

**HUBUNGAN POSTUR KERJA, MASA KERJA DAN UMUR DENGAN
GEJALA *MYALGIA* PADA PETANI PADI DI KELURAHAN LEMPAKE
KOTA SAMARINDA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S1**

**Minat Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi Kesehatan Masyarakat**



Tazkia Riska Azzahra
NPM.22.13201.013

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Tazkia Riska Azzahra

NPM : 22.13201.013

Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Judul Skripsi : Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja dan Umur Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Tanggal 13 April 2026 dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

Menyetujui

Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I

Dr. H. Suwignyo, SKM., M.Si

NIDN. 118077702

Anggota Penguji/Pembimbing II

Istiarito, SKM., M.Kes

NIDN. 1101058502

Anggota Penguji/Penguji I

Apriyani, SKM., MPH

NIDN. 1104049002

Anggota Penguji/Penguji II

Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling

NIDN. 1122098901

Mengetahui

Dekan

Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda



Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling

NIK. 2012.089.140

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tazkia Riska Azzahra

NPM : 22.13201.013

Judu Skripsi : Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja dan Umur Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian Laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari peneliti sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programing* yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, 26 Maret 2026

Yang membuat pernyataan,



Tazkia Riska Azzahra

NPM. 22.13201.013

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tazkia Riska Azzahra

NPM : 22.13201.013

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis Karya : Skripsi

Judul : Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja dan Umur Dengan Gejala
Myalgia Pada Petani Padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UWGM Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, serta menampilkan dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UWGM Samarinda, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tahap mencantumkan nama saya sebagai peneliti / pencipta.
3. Bersedia dan menjamin UWGM Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Samarinda, 26 Maret 2026

Yang membuat pernyataan,



Tazkia Riska Azzahra

NPM. 22.13201.013

ABSTRAK

Tazkia Riska Azzahra. 2026. Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja Dan Umur Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda. Di bawah Bimbingan Bapak Dr. H. Suwignyo, SKM., M.Si Selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Istiarto, SKM., M.Kes Selaku Dosen Pembimbing II.

Myalgia merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang sering dialami oleh pekerja sektor informal, termasuk petani, akibat aktivitas kerja yang berat dan postur kerja yang tidak ergonomis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan postur kerja, masa kerja dan umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Jumlah responden sebanyak 50 orang dengan pengambilan sampel menggunakan tektik total *sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, observasi postur kerja menggunakan metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA), serta pengukuran tingkat nyeri (*myalgia*) menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Fisher Exact*.

Hasil penelitian didapatkan, terdapat hubungan antara postur kerja ($p=0,000$), masa kerja ($p=0,017$) dan umur ($p=0,017$) dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

Diperlukan edukasi mengenai postur kerja yang ergonomis serta dukungan dari instansi terkait melalui program penyuluhan dan pembinaan guna mengurangi risiko gangguan muskuoskeletal dan meningkankan derajat kesehatan serta produktivitas petani secara berkelanjutan.

Kata Kunci : *Myalgia*, Postur Kerja, Masa Kerja, Umur, Ergonomi.

Kepustakaan : 46 (2006-2025)

ABSTRACT

Tazkia Riska Azzahra. 2026. The Relationship Between Work Posture, Length of Service, and Age with Myalgia Symptoms Among Rice Farmers in Lempake Village Samarinda City. Under the supervision of Dr. H. Suwignyo, SKM., M.Si as Supervisor I and Istiarto, SKM., M.Kes as Supervisor II.

Myalgia is one of the musculoskeletal disorders commonly experienced by workers in the informal sector, including farmers, due to heavy work activities and non-ergonomic working postures. This study aims to determine the relationship between work posture, length of service, and age with myalgia symptoms among rice farmers in Lempake Village, Samarinda City.

This study employed a quantitative method with a cross-sectional design. The number of respondents was 50 people using total sampling technique. Data collection was carried out through questionnaires, observation of work posture using the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method, and measurement of pain level (myalgia) using the Numeric Rating Scale (NRS). Data analysis was conducted using univariate and bivariate methods with the Fisher Exact test.

The results showed that there is a relationship between work posture ($p=0,000$), length of service ($p = 0,017$), and age ($p = 0,017$) with myalgia symptoms among rice farmers in Lempake Village, Samarinda City.

It is necessary to provide education on ergonomic work posture and support from relevant institutions through counseling and training programs to reduce the risk of musculoskeletal disorders and to improve the health status and productivity of farmers in a sustainable manner.

Keywords: Myalgia, Work Posture, Length of Service, Age, Ergonomic

Bibliography: 46 (2006–2025)

RIWAYAT HIDUP



Tazkia Riska Azzahra merupakan penulis karya ilmiah ini. Penulis lahir di Berau pada 14 Desember 2004 merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Kasmid dan Ibu Sri Rahmawati. Peneliti memulai pendidikannya di TK Permata Annisa XIV dan lulus tahun 2010, melanjutkan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 028 Sambaliung dan lulus tahun 2016, melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 3 Sambaliung dan lulus tahun 2019, setelah itu pada tahun 2019 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 4 Berau dan lulus tahun 2022. Kemudian peneliti melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Swasta pada tahun 2022 di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Kesehatan Masyarakat dengan peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Pada tahun 2025 peneliti melakukan Pengalaman Belajar Lapangan (PBL) 1 dan 2 di Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang. Pada bulan Agustus 2025 peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di wilayah Kelurahan Handil Bakti Kecamatan Palaran Kota Samarinda. Kemudian pada bulan September 2025 peneliti melaksanakan kegiatan Magang di perusahaan tambang batu bara PT. Pamapersada Nusantara Site GMO (*Gurimbang Mine Office*) di Kampung Gurimbang Kecamatan Sambaliung Kabupaten Berau.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. Atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun Hasil Penelitian ini dengan baik.

Sehubungan dengan itu, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Bapak Prof. Dr. Husaini Usman M.Pd., M.T.
2. Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Bapak Dr. Arbain, M.Pd.
3. Wakil Rektor Bidang Umum Dan Keuangan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Bapak Dr. Akhmad Sopian, M.Pd.
4. Wakil Rektor Bidang Kapsikhumas Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Bapak Dr. Suyanto, M.Si.
5. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Bapak Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling.
6. Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Ibu Apriyani, SKM., MPH.
7. Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Bapak Istiarto, SKM., M.Kes.
8. Sekretaris Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Ibu Siti Hadijah Aspan S.Keb., MPH.
9. Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, motivasi, serta masukan yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini, Bapak Dr. H. Suwignyo SKM., M.Si.
10. Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, motivasi, serta masukan yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini Bapak Istiarto SKM., M.Kes.

11. Seluruh staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini dan arahan serta bantuannya dalam syarat administrasi sehingga berjalan dengan baik.
12. Kepada kedua orang tua, Mama dan Bapa tercinta, sosok yang sangat berjasa dalam hidup penulis, orang yang sangat penulis banggakan dan sangat rindukan di perantauan. Terima kasih atas segala pengorbanan, usaha, doa, sabar dan lelahnya dalam memberikan pendidikan yang terbaik bagi penulis meskipun dalam setiap perjalanan ini mendapat banyaknya masalah hidup, namun mereka tetap bisa memberikan segalanya hingga penulis bisa menyelesaikan studinya dengan baik hingga meraih gelar sarjana. Tanpa doa dukungan hingga motivasi dari kedua orang tua penulis, penulis tidak akan bisa sampai dititik ini.
13. Adik penulis, Abidzar Al Syihab, walaupun kami sering tidak akur namun dia adalah orang yang juga sangat penulis rindukan di perantauan, penulis berharap Abi dapat menempuh pendidikan setinggi-tingginya, menjadi orang pintar dan berguna untuk semua orang dan bangsa, terima kasih telah mendukung penulis dalam setiap langkahnya.
14. Tazkia Riska Azzahra, ya! Diri penulis sendiri. Apresiasi yang sebesar besarnya telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit untuk bisa bertahan sampai dititik ini, terima kasih untuk tetap bisa hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali nangis, putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba.
15. Kepada seorang lelaki istimewa yang tak kalah penting kehadirannya, Alfanizam Candra Mahardika, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi baik dari waktu, materi, menemani, mendukung, menghibur penulis dalam kesedihan, mendengarkan segala keluh kesah serta meyakinkan penulis untuk semangat dan pantang menyerah sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

16. Mega Maryani Teressia, Sindy Manda, Cicilia Dau Neak Bang, Yunike Tandi Arru dan Muhammad Kevin Altorik selaku sahabat penulis yang senantiasa menemani, mengajarkan, serta memberikan dukungan hingga motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar, serta teman-teman seperjuangan lainnya yang tak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan usulan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dalam segi isi maupun penyampaian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ini di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga usulan penelitian ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keselamatan dan kesehatan kerja.

Samarinda, 26 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| RIWAYAT HIDUP | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| A. Kajian Teori | 8 |
| 1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja | 8 |
| 2. Penyakit Akibat Kerja (PAK) | 8 |
| 3. <i>Myalgia</i> | 11 |
| 4. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala <i>Myalgia</i> | 16 |
| 5. Pencegahan dan Penanggulangan | 22 |
| 6. Klasifikasi Petani | 24 |
| B. Penelitian Terdahulu | 28 |
| C. Kerangka Teori | 31 |
| D. Kerangka Konsep | 32 |
| E. Hipotesis Penelitian | 32 |
| BAB III METODOLOGI | 34 |
| A. Jenis Penelitian dan Pendekatan | 34 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 34 |
| C. Populasi dan Sampel | 34 |
| D. Instrumen Penelitian | 35 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 36 |
| F. Teknik Analisis Data | 36 |
| G. Jadwal Penelitian | 37 |
| H. Definisi Operasional | 38 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 40 |
| A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian | 40 |
| B. Hasil Penelitian dan Analisis Data | 42 |
| C. Pembahasan | 47 |
| D. Keterbatasan Penelitian | 54 |
| BAB V PENUTUP | 54 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| A. Kesimpulan | 54 |
| B. Saran | 54 |
| DAFTAR PUSTAKA | 56 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu | 28 |
| Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian..... | 37 |
| Tabel 3. 2 Definisi Operasional | 38 |
| Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Postur Kerja Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda | 42 |
| Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda | 43 |
| Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda | 43 |
| Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gejala <i>Myalgia</i> Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda | 44 |
| Tabel 4. 5 Hubungan Postur Kerja Dengan <i>Myalgia</i> Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda | 45 |
| Tabel 4. 6 Hubungan Masa Kerja Dengan <i>Myalgia</i> Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda | 46 |
| Tabel 4. 7 Hubungan Umur Dengan <i>Myalgia</i> Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda | 47 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Otot Manusia | 12 |
| Gambar 2. 2 Kerangka Teori Penelitian..... | 31 |
| Gambar 2. 3 Kerangka Konsep Penelitian | 32 |
| Gambar 4. 1 Peta Wilayah Kelurahan Lempake..... | 40 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Balasan Ijin Penelitian Oleh Kelurahan Lempake
- Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 5 Tabulasi Data
- Lampiran 6 Hasil Penelitian Analisis Univariat
- Lampiran 7 Hasil Penelitian Analisis Bivariat
- Lampiran 8 Struktur Organisasi Kelurahan Lempake
- Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Upaya dalam meningkatkan kesehatan harus diutamakan di setiap tempat kerja, terutama bagi sektor usaha yang memiliki risiko kesehatan. Mengingat bahwa tenaga kerja merupakan aset yang paling penting dalam setiap sektor usaha, baik dalam sektor formal maupun informal. Karena itu, diperlukan strategi pencegahan dan pengendalian risiko kesehatan yang efektif untuk menjaga kesejahteraan pekerja secara berkelanjutan (Putri et al., 2021).

Industri pekerjaan informal dalam beberapa tahun terakhir ini memiliki peran penting dalam meningkatkan kemajuan perekonomian Indonesia. Peran tenaga kerja sangat krusial dalam menunjang proses produksi di sektor informal. Hal ini karena terdapat banyak kegiatan proses produksi yang masih mengandalkan peralatan kerja secara manual dan bergantung pada tenaga fisik pekerja. Kondisi tersebut dapat memicu munculnya beragam keluhan fisik dapat muncul, salah satunya adalah *myalgia* atau kerap dikenal sebagai nyeri otot. (Azis et al., 2022).

Pekerjaan di sektor pertanian tergolong memiliki risiko tinggi terhadap kesehatan pekerjanya, salah satunya adalah tingginya kejadian *myalgia* yang muncul akibat penggunaan tenaga otot secara berlebihan saat membajak, mencangkul, atau memanen dalam waktu lama. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang sering kali ekstrem, selain itu cara serta pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan lahan yang masih berada pada posisi yang cukup tertinggal jika dibandingkan dengan negara lain juga turut mempengaruhi tingkat perlindungan kesehatan dan keselamatan petani. Di Indonesia sendiri, para petani menghabiskan sebagian besar waktunya di sawah setiap hari, baik untuk kegiatan seperti mengawasi, mencangkul, maupun menanam. Aktivitas ini menjadi rutinitas yang dilakukan secara berulang dalam jangka waktu

panjang, sehingga berpotensi memunculkan suatu gangguan kesehatan, terutama keluhan yang terjadi pada sistem otot dan rangka tubuh (Rovendra et al., 2021).

Kondisi ini menjadi salah satu faktor utama yang berkontribusi dalam munculnya penyakit akibat kerja terutama *myalgia* atau nyeri otot yang berdampak pada penurunan produktivitas petani, serta hal tersebut berpotensi menimbulkan dampak kerugian, baik dari sisi sosial maupun ekonomi. Hal ini disebabkan oleh anggapan sebagian petani bahwa sosialisasi K3 dianggap tidak penting, rumit, membuang waktu, bahkan mengganggu aktivitas bertani. Minimnya pemahaman tersebut berisiko meningkatkan kejadian cedera, kecelakaan, kecacatan, hingga kematian di lingkungan kerja pertanian (Farid et al., 2019).

Istilah medis dalam *myalgia* disebut dengan nyeri otot, istilah ini berasal dari bahasa Yunani, yaitu “myo” yang berarti otot dan “algos” yang berarti rasa nyeri. Maka dari itu, *myalgia* ialah nyeri yang terdapat pada otot atau yang sering kita kenal dengan pegal-pegal. Setiap orang, gejala dan lokasi nyeri pada otot berbeda-beda tergantung dari aktivitas serta penyebab nyeri otot itu sendiri (Sari et al., 2025).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2018) pada tahun 2018 menyatakan, prevalensi gangguan nyeri otot (*myalgia*) berkisar pada 50-60% dari keseluruhan total populasi global, prevalensi ini rentan terjadi pada populasi yang tinggal di negara-negara industri. Di Negara Indonesia, prevalensi *myalgia* berkisar pada 45-59%. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2025) pada Kota Samarinda, data kasus kejadian *myalgia* pada tiga tahun terakhir mengalami kenaikan kasus yang signifikan hingga masuk ke dalam 10 penyakit tertinggi, pada tahun 2022 sebanyak 5.803 kasus, tahun 2023 sebanyak 6.018 kasus, dan tahun 2024 kembali meningkat hingga berada diangka 7.738 kasus.

Dalam (Lowa et al., 2017) menjelaskan bahwa *myalgia*, atau yang dikenal sebagai nyeri otot, merupakan salah satu keluhan yang cukup umum dialami oleh banyak orang. Kondisi ini bisa menjadi tanda dari berbagai

gangguan atau penyakit dalam tubuh. Penyebab yang paling sering adalah penggunaan otot secara tidak tepat atau ketegangan otot yang berlebihan. Saat otot dipakai secara intensif, suplai oksigen bisa menurun sehingga tubuh membuat energi tanpa memakai oksigen, yang kemudian menimbulkan asam laktat, zat inilah yang menyebabkan rasa pegal dan nyeri pada otot.

