

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xvi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvii</b>
<b><i>ABSTRACT</i></b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>8</b>
3.1. Lingkungan Kerja	8
3.2. Kebisingan	8
3.3. Pencahayaan	10
3.4. Termal	12
3.5. Beban Kerja Fisik	14
3.6. Hierarki Pengendalian	15
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	<b>17</b>

4.1. Pelaksanaan Penelitian	17
4.2. Alat dan Bahan Penelitian	17
4.3. Kebutuhan Data	17
4.3.1. Data Primer	17
4.3.2. Data Referensi Nilai Ambang Batas	18
4.4. Tahapan Penelitian	18
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>31</b>
5.1. Karakteristik Pekerja	31
5.2. Deskripsi <i>Shift</i> Kerja	31
5.3. Deskripsi Lingkungan Kerja	32
5.4. Kebisingan	34
5.4.1. Data Pengukuran Kebisingan	34
5.4.2. Uji Signifikansi Data Hasil Perhitungan <i>Leq</i>	35
5.4.3. Membandingkan Tingkat Kebisingan dengan Standar Pemerintah	36
5.4.4. Pengendalian Kebisingan	36
5.5. Pencahayaan	37
5.5.1. Data Pengukuran Pencahayaan	37
5.5.2. Uji Signifikansi Data Pengukuran Pencahayaan	38
5.5.3. Membandingkan Tingkat Pencahayaan dengan Standar Pemerintah	39
5.5.4. Pengendalian Pencahayaan	40
5.6. Termal	42
5.6.1. Data Pengukuran Termal	42
5.6.2. Uji Signifikansi Data Pengukuran Termal	43
5.6.3. Perhitungan Suhu Bola Basah	44
5.6.4. Perhitungan Suhu Efektif	45
5.6.5. Perhitungan WBGT	46
5.6.6. Membandingkan Tingkat Termal dengan Standar Pemerintah	47
5.6.7. Pengendalian Termal	48
5.7. Beban Kerja Fisik	49
5.7.1. Data Pengukuran Denyut Nadi	49
5.7.2. Uji Signifikansi Data Pengukuran Denyut Nadi	50
5.7.3. Klasifikasi Kategori Beban Kerja	50

