

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan manusia sebagai sumber tenaga kerja masih sangat besar dalam menjalankan proses produksi terutama kegiatan yang bersifat manual. Dan peran manusia sendiri dalam proses produksi dipengaruhi oleh postur kerja (Nugroho dkk, 2013). Postur kerja adalah posisi tubuh selama melakukan aktivitas kerja yang berhubungan dengan rancangan area kerja dan *task requirement*. Berbagai kondisi dari stasiun kerja yang tidak ergonomis akan menimbulkan postur kerja yang tidak alamiah seperti jongkok, duduk membungkuk, dan sebagainya. Posisi tubuh yang menyimpang secara signifikan dari posisi normal tubuh saat aktivitas kerja disebut postur janggal. Postur janggal dapat menimbulkan kelelahan bagi tubuh dikarenakan kondisi perpindahan tenaga dari otot ke jaringan rangka tidak efisien. Postur ini melibatkan level dan rasa sakit di bagian tubuh operator yang menimbulkan risiko cedera *musculoskeletal*.

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan cedera atau gangguan yang dapat mempengaruhi pergerakan tubuh manusia atau sistem *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) seperti otot, ligamen, dan lain-lain (*Ergonomics Plus, n.d.*). Keluhan utama penyakit *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) atau penyakit otot rangka adalah kerusakan pada otot, saraf, tendon, ligamen, sendi, tulang rawan, dan diskus *intervertebralis*. Kerusakan otot dapat bermanifestasi sebagai ketegangan otot, peradangan, dan degenerasi. Meskipun kerusakan pada tulang bisa berupa memar, faktor *mikroskopis*, patah tulang atau *distorsi*.

Peternakan yang dimiliki dan dikelola oleh Pak Hadi ini merupakan suatu peternakan kecil yang terletak di Jl. Indrokilo Selatan RT.01 RW.10 Polaman Kecamatan Bedali, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Usaha ini berkecimpung dalam kegiatan pemeliharaan ternak. Adapun dalam pembuatan pakan ternak masih tradisional (manual) yaitu hanya menggunakan tangan saja. Dimana dalam memberikan pakan ternak dilakukan sebanyak 2 kali per hari.

Kegiatan pembuatan pakan ternak secara manual membutuhkan waktu yang relatif lama yakni memakan waktu hingga 9,3 menit dengan bahan pellet sebanyak

8 kg, sehingga hal tersebut menyebabkan adanya resiko gangguan kesehatan *musculoskeletal disorder* pada pekerja. Dalam mengoptimalkan proses produksi terkadang pekerja tidak mempedulikan kesehatan mereka dan akibatnya para pekerja menjadi terganggu, serta secara tidak langsung hal tersebut juga akan menghambat proses produksi pakan ternak. Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa proses pembuatan pelet di “Peternakan Ayam dan Bebek Pak Hadi” masih kurang efektif dan efisien serta posisi kerja yang tidak ergonomis. Permasalahan yang dihadapi oleh usaha tersebut terletak pada daya tahan tubuh pekerja saat mencetak pellet yang dilakukan dengan posisi duduk membungkuk di kursi dan mencetak pellet menggunakan tangan yang bergerak secara berulang-ulang. Posisi kerja tersebut membuat pekerja mengalami rasa nyeri pada bagian tubuh seperti punggung, bahu, tangan, dan kaki. Dan tanpa kita sadari hal tersebut juga akan mengakibatkan proses produksi menjadi kurang optimal. Melihat kondisi kerja tersebut maka perlu adanya perbaikan postur tubuh pekerja berdasarkan prinsip ergonomi guna merancang suatu fasilitas kerja berupa mesin pencacah dan pengolah pakan ternak (pellet) yang efektif, efisien, dan ergonomis untuk menjaga kestabilan kesehatan pekerja dalam upaya mengurangi resiko keluhan rasa sakit pada bagian tubuh. Berikut proses produksi pada Peternakan Ayam dan Bebek Pak Hadi :



Gambar 1.1 Gudang penyimpanan bahan pakan



Gambar 1.2 Pakan (Dedak)



