

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kopi adalah minuman hasil seduhan biji kopi yang telah di giling dan di haluskan menjadi bubuk. Kopi merupakan salah satu komoditas di dunia yang di budidayakan lebih dari 50 negara termasuk Indonesia. Pemrosesan kopi sebelum dapat diminum melalui proses yang panjang yaitu dari pemanenan biji kopi yang telah matang baik dengan cara mesin maupun dengan tangan kemudian dilakukan penyangraian dan penggilingan biji kopi sebelum menjadi kopi siap minum.

Untuk meningkatkan nilai ekonomis komoditas kopi membutuhkan dukungan semua pihak yang terkait, mulai dari proses produksi kopi, pengolahan dan pemasaran. Upaya dalam meningkatkan produktivitas dan mutu kopi terus dilakukan, sehingga daya saing komoditas kopi Indonesia dapat bersaing di pasar dunia. Adapun salah satu upaya yang dilakukan masyarakat dalam meningkatkan nilai ekonomis komoditas kopi, melakukan penyajian minuman air kopi siap saji pada warung kopi, yang banyak diminati konsumen (Basyiruddin, 2020).

Untuk meningkatkan nilai ekonomis biji kopi menjadi bubuk kopi yang dapat digunakan sebagai minuman air yang siap disajikan, diperlukan suatu alat untuk memproses biji kopi menjadi serbuk kopi. Dan untuk meningkatkan kemajuan teknologi dalam hal permesinan dan perlu di tambahkan lagi dalam mesin penggilingnya yaitu mesin penggiling biji kopi, memang sudah banyak mesin–mesin penggiling dan berbagai merek mesin pengiling biji kopi dan perlu

diperhatikan betul dalam permesinannya, pengolahan biji kopi sangat berperan penting dalam menentukan kualitas dan cita rasa kopi (Lit, 2013).

Berdasarkan masalah di lapangan, secara keseluruhan alat penggiling biji kopi yang sudah ada tersebut masih ditemukan beberapa kelemahan, antara lain kurang aman, cepat rusak, kurang praktis, penggunaan yang kurang *user friendly*, dan tidak efisien. Kelemahan tersebut mengakibatkan alat penggiling biji kopi masih perlu dirancang ulang untuk membantu masyarakat dalam upaya mendapatkan alat penggiling kopi yang efektif untuk mendapatkan hasil yang mulus dan berkualitas. Dengan menganalisis hasil proses penggilingan biji kopi ini memberikan perbandingan hasil yang baik dan hasil yang kurang baik dapat dilihat dari hasil pengujian alat. Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, maka dilakukan pembuatan alat penggiling biji kopi. Alat penggiling tersebut berpengaruh langsung terhadap kualitas biji kopi, yang nantinya akan menentukan hasil penggilingan dan harga jual yang tinggi menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*. Pada akhirnya diharapkan diperoleh rancangan alat penggiling biji kopi dapat memenuhi kebutuhan penggunanya.



**Gambar 1.1 Alat Penggiling Kopi**

Penerapan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD) merupakan metode pengembangan dari *Quality Function Deployment* (QFD) dengan menambahkan hubungan baru antara keinginan konsumen dan aspek ergonomi dari produk maupun fasilitas. Sama halnya dengan QFD, EFD di dalamnya terdapat matriks hubungan yaitu *House of Ergonomic Quality* (HOEQ) yang dimana matriks ini merupakan upaya dari proses mengkonversikan *Voice of customer* terhadap persyaratan teknis atau spesifikasi dari produk dan fasilitas (Bayu, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “***Redesign Alat Penggiling Kopi Mini Otomatis Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD)***”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana *redesign* alat penggiling kopi mini otomatis dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD)?

## **1.3 Batasan Masalah**

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya berupa usulan penerapan *Ergonomic Function Deployment* (EFD) pada *redesign* alat penggiling kopi mini otomatis.

2. Penelitian dilakukan pada pengguna alat penggiling kopi otomatis di Kota Palembang seperti Kopiloka Sumsel Palembang dan pengguna alat penggiling kopi otomatis perorangan.
3. Data acuan penelitian adalah kuesioner dan dokumentasi.
4. Metode yang digunakan adalah *Quality Function Deployment* (QFD).

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Mendesain ulang alat penggiling kopi mini otomatis dengan menerapkan metode *Quality Function Deployment* (QFD) agar mengetahui spesifikasi kebutuhan dan keinginan pengguna.
2. Memberikan rekomendasi evaluasi kelebihan dan kekurangan alat penggiling kopi mini otomatis dalam upaya mendapatkan alat penggiling kopi yang efektif untuk mendapatkan hasil yang mulus dan berkualitas.

##### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
  - a. Memberikan sumbangan pemikiran bagi pengguna alat penggiling kopi mini otomatis dalam upaya mendapatkan alat penggiling kopi yang efektif untuk mendapatkan hasil yang mulus dan berkualitas.
  - b. Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan *redesign* alat penggiling kopi mini otomatis dengan

metode *Quality Function Deployment* (QFD) serta menjadi bahan kajian lebih lanjut.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk mengimplementasikan ilmu ergonomi dan juga dapat mempelajari penerapan metode QFD di dunia industri baik dari industri skala menengah sampai skala ke bawah.
- b. Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk meningkatkan kenyamanan pengguna alat penggiling kopi mini otomatis yang berdampak pada produktivitas.
- c. Penelitian dapat digunakan sebagai pembendaharaan perpustakaan agar dapat berguna bagi mahasiswa yang akan datang dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Dalam penelitian ini, munculnya gagasan penelitian mengenai *redesign* alat penggiling kopi mini otomatis dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD) selain dari ketertarikan penulis pada bidang ini, kemudian berusaha mencari dan menelusuri serta menelaah berbagai hasil kajian demi kajian untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan yang mendalam tentang permasalahan yang akan dikaji. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian yang diteliti oleh penulis adalah :

1. Pasmawati, Y (2012) dengan judul *redesain* filter air rumah tangga dengan pendekatan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Hasil analisis menunjukkan prioritas-prioritas pengembangan filter air rumah tangga antara

lain kemudahan cara perawatan, desain produk menarik, produk tahan lama, keamanan penggunaan, dan aliran air. Dalam merancang filter air rumah tangga terdapat 5 prioritas yang perlu diperhatikan yaitu pemilihan bahan yang ringan, kuat dan tidak berkarat dengan prioritas sebesar 23,20%, perancangan filter air bongkar pasang dengan penutup berulir nilai prioritas sebesar 21,33%, pemilihan kegunaan filter air dengan nilai prioritas sebesar 19,82%, perancangan bentuk sesuai ukuran dengan nilai prioritas sebesar 13,75%, dan pemilihan warna dengan nilai prioritas sebesar 13,24%. Rancangan filter air rumah tangga rancangan baru lebih baik, efisien, efektif dan *user friendly* bagi pengguna.

2. Setiawan (2015) dengan judul *Redesain* alat pengupas biji mete berbasis ergonomi dan *Quality Function Deployment* (QFD) Guna Meningkatkan Kualitas Kesehatan Pekerja. Melalui *Quality Function Deployment* serta mengumpulkan data antropometri untuk menentukan desain yang baru sesuai prinsip ergonomi pekerja. Ukuran alat pengupas biji mete yang sudah di redesain lebar dan panjang 41.43 cm, tinggi 52.09 cm, panjang kacip 47.62 cm, dan diameter pegangan 6,65 cm. Hasil dari *House Of Quality* tingkat kepentingan tertinggi adalah pengoprasian mudah dengan nilai 3.5, sedangkan tingkat kepuasan nilai tertinggi adalah pengoprasian mudah dengan nilai 3.21. Redesain alat di uji menunjukkan hasil terjadi penurunan keluhan kesakitan pada bagian leher atas 45.8%, leher bagian bawah 33.4%, bahu kanan 37.5%, pinggang 29.1%, bokong 37.5%, pantat 33.4%, punggung 33,3%, tangan kanan 16.7%, lengan atas kanan

20.8% menunjukkan presentase mengalami penurunan dengan menggunakan alat setelah redesain meningkatkan kualitas kesehatan pekerja.

3. Hakman (2021) dengan judul *Redesign Handle Wheelbarrow* untuk mengurangi keluhan musculoskeletal menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) di Perkebunan Kelapa Sawit Bagan Jaya Kab. Indragiri Hilir, Riau. Hasil perhitungan persentil yang dilakukan didapat panjang 29,02 cm dengan pembulatan menjadi 30 cm. jadi, panjang hendle perancangan yang ergonomis berdasarkan antropometri pekerja kebun kelapa sawit adalah sebesar 30 cm, dihitung dari titik las, diameter handle wheelbarrow sebesar 3,03 cm, dan lebar hendle 9,04 cm dengan pembulatan menjadi 9 cm. Hasil penelitian setelah dilakukan perancangan ulang Wheelbarrow yang berbasis *Quality Function Deployment* (QFD) adalah memiliki aspek-aspek quality, ergonomi yang lengkap yaitu efektif, nyaman, aman, sehat, dan efisien (ENASE). Keluhan muskuloskeletal karyawan Perkebunan mengalami penurunan sebesar 31,79%.
4. Sulistyoningrum (2016) dengan judul *Redesain* produk sepatu wanita berbahan karung goni menggunakan Metode *Quality Function Deployment*. Penelitian ini melakukan perancangan ulang desain sepatu wanita berbahan karung goni dengan metode *Quality Function Deployment*. Hasil dari matriks *House of Quality* adalah target rancangan desain diantaranya: bahan berkualitas baik dan awet, harga sepatu, konsep sepatu berbentuk *sneaker*; material sol luar dan sol dalam; kombinasi warna gelap dan terang, motif batik

tampilan dalam/luar berbeda, tampilan desain dapat diganti, bagian sirip sepatu dapat dilepas pasang, bahan utama karung goni; terdapat parasut anti air dan sepatu multifungsi.

5. Lestariningsih (2019) dengan judul analisis penggunaan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dalam redesain kompor batik elektrik “Kombatrik”. Dalam penelitian ini telah dilakukan analisis dan evaluasi kebutuhan pengrajin (*voice of customer*) terhadap kompor batik elektrik “KOMBATRIK” yang ada saat ini. Hasil penelitian bahwa Karakteristik Kombatrik yang diperlukan pengrajin meliputi bentuk kompor dan posisi tombol (*On Of*), sehingga desain Kombatrik baru dengan bentuk wajan ditambah pengait canting dan tinggi tombol (*On Of*) berada ditengah (6,8Cm).