

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-4
1.3 Batasan Masalah dan Asumsi.....	I-4
1.3.1 Batasan masalah	I-4
1.3.2 Asumsi	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-5
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
1.6 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Definisi Ergonomi	II-1
2.2 Tujuan Ergonomi	II-1
2.3 Tipe-tipe Masalah Ergonomi	II-2
2.4 Pendekatan Ergonomi dalam Perancangan Stasiun Atau Fasilitas kerja	II-3
2.5 Antropometri	II-5
2.5.1 Antropometri statis	II-6
2.5.2 Antropometri dinamis.....	II-7
2.5.3 Dimensi antropometri	II-7
2.5.4 Aplikasi distribusi normal dalam data antropometri .	II-12
2.5.5 Aspek antropometri dalam perancangan meja dan kursi	II-14
2.6 Postur Kerja	II-17
2.7 <i>Musculoskeletal</i>	II-26
2.7.1 Sistem <i>musculoskeletal</i>	II-26
2.7.2 Keluhan <i>musculoskeletal</i>	II-26
2.8 <i>Standard Nordic Questionnaire</i> (SNQ).....	II-29
2.9 <i>Quick Exposure Check</i> (QEC).....	II-32
2.10 Rumus Pengujian Data	II-37
2.10.1 Tingkat ketelitian dan tingkat keyakinan	II-37
2.10.2 Uji keseragaman data	II-39
2.10.3 Uji kecukupan data	II-40

2.10.4 Uji kenormalan data dengan <i>komlogorov smirnov test</i>	II-41
2.11 Uji Performansi	II-44
2.12 Penelitian Terdahulu.....	II-54
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Obyek Penelitian	III-1
3.2 Pengumpulan Data.....	III-1
3.3 Data yang Dibutuhkan	III-2
3.4 Kerangka Penelitian.....	III-3
3.5 Pengolahan Data	III-6
3.6 Analisis Hasil.....	III-11
3.7 Kesimpulan dan Saran	III-12
BAB III PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL	IV-1
4.1 Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1 Data keluhan <i>muskuloskeletal</i>	IV-1
4.1.2 Data postur kerja pekerja.....	IV-5
4.2 Pengolahan Data	IV-6
4.2.1 Pengolahan data kuesioner SNQ	IV-6
4.2.2 Pengolahan data penilaian postur kerja pada fasilitas kerja aktual dengan <i>Quick Exposure Check (QEC)</i> ..	IV-10
4.2.3 Penentuan dimensi faslitas kerja usulan	IV-30
4.2.4 Pengukuran dimensi antropometri.....	IV-38
4.2.5 Pengolahan data antropometri	IV-39
4.2.6 Identifikasi keinginan pekerja	IV-47
4.2.6.1 Kuisisioner terbuka	IV-47
4.2.7 Pemodelan hasil rancangan fasilitas kerja usulan.....	IV-48
4.2.8 Penilaian postur kerja pada fasilitas kerja usulan.....	IV-50
4.2.9 Uji Performansi	IV-55
4.3 Analisis Hasil.....	IV-68
4.3.1 Analisis tingkat keluhan <i>musculoskeletal</i>	IV-68
4.3.2 Analisis fasilitas kerja aktual	IV-69
4.3.3 Analisis postur kerja pada fasilitas kerja aktual	IV-71
4.3.4 Analisis fasilitas kerja usulan	IV-72
4.3.5 Analisis postur kerja pada fasilitas kerja usulan.....	IV-74
4.3.6 Analisis uji performansi alat pemutar.....	IV-75

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengukuran posisi duduk samping.....	II-8
Tabel 2.2 Pengukuran posisi berdiri.....	II-9
Tabel 2.3 Pengukuran jangkauan tangan.....	II-10
Tabel 2.4 Pengukuran lebar pinggul dan lebar bahu	II-11
Tabel 2.5 Pengukuran pentangan tangan.....	II-12
Tabel 2.6 Macam persentil dan cara perhitungan dalam distribusi normal.....	II-13
Tabel 2.7 Kuisioner SNQ	II-30
Tabel 2.8 Penilaian <i>observer</i> QEC	II-35
Tabel 2.9 Penilaian pekerja QEC	II-35
Tabel 2.10 Nilai level tindakan QEC	II-36
Tabel 2.11 <i>Performance rating westing house</i>	II-44
Tabel 4.1 Rekapitulasi bobot <i>standard nordic questionnaire</i>	IV-3
Tabel 4.2 Tahapan proses pembuatan gerabah.....	IV-5
Tabel 4.3 Rekapitulasi perhitungan persentase keseluruhan bagian tubuh	IV-7
Tabel 4.4 Penilaian skor QEC pekerja 1 pada persiapan bahan baku	IV-10
Tabel 4.5 Nilai level tindakan QEC	IV-11
Tabel 4.6 Penilaian skor QEC pekerja 2 pada persiapan bahan baku	IV-12
Tabel 4.7 Nilai level tindakan QEC	IV-13
Tabel 4.8 Penilaian skor QEC pekerja 1 pada proses pemutaran.....	IV-15
Tabel 4.9 Nilai level tindakan QEC	IV-16
Tabel 4.10 Penilaian skor QEC pekerja 2 pada proses pemutaran.....	IV-17
Tabel 4.11 Nilai level tindakan QEC	IV-18
Tabel 4.12 Penilaian skor QEC pekerja 1 pada proses pengeringan.....	IV-20
Tabel 4.13 Nilai level tindakan QEC	IV-21
Tabel 4.14 Penilaian skor QEC pekerja 2 pada proses pengeringan.....	IV-22
Tabel 4.15 Nilai level tindakan QEC	IV-23
Tabel 4.16 Penilaian skor QEC pekerja 1 pada proses pembakaran	IV-25
Tabel 4.17 Nilai level tindakan QEC	IV-26
Tabel 4.18 Penilaian skor QEC pekerja 2 pada proses pembakaran	IV-27
Tabel 4.19 Nilai level tindakan QEC	IV-28
Tabel 4.20 Rekapitulasi penilaian postur kerja dengan metode QEC.....	IV-29
Tabel 4.21 Data hasil pengukuran antropometri	IV-37
Tabel 4.22 Hasil rekapitulasi perhitungan \bar{x} , σ , X_{min} dan X_{max} pada dimensi antropometri pekerja.....	IV-40
Tabel 4.23 Hasil rekapitulasi perhitungan uji keseragaman data dimensi antropometri pekerja	IV-41
Tabel 4.24 Hasil rekapitulasi perhitungan uji kecukupan data dimensi antropometri pekerja	IV-43
Tabel 4.25 Rekapitulasi hasil perhitungan uji kenormalan data <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	IV-44
Tabel 4.26 Rekapitulasi perhitungan persentil ke-5, 50, dan 95 untuk seluruh dimensi antropometri.....	IV-45

