinggi	Sedang	Rendah	Total	p
Ergonomi	n	14	6	1	21	0,4

	%	15.4	4.9	.7	21.0	3
Tidak Ergonomi	n	8	1	0	9	
	%	6.6	2.1	.3	9.0	
Total	n	22	7	1	30	
	%	22.0	7.0	1.0	30.0	
Durasi Kerja		Tinggi	Sedang	Rendah	Total	p
< 4 Jam	n	0	7	1	8	0,0 0
	%	5.9	1.9	.3	8.0	
> 4 Jam	n	22	0	0	22	
	%	16.1	5.1	.7	22.0	
Total	n	22	7	1	30	
	%	22.0	7.0	1.0	30.0	

Dari tabel hubungan antara variabel endependen dan dependen didapatkan hasil bahwa usia, pembuatan tapak penyemaian, penyemaian dan durasi kerja menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan gangguan *muskuloskeletal* berdasarkan uji statistik.

Pembahasan

Pembahasan Analisa Univariat

1. Usia, dari tabel distribusi frekuensi variabel terdapat 2 petani dengan usia < 35 tahun, dan 28 petani dengan usia > 35 tahun.
2. Masa kerja, dari tabel distribusi frekuensi variabel terdapat 11 kerja < 30 tahun, dan 19 petani masa kerja > 30 tahun.
3. Posisi bekerja, dari tabel distribusi frekuensi variabel terdapat 4 petani dengan posisi kerja ergonomis dan 26 petani tidak ergonomis pada saat melakukan aktivitas pembuatan tapak penyemaian dan penyemaian, sedangkan 21 petani dengan posisi kerja ergonomis dan 9 petani tidak ergonomis saat melakukan aktivitas penanaman dan panen.
4. Durasi bekerja, dari tabel distribusi frekuensi variabel terdapat 8 petani bekerja < 4jam dan 22 petani bekerja > 4 jam, dan juga dapat diketahui bahwa aktivitas di persawahan terkhusus di Desa Sungai pinang ini cukup melelahkan.

Pembahasan Analisa Bivariat

1. Hubungan antara usia dan gangguan musculoskeletal

Berdasarkan tabel hubungan antara variabel endependen dan dependen nilai p adalah 0,00, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia dan gangguan musculoskeletal.

2. Hubungan antara masa kerja dan gangguan muskuloskeletal

Dari tabel hubungan antara variabel independen dan dependen, ditemukan nilai p sebesar 0,35, yang menunjukkan bahwa masa kerja tidak memiliki pengaruh terhadap gangguan muskuloskeletal.

3. Hubungan antara posisi kerja dan gangguan muskuloskeletal

Berdasarkan tabel hubungan antara variabel independen dan dependen diketahui pembuatan tapak penyemaian, penyemaian, nilai p adalah 0,03, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara posisi pembuatan tapak penyemaian, penyemaian, dengan gangguan muskuloskeletal. Namun, dari tabel hubungan antara penanaman, panen, nilai p adalah 0,43 artinya tidak terdapat hubungan antara posisi penanaman, panen, dengan gangguan muskuloskeletal. Kesimpulannya, posisi kerja yang tidak ergonomis dapat meningkatkan risiko cedera.

4. Hubungan antara durasi kerja dan *muskuloskeletal disorder*

Dari tabel hubungan antara variabel independen dan dependen dapat diketahui bahwa nilai p sebesar 0,00 sehingga nilai $p < 0,05$. Berdasarkan uji statistik dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara durasi kerja dan *muskuloskeletal disorder*.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Desa Sungai Pinang Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin terhadap 30 sampel dalam penelitian ini adalah para petani di Desa Sungai Pinang itu sendiri diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penilaian postur kerja petani padi berdasarkan metode REBA diketahui tingkat risiko cedera sangat tinggi adalah pada saat melakukan aktivitas pembuatan tapak penyemaian dengan nilai skor akhir sebesar 11, dan penyemaian padi dengan nilai skor akhir sebesar 10.
2. Tingkat risiko postur kerja setelah dilakukan perbaikan dengan menggunakan cara menugal dan berdasarkan metode *rapid entire body assessment* (REBA) berada pada final skor sebesar 4 ini berarti tingkat cedera atau risiko sedang tidak perlu melakukan perbaikan lagi. Tingkat risiko postur kerja setelah dilakukan perbaikan pada saat aktivitas penyemaian dengan menggunakan cara penyemaian tetap yang pada awalnya tingkat risiko cedera sangat tinggi dengan skor 10 akan tetapi setelah dilakukan perbaikan menurun drastis menjadi final skor sebesar 5 ini berarti tingkat risiko cedera juga termasuk rendah dibanding sebelum dilakukannya perbaikan postur kerja.

