

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi terkait dengan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Sektor industri pertanian merupakan sektor terbesar ketiga setelah industri pengolahan dan perdagangan dimana mayoritas pelakunya kebanyakan bertempat tinggal di perdesaan. Sebagian besar dari petani yang berada di perdesaan masih mengandalkan kemampuan konvensional atau manual dalam pengerjaannya. Pengerjaan yang bersifat manual seperti mencangkul tanah, menanam bibit, memupuk inilah yang membutuhkan kerja otot ekstra (Palupi et al., 2021).

Agromandiri merupakan usaha Industri pertanian pada pembibitan tanaman cabe, terong, dan tomat yang berada di Desa Wonosari Kecamatan Senori Kabupaten Tuban. Agromandiri sendiri dalam melakukan kegiatan pembibitan masih menggunakan konsep konvensional atau manual. Proses pembibitan sendiri meliputi pencampuran sekam, pengemasan sekam ke dalam plastik, penanaman bibit tanaman, dan pemeliharaan. Proses pencampuran sekam sendiri dalam sekali proses ditargetkan untuk 3000 plastik. Bagian pengemasan sekam merupakan kegiatan memasukan sekam kedalam wadah plastik dimana dalam sehari dari Agromandiri menargetkan sebanyak 300 plastik per orang dengan ukuran 6x7 cm. Pekerja pada bagian ini bekerja selama 8 jam dalam kondisi duduk dan satu jam istirahat. Jumlah pekerja pada bagian pengemasan sebanyak 3 orang dimana 1 orang perempuan dengan umur 43 dan 2 orang laki-laki dengan masing-masing berumur 32 dan 45 tahun. Cara kerja dan posisi atau postur kerjanya yaitu berada dibawah dengan posisi duduk membungkuk, proses tersebut dilakukan sampai wadah yang digunakan untuk menampung plastik yang berisikan sekam terisi penuh.

Proses selanjutnya ketika media sudah siap maka dilakukan proses pembibitan dengan memasukan bibit yang masih berupa biji kedalam plastik yang sebelumnya

sudah berisikan sekam. Kegiatan pengemasan sekam dan pembibitan dilakukan ditempat yang sama. Setelah bibit tersebut tumbuh sekitar 10 cm barulah dipindahkan ke tempat yang sudah dibuat untuk nantinya proses pemeliharaan sampai dengan penjualan. Semua proses yang dilakukan dari mulai pengemasan sekam sampai dengan penanaman bibit dilakukan dengan posisi duduk membungkuk, tentunya hal ini dapat menyebabkan dampak mulai dari yang paling rendah seperti kelelahan dan nyeri pinggang sampai dengan dampak yang fatal seperti saraf terjepit (Junita et al., 2021).



Gambar 1.1 Postur kerja bagian pengemasan tanah Agromandiri

Masalah ergonomi yang sering terjadi ditempat kerja yaitu keluhan pada sistem *musculoskeletal*. Hal ini berdasarkan dari beban statis yang diterima oleh pekerja dalam jangka waktu yang lama, sehingga menimbulkan keluhan pada bagian otot-otot *skeletal* (Schramm et al., 2022). Penyebab nyeri punggung sebagian besar diakibatkan dari kelainan yang terjadi di jaringan lunak misalnya otot, ligamen, maupun keletihan otot (Silitonga & Utami, 2021). Sebagian besar *musculoskeletal* dapat disebabkan baik dari pelakunya sendiri maupun lingkungan kerja (Triyana et al., 2023). Kenyamanan pekerja sangat dipengaruhi oleh lingkungan kerja, antara lain seperti seberapa panas, seberapa baik sirkulasi udara, seberapa ramai, dan posisi pekerja.

Berdasarkan hal itu peneliti melakukan penilaian menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* untuk mengidentifikasi bagian tubuh mulai dari keluhan tidak sakit sampai keluhan sangat sakit. Hasil dari kuesioner *Nordic Body Map* (NBM)

didapatkan keluhan rasa sakit setelah bekerja selama 7 hari seperti pada tabel berikut.