Menurut (Yudiardi et al., 2021) jenis pekerjaan yang disertai penggunaan postur tubuh yang tidak sesuai prinsip ergonomis serta masa kerja yang berlangsung lama dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri otot. Hal ini, relatif dipicu oleh posisi kerja dalam keadaan berdiri, membungkuk, jongkok, berjalan sehingga mengakibatkan gejala *myalgia*. Pekerjaan yang memaksa seorang pekerja bekerja dalam postur kerja yang tidak alami dapat menyebabkan menjadi lebih cepat merasa lelah serta menambah beban kerja. Sebaliknya, penerapan postur kerja yang nyaman dan ergonomis dapat membantu meringankan beban tersebut, sehingga kelelahan maupun kesehatan lain yang berkaitan dengan postur kerja dapat berkurang secara signifikan. Selain itu pula, orang-orang dengan usia produktif (15-64 Tahun) biasanya telah mengalami nyeri otot dengan tingkat keluhan yang cenderung tinggi dengan seiring bertambahnya umur seseorang. Keluhan ini terjadi karena adanya penurunan kekuatan serta daya tahan otot sehingga menyebabkan gangguan pada otot (Sumigar et al., 2022).

Dalam penelitian (Bausad & Allo, 2023) pada petani Kecamatan Marioriawa, menyatakan bahwa postur kerja merupakan faktor yang memiliki pengaruh paling besar terhadap keluhan muskuloskeletal (termasuk pada nyeri otot/*myalgia*) pada petani. Hal tersebut dipicu oleh postur kerja yang tidak ergonomis selama bekerja, seperti kaki tertekuk, membungkuk serta kepala menekuk yang berpotensi menimbulkan keluhan. Kondisi ini dapat memicu timbulnya nyeri pada bagian punggung, bahu, pinggang, kaki, dan lengan akibat tekanan berlebih pada otot-otot tersebut. Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rendisetiawan et al., 2022) pada petugas kebersihan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang

menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara postur kerja dengan keluhan MSDs termasuk pada *myalgia*.

Penelitian oleh (Fadhillah et al., 2024) pada pekerja yang melakukan pemanenan kelapa sawit di PT. Abdi Budi Mulia Teluk Panji, Labuhan Batu Selatan, menunjukkan terdapatnya keterkaitan yang memiliki makna signifikan terkait lama bekerja dengan keluhan berupa muskuloskeletal. Pekerja dengan masa kerja lebih dari lima tahun diketahui lebih sering mengalami keluhan pada bagian tubuh dibandingkan dengan mereka yang masa kerjanya masih di bawah lima tahun

Penelitian oleh (Sumigar et al., 2022) pada Nelayan di Desa Batukaras Pangandaran Jawa Barat menyatakan umur, lama kerja, dan masa kerja terdapat hubungan yang bermakna. Semakin bertambahnya umur serta semakin panjang masa kerja, maka cenderung akan terdapat risiko keluhan otot. pekerja yang memiliki lama waktu bekerja lebih dari 8 jam setiap hari cenderung lebih berisiko mengalami masalah *myalgia* jika dibandingkan dengan pekerja yang selama 8 jam atau kurang setiap harinya.

Kelurahan Lempake terletak di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), wilayah ini memiliki luas sekitar 32,83 km² dengan jumlah penduduk mencapai 22.394 jiwa pada tahun 2022. Di balik angka-angka itu, Lempake menyimpan potensi besar di sektor pertanian. Menurut (Adi et al., 2018), tercatat ada sekitar 1.024 petani yang tersebar di beberapa wilayah. Di Sukerejo dan Jaya Mulya terdapat 131 petani, di Muang Dalam ada 290 petani, di Lempake Jaya dan Gunung Kapur tercatat 177 petani, dan yang terbanyak ada di Girirejo dengan 426 petani. Jumlah ini menunjukkan bahwa pertanian di Lempake merupakan salah satu yang paling dominan dibandingkan Kelurahan lain di Kota Samarinda.

Berdasarkan data laporan dari Puskesmas Lempake, diketahui bahwa kasus *myalgia* menunjukkan tren peningkatan yang cukup mengkhawatirkan dalam dua tahun terakhir. Pada tahun 2023, tercatat sebanyak 405 kasus, dan jumlah ini melonjak secara signifikan menjadi 603 kasus pada tahun 2024.

Lonjakan ini menunjukkan adanya peningkatan risiko nyeri otot, khususnya di kalangan masyarakat yang berkaitan dengan aktivitas fisik berat atau postur kerja yang tidak ergonomis, seperti yang umum terjadi pada kelompok pekerja lapangan seperti petani.

Pada studi lapangan yang telah dilakukan dengan 5 petani di wilayah Kelurahan Lempake Kota Samarinda, didapatkan bahwa dari ke 5 petani tersebut mengeluhkan nyeri otot atau *myalgia* ketika telah memasuki musim panen, pengolahan lahan hingga penanaman kembali. Hal tersebut dikarenakan, pada saat itu pekerjaan yang dilakukan oleh petani akan lebih berat dari hari biasanya. Selain itu, didapatkan bahwa dari ke 5 petani mempunyai masa kerja yang telah melampaui 10 tahun dengan beberapa yang telah memasuki usia yang sudah terbilang lansia.

Dengan melihat permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja Dan Umur Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut, yaitu “apakah terdapat hubungan postur kerja, masa kerja dan umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan postur kerja, masa kerja dan umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda Tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan postur kerja dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

- b. Mengetahui hubungan masa kerja dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.
- c. Mengetahui hubungan umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Fakultas

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan ilmu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), khususnya terkait penyakit akibat kerja seperti *myalgia* pada sektor informal seperti pertanian.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini menjadi pengalaman ilmiah yang memperkaya pengetahuan peneliti dalam mengkaji hubungan antara postur kerja, masa kerja dan umur dengan gejala *myalgia*, serta menjadi landasan untuk penelitian lanjutan di bidang yang sama.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Dinas/Institusi Terkait

Temuan dari penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh instansi seperti Dinas Kesehatan atau Dinas Pertanian dalam menyusun program promotif dan preventif terkait kesehatan dan keselamatan kerja petani, khususnya dalam menekan risiko terjadinya *myalgia*.

b. Bagi Tempat Penelitian

Bagi Kelurahan Lempake, khususnya petani, penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya postur kerja yang ergonomis untuk mencegah keluhan nyeri otot dan menjaga produktivitas kerja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

a. Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja diartikan sebagai perlindungan yang berkaitan dengan penggunaan peralatan mesin, sarana kerja, bahan yang digunakan, serta tahapan proses produksi, dasar pelaksanaan pekerjaan, kondisi lingkungan kerja, serta prosedur yang diterapkan dalam pelaksanaan pekerjaan. Keselamatan kerja menjadi tanggung jawab bersama seluruh individu di dalam perusahaan. Oleh karena itu, keselamatan kerja bersifat dari, oleh, dan untuk semua tenaga kerja, pihak lain di lingkungan kerja, dan masyarakat di sekitarnya yang berpotensi terdampak dari proses industri. Tujuan utama keselamatan kerja yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan di lingkungan kerja yang dapat menyebabkan berbagai kerugian, seperti cedera, kecacatan, kematian, kerusakan aset, hingga dampak pada lingkungan (Tarwaka, 2017).

Menurut Permen RI No. 50 Tahun 2015 dalam pasal 1 dan 2 menyebutkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah serangkaian upaya yang dimaksud untuk menjamin serta menjaga keselamatan dan kesehatan para pekerja, terutama dari langkah-langkah pencegahan terhadap insiden di tempat kerja yang terjadi sebagai akibat dari aktivitas pekerjaan.

b. Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja (*occupational health*) merupakan aspek penting dalam sektor kesehatan yang berhubungan erat dengan kondisi lingkungan kerja, di mana faktor-faktor di tempat kerja dapat memengaruhi efisiensi dan produktivitas tenaga kerja secara langsung maupun tidak langsung. Kesehatan kerja juga adalah cabang dari ilmu kesehatan atau kedokteran yang mempelajari upaya pencegahan,

pengobatan, dan pemulihan terhadap gangguan kesehatan atau penyakit yang timbul akibat faktor pekerjaan dan kondisi lingkungan kerja, maupun penyakit umum lainnya. Tujuannya adalah guna menjamin pekerja mencapai kondisi kesehatan yang optimal, meliputi aspek fisik, mental dan sosial (Tarwaka, 2017).

2. Penyakit Akibat Kerja (PAK)

a. Definisi Penyakit Akibat Kerja

Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia nomer 7 tahun 2019 tentang Penyakit Akibat Kerja mendefinisikan sebagai penyakit yang timbul akibat pekerjaan dan/atau lingkungan kerja. Menurut (Sucipto, 2014) dalam bukunya menyebutkan bahwa penyakit yang timbul akibat pekerjaan merupakan kondisi kesehatan yang secara langsung disebabkan atau memiliki hubungan erat dengan aktivitas pekerjaan, di mana biasanya terdapat satu agen penyebab yang jelas dan dapat dibuktikan adanya keterkaitan sebab dan akibat antara proses timbulnya penyakit dengan bahaya (*hazard*) di lingkungan kerja. Kondisi tempat kerja memiliki peran besar sebagai pemicu munculnya penyakit ini, contohnya paparan debu silika yang menyebabkan silikosis, atau uap timah yang dapat menimbulkan keracunan. Selain faktor lingkungan, kesalahan manusia juga dapat menjadi penyebabnya.

Dengan demikian, penyakit akibat kerja ialah kondisi kesehatan yang dipengaruhi oleh aktivitas kerja, penggunaan alat, bahan kimia, proses produksi, maupun lingkungan kerja itu sendiri, dan termasuk dalam kategori penyakit buatan manusia atau *man made disease*.

Berdasarkan simposium internasional mengenai penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan yang diadakan oleh ILO (*International Labour Organization*) di Linz, Austria, terdapat tiga klasifikasi utama terkait penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan:

- 1) Penyakit akibat kerja (*occupational disease*)

Merupakan penyakit yang memiliki faktor penyebab tertentu atau hubungan yang kuat dengan aktivitas pekerjaan. Umumnya disebabkan oleh satu agen penyebab yang telah diakui secara ilmiah dan dapat dibuktikan kaitannya dengan pekerjaan.

2) Penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan (*work-relate disease*)

Ialah penyakit yang dapat muncul akibat kombinasi dari beberapa faktor, di mana faktor pekerjaan menjadi salah satu penyebab di antara berbagai faktor risiko lain dalam perkembangan penyakit yang memiliki etiologi kompleks.

3) Penyakit yang mengenai populasi kerja (*disease affecting working population*)

Merupakan jenis penyakit yang dapat muncul dalam kelompok pekerja tanpa faktor penyebab langsung dari tempat kerja, tetapi dapat diperburuk oleh keadaan lingkungan kerja yang tidak sehat atau tidak mendukung.

b. Penyebab Penyakit Akibat Kerja

Di tempat kerja, terdapat sejumlah faktor penyebab umum dari penyakit akibat kerja. Penyebab-penyebab ini dapat dikelompokkan berdasarkan jenis atau sumbernya, seperti faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi, maupun psikososial yang berkontribusi terhadap timbulnya gangguan kesehatan pada pekerja (Sucirahayu et al., 2023).

1) Golongan fisik

- a) Paparan kebisingan yang berlebihan dapat memicu gangguan pendengaran, bahkan berisiko menyebabkan ketulian
- b) Suhu tinggi dapat menimbulkan hipertermia, miliaria, kram panas, kelelahan panas, hingga heat stroke
- c) radiasi inframerah meningkatkan risiko terjadinya katarak
- d) Sinar ultraviolet bisa menimbulkan konjungtivitis
- e) Paparan radiasi seperti alfa, beta, gamma, atau sinar-x dapat merusak sel dalam tubuh manusia

- f) Tekanan udara tinggi dapat menyebabkan penyakit caisson
 - g) Getaran berlebih dapat menyebabkan *reynaud's syndrome*, gangguan metabolisme, dan polineuritis
- 2) Golongan kimia
- a) Berasal dari bahan utama, bahan penunjang, serta produk sampingan, atau limbah produksi
 - b) Berbentuk materi dalam bentuk padat, cair, gas, uap, maupun partikel
 - c) Masuk ke tubuh lewat jalur pernapasan, pencernaan, kulit, atau mukosa
 - d) Dapat masuk secara akut maupun kronis
 - e) Menimbulkan efek seperti menimbulkan iritasi, reaksi alergi, bersifat korosif, serta dapat menyebabkan asfiksia, keracunan sistemik, kanker, dan gangguan janin
- 3) Golongan biologis
- a) Penyakit akibat virus: *rabies, hepatitis*
 - b) Penyakit akibat bakteri/jamur: *antraks, leptospirosis, brucellosis*, tuberkolosis, tetanus
 - c) Penyakit akibat parasit: *ancylostomiasis, schistosomiasis*
- 4) Golongan fisiologis/ergonomi
- a) Disebabkan oleh cara kerja, posisi tubuh, alat kerja, atau lingkungan kerja yang tidak ergonomis
 - b) Menimbulkan kelelahan fisik, nyeri pada otot, serta perubahan bentuk tubuh, dislokasi, hingga kecelakaan kerja
- 5) Golongan psikososial
- a) Disebabkan oleh faktor organisasi kerja (gaya kepemimpinan, komunikasi, hubungan kerja) dan jenis pekerjaan (monoton, berulang, shift, terpencil)
 - b) Menimbulkan gangguan psikologis seperti stres kerja

Berdasarkan penjelasan di atas, penyakit akibat kerja ialah gangguan dalam kesehatan yang muncul sebagai hasil dari paparan faktor risiko di lingkungan kerja dalam jangka waktu tertentu. Salah satu contohnya adalah keluhan muskuloskeletal, seperti nyeri otot (*myalgia*), yang banyak ditemukan pada sektor informal, termasuk petani. Aktivitas kerja yang dilakukan secara manual dan berulang, seperti membungkuk, mengangkat beban yang berat, atau melakukan aktivitas kerja dalam posisi statis dalam durasi yang panjang dapat mengakibatkan ketegangan otot dan kelelahan otot kronis. Hal tersebut menyebabkan *myalgia* sebagai salah satu gangguan kesehatan akibat kerja yang sering dijumpai tidak disadari namun berdampak pada produktivitas dan kualitas hidup pekerja. Oleh karena itu, pemahaman terhadap faktor risiko yang menyebabkan *myalgia* penting untuk dilakukan sebagai bentuk usaha preventif dan pengendalian penyakit akibat kerja.

