

TUGAS AKHIR

**ANALISIS POSTUR KERJA UNTUK MENGURANGI RISIKO
MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS)
PADA PEKERJA PENGEPAKAN INDUSTRI KUE
(Studi Kasus: Perusahaan Roti dan Kue Monalisa)**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri Pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta*

Oleh :
FAUZAN AHMAD
NPM : 2010017311012



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2026**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS POSTUR KERJA UNTUK MENGURANGI RISIKO
MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS)
PADA PEKERJA PENGEPAKAN INDUSTRI KUE
(Studi Kasus: Perusahaan Roti dan Kue Monalisa)**


Oleh:

FAUZAN AHMAD
NPM: 2010017311012

Padang, 09 Maret 2026


Disetujui Oleh:

Pembimbing

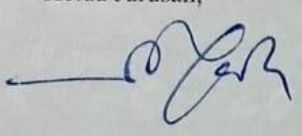

(Eva Suryani, S.T.,M.T.)
NIK/NIP : 971100371

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknologi Industri
Dekan,


(Prof. Dr. Eng. Reni Desmiarti, S.T.,M.T.)
NIK/NIP : 990500496

Jurusan Teknik Industri
Ketua Jurusan,


(Ayu Bidiawati JR, S.T., M.Eng)
NIK/NIP : 960500440

BIODATA DIRI

DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Fauzan Ahmad
No. Buku Pokok :
Tempat/Tanggal Lahir : Ampang Gadang/ 06 Maret 2002
Alamat Tetap : Dandung dangung 50 Kota
Telp. : 0823-9955-2002
E-mail : fauzanahmad8@gmail.com
Nama Orang Tua : Boney
Pekerjaan : Wiraswasta
Alamat : Dandung dangung 50 Kota



PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SD 07 Koto Talago
Sekolah Menengah Pertama : MTS N 1 50 Kota
Sekolah Menengah Atas : SMA N 1 Kec. Suliki
Perguruan Tinggi : Universitas Bung Hatta (2020-Sekarang)

KERJA PRAKTEK

Judul : "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Clay IV R.II di PT. Semen Padang"
Tanggal Kerja Praktek : 18 September 2023 s/d 31 Oktober 2023
Tanggal Seminar : 05 Januari 2024

TUGAS AKHIR

Judul : "Analisis Postur Kerja untuk Mengurangi Risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDS) pada Pekerja Pengepakan Industri Kue (Studi Kasus: Perusahaan Roti dan Kue Monalisa)"
Tempat Penelitian : Perusahaan Roti dan Kue Monalisa
Tanggal Seminar : Maret 2026

Padang, 03 Maret 2026

Penulis

(Fauzan Ahmad)

NPM : 2010017311012

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

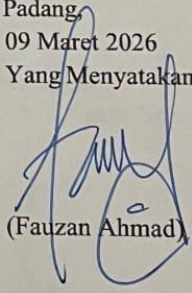
Nama : FAUZAN AHMAD

NPM : 2010017311012

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Postur Kerja Untuk Mengurangi Risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pekerja Pengepakan Industri Kue**” merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti dikutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada Universitas lain ataupun pada gelar sarjana lain.

Demikianlah surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang,
09 Maret 2026
Yang Menyatakan


(Fauzan Ahmad)

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Pembimbing :

Nama : Eva Suryani, S.T.,M.T.

NIK/NIP : 971100371

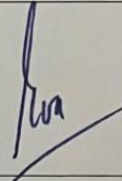
Menyatakan bahwa Saya telah membaca Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Postur Kerja Untuk Mengurangi Risiko *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada Pekerja Pengepakan Industri Kue**”. Dalam penilaian Saya, Tugas Akhir ini telah memenuhi kelayakan dalam ruang lingkup dan kualitas untuk menjadi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST).

