

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (Rahardjo, 2012). Saat ini, Indonesia menghadapi dua tantangan utama terkait dengan proses globalisasi dan desentralisasi. Pertama, upaya peningkatan daya saing sektor-sektor unggulan Indonesia melalui peningkatan efisien dan pembangunan keunggulan kompetitif pada gilirannya akan memperkuat ketahanan dan pertumbuhan ekonomi. Kedua, pelaksanaan proses destralisasi ekonomi dilakukan dengan cara bertahap agar potensi sumber daya ekonomi di seluruh daerah dapat segera digerakkan secara bersamaan menjadi kegiatan ekonomi yang meluas.

Pabrik Kopi Cap Itik adalah perusahaan kopi yang berada di kota Palembang, pabrik ini menjual kopi ke pasar-pasar dan resto di kota Palembang. Pabrik Kopi Cap Itik masih banyak menggunakan alat-alat proses produksi kopi tradisional seperti alat sortasi bubuk kopi, sortasi bubuk kopi masih digerakkan oleh tenaga manusia. Proses sortasi ini masih membutuhkan waktu proses 4 jam, setelah pekerja mengerjakan proses sortasi pekerja juga harus membungkus selama 2 jam. Jadi proses sortasi bersamaan dengan proses pembungkusan membutuhkan waktu 6 jam dan membuat pekerja merasakan beban kerja cukup tinggi dan membutuhkan waktu yang lama saat produksi.

Alat sortasi yang kurang ergonomis karena tidak sesuai dengan tinggi pekerja sehingga menyebabkan sakit pada leher atas, sakit pinggang, sakit lengan bawah kiri dan kanan, sakit pada tangan kiri dan kanan dan sakit

pada bagian tangan kiri untuk itu maka sortasi yang ergonomi bisa di lihat dari tinggi posisi pada saat berdiri tegak dan panjang tangan pekerja.

Hasil dari observasi awal perhitungan kuesioner *Nordic Body Map* didapatkan hasil akhir skor skala likert yaitu sebesar 43. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat risiko berada pada skala 2 (hasil mukuloseletal skala likert di antara 42-62) atau dengan kata lain berisiko tinggi dan memerlukan tindakan perbaikan segera.

Hasil pengukuran objektif yang dilakukan dengan pengukuran denyut nadi pekerja setelah bekerja pada pekerja Pabrik Kopi Cap Itik rata-rata sebesar 126,5 per menit beban kerja yang dirasakan pekerja. Bubuk kopi yang didapat selama 2 hari produksi dengan waktu pengorengan 3 jam di hari pertama, 3 jam untuk pengilingan, 4 jam untuk sortasi dan 2 jam untuk pembungkusan di hari ke 2. Menghasilkan 150 bungkus bubuk kopi dimana 1 bungkus berisi 1 kg bubuk kopi cap itik, 1 kg dijual Rp.52.000,- dan para pekerja dibayar Rp.50.000,- perhari, dari hasil produksi bubuk kopi yang didapatkan saat ini tidak bisa memenuhi kebutuhan para konsumen masih banyaknya kebutuhan konsumen yang tidak terpenuhi karena lamanya waktu produksi bubuk kopi yang masih belum di maksimalkan lagi dimana bisa menjadi 1 kali produksi dalam 1 hari produksi yang akan memenuhi kebutuhan konsumen.

Berdasarkan pertimbangan diatas, maka perlu diadakan penelitian merancang alat untuk sortasi bubuk kopi di Pabrik Kopi Cap Itik guna mengurangi keluhan muskuloskeletal dan beban kerja pada pekerja serta meminimasi waktu proses produksi bubuk kopi untuk meningkatkan jumlah produk. Dalam proses perancangan ini dipilihlah metode teknologi tepat guna dikarenakan dalam metode teknologi tepat guna (TTG) mewakili seluruh aspek yang dipertimbangkan. Perlu ada perubahan yang dapat membantu pada proses sortasi bubuk kopi ini dengan cara mengatasi masalah yang ada dirancanglah alat sortasi bubuk kopi dengan menggunakan metode teknologi tepat guna yang akan diaplikasikan pada Pabrik Kopi Cap Itik. Dengan harapan dapat mengefisiensikan waktu

produksi dengan jumlah pekerja yang sedikit tetapi dapat meningkatkan jumlah produk,serta mengurangi keluhan muskuloskeletal dan beban kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana rancangan alat sortasi bubuk kopi pada Pabrik Kopi Cap Itik berbasis TTG yang dapat mengurangi keluhan muskuloskeletal dan beban kerja, serta meminimasi waktu proses produksi untuk meningkatkan jumlah produk?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Menghasilkan rancangan alat sortasi bubuk kopi,
- b. Mengurangi keluhan rasa sakit muskuloskeletal yang dirasakan pekerja Pabrik Kopi Cap Itik,
- c. Mengurangi beban kerja yang dirasakan pekerja Pabrik Kopi Cap Itik,
- d. Meminimasi waktu proses produksi,
- e. Meningkatkan jumlah produk.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang spesifik dan terarah, maka ruang lingkup dari penelitian ini adalah

1. Penelitian ini dilakukan pada proses produksi sortasi bubuk kopi cap itik,
2. Pengukuran keluhan muskuloskeletal rasa sakit dengan kuisioner *Nordic Body Map*,
3. Pengukuran beban kerja dengan mengukur denyut nadi permenit.

1.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi salah satu referensi penting untuk penelitian ini. Adapun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian kali ini yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

TABEL 1. PENELITIAN TERDAHULU

No	Nama, Identitas	Judul	Perbedaan
1.	Ferani, Prodi Teknik Industri, Fakultas sains dan teknologi “Universitas Katolik Musi Charitas” (2015)	“Perancangan Alat Pemotong Tahu bulat pada Pabrik Tahu Andi Palembang”	Ferani: Perancangan alat pemotong tahu bulat, Mempercepat pengerjaan pencetakan tahu bulat, dengan metode yang digunakan TTG. Pada penelitian ini: merancang alat sortasi bubuk kopi guna menurunkan beban kerja, alat ukur yang digunakan pengukur beban kerja Nordic Body Map dan Denyut Nadi.
2.	Doharjo Situmorang, Prodi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi “Universitas Katolik Musi Charitas Palembang (2015)	“Perancangan Alat Pembalik Ban Ergonomis di UKM Bapak Udin Palembang”	Doharjo Situmorang: Rancangan yang dibuat alat pembalik ban dengan tujuan mempermudah membalik ban yang ergonomis Pada penelitian ini: Mengurangi keluhan atau beban kerja pada pekerja sortasi bubuk kopi dan meminimasi waktu produksi
3.	Muhammad Fadhlullah, Prodi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian (2016) Universitas Jember Jawa timur	“Rancang bangun alat pengayak benih jagung”	Muhammad Fadhlullah: Rancangan yang dibuat alat pengayak benih jagung dengan tujuan mempermudah mengayak benih jagung dan meminimasi waktu produksi Pada penelitian ini: rancangan yang dibuat alat sortasi biji kopi dengan pengukuran secara subjektif dan objektif.