3. *Myalgia*

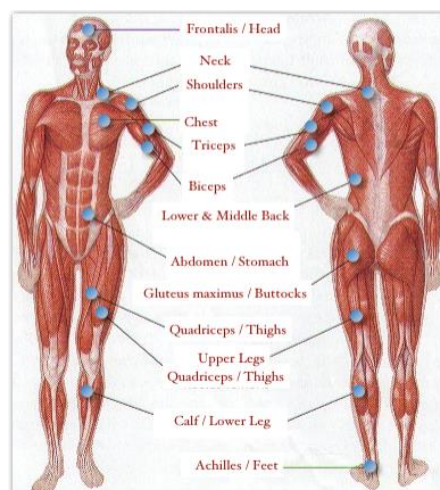
a. Definisi *Myalgia*

Secara umum, *myalgia* diartikan sebagai rasa nyeri pada otot yang dapat bervariasi dari ringan hingga berat, serta bisa mengganggu aktivitas sehari-hari. Kondisi ini tidak termasuk sebagai penyakit yang berdiri sendiri, melainkan gejala yang muncul akibat berbagai jenis gangguan atau penyakit lain. Gejala *myalgia* bisa beragam, bergantung pada faktor penyebab yang mendasarinya. Sebagian orang mungkin hanya merasakan nyeri ringan pada area otot tertentu, sementara yang lain bisa mengalami nyeri hebat di seluruh tubuh. Dalam banyak kasus, kondisi ini dapat mereda dengan sendirinya tanpa penanganan khusus. (Abigael & Pangaribuan, 2025).

Nyeri otot bisa dirasakan pada area tertentu atau menyebar ke banyak otot, umumnya disebabkan oleh aktivitas fisik berlebihan atau penggunaan otot yang terlalu sering. *Myalgia* juga bisa muncul tanpa

adanya cedera langsung dan sering kali berkaitan dengan infeksi virus. Tingkat nyeri bervariasi dari ringan hingga berat, dan sering digambarkan sebagai rasa kram atau nyeri. Gejala yang menyertainya meliputi kemerahan, nyeri tekan, pembengkakan, dan demam (Mogole et al., 2017)

Dalam (Sudoyo et al., 2009) *myalgia* termasuk ke dalam gejala umum dari gangguan sistem *musculoskeletal*. Nyeri otot ini bisa muncul secara mendadak (akut) maupun berkembang dalam jangka waktu lama (kronis). Biasanya tidak melibatkan proses peradangan, namun dalam kondisi tertentu dapat berkembang menjadi inflamasi otot seperti myositis. otot seperti myositis.



Gambar 2. 1 Otot Manusia

Nyeri otot atau *myalgia* kerap muncul akibat aktivitas fisik yang berlebihan, posisi tubuh yang tidak ergonomis, serta kurangnya waktu istirahat. Pekerja di sektor informal seperti petani lebih rentan mengalami kondisi ini karena sering terpapar beban kerja berat dan posisi tubuh yang tidak berubah, seperti membungkuk dalam durasi lama (Kemenkes, 2019). *Myalgia* yang dipicu oleh aktivitas kerja berulang atau postur tubuh saat bekerja dikategorikan sebagai gangguan pada sistem muskuloskeletal yang berkaitan dengan pekerjaan (*Work-Related Musculoskeletal Disorders/WMSDs*).

Kondisi ini menjadi perhatian serius di lingkungan kerja karena bisa menurunkan tingkat produktivitas sekaligus meningkatkan risiko terjadinya terjadinya kecacatan akibat kerja.

b. Penyebab *Myalgia*

Myalgia umumnya dipicu oleh stres dan ketegangan otot, yang dapat diperparah oleh aktivitas fisik yang berlebihan. Stres, baik akut maupun kronis, telah terbukti meningkatkan sensitivitas atas nyeri (Jennings et al., 2014), sedangkan aktivitas fisik yang berlebihan dapat menyebabkan nyeri otot karena penggunaan otot yang tidak proporsional (Sogaard & Sjogaard, 2017). Selain itu, ketegangan otot yang berulang juga dapat membentuk “titik pemicu” (*trigger point*) yang menjadi sumber nyeri kronis (Zhai et al., 2024). Nyeri otot yang bersifat akut biasanya muncul secara mendadak, misalnya saat olahraga, aktivitas berat, atau karena adanya penyakit tertentu. Sementara itu, nyeri otot kronis umumnya berkaitan dengan kondisi medis yang berlangsung dalam jangka waktu lama.

1) Nyeri Otot Akut

Myalgia akut berlangsung bersifat sementara dan menunjukkan gejala yang cenderung gampang dikendalikan. Pemicunya yang sangat umum adalah aktivitas fisik atau penggunaan otot secara berlebihan. Namun, nyeri otot akut juga bisa menandakan berbagai kondisi, seperti:

- a) Cedera atau penggunaan otot yang berlebihan, yang biasanya bersifat lokal dan hanya memengaruhi sebagian kecil otot.
- b) Infeksi seperti influenza, di mana *myalgia* sering muncul sebagai salah satu gejalanya.
- c) Penyakit Lyme, yang diawali dengan gejala mirip flu termasuk nyeri otot.
- d) Kekurangan nutrisi, seperti vitamin D atau kalium, yang dapat menimbulkan keluhan nyeri otot.

Myalgia juga dapat timbul sebagai efek samping dari penggunaan obat-obatan tertentu. Jika dikenali lebih awal, biasanya masih dalam fase akut dan bisa diatasi dengan mengganti obat. Contohnya, obat penurun kolesterol seperti statin diketahui bisa menyebabkan nyeri otot. Selain itu, obat-obatan seperti *glukokortikoid*, *agen imunologis*, dan *antimikroba* berisiko menyebabkan miopati, yaitu gangguan pada jaringan otot. Menghentikan penggunaan obat-obatan tersebut secara mendadak juga dapat memicu munculnya *myalgia*, termasuk jika penghentian dilakukan pada *opioid*, *benzodiazepin*, kafein, atau alkohol.

2) Nyeri Otot Kronis

Myalgia kronis kerap menjadi gejala utama dari gangguan pada sistem otot dan rangka, maupun penyakit autoimun. Beberapa kondisi yang berkaitan dengan nyeri otot kronis antara lain:

- a) *Fibromyalgia*
- b) *Rheumatoid arthritis*
- c) *Multiple sclerosis*
- d) Gangguan depresi

Nyeri otot yang berlangsung lama ini juga bisa timbul akibat berbagai penyakit lain atau sebagai respons tubuh terhadap faktor tertentu, seperti cedera fisik atau trauma.

c. Postur Kerja

Dalam (Sulaiman & Sari, 2016) menyatakan, postur kerja memiliki peran penting dalam menentukan efektivitas suatu aktivitas kerja. Jika seorang operator bekerja dengan postur yang baik dan sesuai prinsip ergonomi, maka kemungkinan besar hasil kerjanya juga akan berjalan secara optimal. Namun sebaliknya, apabila postur kerja tidak sesuai prinsip ergonomi, seorang operator akan cepat merasa penat. Kondisi kelelahan ini dapat berakibat pada turunnya kualitas

hasil kerja dan menjadikannya tidak sesuai dengan target yang diinginkan.

Postur kerja merujuk pada posisi relatif dari bagian-bagian tubuh saat melakukan pekerjaan, yang dipengaruhi oleh dimensi tubuh individu, rancangan area kerja, kebutuhan tugas, serta ukuran alat atau benda yang digunakan (Sulaiman & Sari, 2016). Dalam ergonomi, postur dan gerakan tubuh menjadi aspek yang sangat penting, karena salah satu penyebab utama terjadinya gangguan muskuloskeletal adalah posisi tubuh yang tidak alami atau janggal (*awkward posture*) (Kurnianto, 2017).

Penerapan prinsip ergonomi memberikan berbagai manfaat, seperti menurunnya tingkat penyakit akibat kerja dan kecelakaan di tempat kerja. Selain itu, biaya pengobatan serta kompensasi menjadi lebih rendah, stres kerja berkurang, dan produktivitas meningkat. Alur kerja pun menjadi lebih efisien, rasa aman pekerja meningkat karena terhindar dari risiko cedera, serta kepuasan kerja secara keseluruhan turut membaik.

Tujuan utama dari penerapan ergonomi meliputi beberapa hal, antara lain:

- 1) Meningkatkan kondisi kesejahteraan secara fisik maupun mental pekerja, dengan cara mengurangi beban suatu kerja berlebih baik secara fisik maupun psikis, mencegah timbulnya penyakit akibat kerja serta meningkatkan kepuasan kerja.
- 2) Menciptakan kesejahteraan sosial melalui peningkatan kualitas hubungan antarpekerja, manajemen organisasi yang lebih tertata, dan membangun budaya kerja yang mendukung kebersamaan.
- 3) Mendukung terciptanya keseimbangan yang rasional antara faktor teknis, ekonomi, budaya, dan antropologis dalam sistem manusia dan mesin, guna meningkatkan efisiensi kerja sistem tersebut secara keseluruhan.

d. Ergonomi Pada Petani

Dalam (Nurriwanti, 2025) menyatakan bahwa ergonomi merupakan bidang ilmu yang membahas hubungan antara manusia dengan pekerjaannya, termasuk bagaimana menyesuaikan alat, lingkungan, dan sistem kerja supaya sesuai pada kemampuan serta keterbatasan fisik dan mental manusia.

Penerapan ergonomi dalam dunia pertanian khususnya bagi petani berperan penting dalam mengurangi kelelahan, mencegah terjadinya gangguan *musculoskeletal*, serta meningkatkan produktivitas dan keselamatan kerja. Aktivitas petani yang sebagian besar dilakukan secara manual dan melibatkan gerakan berulang, seperti mencangkul, membajak, dan memanen, menjadikan mereka rentan terhadap cedera pada area tubuh seperti punggung, leher, dan bahu.

Risiko ergonomi yang dihadapi petani umumnya berasal dari postur kerja yang kurang ideal, seperti membungkuk, jongkok, atau berdiri dalam durasi lama, pengangkatan beban berat, gerakan yang berulang, serta waktu kerja yang panjang. Kurangnya pemahaman mengenai prinsip-prinsip ergonomi juga memperparah kondisi tersebut. Apabila tidak segera ditangani, paparan risiko ergonomi ini dapat berkembang menjadi nyeri otot (*myalgia*) bahkan hingga gangguan muskuloskeletal yang lebih serius.

4. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala *Myalgia*

Terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri otot (*myalgia*). (Harnandez dan Peterson, 2013) dan (Tarwaka, 2011) mengelompokkan faktor risiko MSDs termasuk pada nyeri otot ke dalam tiga kelompok besar, yaitu:

a. Faktor biomekanik

1) Postur kerja

Postur kerja yang keliru dapat membuat bagian dari beberapa tubuh bergerak keluar dari posisi alaminya, seperti tangan yang

terangkat terlalu tinggi, punggung membungkuk secara berlebihan, kepala mendongak, atau leher diputar secara tidak wajar. Jika postur tubuh terus-menerus berada dalam posisi tidak ergonomis dan dipaksakan, hal ini akan memicu kelelahan otot, menurunkan efisiensi kerja, dan dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan serius, terutama pada area punggung.

Dalam ergonomi, postur kerja diklasifikasikan berdasarkan posisi dan pergerakan tubuh:

a) Berdasarkan posisi:

- (1) Postur netral adalah posisi tubuh alami yang selaras dengan anatomi, tanpa tekanan atau kontraksi otot berlebih.
- (2) Postur janggal adalah posisi menyimpang dari postur netral, biasanya muncul karena keterbatasan tubuh saat menghadapi beban dalam durasi waktu yang panjang.

b) Berdasarkan pergerakan:

- (1) Postur statis terjadi saat tubuh minim bergerak; jika berlangsung lama, bisa menyebabkan kontraksi otot terus-menerus.
- (2) Postur dinamis melibatkan pergerakan tubuh; jika wajar, bisa mencegah masalah dari postur statis, tapi jika berlebihan tetap berisiko bagi kesehatan.

Kategori penilaian instrumen postur kerja dapat diklasifikasikan berdasarkan skor hasil penilaian risiko. Skor 1 menunjukkan tingkat risiko yang dapat diabaikan, di mana perbaikan tidak diperlukan. Skor 2–3 termasuk dalam kategori risiko rendah, sehingga hanya memerlukan pemantauan secara berkala. Skor 4–7 digolongkan sebagai risiko tergolong sedang dan memerlukan langkah-langkah perbaikan dalam durasi yang relatif singkat untuk mencegah gangguan lebih lanjut. Skor 8–10 menunjukkan kategori risiko tinggi sehingga perlu dilakukan

perbaikan pada postur kerja secara segera. Sementara itu, skor 11 ke atas digolongkan sebagai risiko dengan tingkat yang sangat tinggi, di mana tindakan korektif harus dilakukan secepat mungkin karena berpotensi menyebabkan cedera serius atau gangguan *musculoskeletal* (Restuputri, 2017).

2) Beban Kerja

Beban ialah salah satu aspek yang berkontribusi terhadap munculnya gangguan otot rangka. Berdasarkan peraturan kementerian kesehatan (2009), batas aman beban angkat yaitu pria dewasa dianjurkan tidak mengangkat beban melebihi 15–20 kg, sedangkan wanita usia 16–18 tahun disarankan hanya mengangkat 12–15 kg. Aktivitas kerja manual dapat meningkatkan risiko nyeri serta ketidaknyamanan pada sistem muskuloskeletal. Beban angkat yang direkomendasikan berada pada kisaran 23–25 kg, dengan batasan beban fisik ideal tidak lebih dari 30–40% kapasitas maksimal tubuh, selama mengikuti ketentuan jam kerja, yaitu 8 jam per hari. Semakin besar beban yang harus diangkat, maka semakin singkat durasi kerja yang aman untuk dilakukan (Suma'mur, 2009).

3) Gerakan berulang

Aktivitas berulang seperti mengangkat, membawa, mencangkul, dan berbagai pekerjaan manual lainnya termasuk dalam kategori gerakan repetitif. Tekanan berlebih pada otot dapat muncul ketika beban kerja dilakukan secara terus-menerus tanpa jeda istirahat atau tanpa pemanasan sebelumnya. Latihan atau gerakan yang dilakukan secara repetitif dalam rentang waktu yang panjang dapat memicu penumpukan sisa metabolisme di dalam otot, sehingga menimbulkan kelelahan otot. Kondisi ini dapat berkembang menjadi cedera jaringan otot apabila beban yang diterima melampaui kemampuan pemulihannya, yang pada

akhirnya menyebabkan turunnya kekuatan otot dan timbulnya nyeri otot kronis (Tarwaka, 2015).

4) Durasi Kerja

Durasi merupakan panjangnya waktu seseorang terpapar faktor risiko, dengan asumsi bahwa makin lama paparan berlangsung, makin tinggi pula kemungkinan terjadinya cedera.

- a) Durasi singkat : kurang dari satu jam/hari
- b) Durasi sedang : kurang dari satu sampai dua jam/hari
- c) Durasi lama : lebih dari dua jam/hari

b. Faktor individu

1) Umur

Keluhan *musculoskeletal* umumnya muncul dengan usia 35 tahun pada rentang tingkat keluhan yang semakin meningkat pada bertambahnya umur. Proses penuaan yang secara alami mengakibatkan penurunan tingkat produktivitas kerja serta daya tahan otot, sehingga risiko terjadinya gangguan otot semakin meningkat. Kategori usia dalam penelitian dapat dibedakan menjadi dua, yaitu ≤ 35 tahun sebagai kelompok usia lebih muda dengan risiko keluhan yang lebih rendah, dan > 35 tahun sebagai kelompok usia lebih tua mempunyai risiko lebih tinggi mengalami keluhan nyeri otot (Tarwaka, 2020).

2) Jenis Kelamin

Perempuan dilaporkan memiliki prevalensi nyeri otot lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Kondisi ini berhubungan dengan perbedaan hormonal (misalnya estrogen), persepsi nyeri yang lebih tinggi, dan perbedaan massa otot. Studi yang dikerjakan oleh (Jain et al., 2018) menyebutkan bahwa jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap kejadian *musculoskeletal disorders* (MSDs). Penelitian oleh (Kee, 2023) di Korea juga menunjukkan bahwa lebih dari tiga perempuan kasus msds dalam lima tahun terakhir (2016–2020) terjadi pada laki-laki. Temuan tersebut

menegaskan adanya keterkaitan antara jenis kelamin dan munculnya *musculoskeletal* disorders.

