

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.4.3 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Hukum	8
2.2 Pengertian Ruang Terbatas	8
2.3 Bahaya Ruang Terbatas	9
2.4 Persyaratan Keselamatan Ruang Terbatas	13
2.4.1 Persyaratan Umum	13
2.4.2 Persyaratan Dengan Izin Khusus	14
2.4.3 Persyaratan Kesehatan Pekerja yang Memasuki Ruang Terbatas	18
2.5 <i>Heat Stress</i>	18
2.6 Beban Kerja	21
2.7 Komponen Pengukuran Temperatur Lingkungan	24
2.8 Mekanisme Pertukaran dan keseimbangan Panas	25
2.9 Respon Fisiologis Tubuh Terhadap Tekanan Panas	28
2.9.1 Pengeluaran Keringat	29
2.9.2 Peningkatan Suhu Tubuh	29
2.9.3 Berat Badan	32
2.9.4 Denyut Nadi	33
2.9.5 Tekanan Darah	34
2.10 Karakteristik Individu yang Mempengaruhi Kerentanan Tubuh Terhadap Tekanan Panas	37
2.10.1 Umur	37
2.10.2 Jenis Kelamin	37

	2.10.3 Masa Kerja	38
	2.10.4 Lama Kerja	38
	2.10.5 <i>Intake Cairan</i>	38
	2.10.6 Status Gizi	39
	2.10.7 Ukuran Luas Permukaan Tubuh.....	39
	2.10.8 Kesegaran Jasmani	39
	2.10.9 Kebiasaan Merokok	40
	2.11 Aklimatisasi	40
	2.12 Pengaruh Tekanan Panas Pada Manusia.....	42
	2.12.1 <i>Heat Rash</i>	42
	2.12.2 <i>Heat Cramps</i>	42
	2.12.3 <i>Heat Exhaustion</i>	42
	2.12.4 <i>Heat Stroke</i>	43
	2.13 Indeks Suhu Basah dan Bola (ISBB)	43
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL	
	3.1 Kerangka Konseptual	46
	3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	47
BAB 4	METODE PENELITIAN	
	4.1 Jenis Penelitian	48
	4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	48
	4.2.1 Populasi	48
	4.2.2 Sampel dan Besar Sampel	48
	4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	48
	4.4 Variabel Penelitian, Cara Pengukuran dan Definisi Operasional	49
	4.4.1 Variabel Penelitian	49
	4.4.2 Definisi Operasional, Cara Pengukuran dan Skala Data	50
	4.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	53
	4.6 Prosedur Pengukuran dan Pemeriksaan	54
	4.6.1 Pengukuran <i>Heat Stress</i>	54
	4.6.2 Pemeriksaan Suhu Tubuh	55
	4.6.3 Pemeriksaan Denyut Nadi dan Tekanan Darah ..	56
	4.6.4 Pemeriksaan Berat Badan dan Tinggi Badan	56
	4.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	57
	4.7.1 Teknik Pengolahan Data	57
	4.7.2 Analisis Data	58
BAB 5	HASIL PENELITIAN	
	5.1 Gambaran Umum PT. Nippon Shokubai Indonesia	59
	5.1.1 Sejarah Singkat PT. Nippon Shokubai Indonesia	59
	5.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	62
	5.1.3 Kebijakan K3L di PT. Nippon Shokubai Indonesia	63
	5.1.4 <i>Superabsorbent Polymer Plant</i>	64
	5.2 Karakteristik Tenaga Kerja	67
	5.2.1 Umur Tenaga Kerja	68
	5.2.2 Masa Kerja Tenaga Kerja	68
	5.2.3 Status Gizi Tenaga Kerja	69

5.2.4	Kebiasaan Merokok Tenaga Kerja	70
5.2.6	<i>Intake</i> Cairan Tenaga Kerja	70
5.3	Beban Kerja Tenaga Kerja	71
5.4	Waktu Kerja Tenaga Kerja	73
5.5	Iklm Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater	74
5.6	Respon Fisiologis Tenaga Kerja	75
5.6.1	Suhu Tubuh Tenaga Kerja	75
5.6.2	Denyut Nadi Tenaga Kerja	77
5.6.3	Tekanan Darah Tenaga Kerja	78
5.6.4	Pemeriksaan Berat Badan	81
5.7	Pengaruh Karakteristik Pekerja Terhadap Respon Fisiologis Tenaga Kerja	82
5.7.1	Pengaruh Karakteristik Pekerja Terhadap Perubahan Suhu Tubuh	82
5.7.2	Pengaruh Karakteristik Pekerja Terhadap Perubahan Denyut Nadi	84
5.7.3	Pengaruh Karakteristik Pekerja Terhadap Perubahan Tekanan Darah	86
5.7.4	Pengaruh Karakteristik Pekerja Terhadap Perubahan Berat Badan	89
BAB 6	PEMBAHASAN	
6.1	Karakteristik Tenaga Kerja	92
6.2	Beban Kerja dan Waktu Kerja	94
6.3	Iklm Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater	95
6.4	Respon Fisiologis Tenaga Kerja	97
6.5	Pengaruh Karakteristik Tenaga kerja Terhadap Respon Fisiologis Tenaga Kerja	102
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1	Kesimpulan	107
7.2	Saran	108