<b>BAB VI PENUTUP</b>	<b>52</b>
6.1. Kesimpulan	52
6.2. Saran	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>56</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Hierarki Pengendalian	16
Gambar 4.1. Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 4.2. Diagram Alir Penelitian (lanjutan)	19
Gambar 4.3. Grafik Suhu Efektif	27
Gambar 5.1. <i>Layout</i> Perusahaan Fan Sritex (Skala 1:250)	33
Gambar 5.2. Grafik Tingkat Kebisingan di Titik 13 pada <i>Shift</i> Pagi	35
Gambar 5.3. Grafik Tingkat Kebisingan di Titik 21 pada <i>Shift</i> Malam	35
Gambar 5.4. Ruangan Mesin Tenun Gedung Utara	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Posisi Penelitian Saat Ini	7
Tabel 3.1. Nilai Ambang Batas Kebisingan	9
Tabel 3.2. Persyaratan Intensitas Cahaya di Ruang Kerja	10
Tabel 3.3. Persyaratan Intensitas Cahaya di Ruang Kerja (lanjutan)	11
Tabel 3.4. Nilai Ambang Batas Iklim Kerja ISBB	14
Tabel 3.5. Tingkat Kerja Fisik dan Denyut Jantung	15
Tabel 5.1. Distribusi Umur Sampel	31
Tabel 5.2. Distribusi Lama Bekerja Sampel	31
Tabel 5.3. Hasil Perhitungan <i>Leq</i>	34
Tabel 5.4. Perhitungan Nilai NRR	37
Tabel 5.5. Tingkat Pencahayaan di Ruang Mesin Tenun	38
Tabel 5.6. Perbandingan Pencahayaan Aktual dengan Standar Pemerintah	39
Tabel 5.7. Perbandingan Pencahayaan Aktual dengan Standar Pemerintah (lanjutan)	40
Tabel 5.8. Perhitungan Kebutuhan Lampu	42
Tabel 5.9. Suhu Bola Kering dan Kelembaban Udara di Ruang Mesin Tenun	43
Tabel 5.10. Perhitungan Suhu Bola Basah	44
Tabel 5.11. Perhitungan Suhu Bola Basah (lanjutan)	45
Tabel 5.12. Hasil Perhitungan Suhu Efektif	46
Tabel 5.13. Hasil Perhitungan Suhu Efektif (lanjutan)	46
Tabel 5.14. Hasil Perhitungan Suhu WBGT	46
Tabel 5.15. Hasil Perhitungan Suhu WBGT (lanjutan)	47
Tabel 5.16. Perbandingan Suhu WBGT Maksimal dengan Standar Pemerintah	48
Tabel 5.17. Nilai Ambang Batas Iklim Kerja WBGT yang Diperbolehkan	48
Tabel 5.18. Hasil Pengukuran Denyut Jantung Operator Mesin Tenun	49
Tabel 5.19. Hasil Uji Signifikansi Denyut Nadi <i>Shift</i> Pagi dan Malam	50
Tabel 5.20. Tingkat Beban Kerja Setiap <i>Shift</i>	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Operator Mesin Tenun	56
Lampiran 2. Hasil Perhitungan <i>Leq</i>	57
Lampiran 3. Grafik Tingkat Kebisingan Tiap Titik	81
Lampiran 4. Uji Normalitas Hasil Perhitungan <i>Leq</i>	87
Lampiran 5. Uji Homogenitas Hasil Perhitungan <i>Leq</i>	87
Lampiran 6. Uji Signifikansi Hasil Perhitungan <i>Leq</i>	87
Lampiran 7. Data Uji Kecukupan Data Pencahayaan	88
Lampiran 8. Rangkuman Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Pencahayaan	96
Lampiran 9. Uji Normalitas Data Pencahayaan dengan SPSS	97
Lampiran 10. Uji Homogenitas Data Pencahayaan dengan SPSS	99
Lampiran 11. Rangkuman Uji Signifikansi Data Pencahayaan	100
Lampiran 12. Uji Signifikansi Data Pencahayaan dengan SPSS	101
Lampiran 13. Rangkuman Uji <i>Post Hoc</i> Data Pencahayaan	102
Lampiran 14. Uji <i>Post Hoc</i> Data Pencahayaan dengan SPSS	104
Lampiran 15. Data Uji Kecukupan Data Termal	105
Lampiran 16. Rangkuman Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Suhu Bola Kering	121
Lampiran 17. Uji Normalitas Data Suhu Bola Kering dengan SPSS	122
Lampiran 18. Uji Homogenitas Data Suhu Bola Kering dengan SPSS	124
Lampiran 19. Rangkuman Uji Signifikansi Data Suhu Bola Kering	125
Lampiran 20. Uji Signifikansi Data Suhu Bola Kering dengan SPSS	126
Lampiran 21. Rangkuman Uji <i>Post Hoc</i> Data Suhu Bola Kering	127
Lampiran 22. Uji <i>Post Hoc</i> Data Suhu Bola Kering dengan SPSS	129
Lampiran 23. Rangkuman Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Kelembaban Udara	130
Lampiran 24. Uji Normalitas Data Kelembaban Udara dengan SPSS	131
Lampiran 25. Uji Homogenitas Data Kelembaban Udara dengan SPSS	133

Lampiran 26. Rangkuman Uji Signifikansi Data Kelembaban Udara	134
Lampiran 27. Uji Signifikansi Data Kelembaban Udara dengan SPSS	135
Lampiran 28. Rangkuman Uji <i>Post Hoc</i> Data Kelembaban Udara	136
Lampiran 29. Uji <i>Post Hoc</i> Data Kelembaban Udara dengan SPSS	138
Lampiran 30. Uji Normalitas Data Denyut Nadi dengan SPSS	139
Lampiran 31. Uji Homogenitas Data Denyut Nadi dengan SPSS	139