3) Indeks Masa Tubuh (IMT)

Tinggi dan berat badan termasuk faktor yang dapat memicu keluhan pada otot skeletal. Individu dengan postur tubuh yang lebih pendek cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami keluhan pada area leher dan bahu. Gangguan otot skeletal yang berkaitan dengan ukuran tubuh umumnya terjadi karena ketidakseimbangan rangka tubuh dalam menopang beban, baik berasal dari berat tubuh sendiri maupun beban tambahan lainnya (Artha, 2017).

4) Masa Kerja

Rentang lama individu bekerja pada suatu lokasi kerja disebut masa kerja. Semakin lama seseorang bekerja, terutama pada pekerjaan berat atau yang menuntut banyak tenaga, semakin tinggi pula risiko munculnya masalah *muskuloskeletal* dan keluhan otot yang berkaitan dengan masa kerja tersebut. Keluhan nyeri otot umumnya lebih banyak dialami oleh pekerja dengan masa kerja lebih dari 5 tahun. Masa kerja dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu 6–10 tahun sebagai masa kerja sedang, dan > 10 tahun sebagai masa kerja lama, yang menunjukkan semakin lama paparan pekerjaan, semakin besar kemungkinan timbulnya gangguan nyeri otot (Tarwaka, 2011). Kondisi ini muncul karena adanya penumpukan cedera-cedera ringan yang sering kali dianggap sepele, namun lama-kelamaan menimbulkan dampak yang signifikan (Prawira et al., 2017).

5) Kebiasaan merokok

Nikotin dan bahan kimia dalam rokok dapat mengganggu aliran darah ke jaringan otot, mengurangi oksigenasi, dan mempercepat proses degeneratif. Ini menyebabkan otot lebih

mudah mengalami kelelahan dan nyeri, terutama setelah aktivitas fisik.

c. Faktor psikologis

1) Tekanan Kerja

Tekanan kerja yang berlebihan, seperti tuntutan pekerjaan yang tinggi, tenggat waktu yang ketat, atau multitasking yang terus-menerus dapat menyebabkan stres kronis. Kondisi ini mendorong tubuh untuk berada dalam keadaan siaga secara terus-menerus, yang dalam jangka panjang memicu ketegangan otot tanpa disadari. Ketika otot berada dalam keadaan tegang secara terus-menerus, maka risiko terjadinya *myalgia* akan meningkat. Selain itu, tekanan kerja juga dapat mengganggu pola tidur dan pemulihan otot, sehingga memperburuk keluhan fisik. Kepuasan kerja

2) Kepuasan Kerja

Tingkat kepuasan kerja yang rendah dapat berdampak pada kondisi psikologis individu. Ketidakpuasan terhadap lingkungan kerja, sistem manajemen, upah yang tidak memadai, atau kurangnya penghargaan atas kinerja dapat menimbulkan perasaan frustrasi dan stres. Stres psikologis ini tidak hanya memengaruhi kesehatan mental, tetapi juga berkaitan dengan respons fisiologis tubuh, seperti ketegangan otot yang meningkat, perubahan postur kerja yang tidak ergonomis, dan kelelahan kronis, yang semuanya dapat menjadi pemicu munculnya *myalgia*.

3) Dukungan sosial

Dukungan sosial yang berasal dari rekan kerja, atasan, maupun keluarga memiliki kontribusi yang signifikan dalam menjaga kesehatan mental dan fisik seorang pekerja. Kurangnya dukungan sosial dapat menyebabkan individu merasa terisolasi, kurang dihargai, dan tidak memiliki tempat untuk berbagi beban kerja atau kesulitan pribadi. Kondisi ini meningkatkan tingkat stres,

yang pada akhirnya berdampak pada kesehatan fisik, termasuk memperbesar risiko terjadinya gangguan otot dan rangka seperti *myalgia*. sebaliknya, adanya dukungan sosial yang baik dapat menjadi faktor protektif terhadap stres kerja dan meningkatkan resiliensi terhadap tekanan pekerjaan.

5. Pencegahan dan Penanggulangan

a. Pencegahan

Menurut (Sucipto, 2014) terdapat beberapa bentuk pencegahan yang dapat dilakukan agar aktivitas kerja tidak menjadi pemicu munculnya penyakit.

1) Pencegahan primer (*health promotion*)

Mencakup penerapan hidup sehat, pengenalan dan penghindaran risiko bahaya di lingkungan kerja, penerapan sikap kerja yang benar, olahraga rutin, serta pemenuhan kebutuhan gizi.

2) Pencegahan sekunder (*specific protection*)

Pengendalian dapat dilakukan melalui penerapan regulasi atau berundang-undangan, pengaturan administrasi dan organisasi seperti rotasi kerja serta pembatasan waktu kerja, serta langkah teknis seperti penggunaan alat peindung diri (APD), isolasi sumber bahaya, substitusi bahan berbahaya, serta imunisasi sebagai bagian dari pengendalian jalur kesehatan.

3) Pencegahan tersier

Mencakup pelaksanaan pemeriksaan untuk kesehatan sebelum bekerja, pemeriksaan kesehatan secara berkala, pemantauan lingkungan kerja secara rutin, pelaksanaan surveilans kesehatan kerja, pemberian penanganan segera jika ditemukan gangguan kesehatan akibat kerja, serta tindakan pengendalian langsung di tempat kerja agar kondisi tidak semakin memburuk.

b. Penanggulangan

Untuk mengatasi penyakit akibat kerja pada setiap individu, diperlukan pendekatan yang sistematis guna memperoleh informasi yang akurat dan menafsirkannya dengan tepat. Pendekatan ini terdiri dari tujuh langkah yang dapat dijadikan pedoman:

1) Menetapkan diagnosis klinis

Langkah awal adalah menegakkan diagnosis penyakit secara klinis menggunakan fasilitas penunjang yang tersedia, seperti layaknya diagnosis medis pada umumnya. Setelah diagnosis klinis ditentukan, barulah dipertimbangkan apakah penyakit tersebut memiliki kaitan dengan aktivitas kerja.

2) Identifikasi paparan yang telah dialami oleh tenaga kerja

Penting untuk mengetahui secara rinci jenis dan tingkat paparan yang pernah dialami tenaga kerja, agar dapat menghubungkan penyakit yang dialami dengan pekerjaannya. Ini dilakukan melalui anamnesis menyeluruh terhadap riwayat kerja, termasuk jenis pekerjaan yang pernah dilakukan secara kronologis, durasi tiap pekerjaan, bahan produksi dan bahan baku yang digunakan, besarnya paparan, penggunaan apd seperti masker, waktu munculnya gejala, apakah rekan kerja mengalami gejala serupa, serta informasi tertulis seperti msds atau label bahan.

3) Tentukan apakah paparan tersebut benar-benar berpotensi menimbulkan penyakit tersebut

Perlu ditelusuri apakah ada bukti secara ilmiah yang menunjukkan hubungan antara jenis paparan yang sedang dialami dan penyakit yang diderita. Apabila tidak ada dasar ilmiah yang mendukung, sehingga diagnosis penyakit akibat kerja tidak dapat dipastikan. Sebaliknya, jika ada literatur yang mendukung, langkah selanjutnya bisa dilanjutkan.

4) Tentukan apakah tingkat paparan yang dialami sudah signifikan untuk menimbulkan penyakit tersebut

Jika suatu penyakit hanya muncul pada kondisi paparan tertentu, maka besarnya paparan yang dialami pasien harus dibandingkan dengan data dalam literatur untuk menilai apakah paparan di tempat kerja cukup besar untuk menimbulkan penyakit tersebut.

- 5) Periksa kemungkinan adanya faktor lain yang turut mempengaruhi
Evaluasi apakah ada faktor lain dari riwayat pekerjaan atau kesehatan pribadi yang bisa memodifikasi paparan, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), riwayat pajanan serupa sebelumnya, riwayat pajanan serupa sebelumnya, atau kondisi genetik yang membuat individu lebih rentan terhadap paparan tertentu.
- 6) Telusuri kemungkinan faktor lain yang turut berperan dalam terjadinya penyakit tersebut
Perlu dicari apakah ada faktor lain di luar pekerjaan yang dapat menjadi penyebab penyakit. Meski begitu, keberadaan penyebab lain tidak selalu meniadakan kemungkinan hubungan antara pekerjaan dan penyakit.
- 7) Tentukan apakah penyakit tersebut berkaitan atau disebabkan oleh aktivitas pekerjaannya
Setelah seluruh langkah di atas dilakukan, keputusan akhir harus diambil berdasarkan bukti ilmiah yang tersedia. Penting untuk membedakan apakah pekerjaan merupakan penyebab langsung atau hanya memperparah kondisi yang telah ada sebelumnya. Suatu paparan kerja dapat dikatakan sebagai penyebab apabila tanpa adanya paparan tersebut, penyakit tidak akan muncul pada saat itu.

6. Klasifikasi Petani

Petani merupakan individu warga negara Indonesia, baik secara perseorangan maupun bersama keluarganya, yang menjalankan aktivitas

usaha tanididi bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, maupun peternakan (UU RI Nomor 19, 2013).

Petani dapat diklasifikasikan berdasarkan beberapa aspek sebagai berikut:

a. Klasifikasi Berdasarkan Jenis Lahan

Klasifikasi berdasarkan jenis lahan berkaitan dengan kondisi agroekosistem tempat kegiatan pertanian dilakukan. Perbedaan jenis lahan akan mempengaruhi teknik budidaya, penggunaan alat, serta pola kerja petani (Soekartawi, 2006).

1) Petani Sawah

Petani yang mengelola lahan bawah dengan sistem irigasi atau bergantung pada curah hujan, memiliki karakteristik tergenang air pada periode tertentu dan umumnya digunakan untuk budidaya padi maupun tanaman palawija.

2) Petani Ladang

Petani ladang/lahan kering ialah petani yang mengelola lahan tanpa sisteem irigasi dan sangat bergantung pada curah hujan. Tanaman yang dibudidayakan biasanya berupa jagung, kacang-kacangan dan umbi-umbin.

3) Petani Kebun

Petani yang mengusahakan tanaman tahunan seperti kelapa sawit, kakao, kopi, dan karet yang umumnya tidak memerlukan genangan air.

b. Klasifikasi Berdasarkan Komoditas

Petani dibedakan menurut tanaman utama yang menjadi fokus kegiatan pertanian. Klasifikasi ini penting karena setiap komoditas memiliki karakteristik teknik budidaya dan beban kerja yang berbeda.

1) Petani Padi

Petani yang berfokus pada budidaya tanaman padi sebagai bahan pangan pokok. Kegiatan yang dilakukan meliputi

pengolahan lahan, persemaian, penanaman, pemeliharaan hingga panen.

2) Petani Hortikultura

Petani yang mengusahakan tanaman sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias. Kegiatan kerja cenderung lebih intensif dan memerlukan perawatan yang lebih detail, seperti penyiraman, pemangkasan, dan pengendalian hama.

3) Petani Perkebunan

Petani palawija adalah petani yang menanam tanaman selain padi, seperti jagung, kedelai, dan kacang tanah. Tanaman ini biasanya dibudidayakan sebagai tanaman sela atau musim kemarau untuk memanfaatkan lahan secara optimal

c. **Klasifikasi Berdasarkan Kepemilikan Lahan**

Klasifikasi ini berdasarkan pada hubungan antara petani dengan lahan yang diusahakan, yang juga berpengaruh terhadap tingkat kesejahteraan dan beban kerja petani.

1) Petani Pemilik

Petani yang memiliki dan mengelola lahan sendiri yang memiliki kebebasan dalam menentukan pola tanam dan pengelolaan lahan, serta memperoleh seluruh hasil produksi.

2) Petani Penggarap

Petani yang melakukan pengelolaan terhadap lahan milik pihak lain yang dikelola dengan sistem bagi hasil atau sewa.

3) Buruh Tani

Individu yang bekerja pada sektor pertanian dengan menerima upah harian atau borongan tanpa memiliki atau menguasai lahan.

d. **Klasifikasi Berdasarkan Skala Usaha**

Klasifikasi petani berdasarkan skala usaha berkaitan dengan luas lahan yang diusahakan serta kapasitas produksi yang dihasilkan.

1) Petani Kecil

Petani dengan luas lahan terbatas dan produksi yang relatif rendah, serta umumnya masih menggunakan teknologi sederhana. Petani kecil sering kali mengandalkan tenaga kerja keluarga.

2) Petani Menengah

Memiliki luas lahan yang lebih besar dan mulai menggunakan teknologi pertanian yang lebih modern untuk meningkatkan produktivitas.

3) Petani Besar

Petani dengan skala usaha luas dan berorientasi pada pasar, serta menggunakan teknologi dan manajemen usaha yang lebih maju. Petani besar biasanya memiliki akses terhadap modal yang lebih besar dibandingkan dengan petani kecil.

B. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

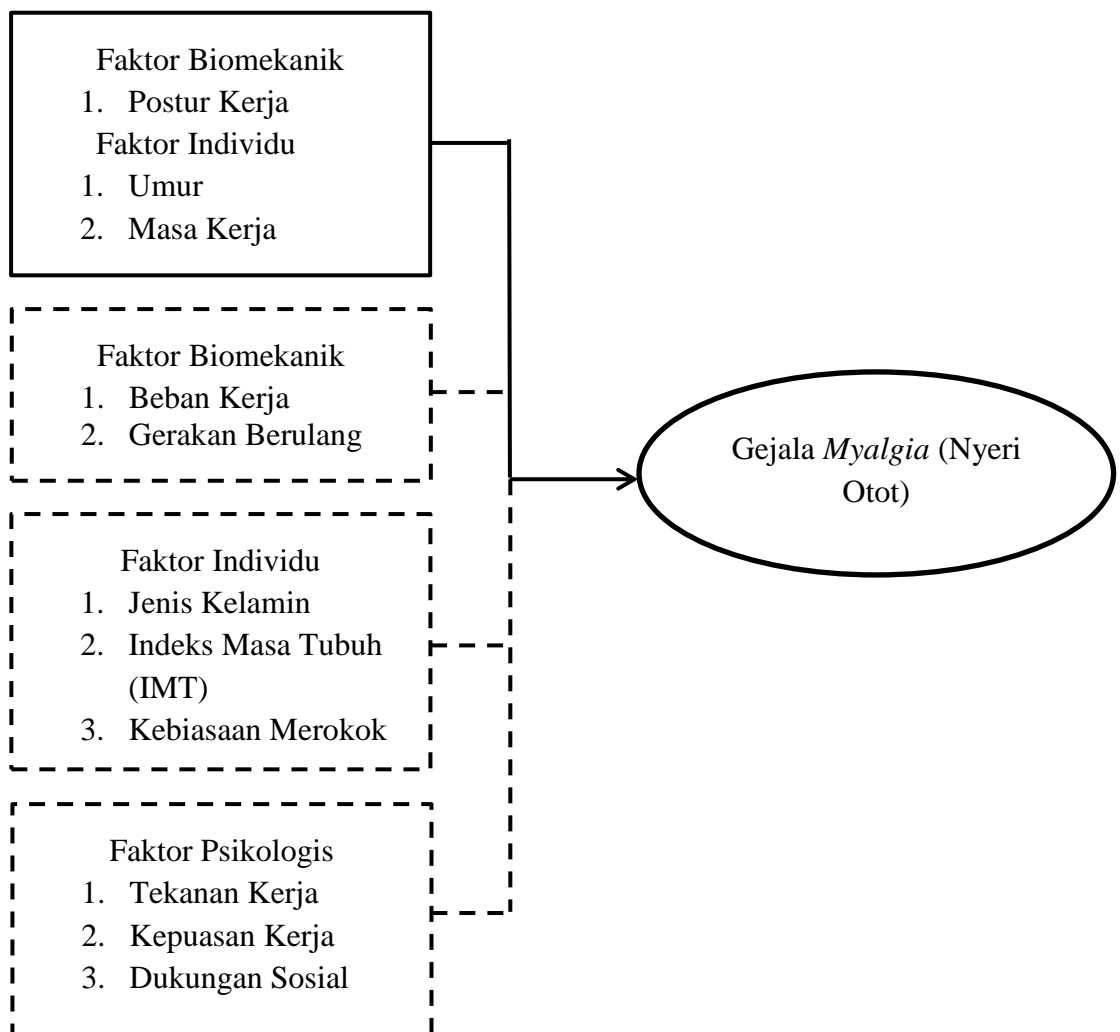
| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|----------------------|--|--|
| 1 | (Azis et al., 2022) | Hubungan Postur Kerja Dengan Kejadian <i>Myalgia</i> Pada Petani Di Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa | Berdasarkan hasil statistik, seketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara variabel pengetahuan (p-value = 0,027) dan durasi kerja (p-value = 0,000) dengan kejadian <i>myalgia</i> . Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara variabel umur (p-value = 0,514) dan postur kerja (p-value = 0,351) dengan kejadian <i>myalgia</i> . |
| 2 | (Putri et al., 2021) | Hubungan Postur Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Otot Pada Pekerja Pabrik Tahu X Di Kota Semarang | Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja (p-value = 0,040) dan durasi kerja (p-value = 0,028) dengan keluhan nyeri otot pada pekerja di pabrik tahu X, kota |

