

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem adalah sekumpulan komponen yang saling terintegrasi dalam mencapai suatu tujuan. Sistem kerja terdiri dari dua atau lebih orang yang bekerja bersama-sama yang berinteraksi dengan teknologi dalam sistem organisasi yang dicirikan dengan adanya lingkungan fisik dan budaya (Amirul Hafid Pradin, 2019). Sistem kerja yang efektif sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk lingkungan kerja fisik, peralatan dan mesin, beban kerja, dan organisasi. Lingkungan kerja fisik mencakup elemen seperti pencahayaan, suhu, kebisingan, dan kebersihan, yang semuanya dapat mempengaruhi kenyamanan dan produktivitas karyawan. Peralatan dan mesin yang digunakan dalam pekerjaan haruslah modern, terawat dengan baik, dan sesuai dengan kebutuhan operasional agar dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi risiko kecelakaan. Beban kerja yang seimbang juga merupakan faktor penting, di mana tugas-tugas yang diberikan harus sesuai dengan kemampuan karyawan untuk mencegah kelelahan dan stres berlebihan. Selain itu, struktur dan budaya organisasi memainkan peran krusial dalam menciptakan lingkungan kerja yang positif, dengan komunikasi yang efektif, kepemimpinan yang baik, dan dukungan yang memadai bagi karyawan. Semua faktor ini harus dikelola dengan baik untuk mencapai produktivitas dan kesejahteraan karyawan yang optimal (Mindhayani & Purnomo, 2016).

Tanjung Pura adalah suatu kecamatan yang berada di Kabupaten Langkat, daerah Tanjung Pura terkenal dengan industri pembuatan kapalnya yang sudah lama berkembang. Wilayah ini memiliki sejumlah galangan kapal yang memproduksi berbagai jenis kapal, mulai dari kapal nelayan hingga kapal penumpang. Keterampilan dan keahlian para pengrajin di Tanjung Pura telah diakui secara luas, menjadikan daerah ini sebagai salah satu pusat industri maritim yang cukup terkenal di Sumatera Utara. Selain itu, lokasi strategis Tanjung Pura yang berada di dekat

jalur perdagangan laut utama turut mendukung pertumbuhan dan perkembangan industri pembuatan kapal di daerah ini.

Salah satu pembuatan kapal yang berada di Tanjung Pura adalah Usaha Maritim Adek yang berlokasi di Kelurahan Pekan Tanjung Pura, Kecamatan Tanjung Pura, Kabupaten Langkat, usaha ini sudah berdiri sejak tahun 2012 yang bergerak dalam industri pembuatan kapal nelayan hingga penumpang dengan menggunakan metode pemesanan *Make To Order* (MTO). Kapal yang diproduksi di Usaha Maritim Adek ada berbagai jenis ukuran dan kapasitas tergantung pemesanan, mulai dari kapal yang bermuatan berat 0,2 GT (*Gross Tonnage*) dengan ukuran panjang 4,5 meter untuk kapal kecil yang dapat diselesaikan dalam kurun waktu 1 bulan, kemudian kapal yang bermuatan berat 0,8 GT (*Gross Tonnage*) dengan ukuran panjang 8 meter untuk kapal sedang yang dapat diselesaikan dalam kurun waktu 2 bulan, dan kapal yang bermuatan berat 10 GT (*Gross Tonnage*) dengan ukuran panjang 17 meter untuk kapal besar yang dapat diselesaikan dalam kurun waktu 3 Bulan. Pada proses pembuatan kapal terdapat beberapa tahapan yang meliputi penentuan ukuran kapal yang diinginkan pemesan, pemilihan kayu yang akan digunakan, perakitan kapal, pengecatan dan peluncuran kapal. Produksi yang dilakukan Usaha Mandiri Adek tergolong masih tradisional, sehingga dalam pembuatan kapal yang dilakukan membutuhkan waktu yang lama.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada Usaha Maritim Adek terdapat 4 faktor yang dapat mempengaruhi sistem kerja yaitu faktor lingkungan kerja fisik, peralatan dan mesin, beban kerja dan organisasi kerja. Pertama yaitu faktor lingkungan kerja fisik, dimana area produksi yang terbuka dengan pencahayaan matahari yang dihasilkan yaitu sebesar 29606 lux yang dapat dilihat pada Lampiran 1, kemudian temperatur pada lokasi pembuatan kapal dengan intensitas suhu mencapai 32 sampai 35 derajat celcius yang mengakibatkan perkerja mudah lelah saat bekerja, kemudian kebisingan yang ditimbulkan dari penggunaan alat dan mesin yang melebihi 85 dBA yang dapat mengganggu pendengaran dan kesehatan manusia dan banyaknya serbuk kayu hasil dari pemotongan dan pengamplasan kayu serta tidak ada kejelasan tata ruang pada proses produksi pembuatan kapal. Kedua yaitu faktor peralatan dan mesin yang digunakan, terdapat