Gambar 1.3 Pakan ditimbang sebelum melakukan pencampuran



Gambar 1.4 Penambahan bahan-bahan yang siap dicampurkan



Gambar 1.5 Pencampuran pakan



Gambar 1.6 Pakan siap dibagikan ke hewan ternak



Gambar 1.7 Pembagian pakan ke kandang 1



Gambar 1.8 Pembagian pakan ke kandang 2



Gambar 1.9 Selesai pemberian pakan ke hewan ternak

Pada penelitian ini analisis postur kerja akan menggunakan metode *RULA*. *RULA* merupakan suatu metode penilaian postur untuk menginvestigasi gangguan pada anggota badan bagian atas. Metode ini menggunakan diagram dari postur tubuh dan 3 tabel skor dalam menetapkan evaluasi faktor resiko. Selain itu, fasilitas kerja yang di dapatkan juga kurang baik, karena para pekerja tersebut duduk membungkuk di kursi kecil selama 9,3 menit kerja. Dalam keadaan seperti ini metode kerja yang diberikan oleh Peternakan kurang baik, postur tubuh yang terbentuk akan membuat pekerja mudah capek dan tidak nyaman saat bekerja sehingga pekerja sering mengeluh saat bekerja. Keluhan yang sering terjadi adalah kelelahan pada bagian tubuh pekerja diantaranya leher bagian belakang, punggung, pinggang, tangan dan telapak tangan. Hal ini jika diteruskan akan membuat cedera, dimana cedera tidak hanya menjadi masalah bagi pekerja,, tetapi juga untuk

Peternakan, karena penurunan semangat dan bahkan mungkin kehilangan fokus, sehingga hasil dari tindakan tersebut membuat pekerjaan akan menjadi kacau dan gagalproduksi.

Dari permasalahan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa proses pembuatan pelet pada “Peternakan Ayam dan Bebek Pak Hadi” masih kurang efektif dan efisien karena masih menggunakan cara manual. Maka dari itu, dengan adanya perbaikan postur tubuh pekerja berdasarkan prinsip ergonomi berupa perancangan mesin pencacah dan pengolah pakan ternak (pellet), proses produksi di “Peternakan Ayam dan Bebek Pak Hadi” akan menjadi lebih optimal serta dapat menaikkan produktivitas kerja dimana resiko keluhan sakit pada pekerja menjadi berkurang. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut maka peneliti mengangkat judul “ANALISIS POSTUR TUBUH DENGAN MENGGUNAKAN *RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT* (RULA) pada PEKERJA PEMBUAT PELET GUNA MENGURANGI *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDS) STUDI KASUS PETERNAKAN AYAM dan BEBEK PAK HADI”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang bisa disajikan adalah sebagai berikut:, topik yang dibahas adalah sebagai berikut:

Bagaimana analisis postur tubuh menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) pada pekerja pembuat pakan ternak agar tidak mengalami *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) di Peternakan ayam dan bebek pak Hadi ?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

Menganalisis postur tubuh pada pembuat pakan ternak (pelet) di Peternakan ayam dan bebek pak Hadi untuk mengurangi *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari menganalisis postur tubuh pekerja di peternakan ayam dan bebek pak Hadi pada bagian pencacah dan pengolah pakan ternak (pelet) dengan metode *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA) adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pengalaman dalam memperbaiki dan menyelesaikan permasalahan di peternakan ayam dan bebek pak Hadi khususnya dibagian perbaikan postur kerja.
2. Memberikan usulan mengenai metode kerja yang ergonomis bagi pekerja pembuat pakan ternak guna mengurangi keluhan rasa sakit pada bagian tubuh sehingga bisa meningkatkan produktivitas kerja.

1.5 Batasan masalah

Adapun batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya melakukan analisis pada postur tubuh dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).
2. Fokus pada kegiatan analisis gerakan pekerja agar *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dialami sebelumnya semakin parah.
3. Sumber data (informasi) penelitian ini adalah pekerja peternakan ayam dan bebek pak Hadi.
4. Penelitian dilakukan pada jam kerja efektif yaitu 4 jam pada hari Senin sampaidengan hari Jumat.

1.6 Asumsi

Beberapa asumsi yang diperlukan untuk kelancaran pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Data postur tubuh yang diambil dianggap telah mewakili populasi yang ada, dianggap telah mewakili populasi yang ada agar rancangan yang dihasilkan dapat digunakan dengan baik .
2. Pekerja tidak memiliki kelainan fisik dan dalam kondisi sehat saat penelitian dilakukan, karena rancangan yang dihasilkan tidak diperuntukan untuk orang-orang yang memiliki kelainan fisik.
3. Situasi dan kondisi selama melakukan penelitian baik terkait dengan objek penelitian maupun peneliti sendiri stabil dan normal.
4. Objek penelitian dianggap memahami segala sesuatu yang terkait dengan topik penelitian.