



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>NASKAH SOAL</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	v
<b>KATA PENGANTAR</b>	vi
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xiv
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xv
<b>INTISARI</b>	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
<b>BAB III DASAR TEORI</b>	9
3.1 Ergonomi	9
3.1.1 Prinsip Ergonomi	9
3.1.2 Studi Tentang Sistem Kerja Secara Global	10
3.1.2.1 <i>Biomechanical Risk Factors</i>	10
3.1.2.2 <i>Mechanical Compression (Contact Stress)</i>	11



3.2.1	Ukuran Getaran	13
3.2.1.1	Besar Getaran	13
3.2.1.2	Frekuensi Getaran	18
3.2.1.3	Arah Getaran	18
3.2.1.4	Durasi Getaran	19
3.2.2	Efek-efek Getaran	20
3.3	<i>Hand-Arm Vibration</i>	21
3.3.1	Sumber <i>Hand-arm Vibration</i>	21
3.3.2	Akibat <i>Hand-arm Vibration</i>	22
3.3.2.1	<i>Vascular Disorder</i>	22
3.3.2.2	<i>Neurological Disorder</i>	22
3.3.2.3	<i>Muscular Effects</i>	22
3.3.2.4	<i>Articular Disorder</i>	22
3.3.3	Tindakan Pencegahan	22
3.3.4	Standard Pengukuran <i>Hand-arm Vibration</i>	23
3.3.4.1	<i>Weighting Frequency</i>	23
3.3.4.2	<i>Energy Equivalent</i>	26
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>		28
4.1	Studi Lapangan	28
4.2	Simulasi	28
4.2.1	Subyek	28
4.2.2	Peralatan Simulasi	29
4.2.3	Prosedur Simulasi	31
4.2.3.1	Posisi Tubuh	31
4.2.3.2	Urutan Pekerjaan	31
4.2.4	Prosedur Pengukuran Getaran	33
4.3	Data yang Diperlukan	34
4.3.1	Data Sekunder	34
4.3.2	Data Primer	35



4.4.1	Analisis Korelasi	35
4.4.2	Uji t ( <i>Paired Sample Test</i> )	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		39
5.1	Analisis Getaran	39
5.1.1	Analisis Getaran pada Setiap Sumbu Axis	40
5.1.2	Analisis Korelasi Percepatan Getaran antar Subyek	41
5.2	Pengolahan Data Objektif ( <i>Paired Sample Test</i> )	42
5.2.1	Uji T untuk <i>Grip Strength</i> Kanan	44
5.2.2	Uji T untuk <i>Grip Strength</i> Kiri	45
5.2.3	Uji T untuk <i>Pinch Strength</i> Kanan	47
5.2.4	Uji T untuk <i>Pinch Strength</i> Kiri	48
5.3	Pembahasan	49
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		52
6.1	Kesimpulan	52
6.2	Saran	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		53
<b>LAMPIRAN</b>		55