3. Dari hasil analisis bivariat diketahui bahwa faktor usia pekerja, aktivitas pembuatan tapak penyemaian, aktivitas penyemaian, dan durasi kerja sangat berpengaruh signifikan terhadap keluhan – keluhan yang dirasakan oleh para petani padi seperti keluhan *musculoskeletal disorder*.

DAFTAR PUSTAKA

- 13439-45220-2-PB (1).pdf. (n.d.).
 0923095_References.pdf. (n.d.). Retrieved June 23, 2021, from
http://repository.maranatha.edu/5609/8/0923095_References.pdf
- 1090461002-3-BAB II.pdf. (n.d.). Retrieved June 23, 2021, from
<https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1090461002-3-BAB%20II.pdf>
- Ardhi, M. N., Kristanto, A., & Hariyono, W. (n.d.). Analisis Postur Tubuh Petani Pada Aktivitas Penyemaian Padi Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). *Jurnal Teknik Industri*, 13(1).
- Arifin, A. N. (n.d.). *PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG TAHUN 2020*. 73.
- BAB II TINJAUAN PUSTAKA. *menyerasikan pekerjaan dan lingkungan terhadap orang atau sebaliknya, yang—PDF Free Download*. (n.d.). Adoc.Pub. Retrieved June 23, 2021, from
<https://adoc.pub/bab-ii-tinjauan-pustaka-menyerasikan-pekerjaan-dan-lingkunga.html>
- Ce14eb22899d90a83d801e5d74ff6e3f.pdf. (n.d.). Retrieved June 24, 2021, from
https://sinta.unud.ac.id/uploads/dokumen_dir/ce14eb22899d90a83d801e5d74ff6e3f.pdf
- CHAPTER 2.pdf. (n.d.). Retrieved June 9, 2021, from
<http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/3329/5/CHAPTER%202.pdf>
- Devi, T., Purba, I., & Lestari, M. (2017). RISK FACTORS OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) COMPLAINTS ON RICE TRANSPORTATION ACTIVITIES AT PT. BUYUNG POETRA PANGAN PEGAYUT OGAN ILIR. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 125–134. <https://doi.org/10.26553/jikm.2016.8.2.125-134>
- Ergonomi Adalah: Tujuan, Manfaat, Prinsip dan Ruang Lingkupnya. (n.d.). Retrieved June 24, 2021, from <https://www.seputarpengetahuan.co.id/2021/04/ergonomi-adalah.html>
- Fauziah, N., Karim, D., & Utami, S. (2018). HUBUNGAN ANTARA POSISI TUBUH DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PETANI PADI DI DESA SILONGO KECAMATAN LUBUK TAROK KABUPATEN SIJUNJUNG. 5(2), 7.
- GAMBARAN POSISI KERJA DAN KELUHAN GANGGUAN MUSCULOSKELETAL PADA PETANI PADI DI DESA KIAWA 1 BARAT KECAMATAN KAWANGKOAN UTARA.pdf. (n.d.).

- Gubernur HD: Banyuasin Penghasil Gabah Terbesar di Provinsi Sumsel – Portal Resmi Pemerintah Kabupaten Banyuasin. (n.d.). Retrieved June 9, 2021, from <https://banyuasinkab.go.id/2020/08/gubernur-hd-banyuasin-penghasil-gabah-terbesar-di-provinsi-sumsel/>
- Hidayat, S. S. (n.d.). *Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Program Strata satu (S1) Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri*. 45.
- HUBUNGAN POSTUR KERJA DENGAN KELUHAN WORK RELATED.pdf*. (n.d.).
- Latief, A. W. L., Maharja, R., & Bahar, S. N. (2024). *Studi Ergonomi: Musculoskeletal Disorders Pada Petani Padi*.
- Salcha, M. A. & Arni Juliani. (2021). Relationship between Work Posture and Symptoms of Musculoskeletal Disorders in Rice Farmers. *MIRACLE Journal Of Public Health*, 4(2), 195–201. <https://doi.org/10.36566/mjph/Vol4.Iss2/260>
- Zulfikri, A. (n.d.). *ANALISIS LAMA KERJA, POSTUR KERJA DAN KELUHAN LOW BACK PAIN PADA PETANI PADI DI KECAMATAN SEI BINGAI KABUPATEN LANGKAT SKRIPSI*.