

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Postur kerja adalah penentu untuk menganalisis dari suatu kegiatan rangkaian jenis pekerjaan. Postur kerja dikatakan ergonomis apabila sikap tersebut sudah benar dan sesuai dengan kaidah ergonomi jika sikap kerja yang dilakukan operator tidak ergonomis akan mengalami keluhan *musculoskeletal Disorders*. Postur kerja yang sesuai memberikan hasil yang baik untuk operator dalam bekerja sehingga meminimalkan rasa sakit pada anggota tubuh, namun jika postur kerja yang salah membuat operator bekerja dalam keadaan tidak nyaman dan penurunan performa saat bekerja dan bisa mengakibatkan terjadinya kelainan pada bentuk tulang.

Menurut (Erna Simonna dalam Virdiandry *et.al*,2016) Absensi merupakan suatu pendataan dari pelaporan kegiatan perusahaan berisikan data kehadiran yang terstruktur serta dibuat sehingga dapat mudah untuk dicari serta diperlukan oleh yang membutuhkan. Jenis Absensi dikelompokkan menjadi *type* absensi manual (menggunakan tanda tangan per orang) dan *type* absensi non manual (dengan memakai alat) ialah dengan memakai sistem komputerisasi, mengenakan kartu dengan barcode atau *finger print* maupun dengan sebagainya.

Dalam hal ini PT. Dwi Mitra Anugrah termasuk dalam jenis kategori absensi dengan cara manual. Berikut merupakan data kehadiran operator divisi fabrikasi pada bulan Desember 2020-Mei 2021. Berikut merupakan data absensi operator divisi fabrikasi.

Tabel 1.1: Data kehadiran Operator pekerja Divisi Fabrikasi bulan Desember 2020-Mei 2021

| DATA KEHADIRAN OPERATOR |                 |                 |      |
|-------------------------|-----------------|-----------------|------|
| DESEMBER 2020           | Hadir<br>(Hari) | Sakit<br>(Hari) | Izin |
| A                       | 18              | 2               | 0    |
| B                       | 16              | 4               | 0    |

| DATA KEHADIRAN OPERATOR |                 |                 |      |
|-------------------------|-----------------|-----------------|------|
| C                       | 17              | 3               | 0    |
| D                       | 18              | 2               | 0    |
| E                       | 19              | 1               | 0    |
| F                       | 19              | 1               | 0    |
| JANUARI 2021            | Hadir<br>(Hari) | Sakit<br>(Hari) | Izin |
| A                       | 14              | 6               | 0    |
| B                       | 17              | 3               | 0    |
| C                       | 16              | 4               | 0    |
| D                       | 17              | 3               | 0    |
| E                       | 16              | 4               | 0    |
| F                       | 16              | 4               | 0    |
| FEBUARI 2021            | Hadir<br>(Hari) | Sakit<br>(Hari) | Izin |
| A                       | 17              | 3               | 0    |
| B                       | 18              | 2               | 0    |
| C                       | 17              | 3               | 0    |
| D                       | 16              | 4               | 0    |
| E                       | 15              | 5               | 0    |
| F                       | 16              | 4               | 0    |
| MARET 2021              | Hadir<br>(Hari) | Sakit<br>(Hari) | Izin |
| A                       | 15              | 5               | 0    |
| B                       | 17              | 3               | 0    |
| C                       | 16              | 4               | 0    |
| D                       | 17              | 3               | 0    |
| E                       | 16              | 4               | 0    |
| F                       | 17              | 3               | 0    |

| DATA KEHADIRAN OPERATOR |                 |                 |      |
|-------------------------|-----------------|-----------------|------|
| APRIL                   | Hadir<br>(Hari) | Sakit<br>(Hari) | Izin |
| A                       | 15              | 5               | 0    |
| B                       | 17              | 3               | 0    |
| C                       | 16              | 4               | 0    |
| D                       | 17              | 3               | 0    |
| E                       | 16              | 4               | 0    |
| F                       | 17              | 3               | 0    |
| MEI 2021                | Hadir<br>(Hari) | Sakit<br>(Hari) | Izin |
| A                       | 16              | 4               | 0    |
| B                       | 16              | 4               | 0    |
| C                       | 17              | 3               | 0    |
| D                       | 15              | 5               | 0    |
| E                       | 16              | 4               | 0    |
| F                       | 16              | 4               | 0    |

Sumber: PT Dwi Mitra Anugrah (2021)

Tabel 1.1 diatas merupakan data kehadiran karyawan pada divisi fabrikasi yaitu di mulai pada bulan Desember tahun 2020 sampai bulan Mei 2021. Kegiatan aktivitas kerja operator divisi fabrikasi dimulai hari Senin- Jumat waktu operasional kerja pukul 07.00 s/d 16.00. Tabel tersebut menunjukan bahwa setiap bulan terdapat karyawan yang mengalami sakit hingga beberapa kali dalam satu bulan, operator mengalami sakit dapat disebabkan karena beberapa faktor seperti kelelahan bekerja yang dialami operator. Apabila jumlah sakit operator setiap bulannya meningkat maka mengakibatkan aktivitas menjadi terhambat dan berpengaruh terhadap kinerja operator.

