

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sektor industri di Indonesia menuntut perusahaan untuk meningkatkan produktivitas kerja secara berkelanjutan guna menghadapi persaingan industri yang semakin kompetitif. Namun, upaya peningkatan produktivitas tersebut harus diimbangi dengan penerapan kondisi kerja yang aman dan ergonomis. Kondisi kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan kelelahan otot, ketidaknyamanan, hingga gangguan muskuloskeletal yang berdampak pada menurunnya kinerja dan efektivitas kerja (Assyava et al., 2024). Oleh karena itu, perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi hal yang sangat penting dalam dunia industri. Hal ini telah diatur dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yang menegaskan bahwa setiap tenaga kerja berhak memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatannya selama bekerja, serta diperkuat melalui Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang mewajibkan perusahaan untuk menciptakan kondisi kerja yang aman, sehat, dan layak bagi pekerja.

Industri kelapa sawit di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian nasional, khususnya dalam meningkatkan nilai tambah komoditas hasil perkebunan. Indonesia merupakan salah satu produsen kelapa sawit terbesar di dunia, sehingga kegiatan pengelolaan dan distribusi hasil panen, seperti Tandan Buah Segar (TBS), menjadi bagian penting dalam rantai pasok industri ini. Proses pemanenan hingga pengangkutan TBS ke pabrik kelapa sawit harus dilakukan secara efektif dan efisien agar kualitas buah tetap terjaga serta mendukung produktivitas industri. Oleh karena itu, aktivitas pemuatan sawit di kebun menjadi salah satu tahapan penting yang berkontribusi terhadap kelancaran proses produksi secara keseluruhan (Papilo, Bantacut, & Kunci, 2016).

Perkebunan PT. Anugerah Langkat Makmur merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan dan distribusi kelapa sawit. Salah satu kegiatan

utamanya adalah pemuatan tandan buah segar (TBS) ke dalam truk pengangkut untuk didistribusikan ke pabrik. Proses ini masih dilakukan secara manual tanpa bantuan alat mekanis. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa pekerja yang berjumlah 4 orang dengan 4 orang per truk nya mengangkat TBS dengan berat antara 10–25 kg pertandan dengan durasi jam kerja selama 8 jam per hari, dimulai pukul 08.00 hingga 17.00 WIB dengan waktu istirahat sekitar 1 jam yaitu pada pukul 12.30 sampai 13.30 dan dengan waktu libur hanya dihari minggu tanpa ada *shift* kerja. Aktivitas ini dilakukan secara berulang sepanjang jam kerja dengan frekuensi yang tinggi. Beban fisik yang diterima pekerja menjadi cukup besar karena seluruh proses bertumpu pada tenaga manusia, tanpa adanya alat bantu angkut maupun sistem kerja bergilir yang dapat mengurangi beban kerja.

Dalam pelaksanaannya, pekerja menggunakan postur yang kurang ergonomis, seperti membungkuk saat mengambil buah, memutar tubuh saat memindahkan TBS, serta mengangkat lengan di atas bahu saat menyusun buah ke dalam bak truk. Posisi tersebut dilakukan secara terus-menerus dan dalam durasi yang lama. Berdasarkan hasil rekapan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang disebarkan kepada para pekerja menunjukan adanya tingkat keluhan pada kategori sedang hingga tinggi. Kondisi kerja seperti ini berpotensi menimbulkan gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), yaitu gangguan pada sistem otot dan rangka akibat beban berlebih dan gerakan berulang. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya berupa rasa nyeri dan ketidaknyamanan, tetapi juga dapat menurunkan kemampuan kerja, meningkatkan risiko kecelakaan, serta mempengaruhi produktivitas secara keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penilaian Postur Kerja Untuk Mengurangi Risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Proses Pemuatan TBS Menggunakan Metode REBA dan ART Tool di PT. Anugerah Langkat Makmur”**. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan guna mengurangi beban kerja fisik, memperbaiki postur kerja, serta meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja sehingga produktivitas pekerja dapat lebih optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat risiko postur kerja pada proses pemuatan TBS berdasarkan metode REBA?
2. Bagaimana tingkat risiko pekerjaan *repetitif* berdasarkan metode ART Tool pada proses tersebut?
3. Postur kerja bagian tubuh mana yang paling berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal (MSDs) pada proses pemuatan TBS?
4. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko MSDs?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menilai tingkat risiko postur kerja menggunakan metode REBA pada proses pemuatan TBS.
2. Menilai tingkat risiko pekerjaan *repetitif* menggunakan metode ART Tool.
3. Mengetahui postur kerja bagian tubuh yang memiliki tingkat risiko tertinggi terhadap gangguan muskuloskeletal (MSDs) pada proses pemuatan TBS
4. Memberikan usulan perbaikan sebagai upaya pengurangan risiko MSDs.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Akademis
 Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu ergonomi, khususnya terkait penerapan metode REBA dan ART Tool dalam menganalisis risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada aktivitas kerja manual di industri.
2. Manfaat Praktis
 Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi PT Anugerah Langkat Makmur khususnya pada bagian perkebunan dalam melakukan perbaikan sistem kerja guna mengurangi

risiko MSDs dan meningkatkan kenyamanan serta produktivitas pekerja.

3. Manfaat Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam menerapkan analisis ergonomi terhadap postur kerja pada aktivitas proses pemuatan tandan buah segar (TBS) di Perkebunan PT Anugerah Langkat Makmur serta memahami risiko terjadinya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jumlah pekerja yang menjadi objek penelitian hanya 4 orang dibagian pemuat TBS pada bagian perkebunan saja.
2. Pengamatan dilakukan selama jam kerja normal pekerja dengan durasi kerja sekitar 8 jam per hari.
3. Usulan penelitian hanya berupa desain gambar tidak sampai tahap implementasi

1.5.2 Asumsi

Asumsi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pekerja melaksanakan aktivitas pemuatan TBS sesuai dengan metode kerja yang biasa diterapkan di perusahaan tanpa adanya perlakuan khusus selama proses pengamatan.
2. Kondisi lingkungan kerja, seperti lokasi perkebunan tidak mengalami perubahan signifikan selama periode penelitian berlangsung.