

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah salah satu negara produsen dan eksportir kopi paling besar di dunia. Saat ini Indonesia menempati peringkat keempat terbesar di dunia dari segi hasil produksi sebanyak 648.000 ton, setelah [Brazil](#), [Vietnam](#) dan [Kolombia](#). 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.

Tanaman kopi tumbuh subur di Provinsi Jawa Tengah, salah satu Kabupaten yang memiliki rata-rata produksi kopi tertinggi di Jawa Tengah yaitu Kabupaten Semarang, tepatnya Kawasan Lereng Gunung Kelir di Dusun Sirap, Desa Jambu, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Gunung kelir yang berada sekitar 60 kilometer barat daya pusat Kota Semarang merupakan kawasan pegunungan yang memiliki perkebunan tanaman kopi dengan luas kurang lebih 35 hektar yang merupakan perkebunan pribadi milik petani sekitar yang dikelola bersama oleh kelompok Tani Rahayu IV yang memiliki 35 anggota.

Tidak terlepas ketika masa panen tiba, memetik buah kopi saat panen tiba juga selalu diperhatikan para petani kopi untuk menjaga kualitas rasa dari kopi yang mereka tanam. Di sekitar lereng Gunung Kelir, yaitu di Dusun Sirap pelaku petik kopi adalah warga setempat dengan rata-rata usia diatas 40 tahun.

Teknis pemetikan buah kopi terbilang sederhana yaitu memilih kopi yang sudah matang pohon, biasanya kopi berwarna merah kemudian kopi diletakan didalam keranjang petik kopi yang di selendangkan menghadap depan yang bertumpu pada bahu. Gambar 1.1 dan 1.2 menunjukkan posisi keranjang pada saat kegiatan memetik kopi, yaitu posisi tampak depan dan tampak samping.



**Gambar 1.1** Posisi keranjang petik kopi tampak depan



**Gambar 1.2** Posisi keranjang petik kopi tampak samping

Dalam sekali panen, para petani biasanya dapat bolak-balik sebanyak 8-9 kali dari tempat mereka memetik kopi menuju tempat pengumpulan kopi. Jarak yang ditempuh kurang lebih sejauh 110 meter dengan berat beban yang dibawa sebesar 5 kilogram dari tempat pengumpulan kopi kemudian dibawa ke gudang penyimpanan untuk dilakukan proses selanjutnya. Dengan kontur jalanan pegunungan yang tidak rata, ditambah beban yang dibawa pada bahu terlebih jika kondisi berlangsung berjam- jam dalam sehari maka akan menimbulkan kelelahan kerja pada salah satu sisi bahu.

Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan beberapa petani kopi setempat dengan sampel responden 6 orang petani kopi yang telah bekerja selama puluhan tahun dengan rentang usia diatas 40 tahun, mereka mengungkapkan bahwa desain yang telah ada sebelumnya terasa kurang nyaman saat digunakan pada saat kegiatan memetik kopi terutama ketika akan membawa hasil panen menuju tempat

pengumpulan sementara, posisi desain keranjang yang sudah ada sebelumnya yaitu keranjang berada di posisi depan tubuh, diikat menggunakan selendang dan mengingat kontur jalanan lereng pegunungan yang tidak rata seringkali menyebabkan ikatan selendang kendur sehingga mengganggu perjalanan menuju ke tempat pengumpulan kopi sementara. Oleh karena itu maka penelitian ini dimaksudkan untuk memperbaiki desain produk keranjang petik kopi yang ergonomis sesuai dengan keinginan dan kebutuhan kosumen untuk meminimalisir kelelahan kerja saat melakukan kegiatan memanen kopi.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana desain keranjang petik kopi yang ergonomis bagi pengguna?
- b. Atribut apa sajakah yang digunakan dalam desain keranjang petik kopi dengan menggunakan metode *Axiomatic Design*?
- c. Bagaimana dampak dari desain keranjang petik yang terpilih terhadap kelelahan kerja pada saat memetik kopi?

## 1.3 Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan masalah yang akan dibahas maka perlu adanya pembatasan masalah, antara lain :

- a. Penelitian dilakukan pada Dusun Sirap, Desa Jambu, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah dan terhitung dari Mei-Juli 2019.
- b. Penelitian ini hanya menggunakan kuesioner terbuka.
- c. Hasil penelitian berupa usulan desain keranjang petik kopi di Dusun Sirap, Desa Jambu, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian tugas akhir ini adalah :

- a. Mendesain keranjang petik kopi yang ergonomis sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- b. Mengetahui parameter desain apa saja yang dibutuhkan dalam mendesain keranjang petik kopi yang ergonomis menggunakan metode *Axiomatic Design*.
- c. Mengetahui dampak dari keranjang petik yang baru terhadap kelelahan kerja.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

- a. Dapat dijadikan alat bantu untuk meminimalisir kelelahan kerja pada saat memetik atau panen kopi.
- b. Dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dalam perkuliahan dengan cara meningkatkan kemampuan soft skill dan hard skill dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang didapat.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai tinjauan pustaka, landasan teori, hipotesis dan kerangka teoritis.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tahapan-tahapan penelitian mulai dari pengumpulan data, teknik pengumpulan data, pengujian hipotesa, metode analisis, pembahasan, penarikan kesimpulan dan diagram alir.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi pengumpulan data, pengolahan data, analisa dan pembuktian hipotesa dalam penelitian.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis dari hasil penelitian ini serta rekomendasi saran-saran yang perlu dalam pengembangan keranjang petik kopi di Dusun Kopi Sirap.