

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	15
3.1. Ergonomi	15
3.2. Gangguan <i>Musculoskeletal</i>	16
3.3. Pengukuran Beban Kerja Fisik	16

3.4. <i>Rapid Entire Body Assessment (REBA)</i>	18
3.5. <i>Nordic Body Map Questionnaire</i>	20
3.6. Sikap Kerja/Posisi Kerja	22
3.7. <i>Pulse Oximeter</i>	23
3.8. <i>Body Mass Index (BMI)</i>	24
3.9. Analisis Statistika	25
3.9.1. Uji Keseragaman	25
3.9.2. Uji Kecukupan Data	25
3.9.3. Uji Kenormalan Data	26
3.9.4. Uji Komparatif	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	28
4.1. Langkah – Langkah (<i>Flowchart</i>) Pemecahan Masalah	28
4.2. Penjelasan Langkah – Langkah (<i>Flowchart</i>) Pemecahan Masalah	28
4.3. Jenis Data	28
4.4. Tahapan Penelitian	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	34
5.1 Analisis Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	34
5.2. Penilaian Postur Pekerja dengan Menggunakan Metode REBA (<i>Rapid Entire Body Assessment</i>)	39
5.3. Analisis Beban Kerja Fisik	81
5.4. Analisis <i>Body Mass Index</i>	84
5.5. Analisis Waktu Siklus Kerja Operator Mesin <i>Cutting Hydraulic</i>	88
5.5.1 Uji Kecukupan Data	88
5.5.2 Uji Normalitas	89
5.5.3 Uji Keseragaman Data	90
5.5.4 Transformasi Data	111
5.5.5 Uji Non Parametrik	112
BAB VI PENUTUP	120

6.1. Kesimpulan	120
6.2. Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122
DAFTAR LAMPIRAN	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Sembilan Bagian Tubuh Dalam Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	21
Gambar 5.1 Grafik Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	35
Gambar 5.2. Persentase Data Pekerja Departemen <i>Cutting</i> Berdasarkan Jenis Kelamin	85
Gambar 5.3. <i>Pie Chart</i> Perbandingan Kategori BMI Laki-Laki	87
Gambar 5.4. <i>Pie Chart</i> Perbandingan Kategori BMI Perempuan	87
Gambar 5.5. <i>Control Chart</i> Sebelum Puasa Hari Pertama	91
Gambar 5.6. <i>Control Chart</i> Sebelum Puasa Hari Pertama Perbaikan 1	92
Gambar 5.7. <i>Control Chart</i> Sebelum Puasa Hari Pertama Perbaikan 2	92
Gambar 5.8. <i>Control Chart</i> Sebelum Puasa Hari Kedua	93
Gambar 5.9. <i>Control Chart</i> Sebelum Puasa Hari Kedua Perbaikan 1	94
Gambar 5.10. <i>Control Chart</i> Sebelum Puasa Hari Kedua Perbaikan 2	95
Gambar 5.11. <i>Control Chart</i> Sebelum Puasa Hari Kedua Perbaikan 3	95
Gambar 5.12. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Pertama	96
Gambar 5.13. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Pertama Perbaikan 1	97
Gambar 5.14. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Pertama Perbaikan 2	98
Gambar 5.15. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Pertama Perbaikan 3	98
Gambar 5.16. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Pertama Perbaikan 4	99
Gambar 5.17. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Pertama Perbaikan 5	100
Gambar 5.18. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Pertama Perbaikan 6	100
Gambar 5.19. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Kedua	101
Gambar 5.20. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Kedua Perbaikan 1	102
Gambar 5.21. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Kedua Perbaikan 2	103
Gambar 5.22. <i>Control Chart</i> Ketika Puasa Hari Kedua Perbaikan 3	103
Gambar 5.23. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Pertama	104
Gambar 5.24. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Pertama Perbaikan 1	105