Tabel 4.27 Atribut kebutuhan dan keinginan pekerja gerabah pada bagian persiapan bahan baku	IV-46
Tabel 4.28 Atribut kebutuhan dan keinginan pekerja gerabah pada bagian pemutaran	IV-46
Tabel 4.29 Atribut kebutuhan dan keinginan pekerja gerabah pada bagian pengeringan	IV-47
Tabel 4.30 Skor postur kerja pada persiapan bahan baku usulan.....	IV-50
Tabel 4.31 Nilai level tindakan QEC	IV-51
Tabel 4.32 Skor postur kerja pada proses pemutaran.....	IV-52
Tabel 4.33 Nilai level tindakan QEC	IV-52
Tabel 4.34 Skor postur kerja pada pengeringan	IV-53
Tabel 4.35 Nilai level tindakan QEC	IV-54
Tabel 4.36 Hasil pengukuran waktu penyelesaian gerabah menggunakan alat pemutar aktual	IV-55
Tabel 4.37 Hasil pengukuran waktu penyelesaian gerabah menggunakan alat pemutar usulan	IV-61
Tabel 4.38 Rekapitulasi penilaian postur kerja aktual dengan metode QEC	IV-70
Tabel 4.39 Rekapitulasi penilaian postur kerja usulan dengan metode <i>QEC</i>	IV-73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Posisi duduk samping.....	II-8
Gambar 2.2	Posisi berdiri.....	II-9
Gambar 2.3	Posisi berdiri dengan tangan lurus ke depan	II-10
Gambar 2.4	Posisi duduk menghadap ke depan.....	II-11
Gambar 2.5	Rentangan tangan	II-11
Gambar 2.6	Distribusi normal dengan data antropometri.....	II-13
Gambar 2.7	Dimensi dasar perancangan kursi.....	II-14
Gambar 2.8	Dimensi dasar perancangan meja	II-16
Gambar 2.9	Postur kerja yang salah dan benar saat mengangkat beban..	II-21
Gambar 2.10	Postur kerja yang salah pada saat memeriksa gigi	II-24
Gambar 2.11	Posisi membungkuk yang diperbolehkan.....	II-25
Gambar 2.12	Identifikasi keluhan <i>musculoskeletal</i>	II-31
Gambar 3.1	Diagram alir kerangka penelitian	III-3
Gambar 4.1	Grafik keluhan muscoluskletal.....	IV-7
Gambar 4.2	Persiapan bahan baku	IV-11
Gambar 4.3	Pemutaran gerabah	IV-16
Gambar 4.4	Pengeringan.....	IV-21
Gambar 4.5	Pembakaran	IV-26
Gambar 4.6	Peta kontrol untuk data antropometri tinggi popliteal.....	IV-42
Gambar 4.7	Uji normalitas pantat popliteal	IV-45
Gambar 4.8	3D Rancangan alat pemutar usulan.....	IV-48
Gambar 4.9	3D Rancangan meja usulan pada proses persiapan bahan baku	IV-49
Gambar 4.10	3D Rancangan kursi usulan pada proses persiapan bahan baku	IV-49
Gambar 4.11	3D Rancangan meja usulan pada proses pengeringan	IV-50
Gambar 4.12	Pekerja melakukan persiapan bahan baku (usulan).....	IV-51
Gambar 4.13	Pekerja melakukan proses pemutaran (usulan)	IV-52
Gambar 4.14	Pekerja meletakkan benda di tempat pengeringan (usulan) ...	IV-54
Gambar 4.15	Pekerja sedang melakukan proses pembuatan gerabah menggunakan alat pemutar aktual.....	IV-56
Gambar 4.16	Peta kontrol untuk data waktu penyelesaian menggunakan alat pemutar aktual	IV-58
Gambar 4.17	Pekerja sedang melakukan proses pembuatan gerabah menggunakan alat pemutar usulan	IV-62
Gambar 4.18	Peta kontrol untuk data waktu penyelesaian menggunakan alat pemutar usulan	IV-65