Perusahaan ini bergerak di bidang epoxy dan kontraktor umum nya perusahaan ini menyediakan jenis layanan fabrikasi & *machining* dan juga

memproduksi komponen-komponen fabrikaksi dan permesinan. Berikut ini adalah aktivitas pekerjaan yang dilakukan operator divisi fabrikasi sebagai berikut.



Operator melakukan kegiatan pembubutan batang besi.



Operator melakukan aktivitas *tab* pada *pulley*



Operator melakukan pembungkukan pada lembar baja.



Operator melakukan proses penghalusan lembaran baja.



Operator melakukan bubut batang besi



Operator melakukan proses pengelasan pada batang pipa besi

Gambar 1.1: Aktivitas operator fabrikasi

Sumber : PT.Dwi Mitra Anugrah



Gambar 1.2: Sikap pekerja operator penghalusan

Sumber: PT. Dwi Mitra Anugrah (2021)

Gambar 1.2 diatas merupakan aktivitas pengerjaan penghalusan operator divisi fabrikasi dapat dilihat bahwa terlihat sikap kerja yang tidak ergonomis pada saat melakukan kegiatan penghalusan lembaran besi. sikap kerja dalam posisi jongkok, membungkuk dan menunduk mengakibatkan ketidaknyamanan yang dialami oleh operator. Setelah mengamati proses kegiatan kerja yang di lakukan operator divisi fabrikasi tahap selanjutnya mewawancarai operator untuk

mengetahui informasi tentang keluhan yang dirasakan pada saat melakukan kegiatan kerja tersebut. Tabel dibawah ini merupakan hasil wawancara terhadap operator divisi fabrikasi sebagai berikut:

Tabel 1.2 : Wawancara mengenai keluhan terhadap Operator

| NO | Daftar Pertanyaan wawancara                                                              | Hasil Wawancara terhadap Operator                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Apakah anda merasa tidak nyaman bekerja dalam posisi jongkok dan membungkuk dan menunduk | Operator mengalami rasa tidak nyaman pada saat bekerja dalam posisi jongkok, membungkuk, dan menunduk                                    |
| 2  | Apakah anda melakukan pekerjaan secara berulang- ulang                                   | Kegiatan bekerja operator divisi fabrikasi dilakukan secara berulang-ulang.                                                              |
| 3  | Apakah anda mengalami keluhan pada saat kerja pada proses penghalusan                    | Operator mengeluhkan sakit pada anggota tubuh                                                                                            |
| 4  | Waktu kerja yang lama akan mengakibatkan keluhan yang dirasakan                          | Posisi kerja tidak sesuai akan mengakibatkan keluhan apabila dilakukan dalam waktu yang cukup lama                                       |
| 6  | Berapa lama anda melakukan Kegiatan pengerjaan penghalusan                               | Pengerjaan penghalusan operator memerlukan waktu $\pm 1$                                                                                 |
| 7  | Apa yang anda harapkan dari perbaikan ini                                                | Dengan adanya perbaikan ini dapat mengurangi nyeri pada saat operator melakukan pekerjaan penghalusan dan untuk memperbaiki sikap kerja. |

Sumber : PT. Dwi Mitra Anugrah (2021)

Tabel 1.2 diatas merupakan informasi yang didapat melalui wawancara langsung kepada operator mengenai apa saja yang dirasakan operator selama

bekerja pada divisi fabrikasi. Selanjutnya adalah perhitungan rekapitulasi wawancara yang dirasakan oleh operator penghalusan divisi fabrikasi.

Tabel 1.3 : Hasil rekapitulasi wawancara Operator penghalusan

| No | Keluhan Sakit                 | Total<br>(orang) | Keluhan<br>kesakitan |   | Presentase %<br>(total / 3 x 100) |     |
|----|-------------------------------|------------------|----------------------|---|-----------------------------------|-----|
|    |                               |                  | A                    | B | A                                 | B   |
| 1  | Sakit pada punggung           | 3                | 3                    | 0 | 100%                              | 0   |
| 2  | sakit pada pergelangan tangan | 3                | 3                    | 0 | 100%                              | 0   |
| 3  | sakit pada leher atas         | 3                | 2                    | 1 | 67%                               | 33% |
| 4  | sakit pada lutut              | 3                | 2                    | 1 | 67%                               | 33% |
| 5  | sakit pada betis              | 3                | 2                    | 1 | 67%                               | 33% |
| 6  | sakit pada kaki               | 3                | 2                    | 1 | 67%                               | 33% |
| 7  | Sakit pada pergelangan kaki   | 3                | 2                    | 1 | 67%                               | 33% |

Sumber: Pengolahan Data (2021)

Keterangan :