Gambar 5.25. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Pertama Perbaikan 2	106
Gambar 5.26. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Pertama Perbaikan 3	106
Gambar 5.27. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Pertama Perbaikan 4	107
Gambar 5.28. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua	108
Gambar 5.29. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 1	109
Gambar 5.30. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 2	109
Gambar 5.31. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 3	110
Gambar 5.32. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 4	111
Gambar 5.33. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 5	111
Gambar 5.34. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 6	112
Gambar 5.35. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 7	113
Gambar 5.36. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 8	113
Gambar 5.37. <i>Control Chart</i> Dengan Rekomendasi Hari Kedua Perbaikan 9	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Peta Penelitian	15
Tabel 3.1. REBA <i>action level</i>	19
Tabel 3.2. <i>Total Score Nordic Body Map</i>	21
Tabel 3.3. Klasifikasi BMI menurut Depkes RI 1994 (Idapola, 2009)	25
Tabel 5.1 <i>Total Score Nordic Body Map</i>	38
Tabel 5.2. Perbandingan Nordic Body Map Sebelum dan Setelah Rekomendasi	39
Tabel 5.3. Aktivitas Pemasangan Pisau Potong	40
Tabel 5.4. Skor A Aktivitas Pemasangan Pisau	41
Tabel 5.5. Skor B Menekan Tombol Mesin <i>Cutting Hydraulic</i>	42
Tabel 5.6. Skor C Menekan Tombol Mesin <i>Cutting Hydraulic</i>	43
Tabel 5.7. Aktivitas Menekan Tombol Mesin <i>Cutting Hydraulic</i>	44
Tabel 5.8. Skor A Menekan Tombol Mesin <i>Cutting Hydraulic</i>	45
Tabel 5.9. Skor B Menekan Tombol Mesin <i>Cutting Hydraulic</i>	47
Tabel 5.10. Skor C Menekan Tombol Mesin <i>Cutting Hydraulic</i>	47
Tabel 5.11. Aktivitas Mendorong Alas Potong	49
Tabel 5.12. Skor A Aktivitas Mendorong Alas Potong	50
Tabel 5.13. Skor B Aktivitas Mendorong Alas Potong	51
Tabel 5.14. Skor C Aktivitas Mendorong Alas Potong	52
Tabel 5.15. Aktivitas Menarik Alas Potong	54
Tabel 5.16. Skor A Aktivitas Menarik Alas Potong	55
Tabel 5.17. Skor B Aktivitas Menarik Alas Potong	56
Tabel 5.18. Skor C Aktivitas Menarik Alas Potong	57
Tabel 5.19. Aktivitas Menarik Alas Potong	58
Tabel 5.20. Skor A Aktivitas Menarik Alas Potong	59
Tabel 5.21. Skor B Aktivitas Menarik Alas Potong	61
Tabel 5.22. Skor C Aktivitas Menarik Alas Potong	61

Tabel 5.23. Aktivitas Mengikat Hasil Potongan	63
Tabel 5.24. Skor A Aktivitas Mengikat Hasil Potongan	64
Tabel 5.25. Skor B Aktivitas Mengikat Hasil Potongan	65
Tabel 5.26. Skor C Aktivitas Mengikat Hasil Potongan	66
Tabel 5.27. Aktivitas Memotong Kain	67
Tabel 5.28. Skor A Aktivitas Memotong Kain	68
Tabel 5.29. Skor B Aktivitas Memotong Kain	70
Tabel 5.30. Skor C Aktivitas Memotong Kain	70
Tabel 5.31. Aktivitas Merapikan Kain	72
Tabel 5.32. Skor A Aktivitas Merapikan Kain	73
Tabel 5.33. Skor B Aktivitas Merapikan Kain	74
Tabel 5.34. Skor C Aktivitas Merapikan Kain	75
Tabel 5.35. Ringkasan Skor REBA dan Tingkat Risiko Ergonomi Pekerja	77
Tabel 5.36. Rekomendasi <i>Standing task chair</i>	78
Tabel 5.37. Skor A <i>Standing task chair</i>	79
Tabel 5.38. Skor B <i>Standing task chair</i>	80
Tabel 5.39. Skor C <i>Standing task chair</i>	81
Tabel 5.40. Hasil Pengukuran Denyut Nadi	83
Tabel 5.41. Hasil Perhitungan %CVL	84
Tabel 5.42. Hasil Perhitungan BMI	86
Tabel 5.43. Hasil Uji Normalitas Ketiga Kondisi	91
Tabel 5.44. Uji Normalitas Sebelum Puasa Hari Pertama Tanpa <i>Outlier</i>	93
Tabel 5.45. Uji Normalitas Sebelum Puasa Hari Kedua Tanpa <i>Outlier</i>	94
Tabel 5.46. Uji Normalitas Ketika Puasa Hari Pertama Tanpa <i>Outlier</i>	101
Tabel 5.47. Uji Normalitas Ketika Puasa Hari Kedua Tanpa <i>Outlier</i>	104
Tabel 5.48. Uji Normalitas Dengan Rekomendasi Hari Pertama Tanpa <i>Outlier</i>	107
Tabel 5.49. Uji Normalitas Dengan Rekomendasi Hari Kedua Tanpa <i>Outlier</i>	114
Tabel 5.50. Uji Normalitas Menggunakan Transformasi Log 10	115
Tabel 5.51. Uji Normalitas Menggunakan Transformasi Akar Kuadrat	116

Tabel 5.52. Hasil Deskriptif Statistik Uji <i>Friedman</i>	117
Tabel 5.53. Hasil Tes Statistik <i>Friedman</i>	117
Tabel 5.54. Hasil <i>Ranking Wilcoxon Signed Rank Test</i>	118
Tabel 5.55. Hasil Uji Statistik <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	119

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	126
Lampiran 2. Siklus Waktu Kerja Operator Mesin <i>Cutting Hydraulic</i>	143