beberapa peralatan yang digunakan kurang sesuai dengan fungsinya yang dapat menimbulkan tingkat resiko bahaya pada pekerja seperti mesin *chainsaw* dan gerinda tangan tanpa pengaman yang dapat dilihat pada Lampiran 2, selain itu alat yang digunakan yaitu mesin bor listrik, mesin serut kayu, gergaji, pahat, palu, alat press kayu, dan kampak dimana beberapa alat yang digunakan masih sederhana. Ketiga yaitu faktor beban kerja, dimana beban kerja yang dirasakan oleh pekerja saat melakukan produksi tergolong berat dan berbahaya seperti melakukan pemotongan kayu dan perakitan kapal serta waktu bekerja yang lebih dari 8 jam sehari ketika mendapat banyak pesanan pembuatan kapal. Keempat yaitu faktor organisasi kerja, karena minimnya pengawasan terhadap aktivitas pekerja dan tidak ada struktur kerja yang pasti sehingga dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas kerja yang buruk.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Perbaikan Sistem Kerja dengan Pendekatan Metode *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD)* Pada Usaha Maritim Adek di Kabupaten Langkat**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelesan latar belakang masalah diatas, maka adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh antara faktor lingkungan kerja fisik, peralatan, mesin, beban kerja dan organisasi dengan sistem kerja di Usaha Maritim Adek?
2. Bagaimana usulan perbaikan sistem kerja di Usaha Maritim Adek?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk Mengetahui pengaruh antara faktor lingkungan kerja fisik, peralatan, mesin, beban kerja dan organisasi dengan sistem kerja di Usaha Maritim Adek.
2. Untuk mengetahui usulan perbaikan sistem kerja di Usaha Maritim Adek.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini menambah pengalaman dan wawasan ilmu untuk mengetahui dan mempelajari bagaimana lingkungan kerja yang ergonomis yang akan berguna nantinya bagi mahasiswa yang akan masuk kedalam dunia pekerjaan industri. Kemudian hasil dari penelitian ini nantinya dapat di implementasikan pada Usaha Maritim Adek agar bisa menciptakan lingkungan kerja yang efisien dan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi tambahan mengenai lingkungan kerja yang ergonomis bagi jurusan Teknik Industri Universitas Malikussaleh.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

Adapun Batasan masalah dan asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Batasan Masalah

1. Jenis kapal yang diteliti adalah kapal yang bermuatan berat 0,2 GT (*Gross Tonnage*), 0,8 GT (*Gross Tonnage*) dan 10 GT (*Gross Tonnage*).
2. Lingkungan kerja fisik yang diteliti adalah pencahayaan, intensitas suhu dan kebisingan pada area kerja.

1.5.2 Asumsi

1. Proses pembuatan kapal tetap berjalan normal selama penelitian berlangsung.
2. Data yang diambil secara umum dianggap telah mewakili keadaan sistem kerja di Usaha Maritim Adek.