| | | | |
|---|--------------------------|--|---|
| | | | semarang. |
| 3 | (Fadhillah et al., 2024) | Hubungan Masa Kerja dan Durasi Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> pada Pekerja Pemanen Sawit PT Abdi Budi Mulia Teluk Panji Labuhanbatu Selatan | Hasil menunjukkan Sebanyak 94 responden (93,1%) mengalami keluhan MSDs sedang, 59 responden (58,4%) memiliki masa kerja <10 tahun, dan 88 responden (87,1%) bekerja <7 jam/hari. Terdapat hubungan signifikan antara masa kerja dengan keluhan MSDs ($p=0,001$; $r=0,333$) dan durasi kerja dengan keluhan MSDs ($p=0,006$; $r=0,271$). |
| 4 | (Bausad & Allo, 2023) | Analisis Pengaruh Postur Kerja dan Beban Kerja dengan Kejadian <i>Musculoskeletal Disorders</i> Petani Kecamatan Marioriawa | Berdasarkan hasil uji multivariat, diketahui bahwa postur kerja ($p\text{-value} = 0,003$) dan beban kerja ($p\text{-value} = 0,020$) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian gangguan <i>musculoskeletal disorders</i> . |

| | | | |
|---|------------------------|--|---|
| 5 | (Sumigar et al., 2022) | Hubungan Antara Umur Dan Masa Kerja Dengan Keluhan <i>Muskuloskeletal</i> Pada Petani Di Desa Tambelang Minahasa Selatan | Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang secara statistik memiliki hubungan signifikan antara kejadian <i>myalgia</i> adalah (p-value=0.019), penghasilan (p-value=0.004), lama kerja (p-value=0.024) dan masa kerja (p-value=0.001). |
|---|------------------------|--|---|

C. Kerangka Teori

Berdasarkan studi dan hipotesis yang disajikan, ada tiga kategori faktor risiko untuk masalah kesehatan pekerja yang berhubungan langsung dengan kejadian *myalgia* berdasarkan teori Harnandez dan Peterson (2013) serta Tarwaka (2020) yaitu: faktor biomekanik, faktor individu, faktor psikologis.



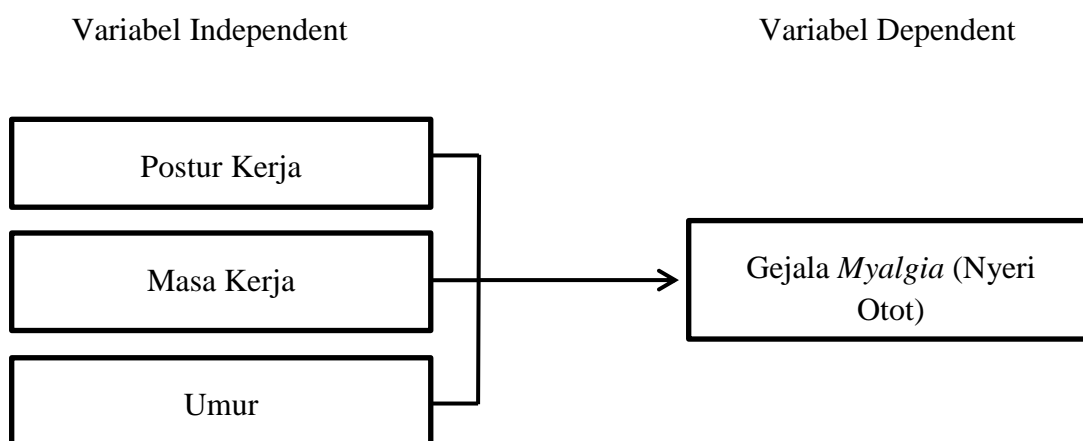
Keterangan : diteliti
 tidak diteliti

Gambar 2. 2 Kerangka Teori Penelitian

Sumber: (Harnandez dan Peterson, 2013) dan (Tarwaka, 2020)

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep menggambarkan keterkaitan antar konsep yang relevan dalam suatu permasalahan, menunjukkan bagaimana variabel atau faktor-faktor tersebut menunjukkan keterkaitan yang kuat dan saling memberikan pengaruh dalam konteks penelitian (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini postur kerja, masa kerja dan umur merupakan variabel independen sedangkan gejala *myalgia* merupakan variabel dependent. Kerangka konsep yang digunakan berdasarkan deskripsi yang diberikan diatas, hal ini adalah sebagai berikut dalam studi ini.



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep Penelitian

E. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Ho : Tidak terdapat hubungan antara postur kerja dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.
Ha : Terdapat hubungan antara postur kerja dengan gejala *myalgia* pada Petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.
2. Ho : Tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda
Ha : Terdapat hubungan antara masa kerja dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

3. Ho : Tidak terdapat hubungan antara umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda
Ha : Terdapat hubungan antara umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

BAB III

METODOLOGI

A. Jenis Penelitian dan Pendekatan

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*, merupakan desain penelitian yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, di mana pengamatan dilakukan dalam satu kali serta pengukuran kedua variabel dilakukan pada waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012). Pendekatan ini relevan dengan judul penelitian “Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja dan Umur Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda” karena memungkinkan peneliti untuk mengukur hubungan antar variabel secara objektif dan sistematis dalam kurun waktu satu periode selama waktu pengamatan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam (Sugiyono, 2016) pada bukunya tentang metodologi penelitian menjelaskan populasi ialah area generalisasi yang menjadi cakupan sekumpulan individu atau objek yang memiliki ciri-ciri khusus yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti, serta dari populasi tersebut peneliti kemudian menyimpulkan hasil penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah petani padi aktif di Kelurahan Lempake yang berjumlah 50 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini ditetapkan menggunakan metode total *sampling*, yaitu mencakup seluruh seluruh popuasi menjadi sampel yaitu sebanyak 50 orang petani padi akif di wilayah Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS), metode observasi *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), serta kamera untuk mendokumentasikan postur kerja.

1. *Numeric Rating Scale* (NRS): adalah alat ukur untuk menilai intensitas nyeri yang dirasakan pasien, biasanya menggunakan skala penilaian 0-10, dengan 0 menunjukkan tanpa nyeri dan 10 menunjukkan nyeri paling hebat. Skala ini umumnya digunakan untuk mengukur skala intensitas nyeri terhadap berbagai kondisi, termasuk pada akut dan kronis.
2. *Rapid Entire Body Assessment* (REBA): Penilaian postur kerja dianalisis dengan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) melalui observasi langsung terhadap posisi kerja responden dengan hasil skor yang diklasifikasikan ke dalam lima tingkat risiko sesuai kriteria.
3. Masa kerja dan umur diukur menggunakan lembar kuesioner yang diisi oleh peneliti melalui pencatatan langsung dengan kriteria lama waktu seseorang telah bekerja pada jenis pekerjaan yang sama, dihitung sejak pertama kali mulai bekerja hingga saat penelitian dilakukan.
4. Kamera digunakan untuk mengambil gambar postur tubuh pekerja dan mengukur sudut pergerakan tubuh, seperti membungkuk atau memutar, hasil dokumentasi tersebut membantu menilai tingkat risiko postur kerja yang dapat menyebabkan ketegangan otot dan keluhan *myalgia*.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Dalam penelitian ini, data diperoleh secara langsung dari responden melalui proses interaksi langsung dengan peneliti. Data primer dikumpulkan dari para petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda, yang menjadi subjek penelitian. Pengumpulan dari data primer dilakukan melalui kuesioner, observasi, dan wawancara terstruktur yang bertujuan mendapatkan informasi terkait postur kerja, masa kerja, serta gejala *myalgia* yang dialami oleh petani.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung melalui sebuah dokumen, catatan, ataupun sumber lain yang sudah ada sebelumnya serta dari pihak Kelurahan Lempake dan pihak Puskesmas Lempake.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Univariat

Tujuan dari analisis univariat adalah guna mengetahui distribusi frekuensi dan proporsi dari setiap variabel yang diteliti secara terpisah, sehingga gambaran umum karakteristik data dapat diperoleh dengan jelas (Syahdrajat, 2015). Masalah *myalgia* adalah variabel dependen, sedangkan postur kerja, masa kerja dan umur adalah variabel independen.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yaitu postur kerja, masa kerja, dan umur dengan variabel dependen yaitu *myalgia*. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-Square* karena data yang dianalisis berbentuk kategori (Notoatmodjo, 2012).

Uji *chi square* digunakan dengan syarat bahwa nilai *expected count* pada setiap sel tabel kontingensi ≥ 5 . Apabila syarat tersebut tidak terpenuhi, yaitu terdapat sel dengan nilai *expected count* < 5 , maka

digunakan uji alternative yaitu *Fisher's Exact Test* yang lebih tepat untuk jumlah sampel kecil atau distribusi data yang tidak memenuhi asumsi uji *chi square* (Sopiyudin, 2014)

Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan *p-value* signifikansi ($\alpha = 0,05$). Jika *p-value* $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen. Sebaliknya, jika *p-value* $\geq 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang signifikan (Sugiyono, 2016).

G. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

| Uraian | Bulan | | | | |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|----------|
| | April 2025 | Mei-Nov 2025 | Des 2025 | Jan-Feb 2025 | Apr 2026 |
| Pengajuan Judul | | | | | |
| Proses Bimbingan | | | | | |
| Seminar Proposal | | | | | |
| Penelitian | | | | | |
| Seminar Hasil | | | | | |
| Pendadaran | | | | | |

H. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

| No | Variabel | Definisi Operasional | Cara Ukur | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Data |
|---------------------|-----------------------|--|---|--|--|------------|
| Variabel Dependen | | | | | | |
| 1 | Gejala <i>Myalgia</i> | Rasa nyeri pada bagian otot yang disebabkan oleh rasa pegal, nyeri, kaku, tegang otot yang bersifat ringan hingga berat. | Observasi dan Kuesioner | <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) | 1. 0 : Tidak Nyeri 2. 1-3 : Nyeri Ringan 3. 4-6 : Nyeri Sedang 4. 7-10 : Nyeri Berat Sumber: (Prananda & Irawan, 2024) | Ordinal |
| Variabel Independen | | | | | | |
| 2 | Postur Kerja | Posisi tubuh seseorang saat melakukan aktivitas dalam mengolah lahan hingga penanaman padi, baik dalam keadaan berdiri, | Observasi, Kuesioner dan Memotret Menggunakan | <i>Rapid Entire Body Assessment</i> (REBA) | 1. 1 : Bisa Diabaikan 2. 2-3 : Rendah 3. 4-7 : Sedang 4. 8-10 : Tinggi 5. 11+ : Sangat Tinggi | Ordinal |

| | | | | | | |
|---|------------|--|-------------------------|-----------|---|---------|
| | | membungkuk, mengangkat, maupun bergerak pada petani di Kelurahan Lempake Kota Samarinda. | Kamera | | Sumber: (Restuputri, 2017) | |
| 3 | Masa Kerja | Lama waktu seseorang telah bekerja pada jenis pekerjaan yang sama, dihitung sejak pertama kali mulai bekerja hingga saat penelitian dilakukan. | Observasi dan Kuesioner | Kuesioner | 1. 6 – 10 Tahun: Masa Kerja Sedang 2. > 10 Tahun: Masa Kerja Lama Sumber: (Tarwaka, 2011) | Ordinal |
| 4 | Umur | Lama hidup responden yang dihitung mulai dari tanggal lahir hingga waktu penelitian dilakukan. | Observasi dan Kuesioner | Kuesioner | 1. ≤ 35 Tahun: Dewasa Muda 2. > 35 Tahun: Dewasa Menengah Sumber: (Tarwaka, 2020) | Ordinal |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Profil Kelurahan Lempake

Kelurahan Lempake merupakan kelurahan yang berada di wilayah Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Kelurahan ini memiliki luas wilayah yang cukup besar dibandingkan kelurahan lain di sekitarnya yaitu dengan luas $\pm 3.450,17$ hektar dengan jumlah penduduk sebanyak ± 20.679 jiwa. Wilayah ini termasuk dalam kategori kelurahan berkembang dengan tipologi wilayah yang meliputi persawahan, perladangan, perkebunan, peternakan, serta kegiatan jasa dan perdagangan.



Gambar 4. 1 Peta Wilayah Kelurahan Lempake

Secara geografis, Kelurahan Lempake mempunyai batas wilayah yakni sebelah utara berbatasan pada Kelurahan Budaya Pampang, sebelah selatan berbatasan pada Kelurahan Mugirejo dan Gunung Lingai, sebelah barat berbatasan pada Kelurahan Sempaja Utara dan Sempaja Timur serta sebelah timur berbatasan pada wilayah Kelurahan Tanah Merah. Kondisi topografi di wilayah ini cenderung bervariasi, mulai dari dataran hingga

perbukitan ringan, dengan jenis tanah yang cukup subur sehingga mendukung aktivitas pertanian masyarakat.

Jumlah penduduk di Kelurahan Lempake terdiri dari beragam kelompok usia, dengan sebagian besar berada pada rentang usia produktif. Mata pencaharian masyarakat di wilayah ini didominasi oleh sektor pertanian, khususnya sebagai petani serta buruh tani, serta sebagian lainnya bekerja di sektor informal seperti perdagangan, jasa, dan pekerjaan harian. Hal ini menjadikan aktivitas kerja fisik cukup tinggi, terutama pada kelompok petani yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

Dari segi sejarah, Kelurahan Lempake awalnya merupakan desa yang kemudian berubah status menjadi kelurahan pada tahun 1998. Seiring berkembangnya wilayah dan jumlah penduduk, pada tahun 2006 dilakukan pemekaran wilayah sehingga terbentuk Kelurahan Tanah Merah sebagai wilayah pemekaran dari Kelurahan Lempake

Sarana dan prasarana di Kelurahan Lempake meliputi fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan seperti puskesmas atau posyandu, tempat ibadah, serta akses jalan yang sebagian sudah memadai meskipun masih terdapat beberapa wilayah yang memiliki akses terbatas. Ketersediaan fasilitas ini mendukung aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat sehari-hari.