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Nilai Ambang Batas Iklim Kerja Lingkungan Panas Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor 13 Tahun 2011	21
2.2	Perkiraan Beban Kerja Menurut Pengeluaran Energi Berdasarkan SNI 13-7269-2007	23
4.1	Definisi Operasional, Cara Pengukuran dan Skala Data Penelitian di PT. Nippon Shokubai Indonesia Mei 2015	50
5.1	Distribusi Responden Berdasarkan Umur Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	68
5.2	Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	69
5.3	Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	69
5.4	Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	70
5.5	Distribusi Responden Berdasarkan <i>Intake</i> Cairan Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	70
5.6	Total Beban Kerja Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	72
5.7	Hasil Perhitungan Waktu Kerja Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	73
5.8	Hasil Pengukuran Iklim Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	74
5.9	Distribusi Perubahan Suhu Tubuh Tenaga Kerja Berdasarkan Karakteristik Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	83
5.10	Distribusi Perubahan Denyut Nadi Tenaga Kerja Berdasarkan Karakteristik Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit Heater <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	84

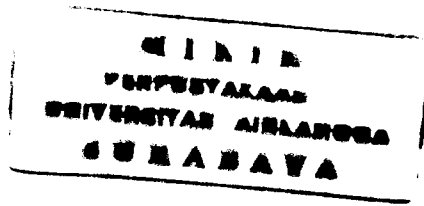
5.11	Distribusi Perubahan Tekanan Darah Sistolik Tenaga Kerja Berdasarkan Karakteristik Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit <i>Heater</i> Superabsorbent Polymer PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	86
5.12	Distribusi Perubahan Tekanan Darah Diastolik Tenaga Kerja Berdasarkan Karakteristik Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit <i>Heater</i> Superabsorbent Polymer PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	88
5.13	Distribusi Perubahan Berat Badan Tenaga Kerja Berdasarkan Karakteristik Tenaga Kerja di <i>Confined Space</i> Unit <i>Heater</i> Superabsorbent Polymer PT. Nippon Shokubai Indonesia Bulan Mei Tahun 2015	89

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Tabel	Halaman
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian Tentang Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Respon Fisiologis Pekerja Akibat Paparan <i>Heat Stress</i> di <i>Confined Space</i> (Studi di <i>Superabsorbent Polymer Plant</i> unit <i>Heater</i> PT. Nippon Shokubai Indonesia)	46
5.1	Proses Produksi <i>Superabsorbent Polymer</i>	65
5.2	Grafik Perubahan Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah Bekerja	76
5.3	Grafik Perubahan Denyut Nadi Sebelum dan Sesudah Bekerja	77
5.4	Grafik Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Bekerja	79
5.5	Grafik Perubahan Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Bekerja	80
5.6	Grafik Perubahan Berat Badan Sebelum dan Sesudah Bekerja	81

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	Lembar Kuesioner
2	Lembar Penjelasan Penelitian
3	Informed Consent
4	Output Hasil Perhitungan Statistik Penelitian
5	Hasil Perhitungan Beban Kerja
6	Peta PT. Nippon Shokubai Indonesia



DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar Arti Lambang

<	= Lebih kecil
>	= Lebih besar
≥	= Lebih besar atau sama
≤	= Lebih kecil atau sama
±	= Lebih kurang
%	= Persen
°C	= Derajat celcius
cm	= Sentimeter
kg	= Kilogram
kg/jam	= Kilogram per jam
kcal	= Kilokalori
m	= meter
mmHg	= Milimeter higranium

Daftar Arti Singkatan

2EHA	= 2-Ethylexyl Acrylate
AA	= Acrylic Acid
ACGIH	= <i>American Conference of Govermental Industrial Hygienist</i>
AE	= Acrylic Ester
APD	= Alat Pelindung Diri
BA	= n-Butyl Acrylate
BK	= Beban Kerja
EA	= Ethyl Acrylate
IMT	= Indeks Masa Tubuh
ISBB	= Indeks Suhu Basah dan Suhu Bola
K3	= Keselamatan dan Kesehatan Kerja
LHK3	= Lingkungan Hidup Keselamatan dan Kesehatan Kerja
MB	= Metabolisme Basal
NAB	= Nilai Ambang Batas
NIOSH	= <i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
OSHA	= <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
PMA	= Penanaman Modal Asing
PT	= Perseroan terbatas
SAP	= Super Absorbent Polymer
SNI	= Standar Nasional Indonesia
WBGT	= <i>Wet Bulb Globe Temperature</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>