Dinyatakan di : Padang

Tanggal : 09 Maret 2026

Pembimbing

Nama : Eva Suryani, S.T.,M.T.
NIK/NIP : 971100371



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis postur kerja dalam upaya mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja stasiun pengepakan di Perusahaan Roti dan Kue Monalisa, Kabupaten Lima Puluh Kota. Proses pengepakan dilakukan secara manual dengan aktivitas repetitif dan postur kerja yang cenderung tidak ergonomis, seperti posisi duduk statis, leher menunduk, punggung membungkuk, serta penggunaan lengan dan pergelangan tangan secara berulang dalam durasi kerja yang cukup panjang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif dengan instrumen *Standard Nordic Questionnaire* (SNQ) untuk mengidentifikasi keluhan muskuloskeletal dan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) untuk menilai tingkat risiko postur kerja. Hasil SNQ menunjukkan bahwa keluhan dominan terjadi pada bagian punggung bawah, punggung atas, bahu, dan leher. Hasil penilaian RULA pada aktivitas paling kritis menunjukkan skor yang termasuk dalam kategori risiko sedang hingga tinggi, sehingga memerlukan tindakan perbaikan segera. Berdasarkan hasil analisis, dirumuskan usulan perbaikan berupa perancangan ulang meja dan kursi kerja berdasarkan data antropometri pekerja wanita Indonesia, penyesuaian metode kerja, serta penerapan *micro break*. Evaluasi secara analitis menunjukkan adanya potensi penurunan skor RULA setelah penerapan usulan perbaikan. Dengan demikian, penerapan prinsip ergonomi pada stasiun pengepakan dapat menurunkan risiko MSDs dan meningkatkan kenyamanan serta produktivitas kerja pada skala UMKM.

Kata Kunci : Ergonomi, Postur Kerja, *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), *Standard Nordic Questionnaire* (SNQ), UMKM.

ABSTRACT

This study aims to analyze work posture in order to reduce the risk of Musculoskeletal Disorders (MSDs) among packaging workers at Monalisa Bakery and Cake Company, Lima Puluh Kota Regency. The packaging process is performed manually with repetitive activities and non-ergonomic working postures, such as prolonged sitting, neck flexion, trunk bending, and repetitive movements of the arms and wrists during extended working hours. This research employs a quantitative descriptive approach using the Standard Nordic Questionnaire (SNQ) to identify musculoskeletal complaints and the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) method to evaluate work posture risk levels. The SNQ results indicate that the dominant complaints occur in the lower back, upper back, shoulders, and neck. The RULA assessment of the most critical activity shows scores categorized as moderate to high risk, requiring immediate corrective action. Based on the analysis, improvement proposals include redesigning the work table and chair based on Indonesian female anthropometric data, adjusting work methods, and implementing micro breaks. Analytical evaluation indicates a potential reduction in RULA scores after implementing the proposed improvements. Therefore, applying ergonomic principles to the packaging workstation can reduce the risk of MSDs and improve comfort and productivity in small-scale industries.

Keywords: Ergonomics, Work Posture, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Standard Nordic Questionnaire (SNQ), Small and Medium Enterprises

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbi 'alamin, segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas rahmat, karunia serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir "**Analisis Postur Kerja untuk Mengurangi Risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDS) pada Pekerja Pengepakan Industri Kue (Studi Kasus: Perusahaan Roti dan Kue Monalisa)**" ini sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

Laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat dalam kelulusan yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa dalam jenjang pendidikan strata-1 (S1). Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari do'a dan pertolongan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih atas do'a dan pertolongan ini.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dari Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun demi hasil yang lebih baik untuk kedepannya. Demikian pengantar laporan Tugas Akhir ini, semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi penulis sendiri, atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Padang, 05 Maret 2026



(Fauzan Ahmad)

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa selesainya Laporan Tugas Akhir ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan segala rahmat, karunia serta hidayahnya kepada penulis dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua, terima kasih atas kasih sayang, motivasi, *support* serta do'a yang tak henti-hentinya mengalir setiap waktu sebagai penyamangat bagi penulis. Mama, Papa terima kasih selalu menjadi yang terbaik, terhebat, dan selalu ada untuk penulis. Menyelesaikan Tugas Akhir dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik ini merupakan persembahan istimewa yang penulis berikan kepada kedua orang tua dengan suka cita.
3. Ibu Eva Suryani, S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing, terima kasih atas semua ide-ide, masukan-masukan, arahan, saran dan waktu serta kesabaran dalam membimbing penulis. Terima kasih untuk segalanya sehingga membuat penulis tidak merasa sendiri dalam berpikir dan berusaha.
4. Ibu Ayu Bidiawati, S.T., M.Eng., selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Ibu Ayu Bidiawati, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing akademik serta seluruh dosen di jurusan teknik industri.
6. Lima Putra Family, terima kasih atas semua bentuk doa dan *support*, motivasi yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Kepada Sakinatun Nafsi, S.Pd yang selalu mendukung dan mendengar keluh kesah penulis sedari awal pengerjaan tugas akhir ini.

8. Teman-teman seperjuangan TI (Teknik Industri) yang telah saling *support* dalam kelancaran penyusunan tugas akhir ini.