2. Visi dan Misi Kelurahan Lempake

a. Visi

Terwujudnya Samarinda sebagai Kota Pusat Peradaban.

b. Misi

Sumber daya: mewujudkan kota yang religius, unggul dan berbudaya.

Ekonomi kota: mewujudkan perekonomian kota yang maju, mandiri, berkerakyatan dan berkeadilan.

Pemerintahan: mewujudkan pemerintah yang profesional, transparan, akuntabel dan bebas korupsi dengan memberi ruang bagi partisipasi masyarakat.

Infrastruktur: mewujudkan infrastruktur yang mantap dan modern

Lingkungan: mewujudkan kota dengan lingkungan yang aman, nyaman, harmonis dan lestari.

B. Hasil Penelitian dan Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel yang menjadi objek penelitian. Analisis ini bertujuan guna menggambarkan distribusi frekuensi dan presentase dari masing-masing variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen dalam penelitian ini. Hasil analisis univariat disajikan melalui tabel yang menunjukkan distribusi frekuensi yang meliputi postur kerja, masa kerja, umur, dan gejala *myalgia* pada petani di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

a. Postur Kerja

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Postur Kerja Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

| Aspek | Postur Kerja | Jumlah Sampel | Persen (%) |
|---------------------|--------------|---------------|--------------|
| Postur Kerja | Rendah | 2 | 4.0 |
| | Sedang | 13 | 26.0 |
| | Tinggi | 35 | 70.0 |
| Total | | 50 | 100.0 |

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan pada tabel 4.1 di atas, diketahui bahwa dari 50 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini sebagian besar mengalami postur kerja dengan risiko tinggi sejumlah 35 orang (70%), dengan risiko sedang sejumlah 13 orang (26%), serta postur kerja dengan risiko yang rendah sejumlah 2 orang (4%).

b. Masa Kerja

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

| Aspek | Masa Kerja | Jumlah Sampel | Persen (%) |
|-------------------|------------|---------------|--------------|
| Masa Kerja | >10 Tahun | 48 | 96.0 |
| | 6-10 Tahun | 2 | 4.0 |
| Total | | 50 | 100.0 |

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan pada tabel 4.2 di atas, diketahui bahwa dari 50 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini sebagian besar memiliki masa kerja >10 Tahun dengan jumlah 48 orang (96%), sedangkan yang memiliki masa kerja 6-10 Tahun dengan jumlah 2 orang (4%).

c. Umur

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

| Aspek | Umur | Jumlah Sampel | Persen (%) |
|--------------|-----------|---------------|--------------|
| Umur | >35 Tahun | 48 | 96.0 |
| | ≤35 Tahun | 2 | 4.0 |
| Total | | 50 | 100.0 |

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan pada tabel 4.3 di atas, diketahui bahwa dari 50 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini sebagian besar ialah petani yang berusia >35 Tahun dengan jumlah 48 orang (96%), sedangkan yang paling sedikit ialah petani berumur ≤35 Tahun dengan jumlah 2 orang (4%).

d. *Myalgia*

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

| Aspek | <i>Myalgia</i> | Jumlah Sampel | Persen (%) |
|----------------|----------------|---------------|--------------|
| | Nyeri Ringan | 6 | 12.0 |
| <i>Myalgia</i> | Nyeri Sedang | 40 | 80.0 |
| | Nyeri Berat | 4 | 8.0 |
| Total | | 50 | 100.0 |

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan pada tabel 4.4 di atas, diketahui bahwa dari 50 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini sebagian besar mengalami gejala *myalgia* dengan intensitas nyeri sedang sejumlah 40 orang (80%), nyeri ringan dengan jumlah 6 orang (12%), serta nyeri berat dengan jumlah 4 orang (8%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji yang direncanakan dalam penelitian ini adalah *Chi-Square Test*. Namun berdasarkan hasil analisis, terdapat beberapa sel dengan nilai *expected count* berada <5 sehingga syarat penggunaan uji *Chi-Square* tidak terpenuhi. Oleh sebab itu, analisis statistik selanjutnya dilakukan dengan menggunakan *Fisher Exact Test*.

a. Postur Kerja

Tabel 4. 5 Hubungan Postur Kerja Dengan *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

| Variabel | <i>Myalgia</i> | | | | | | Frekuensi | % | P-Value |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| | Nyeri Ringan | | Nyeri Sedang | | Nyeri Berat | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Postur Kerja | | | | | | | | | |
| Rendah | 2 | 100% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 2 | 100% | 0,000 |
| Sedang | 4 | 30,8% | 8 | 61,5% | 1 | 7,7% | 13 | 100% | |
| Tinggi | 0 | 0% | 32 | 91,4% | 3 | 8,6% | 35 | 100% | |
| Jumlah | 6 | 12,0% | 40 | 80,0% | 4 | 8,0% | 50 | 100% | |

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, sebagian besar responden memiliki postur kerja dengan risiko tinggi sebanyak 35 orang. Pada kelompok risiko tinggi tersebut mayoritas mengalami gejala *myalgia* sedang sebanyak 32 orang (91,4%), sedangkan yang mengalami gejala *myalgia* berat sebanyak 3 orang (8,6%). Responden yang memiliki postur kerja dengan risiko sedang sebanyak 13 orang. Pada kelompok risiko sedang terdapat responden yang mengalami gejala *myalgia* sedang sebanyak 8 orang (62%), yang mengalami gejala *myalgia* ringan sebanyak 4 orang (31%), sedangkan yang mengalami gejala *myalgia* berat sebanyak 1 orang (7,7%). Pada responden yang memiliki postur kerja dengan risiko rendah terdapat 2 orang (100%) yang mengalami gejala *myalgia* ringan.

Hasil uji bivariat menggunakan *Fisher Exact Test* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan gejala *myalgia* pada petani di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

b. Masa Kerja

Tabel 4. 6 Hubungan Masa Kerja Dengan *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

| Variabel | <i>Myalgia</i> | | | | | | Frekuensi | % | P-Value |
|-------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| | Nyeri Ringan | | Nyeri Sedang | | Nyeri Berat | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Masa Kerja | | | | | | | | | |
| >10 Tahun | 4 | 8,3% | 40 | 83,3% | 4 | 8,3% | 48 | 100% | 0,017 |
| 6-10 Tahun | 2 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0,0% | 2 | 100% | |
| Jumlah | 6 | 12,0% | 40 | 80,0% | 4 | 8,0% | 50 | 100% | |

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, sebagian besar responden memiliki masa kerja >10 tahun sebanyak 48 orang.. Pada kelompok kelompok masa kerja tersebut mayoritas mengalami gejala *myalgia* sedang sebanyak 40 orang (83,3%), sedangkan yang mengalami gejala *myalgia* ringan dan berat masing-masing sebanyak 4 orang (8,3%). Pada kelompok masa kerja 6-10 Tahun terdapat 2 responden (100%) yang mengalami *myalgia* ringan.

Hasil uji bivariat menggunakan *Fisher Exact Test* menunjukkan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan gejala *myalgia* pada petani di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

c. Umur

Tabel 4. 7 Hubungan Umur Dengan *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

| Variabel | <i>Myalgia</i> | | | | | | Frekuensi | % | P-Value |
|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| | Nyeri Ringan | | Nyeri Sedang | | Nyeri Berat | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Umur | | | | | | | | | |
| >35 Tahun | 4 | 8,3% | 40 | 83,3% | 4 | 8,3% | 48 | 100% | 0,017 |
| ≤35 Tahun | 2 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0,0% | 2 | 100% | |
| Jumlah | 6 | 12,0% | 40 | 80,0% | 4 | 8,0% | 50 | 100% | |

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, sebagian besar responden berada pada kelompok umur >35 Tahun dengan jumlah 48 orang. Pada kelompok umur tersebut mayoritas mengalami gejala *myalgia* sedang sebanyak 40 orang (83,3%), sedangkan yang mengalami gejala *myalgia* ringan dan berat masing-masing sebanyak 4 orang (8,3%). Pada kelompok umur ≤35 Tahun terdapat 2 responden (100%) yang mengalami *myalgia* ringan.

Hasil uji bivariat menggunakan *Fisher Exact Test* menunjukkan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan gejala *myalgia* pada petani di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dilakukan pembahasan mengenai hubungan postur kerja, masa kerja dan umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

1. Hubungan Postur Kerja Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

Berdasarkan hasil penelitian, mengungkapkan bahwa sebagian besar responden mempunyai tingkat risiko postur kerja tinggi yaitu sebanyak 35 orang (70%), sedangkan responden dengan tingkat risiko postur kerja sedang sebanyak 13 orang (26%) dan risiko rendah sebanyak 2 orang (4%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan gejala *myalgia* pada petani di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

Hal ini menunjukkan semakin tinggi risiko postur kerja yang dilakukan oleh petani, sehingga semakin meningkat pula kemungkinan terjadinya keluhan nyeri otot. Postur kerja yang tidak ergonomis menyebabkan ketegangan otot secara terus menerus, sehingga dalam jangka waktu tertentu akan mengakibatkan rasa nyeri, pegal, serta kelelahan pada sebagian tubuh tertentu seperti punggung, bahu, dan pinggang.

Secara teori, postur kerja adalah salah satu faktor biomekanik yang berpengaruh terhadap gangguan pada sistem muskuloskeletal. Postur kerja yang tidak sesuai standar dapat meningkatkan tekanan pada jaringan otot, sendi, dan tulang sehingga berpotensi menimbulkan keluhan *myalgia*. Pekerja di sektor pertanian umumnya melibatkan aktivitas fisik yang cukup besar serta posisi kerja yang cenderung membungkuk atau menekuk dalam waktu yang lama.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Azis et al., 2022) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan gejala *myalgia* pada petani. Penelitian lain oleh

(Bausad & Allo, 2023) juga menunjukkan bahwa postur kerja termasuk salah satu faktor yang memiliki keterkaitan dengan gangguan muskuloskeletal pada pekerja pertanian. Hal ini disebabkan oleh posisi kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi seperti membungkuk, jongkok, serta melakukan aktivitas berulang yang dapat meningkatkan tekanan pada otot tubuh.

Pengukuran postur kerja dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), yaitu metode untuk mengevaluasi tingkat risiko postur kerja gangguan muskuloskeletal. Penilaian dilakukan dengan mengamati langsung posisi tubuh responden saat bekerja, meliputi bagian leher, punggung, kaki, lengan atas, lengan bawah dan pergelangan tangan, kemudian setiap bagian diukur kemiringan derajatnya sesuai tingkat penyimpangan dari postur normal. Skor tersebut selanjutnya digabungkan untuk menghasilkan nilai akhir yang menggambarkan tingkat risiko postur kerja

Berdasarkan observasi di lapangan, terdapat berbagai kegiatan kerja petani yang masih bersifat manual dengan postur tubuh tidak ergonomis. Pada kegiatan membajak dan menyangkul, petani cenderung bekerja dalam posisi membungkuk dan melakukan gerakan berulang yang memberikan beban berlebih pada otot punggung, bahu, dan lengan. Aktivitas menyemprot pestisida ataupun pupuk juga menambah tekanan pada otot karena petani membawa beban di punggung dalam waktu lama. Selain itu, saat mencabut benih dan menanam padi, petani umumnya berada pada posisi jongkok dan membungkuk secara statis dan berulang, yang dapat menghambat aliran darah serta menyebabkan kelelahan otot.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa postur kerja memiliki peranan penting terhadap terjadinya gejala *myalgia* pada petani. Oleh karena itu diperlukan upaya penanggulangan dengan memperbaiki postur kerja agar lebih ergonomis dengan cara menghindari posisi membungkuk dalam waktu lama, serta melakukan peregangan otot secara berkala

(Puriani & Rosidah, 2025). Selain itu, bisa dalam pengadaan alat bantu kerja yaitu *rice transplanter* maupun alat bantu tanam sederhana terbukti dapat menurunkan beban kerja fisik pada petani (Nishio, 2019).

2. Hubungan Masa Kerja Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki masa kerja >10 Tahun yaitu sebanyak 48 orang (96%), sedangkan responden dengan masa kerja 6-10 Tahun sebanyak 2 orang (4%). Hasil analisis bivariat menggunakan *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,017 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan gejala *myalgia* pada petani di Kelurahan Lempake Kota Samarinda. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama seseorang bekerja pada jenis pekerjaan yang sama, maka semakin besar pula risiko terjadinya keluhan nyeri otot.

Secara teori, masa kerja merupakan indikator lamanya seseorang terpapar oleh aktivitas kerja yang dapat memberikan beban pada sistem muskuloskeletal. Semakin lama masa kerja seseorang, maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya paparan berulang terhadap faktor risiko ergonomi, seperti postur kerja yang tidak ergonomis, gerakan repetitif, serta durasi kerja yang panjang.

Paparan kerja yang terjadi secara terus menerus dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan terjadinya akumulasi stres mekanik pada otot, tendon, dan sendi. Kondisi ini, jika berlangsung tanpa adanya istirahat yang cukup atau perbaikan postur kerja, dapat berkembang menjadi kelelahan otot kronis dan menimbulkan keluhan nyeri otot atau *myalgia*. Pada petani, masa kerja yang panjang biasanya diiringi dengan kebiasaan kerja yang sudah terbentuk sejak lama, termasuk penggunaan postur kerja yang kurang baik, hingga risiko gangguan muskuloskeletal menjadi semakin tinggi.

Selain itu, masa kerja lama juga dapat memperbesar kemungkinan terjadinya paparan kumulatif terhadap beban fisik, baik dari aktivitas mengangkat, membungkuk, maupun bekerja dalam posisi statis. Akumulasi beban ini secara perlahan dapat menurunkan kapasitas kerja otot serta meningkatkan kerentanan pada nyeri. Oleh karena itu, masa kerja yang panjang ialah salah satu faktor yang berkontribusi pada munculnya gejala *myalgia* pada petani.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fadhillah et al., 2024) menyatakan terdapat hubungan signifikan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen sawit. Penelitian lain oleh (Sumigar et al., 2022) juga menyatakan masa kerja mempunyai keterkaitan bermakna disertai keluhan nyeri otot pada tenaga kerja sektor informal.

Berdasarkan kondisi di lapangan, sebagian besar petani memiliki masa kerja yang lama >10 tahun, bahkan terdapat beberapa petani memiliki masa kerja 40-50 tahun. Kondisi ini menyebabkan paparan fisik yang berlangsung secara terus-menerus sehingga menimbulkan kelelahan otot dan akumulasi beban kerja. Hal ini sejalan pada teori yang menyatakan masa kerja yang panjang dapat meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal akibat akumulasi paparan beban kerja fisik (Tarwaka, 2011)

Dengan demikian, disimpulkan bahwa masa kerja adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya gejala *myalgia* pada petani. Upaya penanggulangan yang dapat dilakukan adalah dengan mengatur durasi kerja dan waktu istirahat secara optimal, serta menerapkan rotasi pekerjaan untuk mengurangi beban kerja yang berulang pada otot tertentu. Strategi ini secara efektif terbukti guna mengurangi kelelahan otot dan risiko gangguan muskuloskeletal (Suma'mur, 2009). Selain itu, pemeriksaan kesehatan secara berkala juga penting untuk mendeteksi gangguan otot sejak dini.