Table 1.1 keluhan rasa sakit pekerja

Keluhan	Bagian Tubuh	Jumlah Pekerja	Riwayat Kesehatan
Sakit	Sakit di bahu kanan	1	Fertigo
	Sakit pada lengan atas kiri	1	Fertigo
	Sakit di punggung	3	Anemia, Fertigo, Kolestrol
	Sakit pada bokong	3	Anemia, Fertigo, Kolestrol
	Sakit pada lutut kiri	2	Anemia, Fertigo
	Sakit pada lutut kanan	2	Anemia, Fertigo
	Sakit pada betis kiri	3	Anemia, Fertigo, Kolestrol
	Sakit pada betis kanan	3	Anemia, Fertigo, Kolestrol
	Sakit pada pergelangan kaki kiri	1	Kolestrol
	Sakit pada pergelangan kaki kanan	1	Anemia

Berdasarkan tabel 1.1 diperoleh data bagian tubuh yang mengalami keluhan sakit seperti bahu kanan, lengan atas kiri, punggung, bokong, lutut, betis, dan pergelangan kaki. Sebanyak 2 pekerja mengalami rasa sakit pada punggung hal ini dapat disebabkan oleh posisi kerja yang membungkuk dalam jangka waktu yang lama. Sebanyak 3 pekerja mengalami rasa sakit pada betis hal ini dapat disebabkan oleh posisi kerja yang terlalu rendah sehingga mengakibatkan kaki yang menekuk dalam jangka waktu yang lama. Postur kerja membungkuk dan kaki menekuk disebabkan oleh stasiun kerja yang terlalu pendek, hal ini yang memaksa pekerja untuk bekerja dalam posisi membungkuk.

Berdasarkan keluhan dan uraian diatas perlu dilakukan penilaian lebih lanjut terkait dengan postur kerja pekerja. Penilaian terhadap postur kerja dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). Metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) digunakan untuk mengevaluasi pekerja dan menentukan beban *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dapat menyebabkan timbulnya gangguan pada tubuh bagian atas (Fatimah et al., 2023). Metode RULA digunakan ketika pekerjaan yang dilakukan aktif dalam penggunaan tubuh bagian atas (panggul sampai kepala). Hal ini sesuai dengan permasalahan yang terjadi di Agromandiri, sehingga perlu dilakukan penilaian postur kerja dan evaluasi rancangan fasilitas kerja dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) untuk mengurangi dari timbulnya keluhan akibat *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dialami oleh pekerja.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat dirumuskan dari latar belakang yang telah diuraikan adalah sebagai berikut.

1. Seberapa besar untuk risiko *musculoskeletal disorders* pada bagian pengemasan sekam?.
2. Bagaimana usulan terkait rancangan fasilitas kerja untuk mengurangi risiko *musculoskeletal disorders* pada pekerja bagian pengemasan sekam?.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Mengukur risiko *musculoskeletal disorders* pada bagian pengemasan sekam.
2. Membuat rancangan fasilitas kerja untuk mengurangi risiko *musculoskeletal disorders* pada pekerja bagian pengemasan sekam.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Memberikan informasi terkait risiko *musculoskeletal disorders* pada bagian pengemasan sekam.
2. Memberikan usulan rancangan fasilitas kerja untuk mengurangi risiko *musculoskeletal disorders* pada pekerja bagian pengemasan sekam.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan dari penelitian ini adalah ruang lingkup penelitian yang hanyadilakukan dibagian pengemasan sekam.

1.6 Asumsi-asumsi

Asumsi yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kegiatan yang dilakukan dalam proses pengemasan tanah tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.
2. Pekerja pengemasan sekam tidak berubah.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu menjelaskan terkait hal-hal yang menjadi latar belakang dari penelitian ini, bab ini juga akan menjelaskan perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi-asumsi dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua berisi tentang landasan teori yang menjadi dasar dalam melakukan penelitian yang berkaitan tentang *nordic body map*, ergonomi, dan antropometri.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab tiga berisi tentang penjelasan prosedur penelitian dan metode-metode yang akan digunakan pada penelitian dan *flowchart* penelitian yang berfungsi sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat menerangkan tentang hasil dan pembahasan yang tersusun dari proses pengolahan data, kemudian dilakukan analisa dan interpretasi terhadap hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian berdasarkan pengolahan data yang dilakukan dan menjawab dari tujuan penelitian dan saran dibuat berdasarkan analisa data yang telah dilakukan.