Penulis hanya bisa berdoa semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda pada semua pihak yang telah ikut serta membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	3

BAB II KAJIAN LITERATUR

2.1. Ergonomi.....	4
2.2. Ergonomi pada Industri Pangan Skala UMKM	5
2.3. <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	5
2.4. Faktor Penyebab <i>Musculoskeletal Disorders</i>	6
2.5. Postur Kerja.....	7
2.6. Beban Kerja Fisik.....	7
2.7. <i>Standard Nordic Questionnaire</i> (SNQ)	8
2.8. <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA).....	10
2.9. Hubungan Postur Kerja dengan MSDs	12

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian.....	13
3.2. Jenis Penelitian.....	13
3.3. Objek Penelitian.....	13
3.4. Metode Pengumpulan Data	14
3.5. Metode Pengolahan Data	14
3.6. Analisa Hasil	15
3.7. <i>Flowchart</i> Penelitian	16

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pengumpulan Data	17
4.2. Pengolahan Data dengan Metode RULA	25
4.2.1. <i>Hasil Penilaian Metode RULA</i>	46
4.3. Usulan Perbaikan	47

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Kondisi Kerja Eksisting	62
5.2. Analisis Hasil Penilaian Postur Kerja Menggunakan Metode RULA	62
5.3. Analisis Peran Data Antropometri dalam Perancangan	63
5.4. Analisis Usulan Perancangan Meja Kerja.....	63
5.5. Analisis Usulan Perancangan Kursi Kerja	64
5.6. Analisis Perbaikan Metode Kerja.....	64
5.7. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Usulan Perbaikan.....	65
5.8. Evaluasi Ukuran Keberhasilan	65
5.9. Implikasi terhadap Kinerja UMKM	66

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan	67
6.2. Saran.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Standar Nordic Questionnaire</i> (SNQ)	9
Gambar 2.2. <i>Rapid Upper limb Assessment</i> (RULA)	11
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Penelitian	16
Gambar 4.1. Diagram Rekapitulasi Pengumpulan Data Kuisisioner SNQ	25
Gambar 4.2. Proses Pengemasan Produk	25
Gambar 4.3. Proses Pengemasan Produk	29
Gambar 4.4. Proses Pengemasan Produk	33
Gambar 4.5. Proses Pengemasan Produk	37
Gambar 4.6. Proses Pengemasan Produk	41
Gambar 4.7. Usulan Desain Kursi dan Meja dalam Proses <i>Packaging</i>	52
Gambar 4.8. Desain Meja <i>Packaging</i>	57

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Pengumpulan Data <i>Standard Nordic Questionnaire</i> (SNQ).....	20
Tabel 4.2. Pengumpulan Data Kuesioner SNQ Responden 1A	21
Tabel 4.3. Pengumpulan Data Kuesioner SNQ Responden 2A	22
Tabel 4.4. Pengumpulan Data Kuesioner SNQ Responden 3A	22
Tabel 4.5. Pengumpulan Data Kuesioner SNQ Responden 4A	23
Tabel 4.6. Pengumpulan Data Kuesioner SNQ Responden 5A	23
Tabel 4.7. Rekapitulasi Pengumpulan Data Kuesioner SNQ.....	24
Tabel 4.8. Skor Pergerakan Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>).....	26
Tabel 4.9. Skor Pergerakan Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>)	26
Tabel 4.10. Skor Pergerakan Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>).....	26
Tabel 4.11. Skor Pergerakan Putaran Pergelangan Tangan (<i>Wrist Twist</i>).....	26
Tabel 4.12. Nilai Untuk Penggunaan Otot dan Beban	26
Tabel 4.13. Contoh Perhitungan Tabel A.....	27
Tabel 4.14. Skor Untuk Leher (<i>Neck</i>).....	27
Tabel 4.15. Skor Untuk Batang Tubuh (<i>Trunk</i>)	28
Tabel 4.16. Skor Untuk Kaki (<i>Legs</i>).....	28
Tabel 4.17. Contoh Perhitungan Tabel B.....	28
Tabel 4.18. Contoh Perhitungan Tabel C.....	29
Tabel 4.19. Tabel Risiko Ergonomi	29
Tabel 4.20. Skor Pergerakan Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>).....	30
Tabel 4.21. Skor Pergerakan Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>).....	30
Tabel 4.22. Skor Pergerakan Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>).....	30
Tabel 4.23. Skor Pergerakan Putaran Pergelangan Tangan (<i>Wrist Twist</i>).....	30
Tabel 4.24. Nilai Untuk Penggunaan Otot dan Beban	31
Tabel 4.25. Contoh Perhitungan Tabel A.....	31
Tabel 4.26. Skor Untuk Leher (<i>Neck</i>).....	31
Tabel 4.27. Skor Untuk Batang Tubuh (<i>Trunk</i>)	32
Tabel 4.28. Skor Untuk Kaki (<i>Legs</i>).....	32
Tabel 4.29. Contoh Perhitungan Tabel B.....	32

