

BAB I

PENDAHULUAN

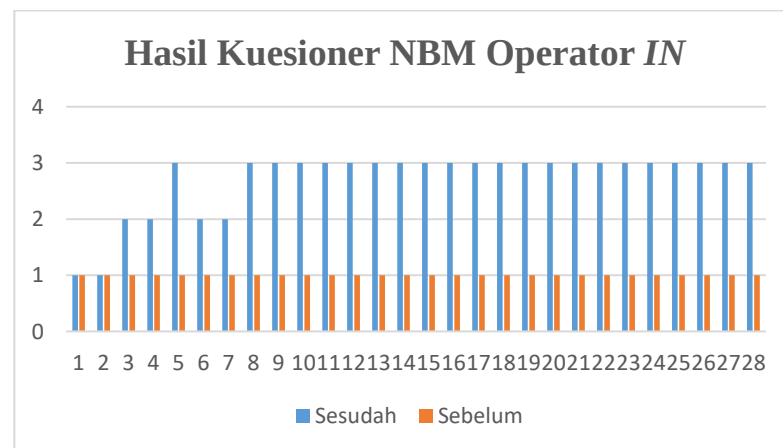
Bab satu merupakan pendahuluan yang berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penelitian sebagai berikut.

1.1 Latar Belakang

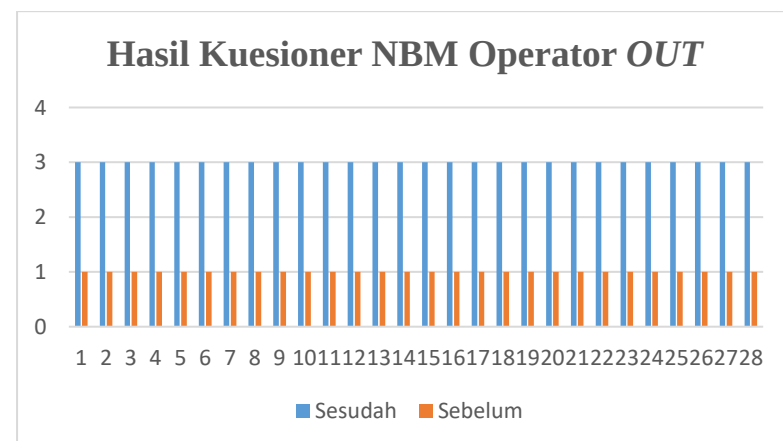
Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas daratan mencapai 1.910.931,32 km² dan lautan 3.544.743,9 km² (Baiquni, 2020). Negara ini memiliki kekayaan alam yang melimpah, salah satunya adalah hutan tropis. Hutan hujan tropis Indonesia terkenal karena penghasil oksigen terbesar di dunia atas 25-30 persen dari pertukaran oksigen dunia dan menyimpan karbon sekitar 229-247 miliar ton karbon melalui fotosintesis. Hutan tropis Indonesia memiliki peran penting bagi kehidupan manusia dan lingkungan. Hutan tropis menyediakan berbagai sumber daya alam, seperti kayu, air, udara, dan berbagai jenis flora dan fauna. Hutan tropis juga berperan dalam menjaga keseimbangan iklim global dan mencegah terjadinya bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Hutan menghasilkan banyak jenis kayu diantaranya ada kayu ulin yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2023).

PT. TIMBER KREASI merupakan perusahaan yang berlokasi di JL. Bypass Krian, KM 32, Desa Balongbendo Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia dengan produk utamanya kayu ulin. Perusahaan ini memiliki beberapa departemen salah satunya yaitu departemen produksi. Pada departemen produksi terdapat sub bagian *moulding* yakni proses untuk menjadikan bahan baku menjadi sesuai ukuran yang diinginkan konsumen. Proses pada sub bagian *moulding* dilakukan oleh dua operator dimulai dari operator pertama (*IN*) memasukan kayu ke mesin kemudian operator kedua (*OUT*) melakukan *inspeksi* dan meletakkan kayu ke palet. Proses memindahkan kayu yang masih berada dimesin ke palet ini setelah dilakukan inspeksi dengan cara *manual material handling* membutuhkan waktu 10 detik dalam 1 jam pekerja akan melakukan 360 perulangan dengan panjang 1 meter lebar 9 cm tebal 2 cm memiliki berat 0,018m³. Pada sub bagian *moulding* ini terdapat dua orang operator yang sering mengeluh sakit mengenai bagian

tubuhnya karena sering membungkuk dengan tumpuan punggung dan lutut yang dipakai sebagai contoh bagian yang dikeluhkan antara lain bahu, pinggang dan lutut. Pendekatan secara ergonomi perlu dilakukan karena pada aktifitas *manual material handling* dalam pekerjaan-pekerjaan industri banyak diidentifikasi sangat beresiko besar sebagai penyebab keluhan penyakit tulang belakang (*low back pain*) nyeri dan sakit akibat dari penanganan material secara manual yang cukup berat dan posisi tubuh yang tidak ergonomis (Arminas,2016).