A : Sangat sakit

B : Sakit

Bedasarkan tabel 1.3 rekapitulasi keluhan yang dirasakan oleh operator sakit pada punggung dan pergelangan tangan memiliki presentase 100% presentase tertinggi berikutnya yaitu pada saki leher atas yaitu 67%, sakit pada lutut, betis, kaki dan pergelangan kaki sama sama memiliki presentase sebesar 67%.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Bedasarkan permasalahan yang ada di latar belakang, penulis dapat mengidentifikasi masalah postur kerja divisi fabrikasi operator penghalusan adalah sebagai berikut :

1. Operator penghalusan divisi fabrikasi sering mengalami keluhan nyeri pada anggota tubuh.
2. Tingkat ketidakhadiran operator penghalusan pada setiap bulannya meningkat.
3. PT. Dwi Mitra Anugrah saat ini belum pernah melakukan analisis sikap kerja pada operator penghalusan
4. PT. Dwi Mitra Anugrah belum memiliki usulan alat bantu kerja yang ergonomis hingga saat ini.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Bedasarkan pada latar belakang diatas sehingga dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja keluhan rasa sakit yang dirasakan oleh operator penghalusan divisi fabrikasi?
2. Berapakah hasil dari keseluruhan analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode REBA pada sikap kerja operator penghalusan?
3. Bagaimana bentuk rencana usulan alat bantu dalam rangka menciptakan kondisi kerja yang ergonomis untuk operator penghalusan?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Bedasarkan rumusan masalah diatas, ada beberapa tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keluhan anggota tubuh yang dirasakan oleh operator penghalusan divisi fabrikasi.
2. Untuk mengetahui hasil analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode REBA terhadap operator penghalusan divisi fabrikasi.
3. Untuk mengetahui bentuk usulan alat bantu yang ergonomis pada operator bagian penghalusan divisi fabrikasi.

## **1.5 Batasan Masalah**

Menghindari perluasan permasalahan maka dari itu peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di divisi fabrikasi pada operator penghalusan.
2. Usulan hanya rekomendasi perancangan alat bantu berupa meja gerinda dan tidak sampai tahap aplikasi
3. Penelitian ini menggunakan metode *Nordic Body Map*, REBA dan Antropometri.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Bagi Mahasiswa**

1. Mengetahui kegiatan dibagian divisi fabrikasi.
2. Mengimplementasikan ilmu dan membandingkan metode yang ada dalam analisa postur kerja.

### **1.6.2 Bagi Universitas**

1. Sebagai bahan referensi untuk informansi terkait analisis postur kerja.
2. Terjalinnya kerja sama antara pihak universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan perusahaan.

### **1.6.3 Bagi Perusahaan**

1. Usulan perbaikan postur kerja untuk operator penghalusan divisi fabrikasi.
2. Dapat memberikan informasi dan rekomendasi sikap kerja yang baik agar operator dalam bekerja nyaman serta ergonomis.

## **1.7 Tempat dan waktu penelitian**

Penelitian dilaksanakan di PT. Dwi Mitra Anugrah divisi fabrikasi di Jl. Ir. H. Juanda ruko mitra blok A1 No.12,13,14 Kelurahan Duren Jaya, Kecamatan Bekasi Timur Kode Pos 17111. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020 -Juli 2021.

## **1.8 Metodologi Penelitian**

Untuk melakukan penelitian ini dibutuhkan beberapa metode baik untuk pengumpulan data maupun analisa, pengumpulan data yang dipakai adalah sebagai berikut:

### **a. Oberservasi**

Obeservasi untuk mengamati dan mengetahui langsung ke lapangan untuk menganalisa dan mengumpulkan data dalam pembuatan media pembelajaran yang diusulkan.

### **b. Kuesioner NBM**

Pemberian kuesioner kepada operator guna mengetahui keluhan-keluhan yang di rasakan operator penghalusan divisi fabrikasi.

### **c. Studi Pustaka**

Metode ini dilakukan penulis untuk pengumpulan data dari buku-buku, referensi, internet, teori-teori pendukung, serta pencatatan data yang sudah ada diperusahaan.

## **1.9 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disajikan guna memberi deskripsi struktur secara keseluruhan pada penelitian ini. Penelitian ini terdiri atas 5 bab yang tertulis antara lain:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan teori- teori mengenai landasan pemikiran yang digunakan terkait dalam penelitian yang sedang dilakukan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini mengenai bagaimana informasi riset didapat dan bagaimana menganalisis informasi. Maka dari itu pada bab ini menyajikan metode pengumpulan informasi, diagram alir, serta analisis.

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan pengolahan data hasil riset serta pengolahan serta perhitungan informasi serta analisis hasil- hasil yang di peroleh pada bab-bab sebelumnya.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan, analisis informasi dan saran yang dapat dibagikan bersumber pada riset-riset yang telah dilaksanakan pada penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini berisi daftar-daftar referensi penulis yang digunakan dalam penulisan laporan proposal skripsi yang dibuat sebagai acuan pada laporan proposal skripsi penulis.