

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi adalah salah satu hasil komoditi yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi dari hasil perkebunan lainnya. Kopi berperan sangat penting bagi Indonesia salah satunya berperan dalam devisa negara dan juga sumber penghasilan bagi para petani kopi di Indonesia. Pada tahun 2020, *International coffee Organization* mengumumkan laporan bahwa Indonesia adalah peringkat nomer 4 terbesar di dunia sebagai produsen kopi, Indonesia menghasilkan sebanyak 11,95 juta karung kopi.

Banyak petani di Indonesia memetik kopi utuh, dengan buah kopi matang dan mentah dipetik bersamaan dengan kopi matang. Kopi yang belum matang atau biasa disebut *green coffee* menghasilkan rasa yang kurang nikmat dan kurang manis. Kopi tua atau terlalu matang akan berwarna merah sedikit lebih gelap dan memiliki rasa yang bersahaja. Kopi yang tidak terlalu matang dan tidak terlalu muda memberikan warna kopi yang merah dan sangat enak dibandingkan dengan kopi yang terlalu matang dan masih muda (Herlinda & Ahyuna, 2020).

Pada zaman sekarang terutama pada mitra KUB Arum Sukmo yang berlokasi di Kab. Jember masih melakukan proses sortasi dengan cara tradisional yaitu memilah satu satu buah kopi dan dikelompokkan secara sama pada warna buah masing masing. Proses tersebut terlalu memakan waktu bagi mitra KUB Arum Sukmo sehingga mengakibatkan waktu mereka terbuang secara sia sia. Oleh karena itu dengan kemajuan teknologi perlu adanya alat otomatis yang memilah warna buah kopi secara otomatis dengan menggunakan sensor warna TCS 3200.

Dalam Proses melakukan desain membutuhkan perangkat lunak untuk memudahkan dalam melakukan penggambaran 2D hingga 3D dengan metode CAD, perangkat lunak CAD sendiri ini merupakan teknik dalam proses membuat atau mendesain suatu objek, *Autodesk* adalah satu perusahaan yang memiliki nama terutama dalam perangkat lunak, *Autodesk* dikenal karena beberapa produk unggulannya seperti *Autocad* dan *Inventor*. *Autocad* adalah salah satu perangkat lunak yang digunakan dalam proses mendesain suatu gambar. Program ini dapat digunakan dalam beberapa bidang seperti perancangan dan memerlukan beberapa keterampilan khusus tentang ilmu gambar kerja (Ramadhan, 2015).

Berdasarkan Permasalahan yang sudah dijelaskan, diharapkan penulis dapat membuat desain alat sortasi buah kopi sehingga dapat memudahkan dalam proses melakukan sortasi buah kopi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang alat sortasi buah kopi yang efektif menggunakan *software Autodesk*?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk merancang dan mengembangkan desain alat sortasi buah kopi secara otomatis menggunakan *software Autodesk*

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu kemajuan teknologi dalam pertanian terutama kopi pada waktu pasca panen. Teknologi ini akan membantu petani kopi dalam proses memilah buah kopi

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya membahas desain dan pembuatan alat sortasi buah kopi, dengan menggunakan proses pembuatan menggunakan perangkat lunak *Autodesk*.