Gambar 1.1 Hasil kuesioner NBM operator in



Gambar 1.2 Hasil kuesioner NBM operator out

Gambar di atas menunjukkan hasil kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh operator *moulding* pada PT. TIMBER KREASI. *Nordic Body Map* memiliki 4 skala likert untuk identifikasi keluhan pada tubuh sesuai dengan tingkat keluhan sakit. Skala dari kuesioner ini yakni tidak sakit (1), agak sakit (2), sakit (3), dan sangat sakit (4). Keseluruhan dari hasil kuesioner NBM menunjukkan peningkatan risiko yang

dialami operator dari sebelum bekerja dan setelah bekerja dalam tingkat risiko tinggi, oleh karena itu harus segera dilakukan perbaikan. Perbaikan dapat dilakukan dengan evaluasi postur kerja untuk mengetahui level resiko saat ini salah satu nya dengan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Metode REBA diperlukan untuk menghitung dan menganalisis seluruh bagian tubuh manusia. Dengan menggunakan metode ini dilakukan dengan memberikan skor penilaian antar resiko. Semakin tinggi skor, semakin besar risiko terkena keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada pekerjaan tersebut. Penting untuk melakukan perbaikan postur kerja dan lingkungan kerja untuk meminimalisir risiko MSDs selama bekerja (Pratiwi et al.,2021). Lembar penilaian REBA digunakan untuk menilai dan menganalisis postur kerja dengan memberikan skor untuk setiap bagian tubuh manusia. Skor-skor ini kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan skor total yang menunjukkan tingkat risiko MSDs

Apabila terdapat skor tertinggi maka bisa mengakibatkan risiko yang besar dalam suatu pekerjaan. Oleh karena itu sangat diperlukan untuk melakukan perbaikan untuk mengurangi risiko pada selama bekerja. Pendekatan dalam ergonomi yang berupaya untuk menyesuaikan alat, cara dan lingkungan kerja terhadap kemampuan, kebolehan dan segala keterbatasan manusia, sehingga manusia dapat berkarya secara optimal tanpa pengaruh buruk dari pekerjaannya. Dari sudut pandang ergonomi, antara tuntutan tugas dengan kapasitas kerja harus selalu dalam garis keseimbangan sehingga dicapai performansi kerja yang tinggi. Tuntutan dalam bekerja memang harus memiliki keseimbangan antara undelod dan overlod karena jika tidak akan menyebabkan pekerja bisa stress (HA. Bakri,2004).

1.2 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang dilakukan oleh penelitian ini antara lain.

1. Seberapa besar level resiko postur kerja pada aktivitas *moulding* pada PT. TIMBER KREASI?
2. Bagaimana rancangan perbaikan postur kerja berdasarkan pendekatan yang ergonomi pada level resiko tertinggi.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan diatas berikut tujuan penelitiannya adalah.

1. Mengetahui level resiko keluhan sakit yang pada pekerja dengan metode REBA.
2. Mengetahui rancangan perbaikan postur kerja dengan menggunakan pendekatan ergonomi.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka manfaat penelitiannya adalah:

1. Memberi informasi tingkat resiko kepada operator *moulding* PT. TIMBER KREASI mengenai pekerjaan yang dilakukan.
2. Mengetahui perancangan perbaikan postur kerja yang ergonomis.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan penelitian agar pelaksanaan serta hasil yang akan diperoleh sesuai denngan tujuan pelaksanaanya. Berikut batasan penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian hanya dilakukan pada bagian *moulding* menggunakan *manual material handling* yakni tangan.
2. Penelitian hanya membahas pada 2 operator produksi bagian *moulding*.

1.6 Sistematika Penelitian

Berikut merupakan sistematika penelitian yang digunakan dalam penyusunan penulisan penelitian tugas akhir

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisikan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penelitian yang digunakan penulis pada tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua tinjauan pustaka ini membahas tentang teori dan landasan yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan penelitian tugas akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga metodologi penelitian berisikan kerangka dan langkah yang digunakan pada penelitian tugas akhir.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Bab empat berisi tentang informasi data yang diperoleh selama penelitian, hasil dari pengolahan data serta analisis data terkait metode REBA dan hasil data yang diolah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima ini menjelaskan mengenai penarikan hasil kesimpulan dari penelitian tugas akhir dan saran untuk penelitian selanjutnya.