

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Perumusan Masalah.....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Batasan Masalah dan Asumsi.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Ergonomi	II-1
2.2 Postur Kerja.....	II-2
2.3 Beban Kerja.....	II-4
2.4 Gangguan Otot Rangka (<i>Musculoskeletal Disorders</i>).....	II-8
2.5 Analisis Postur Kerja.....	II-13
2.6 Metode REBA	II-15
2.7 Anthropometri	II-27
2.8 Pengujian Data.....	II-32
2.9 Nilai Persentil	II-35
2.10 Penelitian Terdahulu.....	II-36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Objek Penelitian	III-1
3.2	Pengumpulan Data.....	III-1
3.3	Kerangka Penelitian.....	III-2
3.4	Pengolahan Data	III-5
3.5	Analisis Hasil.....	III-7
3.6	Kesimpulan dan Saran	III-8

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL

4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.2	Pengolahan Data	IV-1
4.2.1	Penilaian Beban Kerja Fisik	IV-1
4.2.2	Perhitungan Nilai Presentase Keluhan <i>Musculoskeletal</i>	IV-5
4.2.3	Penilaian Postur Kerja dengan Menggunakan Metode REBA (sebelum perbaikan).....	IV-8
4.2.4	Pengolahan Data Anthropometri	IV-13
4.2.4.1	Perhitungan Persentil	IV-21
4.2.4.2	Perhitungan Dimensi Rancangan Alat Pengikir.....	IV-23
4.2.5	Perhitungan Data Sebelum Perbaikan	IV-25
4.2.5.1	Hasil Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	IV-25
4.2.5.2	Waktu Operasi Sebelum Perbaikan	IV-26
4.2.6	Penilaian Postur Kerja dengan Menggunakan Metode REBA (sesudah perbaikan).....	IV-26
4.2.7	Perhitungan Data Sesudah Perbaikan	IV-31
4.2.7.1	Hasil Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	IV-31
4.2.7.2	Waktu Operasi Sesudah Perbaikan	IV-32

4.3	Analisis Hasil	IV-33
4.3.1	Analisis Postur Kerja Sebelum Perbaikan	IV-33
4.3.2	Analisis Perancangan Alat Bantu Kerja	IV-34
4.3.3	Analisis Postur Kerja Setelah Perbaikan	IV-34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kategori Beban Kerja	II-5
Tabel 2.2	Tabel Klasifikasi Beban Kerja.....	II-6
Tabel 2.3	Klasifikasi Berat Ringan Beban Kerja Berdasar %	II-8
Tabel 2.4	Tabel A Lembar Kerja REBA	II-20
Tabel 2.5	Tabel C Lembar Kerja REBA	II-21
Tabel 2.6	Tabel B Lembar Kerja REBA	II-24
Tabel 2.7	Tabel Skor C.....	II-26
Tabel 2.8	Keterangan Dimensi Anthropometri (Berdiri)	II-29
Tabel 2.9	Keterangan Dimensi Anthropometri (Duduk).....	II-29
Tabel 4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
Tabel 4.2	Data Waktu 10 Denyut Nadi Pekerja Bagian Pengikiran.....	IV-2
Tabel 4.3	Rekapitulasi Denyut Nadi Pekerja Bagian Pengikiran.....	IV-4
Tabel 4.4	Hasil Penilaian Metode 10 Denyut Seluruh Pekerja	IV-5
Tabel 4.5	Prosentase Keluhan Pada Stasiun Kerja Keseluruhan.....	IV-6
Tabel 4.6	Data Kuesioner Pekerja Bagian Pengikiran	IV-7
Tabel 4.7	Skor Grup A Pekerja Bagian Pengikiran.....	IV-9
Tabel 4.8	Skor Grup B Pekerja Bagian Pengikiran	IV-11
Tabel 4.9	Skor Grup C Pekerja Bagian Pengikiran	IV-12
Tabel 4.10	Data – data Anthropometri Yang Diperlukan	IV-13
Tabel 4.11	Perhitungan Panjang Politeal (D14)	IV-13
Tabel 4.12	Perhitungan Tinggi Politeal (D16)	IV-15
Tabel 4.13	Perhitungan Lebar Pinggul (D19)	IV-17
Tabel 4.14	Perhitungan Panjang Rentang Tangan Ke Depan (D24)	IV-19
Tabel 4.15	Data Keluhan Pekerja Sebelum Perbaikan	IV-25
Tabel 4.16	Data Keluhan Pekerja Sebelum Perbaikan	IV-26
Tabel 4.17	Data Keluhan Pekerja Sebelum Perbaikan	IV-25
Tabel 4.18	Skor Grup A Pekerja Bagian Pengikiran.....	IV-28