3. Hubungan Umur Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi Di Kelurahan Lempake Kota Samarinda

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 50 responden petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok umur >35 Tahun yaitu sebanyak 48 orang (96%), sedangkan responden dengan umur ≤ 35 Tahun sebanyak 2 orang (4%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,017 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan gejala *myalgia* pada petani di Kelurahan Lempake Kota Samarinda.

Umur merupakan salah satu faktor individu yang berperan dalam timbulnya gejala *myalgia*. Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami proses degeneratif yang ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis, khususnya pada sistem muskuloskeletal. Penurunan ini meliputi berkurangnya massa dan kekuatan otot, menurunnya elastisitas jaringan, serta berkurangnya fleksibilitas sendi. Kondisi tersebut menyebabkan otot menjadi lebih mudah mengalami kelelahan dan lebih rentan terhadap cedera maupun nyeri.

Selain itu, pada usia yang lebih tua, kemampuan tubuh dalam melakukan pemulihan (*recovery*) setelah aktivitas fisik juga cenderung menurun. Hal ini menyebabkan akumulasi kelelahan otot yang lebih cepat terjadi dibandingkan pada usia yang lebih muda. Dalam konteks pekerjaan sebagai petani, aktivitas fisik yang berat seperti membungkuk, mengangkat, dan melakukan gerakan berulang secara terus-menerus dapat mempercepat timbulnya keluhan *myalgia*, terutama pada kelompok usia yang lebih tua.

Di sisi lain, semakin bertambahnya umur, biasanya individu telah terpapar aktivitas kerja dalam jangka waktu yang cukup lama, sehingga terjadi akumulasi beban kerja pada sistem otot dan rangka. Kombinasi antara proses penuaan dan paparan kerja fisik yang berkelanjutan ini menjadikan umur sebagai faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya risiko gejala *myalgia* pada petani.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sumigar et al., 2022) yang menunjukkan bahwa umur memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja. Penelitian tersebut menyatakan bahwa pekerja yang berusia lebih lanjut memiliki risiko yang lebih tinggi memiliki keluhan nyeri otot dibandingkan pekerja yang lebih muda.

Berdasarkan hasil di lapangan, mayoritas petani berada pada kelompok usia >35 tahun yang terdapat beberapa petani dengan umur yang bahkan memasuki usia lansia 60-70 tahun yang mengalami keluhan *myalgia*. Kondisi ini dipengaruhi oleh penurunan fungsi fisiologis tubuh seiring bertambahnya usia, terutama pada kekuatan dan elastisitas otot.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa umur merupakan salah satu faktor individu yang berhubungan dengan terjadinya gejala *myalgia* pada petani. Upaya penanggulangan yang dapat dilakukan adalah dengan menyesuaikan beban kerja sesuai kemampuan fisik serta menghindari aktivitas kerja berat terus-menerus. Pemberian waktu istirahat yang cukup juga penting untuk membantu pemulihan otot dan mencegah kelelahan berlebih.

D. Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*, yang mampu menunjukkan hubungan antar variabel pada satu waktu dan tidak dapat memastikan hubungan sebab-akibat.
2. Waktu wawancara dan observasi menjadi terbatas karena responden tetap melanjutkan pekerjaannya di lapangan.
3. Peneliti perlu menyesuaikan jadwal dengan waktu kerja petani sehingga proses pengumpulan data tidak dapat dilakukan secara leluasa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan postur kerja, masa kerja dan umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara postur kerja dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$).
2. Ada hubungan antara masa kerja dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda $p\text{-value} = 0,017$ ($p < 0,05$).
3. Ada hubungan antara umur dengan gejala *myalgia* pada petani padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda $p\text{-value} = 0,017$ ($p < 0,05$).

B. Saran

1. Disarankan untuk permasalahan postur kerja dengan gejala *myalgia*:
 - a. Kepada petani: pada saat bekerja terutama menanam padi agar dapat mengatur waktu membungkuk dilakukan 15-30 menit, setelah itu melakukan peregangan ringan atau perubahan posisi tubuh guna meminimalkan tekanan yang diterima tulang belakang serta otot punggung.
 - b. Kepada Dinas Pertanian: memberikan bantuan kepada petani dengan pengadaan *rice transplanter* (alat tanam padi) untuk mengurangi beban kerja fisik seperti posisi membungkuk guna menurunkan risiko *myalgia* pada petani.
2. Disarankan kepada petani dengan masa kerja lebih dari 10 tahun untuk membatasi jam kerja, yaitu tidak lebih dari 6 jam per hari, serta melakukan istirahat di siang hari minimal selama 2 jam sebelum kembali melakukan aktivitas pertanian.

3. Disarankan kepada petani dengan usia >35 tahun untuk dapat menyesuaikan pekerjaan sesuai dengan kemampuan fisik, serta melakukan peregangan atau aktivitas ringan untuk menjaga kekuatan dan fleksibilitas otot.

DAFTAR PUSTAKA

- Abigael, A., & Pangaribuan, G. E. V. . (2025). *Myalgia (Nyeri Otot) - Penyebab, Gejala, dan Cara Mengobatinya*. Siloam Hospitas. <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/apa-itu-myalgia>
- Adi, F. N., Jamal, M., & Surya, I. (2018). Peran Dinas Pertanian Kota Samarinda dalam Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 6(4), 1739–1750.
- Artha, P. W. (2017). Faktor yang berhubungan terhadap keluhan muskuloskeletal pada mahasiswa Universitas Udayana tahun 2016. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health Vol*, 1(2).
- Azis, P., Juhanto, A., & Rahmawati, R. (2022). Hubungan Postur Kerja Dengan Kejadian Myalgia Pada Petani Di Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa. *UNM Environmental Journals*, 5(2), 01–06. <https://doi.org/10.26858/uej.v5i2.41750>
- Bausad, A. A. P., & Allo, A. A. (2023). Analisis Pengaruh Postur Kerja dan Beban Kerja dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders Petani Kecamatan Marioriawa. *Journal of Health Education and Literacy*, 5(2), 128–134. <https://doi.org/10.31605/j-healt.v5i2.1975>
- BPS. (2023). *Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk menurut Kelurahan pada setiap Kecamatan di Kota Samarinda, 2021-2022*. Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. <https://samarindakota.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTI4IzI=/-b-per-kelurahan-b-luas-wilayah-jumlah-penduduk-dan-kepadatan-penduduk-menurut-kelurahan-pada-setiap-kecamatan-di-kota-samarinda.html>
- BPS. (2025). *Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak di Kota Samarinda, 2024*. Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. <https://samarindakota.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjY5IzI=/jumlah-kasus-10-penyakit-terbanyak-di-kota-samarinda.html>
- Fadhillah, E. R., Harahap, R. A., & Nanda, M. (2024). Hubungan Masa Kerja dan Durasi Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Pemanen Sawit PT Abdi Budi Mulia Teluk Panji Labuhanbatu Selatan. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 16(2), 196–204.
- Farid, A., Pratiwi, A., & Fitri, A. D. A. (2019). Hubungan Karakteristik Petani Terhadap Persepsi Penerapan K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) Pada Petani Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 3, 152–158.
- Jain, R., Meena, M. L., & Dangayach, G. S. (2018). Prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders among farmers involved in manual farm operations. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 1–6.

- Jennings, E. M., Okine, B. N., Roche, M., & Finn, D. P. (2014). Stress-induced hyperalgesia. *Progress in Neurobiology*, *121*, 1–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2014.06.003>
- Kee, D. (2023). Characteristics of work-related musculoskeletal disorders in Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(2), 1024.
- Kemkes. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Nyeri. In *Kementrian Kesehatan RI* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Kurnianto, R. Y. (2017). Muskuloskeletal Pada Pekerja Bagian Welding Di Area Workshop Bay 4 . 2 Pt . Alstom Power Energy Systems Indonesia. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, *6*(2), 245–256. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i2.2017.245-256>.
- Lowa, N. W., Azzam, A. M., Huda, K. N., & Nurfauziah, N. (2017). Kejadian Myalgia Pada Lansia Pasien Rawat Jalan. *Jurnal Riset Sains Dan Teknologi*, *1*(2), 59–63.
- Mogole, O., Kandiwa, R., Babarinde, O., Ismail, H., Dlamini, N., Maluleke, L., Labuschagne, Q., & Schellack, N. (2017). *Nyeri otot*. *59*(3), 24–30.
- Nishio, T. (2019). *The invention of the rice transplanter by farmers*. Oregon State University, Small Farms Program.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan tahun 2012*.
- Nurriwanti, N. S. S. (2025). Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Ergonomi Petani Padi Dusun Gugur, Kecamatan Matesih, Kabupaten Karanganyar. *The Journal General Health and Pharmaceutical Sciences Research*, *3*(2), 75–83.
- Prananda, A. R. P. R., & Irawan, D. S. (2024). Analisis Posisi Kerja Terhadap Resiko Low Back Pain pada Karyawan PT. Nini Sri Rejeki. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, *3*(11), 2231–2236.
- Prawira, M. A., Putu, N., Yanti, N., Kurniawan, E., & Artha, P. W. (2017). Faktor Yang Berhubungan Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Mahasiswa Universitas Udayana Tahun 2016. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, *1*(02), 101–118.
- Puriani, A. D., & Rosidah, N. (2025). Edukasi Posisi Ergonomi Dalam Bekerja Sebagai Upaya Preventif Terhadap Kasus Low Back Pain Pada Petani di Desa Padomasan. *3*(8), 4125–4133.
- Putri, R. O., Jayanti, S., & Kurniawan, B. (2021). Hubungan Postur Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Otot Pada Pekerja Pabrik Tahu X Di

- Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(6), 733–740.
<https://doi.org/10.14710/jkm.v9i6.31300>
- Rendisetiawan, Nengsi, S., & Dahlan, M. (2022). Hubungan Postur Kerja Tidak Alamiah Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Petugas Kebersihan Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. *Journal Pegguruang: Conference Series*, 4(1), 279–283.
- Restuputri, D. P. (2017). Metode REBA Untuk Pencegahan Musculoskeletal Disorder Tenaga Kerja. *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), 19–28.
<https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol18.no1.19-28>
- Rovendra, E., Meilinda, V., & Sari, N. W. (2021). Hubungan Sikap Kerja Petani Laki-Laki Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs). *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 6(3), 602–609.
- Sari, I. K., Yanti, R., Melania, K., & Damayanti, C. (2025). Penyakit Myalgia / Nyeri Otot Sebagai Implementasi Pengabdian Masyarakat Berbasis Edukasi Di RW RT 002 / 002 Kelurahan Jayaloka Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Empat Lawang. *Jurnal Kewirausahaan & Bisnis*, 7(1), 25–30.
- Soekartawi. (2006). Ilmu Usahatani. *Jakarta: UI Press*.
- Sogaard, K., & Sjogaard, G. (2017). Physical Activity as Cause and Cure of Muscular Pain: Evidence of Underlying Mechanisms. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 45(3), 136–145.
<https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000112>
- Sopiyudin, D. (2014). Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan. *Jakarta: Epidemiologi Indonesia*.
- Sucipto, C. D. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja* (A. Gp & T. Gosyen (eds.); 1st ed.). Gosyen Publishing.
- Sucirahayu, C. A., Zulkarnain, M., Windusari, R. J. S. Y., & Fajar, N. S. N. A. (2023). Sistematik Review: Penyakit-penyakit akibat kerja di Bidang Industri dan Pengendaliannya. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 15(3), 1–12.
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. (2009). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi IV. *InternalPublishing: Jakarta*.
- Sugiyono, S. (2016). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D. *Bandung: Alfabeta*, 1(11).
- Sulaiman, F., & Sari, Y. P. (2016). Analisis Postur Kerja Pekerja Proses Pengesahan Batu Akik Dengan Menggunakan Metode Reba. *Jurnal Teknovasi*, 03(1), 16–25.
- Suma'mur, P. K. (2009). Hygiene perusahaan & keselamatan kerja. *Jakarta: Gunung Agung*.
- Sumigar, C. K., Kawatu, P. A. T., & Warouw, F. (2022). Hubungan Antara Umur Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Petani Di Desa

Tambelang Minahasa Selatan. 11(2), 22–30.

- Syahdrajat, T. (2015). *Panduan menulis tugas akhir kedokteran & kesehatan*. Kencana.
- Tarwaka. (2011). *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan, dan Produktivitas*. In *UNBA Press*.
- Tarwaka. (2017). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja* (2nd ed.). Harapan Press.
- Tarwaka. (2020). *Ergonomi: Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*.
- Tarwaka, E. I. (2015). *Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Solo: Harapan Press. ISSN.
- UU RI Nomor 19. (2013). *Perlindungan Dan Pemberdayaan Petani*.
- WHO. (2018). *Global Health Observatory (GHO) Data*.
- Yudiardi, M. F., Imron, M., & Purwangka, F. (2021). *Penilaian Postur Kerja Dan Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Nelayan Bagan Apung Dengan Menggunakan Metode Reba*. *Jurnal IPTEKS PSP*, 8(April), 14–23.
- Zhai, T., Jiang, F., Chen, Y., Wang, J., & Feng, W. (2024). *Advancing musculoskeletal diagnosis and therapy : a comprehensive review of trigger point theory and muscle pain patterns*. July, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1433070>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian



INFORMED CONCENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan yang jelas dan lengkap mengenai penelitian yang berjudul:

“Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja dan Umur Dengan Gejala *Myalgia* Pada Petani Padi di Kelurahan Lempake Kota Samarinda”

Penelitian ini dilakukan oleh mahasiswi atas nama “Tazkia Riska Azzahra” sebagai bagian dari penyusunan skripsi.

Saya menyadari bahwa keikutsertaan saya dalam penelitian ini **bersifat sukarela**, dan saya berhak untuk menolak atau menghentikan keikutsertaan sewaktu-waktu tanpa adanya paksaan maupun konsekuensi apa pun.

Saya juga memahami bahwa seluruh informasi dan data yang saya berikan akan dijaga **kerahasiaannya** dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian serta pengembangan ilmu pengetahuan. Identitas saya tidak akan dicantumkan dalam laporan hasil penelitian (*confidential & anonymous*).

Dengan ini saya menyatakan **bersedia menjadi responden** dalam penelitian ini dan memberikan data yang diperlukan dengan sebenar-benarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa paksaan dari pihak mana pun.

Samarinda,,.....,.....

(.....)