Tabel 4.30. Contoh Perhitungan Tabel C.....	33
Tabel 4.31. Tabel Risiko Ergonomi	33
Tabel 4.32. Skor Pergerakan Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>).....	34
Tabel 4.33. Skor Pergerakan Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>).....	34
Tabel 4.34. Skor Pergerakan Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>).....	34
Tabel 4.35. Skor Pergerakan Putaran Pergelangan Tangan (<i>Wrist Twist</i>).....	34
Tabel 4.36. Nilai Untuk Penggunaan Otot dan Beban.....	34
Tabel 4.37. Contoh Perhitungan Tabel A.....	35
Tabel 4.38. Skor Untuk Leher (<i>Neck</i>).....	35
Tabel 4.39. Skor Untuk Batang Tubuh (<i>Trunk</i>).....	35
Tabel 4.40. Skor Untuk Kaki (<i>Legs</i>).....	36
Tabel 4.41. Contoh Perhitungan Tabel B.....	36
Tabel 4.42. Contoh Perhitungan Tabel C.....	36
Tabel 4.43. Tabel Risiko Ergonomi	37
Tabel 4.44. Skor Pergerakan Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>).....	37
Tabel 4.45. Skor Pergerakan Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>).....	38
Tabel 4.46. Skor Pergerakan Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>).....	38
Tabel 4.47. Skor Pergerakan Putaran Pergelangan Tangan (<i>Wrist Twist</i>).....	38
Tabel 4.48. Nilai Untuk Penggunaan Otot dan Beban.....	38
Tabel 4.49. Contoh Perhitungan Tabel A.....	39
Tabel 4.50. Skor Untuk Leher (<i>Neck</i>).....	39
Tabel 4.51. Skor Untuk Batang Tubuh (<i>Trunk</i>).....	39
Tabel 4.53. Skor Untuk Kaki (<i>Legs</i>).....	40
Tabel 4.54. Contoh Perhitungan Tabel B.....	40
Tabel 4.55. Contoh Perhitungan Tabel C.....	40
Tabel 4.56. Tabel Risiko Ergonomi	41
Tabel 4.57. Skor Pergerakan Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>).....	41
Tabel 4.58. Skor Pergerakan Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>).....	41
Tabel 4.59. Skor Pergerakan Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>).....	42
Tabel 4.60. Skor Pergerakan Putaran Pergelangan Tangan (<i>Wrist Twist</i>).....	42
Tabel 4.61. Nilai Untuk Penggunaan Otot dan Beban.....	42
Tabel 4.62. Contoh Perhitungan Tabel A.....	43

Tabel 4.63. Skor Untuk Leher (<i>Neck</i>)	43
Tabel 4.64. Skor Untuk Batang Tubuh (<i>Trunk</i>)	43
Tabel 4.66. Skor Untuk Kaki (<i>Legs</i>)	44
Tabel 4.67. Contoh Perhitungan Tabel B.....	44
Tabel 4.68. Contoh Perhitungan Tabel C.....	44
Tabel 4.69. Tabel Risiko Ergonomi	45
Tabel 4.70. Pengolahan Data dengan Metode RULA.....	45
Tabel 4.71. Hasil Metode <i>Rapid Upper Limb Assessment</i>	46
Tabel 4.72. Tabel Pemetaan	48
Tabel 4.73. Data Antropometri Wanita Indonesia	49
Tabel 4.74. Desain Meja <i>Packaging</i>	49
Tabel 4.75. Ukuran Meja Meja <i>Packaging</i>	50
Tabel 4.76. Desain Kursi <i>Packaging</i>	51
Tabel 4.77. Ukuran Kursi <i>Packaging</i>	51
Tabel 4.78. Skor Pergerakan Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>).....	53
Tabel 4.79. Skor Pergerakan Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>).....	53
Tabel 4.80. Skor Pergerakan Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>).....	53
Tabel 4.81. Skor Pergerakan Putaran Pergelangan Tangan (<i>Wrist Twist</i>).....	53
Tabel 4.82. Nilai Untuk Penggunaan Otot dan Beban	53
Tabel 4.83. Contoh Perhitungan Tabel A.....	54
Tabel 4.84. Skor Untuk Leher (<i>Neck</i>)	54
Tabel 4.85. Skor Untuk Batang Tubuh (<i>Trunk</i>)	55
Tabel 4.86. Skor Untuk Kaki (<i>Legs</i>)	55
Tabel 4.87. Contoh Perhitungan Tabel B.....	55
Tabel 4.88. Contoh Perhitungan Tabel C.....	55
Tabel 4.89. Tabel Risiko Ergonomi	56
Tabel 4.90. Ukuran Keberhasilan Usulan Perbaikan	56
Tabel 5.1. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Usulan Perbaikan.....	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berperan strategis dalam perekonomian daerah karena mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan bersifat padat karya. Pada industri pangan skala UMKM, proses produksi umumnya masih dilakukan secara manual dengan keterbatasan penggunaan teknologi. Kondisi ini menjadikan tenaga manusia sebagai faktor utama dalam keberlangsungan proses produksi.