Tabel 4.19	Skor Grup B Pekerja Bagian Pengikiran	IV-29
Tabel 4.20	Skor Grup C Pekerja Bagian Pengikiran	IV-30
Tabel 4.21	Data Keluhan Pekerja Sebelum Perbaikan	IV-32
Tabel 4.22	Data Waktu Operasi Sebelum Perbaikan	IV-32
Tabel 4.23	Tabel Perbandingan	IV-35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	REBA <i>Employee Assessment Worksheet</i>	II-17
Gambar 2.2	<i>Step 1 : Locate Neck Position</i>	II-18
Gambar 2.3	<i>Step 2: locate Trunk position</i>	II-19
Gambar 2.4	<i>Step 3 : Legs</i>	II-20
Gambar 2.5	<i>Step 7 : Locate Upper Arm Score</i>	II-22
Gambar 2.6	<i>Step 8 : Locate Lower Arm Position</i>	II-23
Gambar 2.7	<i>Step 9: Locate Wrist Position</i>	II-24
Gambar 2.8	Dimensi Antropometri Pada Posisi Berdiri	II-28
Gambar 2.9	Dimensi Anthropometri Pada Posisi Duduk	II-29
Gambar 4.1	Analisis Stasiun Kerja Keseluruhan	IV-6
Gambar 4.2	Postur Pekerja Bagian Pengikiran Sebelum Perbaikan	IV-8
Gambar 4.3	Grafik Uji Keseragaman Data Panjang Popliteal	IV-15
Gambar 4.4	Grafik Uji Keseragaman Data Tinggi Popliteal	IV-17
Gambar 4.5	Grafik Uji Keseragaman Data Lebar Pinggul	IV-19
Gambar 4.6	Grafik Uji Keseragaman Data Panjang Rentang Tangan Ke Depan	IV-21
Gambar 4.7	Desain Kursi Kerja	IV-23
Gambar 4.8	Desain Meja Kerja Pengikiran	IV-24
Gambar 4.9	Postur Pekerja Bagian Pengikiran Sesudah Perbaikan.....	IV-26

ABSTRAK

UKM Yulianto Alumunium merupakan salah satu industri pengecoran logam yang berada di daerah Kota Gede, Yogyakarta. Beberapa produk yang dihasilkan di UKM ini diantaranya adalah wajan, tutup panci, dan cetakan kue. Jumlah pekerja yang bekerja pada UKM Yulianto Alumunium berjumlah 15 orang. UKM Yulianto Alumunium dalam sehari dapat menghasilkan produk sebanyak 200-400 produk perhari. Berdasarkan hasil observasi, beberapa pekerja mengalami keluhan pegal –pegal, rasa nyeri dan juga kram pada bagian tubuh seperti pada bagian punggung, leher dan juga kaki. Gangguan otot rangka dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada pekerja saat melakukan pekerjaan, akibatnya pekerjaan yang dilakukan tidak terselesaikan dengan maksimal.

Untuk mengetahui seberapa besar beban kerja yang dialami oleh para pekerja maka pada penelitian ini menggunakan metode 10 denyut untuk menentukan stasiun kerja mana yang memiliki beban kerja paling berat, setelah itu melakukan penyebaran kuesioner Nordic Body Map untuk menentukan bagian tubuh mana saja yang mengalami sakit atau nyeri. Setelah melakukan penyebaran kuesioner maka hal yang dilakukan adalah menganalisis postur kerja dengan menggunakan metode Rapid Entire Body Assesment (REBA) untuk mendapatkan skor yang nantinya untuk mengetahui keadaan pekerja pada level apa dan memerlukan perbaikan atau tidak. Jika memerlukan perbaikan maka langkah selanjutnya yaitu merancang alat bantu kerja dengan menggunakan anthropometri dan nilai persentil dari para pekerja agar pekerja merasa lebih nyaman, ergonomis dan efisien dari sebelumnya.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa alat bantu kerja yang dirancang dapat mengurangi postur kerja beresiko dilihat dari hasil skor REBA yang semula sebesar sepuluh dan setelah menggunakan alat bantu kerja skor REBA berkurang menjadi enam dimana level resiko sedang, dan hasil kuesioner Nordic Body Map yang semula terdapat 27 keluhan dan berkurang menjadi 11, serta waktu produksi lebih cepat dibanding sebelumnya.

Kata Kunci : Rapid Entire Body Assesment (REBA), Nordic Body Map, Postur Kerja

ABSTRACT

UKM Yulianto ALuminium is one of metal casting industry that located in Kota Gede Yogyakarta. There are few metal products that produced in this UKM there are pot lid and cookies print maker. The amount of employee are fifteen workers. UKM Yulianto Aluminium could produced as 200 – 400 per days. S the result of observation a few workers had an issue with their back and feet such as an achy problem, having champs, and sore. The disturbance of the muscles may result of unpleasure of workers when doing their jobs, its caused the works will not finished done at it maximum.

To understanding or knowing how much load that experienced by the workers then in this research must using 10 heartbeat method to determine where is in the work station that having bigger workload. After that doing Nordic Body Map Quesionaire deployment to determine which one the part of body that experienced pain or sore. Then afterwards is analyzing body posture with Rapid Entire Body Assesment (REBA) to get the score that used to know the condition of the workers on which level, and if its need an improvement then the next step is to develop device using anthropometri and percentile value from the workers will be doing their jobin comfort, ergonomic from what before it.

The result of the research showed that the developed device could decreases risky body posture that shown on the result of REBA score that initially went from ten and then after using new device the REBA score decreasing until six , then the risky level are medium, and the result of Nordic Body Map quesionaire when initially there are 27 issues and now decreasing became eleven, and the production time is more lower or faster than before.

Keywords :Rapid Entire Body Assesment (REBA), Nordic Body Map, Work Posture