Kuesioner

Numeric Rating Scale (NRS)

Nomor Kuesioner : _____

Tgl. Pemeriksaan : _____

Karakteristik Responden

Nama Responden :

Umur : \leq 35 Tahun, $>$ 35 Tahun

Masa Kerja : 6-10 Tahun, $>$ 10 Tahun

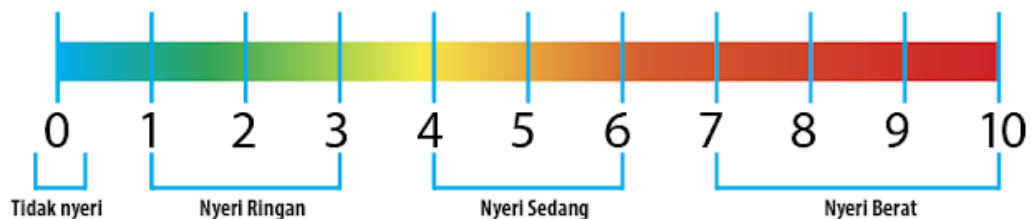
Petunjuk:

Pada skala ini di isi oleh penulis (dengan cara dilingkari pada salah satu angka) setelah responden menunjukkan angka berapa nyeri yang dirasakan dengan menggunakan skala nyeri *Numeric Rating Scale* (1-10) yaitu:

- | | | | |
|--------|----------------|---------|----------------|
| 4. 0 | : Tidak Nyeri | 3. 4-6 | : Nyeri Sedang |
| 5. 1-3 | : Nyeri Ringan | 4. 7-10 | : Nyeri Berat |

Keterangan:

1. Tidak Nyeri : tidak ada rasa sakit.
(*contoh: badan terasa normal*)
2. Nyeri Ringan : nyeri ringan, masih bisa beraktivitas seperti biasa.
(*contoh: pegal sedikit saat membungkuk*)
3. Nyeri Sedang : nyeri cukup terasa dan mengganggu sebagian aktivitas.
(*contoh: sulit berdiri lama karena nyeri punggung*)
4. Nyeri Berat : nyeri sangat kuat dan menghambat aktivitas.
(*contoh: tidak bisa membungkuk/berjalan karena sakit*)

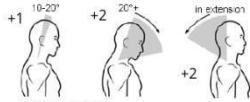


Kuesioner

Rapid Antire Body Assessment (REBA)

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

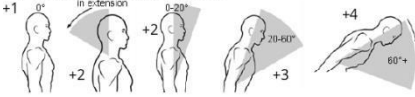
Step 1: Locate Neck Position



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

Neck Score

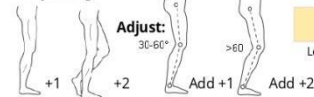
Step 2: Locate Trunk Position



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

Trunk Score

Step 3: Legs



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 11 to 22 lbs.: +1
If load > 22 lbs.: +2
Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1

Force / Load Score

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
2-3 = Low Risk. Change may be needed.
4-7 = Medium Risk. Further Investigate. Change Soon.
8-10 = High Risk. Investigate and Implement Change
11+ = Very High Risk. Implement Change

Scores

| Table A | | Neck | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | |
| Legs | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Trunk Posture Score | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 6 |
| 2 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3 | | 2 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 4 | | 3 | 5 | 6 | 7 | 5 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 5 | | 4 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 9 |

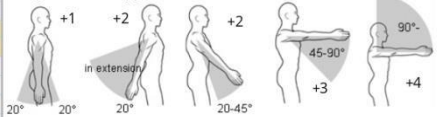
| Table B | | Lower Arm | | | | | |
|---------|-----------------|-----------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | 2 | | |
| Wrist | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Upper Arm Score | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 3 | | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 |
| 5 | | 6 | 7 | 8 | 7 | 8 | 8 |
| 6 | | 7 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 |

| Score A | Table C | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | Score B | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

Table C Score + Activity Score = REBA Score

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position:



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

Upper Arm Score

Step 8: Locate Lower Arm Position:



Lower Arm Score

Step 9: Locate Wrist Position:



Step 9a: Adjust...
If wrist is bent from midline or twisted: Add +1

Wrist Score

Step 10: Look-up Posture Score in Table B

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

Posture Score B

Step 11: Add Coupling Score

Well fitting Handle and mid rang power grip, **good: +0**
Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part, **fair: +1**
Hand hold not acceptable but possible, **poor: +2**
No handles, awkward, unsafe with any body part, **Unacceptable: +3**

Coupling Score

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.

Score B

Step 13: Activity Score

+1 1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)
+1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)
+1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base

Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT AKREDITASI BAIK SEKALI

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0399/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986
SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/B/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Samarinda, 17 Desember 2025

Nomor : 406/FKM-UWGM /A/XII/2025
Lamp. : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Lurah Kelurahan Lempake
Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan penelitian di **Kelurahan Lempake**.

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Tazkia Riska Azzahra
NPM : 2213201013
Peminatan : K3
Judul Karya Ilmiah : *"Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja dan Umur Dengan Gejala Myalgia Pada Petani Sawah di Kelurahan Lempake Kota Samarinda"*

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Ketua Program Studi

Istianto
Istianto, SKM., M.Kes
NIK. 2010.085.116

Contact Person: +62 823-2078-2940

Tembusan:

1. Arsip

Telp : (0541) 4121117
Fax : (0541) 736572
Email : fkm@uwgm.ac.id
Website : fkm.uwgm.ac.id

Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.

Kampus Biru UWGM
Gedung C Lantai 1 FKM
Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28 Rt.08
Samarinda, 75119

Lampiran 3 Surat Balasan Ijin Penelitian Oleh Kelurahan Lempake



**PEMERINTAH KOTA SAMARINDA
KECAMATAN SAMARINDA UTARA
KELURAHAN LEMPAKE**

Alamat: Jalan Lempake Jaya RT. 016, Lempake Telp. (0541) 280081 Samarinda 75118
<http://kel-lempake.samarindakota.go.id> Email: kelurahanlempake98@gmail.com

Samarinda, 28 Januari 2026

Nomor : 070 / 0137 / 400.06.003
Perihal : **Menerima Mahasiswa untuk Penelitian a.n Tazkia Riska Azzahra**

Yth : Ketua Program Studi Kesmas UWGM Samarinda
di -

Tempat

Mahaham Samarinda, Nomor : 406/FKM-UWGM/A/XII/2025 tanggal 17
Desember 2025 perihal Permohonan Penelitian oleh Mahasiswa :

Nama : Tazkia Riska Azzahra

Nim : 2213201013

Peminatan : K3

Judul Karya Ilmiah : "Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja dan Umur
Dengan Gejala Myalgia Pada Petani Sawah di Kelurahan Lempake Kota Samarinda"

Kami menerima dan menyetujui jika mahasiswa tersebut akan melakukan penelitian
di wilayah Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara.

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.


Camat
Kelurahan Lempake
Sidi, S.Sos
Pangkat Tk.1/III d
NIP. 19680525 199803 1 007

Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KOTA SAMARINDA
KECAMATAN SAMARINDA UTARA
KELURAHAN LEMPAKE**

Alamat: Jalan Lempake Jaya RT. 016, Lempake Telp. (0541) 280081 Samarinda 75118
<http://kel-lempake.samarindakota.go.id> Email: kelurahanlempake98@gmail.com

Samarinda, 30 Maret 2026

Nomor : 070/0396/400.06.003
Perihal : Menyelesaikan Penelitian

Yth : Ketua Program Studi Kesmas UWGM Samarinda
di –
tempat

Menindaklanjuti surat dari Program Studi Kesmas UWGM Samarinda, Nomor :
406/FKM-UWGM/A/XII/2025 tanggal 17 Desember 2025 perihal Permohonan Izin
Penelitian oleh Mahasiswa :

Nama : Tazkia Riska Azzahra

Nim : 2213201013

Peminatan : K3

Judul Penelitian : Hubungan Postur Kerja, Masa Kerja dan Umur Dengan
Gejala Myalgia Pada Petani Sawah di Kelurahan
Lempake Kota Samarinda.

Bahwa mahasiswa tersebut sudah selesai melakukan penelitian pada bulan Februari
di wilayah Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara.

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.


An Camat
Lurah Lempake
Musliadi, S.Sos
Penata Tk. 1/III d
Nip: 19680525 199803 1 007

Lampiran 5 Tabulasi Data

| No | Nama Responden | Umur | Masa Kerja | <i>Myalgia</i> | Postur Kerja |
|-----------|-----------------------|-------------|-------------------|----------------|---------------------|
| 1 | Nn | >35 Tahun | >10 Tahun | 9 | 10 |
| 2 | Wh | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 7 |
| 3 | Mh | >35 Tahun | >10 Tahun | 7 | 9 |
| 4 | Eg | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 5 | Si | >35 Tahun | >10 Tahun | 7 | 7 |
| 6 | Sh | >35 Tahun | >10 Tahun | 7 | 8 |
| 7 | To | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 7 |
| 8 | Mh | >35 Tahun | >10 Tahun | 6 | 9 |
| 9 | Ni | >35 Tahun | >10 Tahun | 6 | 8 |
| 10 | Ti | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 11 | Mh | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 7 |
| 12 | Pm | >35 Tahun | >10 Tahun | 6 | 9 |
| 13 | Mn | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 14 | Nm | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 15 | An | >35 Tahun | >10 Tahun | 3 | 7 |
| 16 | Ad | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 8 |
| 17 | Nm | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 6 |
| 18 | Ni | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 19 | Th | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 20 | Mi | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 21 | Sh | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 22 | Nn | >35 Tahun | >10 Tahun | 2 | 3 |
| 23 | Bi | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 6 |
| 24 | Bg | >35 Tahun | >10 Tahun | 3 | 5 |
| 25 | Mi | >35 Tahun | >10 Tahun | 6 | 7 |
| 26 | Bs | ≤35 Tahun | 6-10 Tahun | 2 | 5 |
| 27 | Si | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 6 |
| 28 | Mi | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 29 | Bu | ≤35 Tahun | 6-10 Tahun | 2 | 6 |
| 30 | Si | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 31 | Ra | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 32 | Mi | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 33 | Hi | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 4 |
| 34 | Ai | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 35 | Mt | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 8 |
| 36 | Ta | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |

| | | | | | |
|----|----|-----------|-----------|---|---|
| 37 | Yi | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 38 | Am | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 39 | Nm | >35 Tahun | >10 Tahun | 6 | 8 |
| 40 | Ri | >35 Tahun | >10 Tahun | 6 | 8 |
| 41 | Si | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 8 |
| 42 | Tu | >35 Tahun | >10 Tahun | 2 | 3 |
| 43 | Aa | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 44 | Yn | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 45 | Em | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 8 |
| 46 | So | >35 Tahun | >10 Tahun | 6 | 8 |
| 47 | Ug | >35 Tahun | >10 Tahun | 5 | 9 |
| 48 | Jl | >35 Tahun | >10 Tahun | 6 | 9 |
| 49 | Ki | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 8 |
| 50 | Ma | >35 Tahun | >10 Tahun | 4 | 8 |

Lampiran 6 Hasil Penelitian Analisis Univariat

1. Postur Kerja

| | | Postur Kerja | | | Cumulative |
|-------|--------|--------------|---------|---------------|------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
| Valid | Rendah | 2 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| | Sedang | 13 | 26.0 | 26.0 | 30.0 |
| | Tinggi | 35 | 70.0 | 70.0 | 100.0 |
| | Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

2. Masa Kerja

| | | Masa Kerja | | | Cumulative |
|-------|-------------------|------------|---------|---------------|------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
| Valid | Masa Kerja Lama | 48 | 96.0 | 96.0 | 96.0 |
| | Masa Kerja Sedang | 2 | 4.0 | 4.0 | 100.0 |
| | Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

3. Umur

| | | Umur | | | Cumulative |
|-------|-----------------|-----------|---------|---------------|------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
| Valid | Dewasa Muda | 48 | 96.0 | 96.0 | 96.0 |
| | Dewasa Menengah | 2 | 4.0 | 4.0 | 100.0 |
| | Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

4. Myalgia

| | | Myalgia | | | Cumulative |
|-------|--------------|-----------|---------|---------------|------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
| Valid | Nyeri Ringan | 6 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| | Nyeri Sedang | 40 | 80.0 | 80.0 | 92.0 |
| | Nyeri Berat | 4 | 8.0 | 8.0 | 100.0 |
| | Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

Lampiran 7 Hasil Penelitian Analisis Bivariat

1. Postur Kerja*Myalgia

Crosstab

| PosturKerja | | | Myalgia | | | Total |
|-------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| | | | Nyeri Ringan | Nyeri Sedang | Nyeri Berat | |
| PosturKerja | Rendah | Count | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | | Expected Count | .2 | 1.6 | .2 | 2.0 |
| | | % within PosturKerja | 100.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| | Sedang | Count | 4 | 8 | 1 | 13 |
| | | Expected Count | 1.6 | 10.4 | 1.0 | 13.0 |
| | | % within PosturKerja | 30.8% | 61.5% | 7.7% | 100.0% |
| | Tinggi | Count | 0 | 32 | 3 | 35 |
| | | Expected Count | 4.2 | 28.0 | 2.8 | 35.0 |
| | | % within PosturKerja | 0.0% | 91.4% | 8.6% | 100.0% |
| Total | Count | 6 | 40 | 4 | 50 | |
| | Expected Count | 6.0 | 40.0 | 4.0 | 50.0 | |
| | % within PosturKerja | 12.0% | 80.0% | 8.0% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) | Exact Sig. (2- sided) |
|---------------------|---------------------|----|---|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | 23.824 ^a | 4 | .000 | .005 |
| Likelihood Ratio | 20.698 | 4 | .000 | .000 |
| Fisher's Exact Test | 18.272 | | | .000 |
| N of Valid Cases | 50 | | | |

a. 7 cells (77.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .16.

2. Masa Kerja*Myalgia

Crosstab

| | | | Myalgia | | | Total |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| | | | Nyeri Ringan | Nyeri Sedang | Nyeri Berat | |
| MasaKerja | >10 Tahun | Count | 4 | 40 | 4 | 48 |
| | | Expected Count | 5.8 | 38.4 | 3.8 | 48.0 |
| | | % within MasaKerja | 8.3% | 83.3% | 8.3% | 100.0% |
| | 6-10 Tahun | Count | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | | Expected Count | .2 | 1.6 | .2 | 2.0 |
| | | % within MasaKerja | 100.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| Total | Count | 6 | 40 | 4 | 50 | |
| | Expected Count | 6.0 | 40.0 | 4.0 | 50.0 | |
| | % within MasaKerja | 12.0% | 80.0% | 8.0% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) | Exact Sig. (2- sided) |
|---------------------|---------------------|----|---|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | 15.278 ^a | 2 | .000 | .017 |
| Likelihood Ratio | 9.156 | 2 | .010 | .017 |
| Fisher's Exact Test | 8.694 | | | .017 |
| N of Valid Cases | 50 | | | |

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .16.

3. Umur*Myalgia

Crosstab

| | | | Myalgia | | | Total |
|-------|----------------|----------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| | | | Nyeri Ringan | Nyeri Sedang | Nyeri Berat | |
| Umur | >35 Tahun | Count | 4 | 40 | 4 | 48 |
| | | Expected Count | 5.8 | 38.4 | 3.8 | 48.0 |
| | | % within Umur | 8.3% | 83.3% | 8.3% | 100.0% |
| | ≤35Tahu | Count | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | | Expected Count | .2 | 1.6 | .2 | 2.0 |
| | | % within Umur | 100.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| Total | Count | 6 | 40 | 4 | 50 | |
| | Expected Count | 6.0 | 40.0 | 4.0 | 50.0 | |
| | % within Umur | 12.0% | 80.0% | 8.0% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) | Exact Sig. (2- sided) |
|---------------------|---------------------|----|---|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | 15.278 ^a | 2 | .000 | .017 |
| Likelihood Ratio | 9.156 | 2 | .010 | .017 |
| Fisher's Exact Test | 8.694 | | | .017 |
| N of Valid Cases | 50 | | | |

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .16.

Lampiran 8 Struktur Organisasi Kelurahan Lempake



Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian



78.56°

(Postur Leher)



84.57°

(Postur Punggung)



126.91°

(Postur Kaki)



20.26°

(Postur Tangan)



47.07°

(Postur Lengan Bawah)



12.12°

(Postur Pergelangan)

Dokumentasi Pengukuran Postur Kerja



Dokumentasi Postur Kerja Petani



Dokumentasi Permintaan Data ke Kantor BPP Serta Observasi Awal



Dokumentasi Saat Penelitian (Wawancara & Observasi)