Perusahaan Roti dan Kue Monalisa di Ampang Gadang, Kecamatan Guguk, Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu UMKM yang menjalankan proses produksi secara manual mulai dari pengadukan bahan baku, pencetakan adonan, pembakaran menggunakan tungku kayu, pendinginan produk, hingga pengepakan. Jam kerja berlangsung dari pukul 07.00 hingga 18.00 WIB sehingga pekerja terpapar aktivitas fisik dalam durasi yang panjang.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa stasiun kerja pengepakan merupakan tahapan dengan potensi risiko ergonomi paling tinggi. Pada stasiun ini pekerja melakukan aktivitas menyusun kue ke dalam kemasan, menutup kemasan, memberi label, dan memindahkan produk jadi secara berulang. Aktivitas tersebut dilakukan dengan posisi duduk statis, leher menunduk, punggung membungkuk, serta penggunaan lengan dan pergelangan tangan secara repetitif.

Kondisi tersebut mengindikasikan potensi keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) yang dominan pada bagian leher, bahu, punggung, dan pergelangan tangan. Bagian-bagian tubuh ini menjadi prioritas karena: (1) digunakan secara terus-menerus selama proses pengepakan, (2) berada pada postur janggal dalam durasi lama, dan (3) menanggung beban kerja statis dan repetitif. Apabila kondisi ini dibiarkan, maka berpotensi menurunkan kenyamanan, kesehatan, dan produktivitas kerja.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang berfokus pada analisis postur kerja pada stasiun pengepakan untuk mengidentifikasi tingkat risiko MSDs yang

dominan dan menentukan prioritas perbaikan ergonomi yang realistis dan dapat diterapkan pada kondisi UMKM.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi kerja pada stasiun pengepakan yang ditandai dengan postur membungkuk, leher menunduk, serta gerakan berulang pada lengan dan pergelangan tangan dalam durasi kerja yang panjang, maka permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: bagaimana tingkat keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dominan pada pekerja, bagaimana tingkat risiko postur kerja berdasarkan metode RULA pada aktivitas pengepakan yang paling kritis, serta bagaimana merumuskan alternatif usulan perbaikan ergonomi yang prioritas, realistis, dan terukur untuk menurunkan risiko MSDs.

1.3. Tujuan penelitian

Dalam penelitian ini, adapun tujuan yang akan dicapai dari permasalahan diatas adalah antara lain:

1. Mengidentifikasi keluhan MSDs yang dominan pada pekerja stasiun pengepakan menggunakan *Standard Nordic Questionnaire* (SNQ).
2. Menilai tingkat risiko postur kerja pada aktivitas paling kritis menggunakan metode RULA.
3. Merumuskan beberapa alternatif usulan perbaikan ergonomi yang dapat diterapkan pada UMKM.
4. Menentukan ukuran keberhasilan perbaikan berdasarkan penurunan skor RULA sebagai indikator terukur.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada Perusahaan Roti dan Kue Monalisa yang berlokasi di Ampang Gadang, Kecamatan Guguk, Kabupaten Lima Puluh Kota.
2. Objek penelitian adalah pekerja yang terlibat langsung pada stasiun pengepakan

3. Analisis difokuskan pada postur kerja dan risiko MSDs pada aktivitas pengepakan.
4. Evaluasi keberhasilan perbaikan dilakukan secara analitis melalui perbandingan skor RULA.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan sistem penulisan Laporan Tugas Akhir dari awal sampai akhir sehingga isinya menghasilkan tulisan dengan urutan yang teratur. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini pembahasan difokuskan pada latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Berisi tentang landasan teori dan studi literatur yang berkaitan dengan pokok permasalahan postur kerja.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah dan metode dalam melakukan penelitian agar penyelesaian penelitian ini tersusun secara sistematis dan terarah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisikan tentang pengumpulan data yang diperlukan dalam melakukan penelitian.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisis dan pembahasan dari pengolahan data yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran yang direkomendasikan untuk perbaikan proses pengujian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA