

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kopi adalah minuman hasil seduhan biji kopi yang telah disangrai dan dihaluskan menjadi bubuk. Indonesia merupakan salah satu pemilik industri kopi terbesar didunia setelah Brazil, Vietnam, dan Kolombia (Wulandari, 2012). Perkembangan industri kopi di Indonesia tidak diimbangi dengan persediaan kopi yang berkualitas. Selain itu tradisi masyarakat Indonesia untuk menikmati kopi sudah mandarah daging. Dengan adanya fakta ini pengusaha, petani, dan orang-orang yang menguasai dalam bidang kopi terdorong untuk menghasilkan kopi yang berkualitas.

Industri kecil menengah (IKM) Republik Tani Mandiri merupakan salah satu penghasil kopi di Indonesia yang berlokasi di Desa Kucur, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. IKM Republik Tani Mandiri atau disingkat sebagai RTM ini merupakan IKM yang berbentuk koperasi dan beranggotakan karang taruna desa Kucur. IKM RTM didirikan pada tahun 2019. Pada awalnya RTM didirikan karena kurangnya kesejahteraan para petani kopi, dengan didirikannya RTM diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan petani kopi dengan cara pembinaan sehingga dapat membuat unit usaha yang memproduksi kopi yang berkualitas. Terdapat 2 jenis kopi yang ditanam yaitu robusta dan arabika. Berdasarkan jenisnya untuk robusta memiliki rasa yang pahit dan untuk arabika memiliki rasa yang cenderung asam. RTM berupaya agar kopi bubuk hasil olahan mereka dapat terjual dalam dan dapat bersaing dengan produk kopi lainnya. Diharapkan RTM menjadi salah satu IKM pengelola kopi yang unggul dan mampu menjadi *market leader* dalam bidang kopi.

Dalam proses pengembangan produk terdapat banyak permasalahan didalamnya seperti keterbatasan peralatan, mesin- mesin, dan tenaga manusia dalam pengembangan produk kopi. Dalam proses pembuatan kopi bubuk RTM memerlukan alat bantu salah satunya yang akan digunakan untuk penelitian yaitu alat sortir yang digunakan untuk mengelompok ukuran biji atau *green bean*. Sejauh ini RTM menyortir biji kopi secara manual dengan menggunakan

alat bantu, namun meskipun dengan alat bantu yang digunakan masih diperlukan waktu yang dapat dikatakan lama untuk menyortir biji kopi. Oleh sebab itu diperlukan suatu inovasi pengembangan alat dengan tujuan mempersingkat waktu sortir dan meningkatkan produktivitas.

1.2 Identifikasi Masalah

Proses memilah atau sortir biji kopi sangat penting untuk menentukan kualitas biji kopi sebelum diolah. Kualitas biji kopi dengan mudah dapat dilihat dengan kasat mata dari besar kecilnya biji kopi, semakin besar ukuran biji kopi semakin bagus kualitas biji tersebut. Terdapat 3 pembagian *grade* kualitas berdasarkan ukuran yaitu besar (L), sedang (M), dan kecil (S). Berikut tabel pembagian ukuran yang digunakan RTM:

Tabel 1.1 *Grade* biji kopi di RTM

Grade	Diameter (mm)
Besar (L)	Lebih dari 6 mm
Sedang (M)	4 mm – 6 mm
Kecil (S)	Kurang dari 4 mm

Di RTM proses sortir biji kopi masih menggunakan alat bantu sederhana berupa ayakan yang masih dioperasikan secara manual. Dalam proses sortirnya waktu yang digunakan untuk menyortir biji kopi dapat dibilang memiliki waktu yang cukup lama dengan waktu 5-10 menit per kilogram biji kopi, yang menjadi permasalahan adalah ketika melakukan proses sortir terdapat dua ukuran dalam satu proses sortir biji kopi seperti contoh terdapat ukuran besar dalam proses sortir biji ukuran sedang.



Gambar 1.1 alat bantu sortir biji kopi

Hal ini menjadi titik permasalahan yang dialami RTM, maka dari itu didapatkan ide untuk mendesain alat sortir yang dapat mempercepat proses sortir dan hasil proses sortir lebih akurat.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat batasan dalam melakukan penelitian ini. Tujuannya untuk memfokuskan penelitian pada satu pokok pembahasan agar didapatkan luaran yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat diterapkan secara nyata. Adapun batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian menggunakan pendekatan *Design Thinking* dan tidak menggunakan metode rancang bangun.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang akan dibahas dan batasan masalah yang ada, dapat dibuat perumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Apakah mesin sortir dapat membantu mempercepat proses sortir di RTM?
2. Apakah mesin sortir memiliki pengaruh pada aspek finansial?

1.5 Tujuan

Menjawab perumusan masalah maka tujuan penelitian ini untuk:

1. Merancang mesin sortir yang mampu mempercepat proses sortir dan hasil dari proses sortir biji lebih akurat.

2. Melakukan analisis finansial di IKM RTM setelah menggunakan mesin sortir.

1.6 Manfaat

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan yang telah ditentukan, terdapat manfaat yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan yaitu menentukan rancang bangun dalam menentukan solusi perbaikan dalam meningkatkan produktivitas mesin sortir sehingga proses sortir dapat dilakukan dengan cepat.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan gambaran umum pada laporan penelitian ini:

1. Bab I : Pendahuluan

Bagian ini berisi mengenai latar belakang dilakukannya penelitian disertai identifikasi, batasan, serta perumusan masalah yang terjadi pada industri rumah tangga. Selain itu juga berisi mengenai tujuan dan manfaat dari penelitian ini.

2. Bab II : Tinjauan Pustaka

Berisi penjelasan mengenai teori maupun metode yang digunakan untuk mendukung penelitian ini. Selain itu juga memuat mengenai penelitian terdahulu dengan menggunakan metode yang sama.

3. Bab III : Metode Penelitian

Memuat informasi mengenai tahap-tahap dalam melakukan penelitian yang terstruktur dan sistematis. Tahap-tahap penelitian tersebut akan disajikan dalam *flowchart*.

4. Bab IV : Pengolahan Data dan Analisis Hasil

Pada bagian ini akan disajikan data dari hasil pengamatan. Data tersebut akan diolah untuk dilakukan analisis.

5. Bab V : Simpulan dan Saran

Berisikan kesimpulan dari hasil analisis penelitian dan saran untuk penelitian yang akan datang