

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu pilihan tanaman yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia menurut Nasution dan Effendi (2018). Biji kopi adalah bagian dari tanaman kopi yang dapat dikonsumsi. Biji kopi dapat diolah menjadi berbagai macam jenis makanan ataupun minuman. Biji kopi dikonsumsi dengan cara disangrai dan dihaluskan menjadi bubuk yang kemudian diseduh dengan air hangat menjadi minuman kopi.

Tanaman kopi awalnya diproduksi dalam jumlah yang terbatas. Cakupan konsumsinya pun pada saat itu hanya meliputi negara-negara di timur tengah seperti Arab Saudi, Mesir, dan sebagainya. Perdagangan yang dilakukan masyarakat di Timur Tengah dengan negara-negara lain menjadikan kopi pun lebih dikenal oleh masyarakat di luar timur tengah. Bahkan cakupannya sendiri sudah mencapai Benua Eropa dan Amerika. Perkembangan kopi yang pesat membuat olahan minuman dari biji kopi menjadi bagian dari kebiasaan dan budaya bagi masyarakat desa maupun kota menurut Tarigan dkk (2015).

Alasan minuman dari hasil olahan biji kopi lebih digemari dibandingkan minuman alkohol adalah faktor ketenangan dan kefokusannya yang didapat setelah mengonsumsi minuman kopi. Minuman kopi tidak menghasilkan rasa mabuk setelah diminum dalam jumlah yang banyak. Minuman alkohol apabila diminum dalam jumlah yang banyak dapat menyebabkan mabuk dan hilangnya fokus menurut Irfan (2017).

Perkembangan teknologi yang semakin pesat seperti sekarang ini mendorong para *engineer* untuk melakukan riset dan menerapkan teknologi yang dapat membantu dan mempermudah proses pengolahan biji kopi. Minuman kopi dibuat dari berbagai macam mesin pengolah biji kopi yang dapat ditemui di pasaran, yaitu mesin *roasting* biji kopi, mesin *grinder* kopi elektrik, dan mesin penyeduh bubuk kopi. Mesin *grinder* kopi elektrik adalah salah satu jenis mesin pengolah biji kopi yang berpengaruh dalam menentukan hasil dari rasa minuman kopi.

Mesin *grinder* kopi elektrik awalnya dirancang dan diproduksi untuk meringankan pekerjaan manusia dalam proses penggilingan biji kopi menjadi bubuk kopi. Hal ini disebabkan mesin *grinder* kopi manual dalam pengoperasiannya harus menggunakan tenaga manusia. Mesin *grinder* kopi manual memiliki kekurangan pada jumlah kapasitas biji kopi yang dapat digiling. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju menyebabkan mesin *grinder* kopi elektrik diproduksi tidak hanya untuk mempermudah menggiling biji kopi namun juga bertujuan untuk mendapatkan kualitas bubuk kopi yang baik.

Mesin *grinder* kopi dibagi menjadi 2 jenis yaitu mesin *grinder* kopi manual dan Mesin *grinder* kopi elektrik. Mesin *grinder* kopi manual adalah mesin *grinder* kopi yang mengolah biji kopi menjadi bubuk kopi dengan menggunakan tenaga manusia. Keuntungan mesin *grinder* kopi manual adalah dalam pengoperasiannya tidak membutuhkan daya listrik dan biaya perawatannya lebih murah. Mesin *grinder* kopi elektrik adalah mesin *grinder* kopi yang mengolah biji kopi menjadi bubuk kopi dengan menggunakan motor listrik sebagai penggerak utamanya. Keuntungan menggunakan mesin *grinder* kopi elektrik adalah proses pengolahan biji kopi menjadi bubuk kopi lebih mudah karena ada motor penggerak yang dapat menggerakkan *burr grinder*.

Mesin *grinder* kopi tipe 600N adalah mesin *grinder* kopi elektrik yang paling sering ditemui di kedai kedai kopi skala kecil dan menengah. Mesin *grinder* kopi tipe 600N dibeli karena mempunyai dimensi yang ringkas, konsumsi daya yang rendah dan kapasitas giling bubuk kopi yang tidak sedikit menurut Wahid (2016).

Mesin *grinder* Latina adalah mesin *grinder* kopi tipe 600N yang awalnya diproduksi oleh perusahaan asal Taiwan kemudian didistribusikan oleh perusahaan Indonesia. Mesin *grinder* kopi Latina sangat populer menjadikan beberapa produsen mesin kopi memproduksi mesin *grinder* kopi elektrik dengan desain yang serupa dan mencantumkan spesifikasi yang hampir mirip dengan mesin *grinder* kopi Latina. 2 Produsen mesin kopi lain juga memproduksi mesin *grinder* kopi tipe 600N dengan nama Coffemill dan Matrix.

Persaingan pasar untuk produksi mesin *grinder* kopi tipe 600N menyebabkan masalah bagi orang-orang yang ingin membeli mesin *grinder* kopi tipe 600N. Masalah yang terjadi adalah belum ada pengujian terhadap performa dari mesin *grinder* tipe 600N Latina, Coffemill, dan Matrix. Hasil gilingan mesin *grinder* tipe 600N Latina, Coffemill, dan Matrix dengan skala *grind size* yang sama belum diketahui ukuran hasil gilingannya.

Penelitian ini difokuskan pada lamanya waktu giling dari mesin *grinder* kopi tipe 600N dan hasil gilingan dari mesin *grinder* tipe 600N Latina, Coffemill dan Matrix. Parameter yang digunakan ada beberapa macam yaitu nilai kecepatan rotasi motor penggerak mesin *grinder* kopi dan nilai torsi mesin *grinder* kopi, nilai kekerasan burr mesin *grinder* kopi, ukuran hasil gilingan mesin *grinder* kopi dan nilai TDS hasil gilingan mesin *grinder* kopi.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas dapat diambil beberapa rumus masalah, yaitu :

1. Belum diketahui bagaimana performa mesin *grinder* kopi tipe 600N Latina, Coffemill dan Matrix dalam melakukan penggilingan biji kopi untuk menghasilkan bubuk kopi dengan *grind size* tertentu.
2. Belum diketahui berapa nilai ukuran hasil gilingan pada mesin *grinder* Latina, Coffemill, dan Matrix.
3. Belum diketahui tentang mesin *grinder* kopi tipe 600N manakah yang dapat menghasilkan kualitas gilingan yang ideal menurut SCAA.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah yaitu :

1. Mesin *grinder* kopi elektrik yang diuji dan dibandingkan hanya tipe 600N.
2. Jumlah mesin *grinder* kopi elektrik tipe 600N yang diuji performanya hanya 3 unit saja.
3. Jumlah biji kopi yang harus digiling seberat 200 gram.

4. Jenis biji kopi yang digiling adalah biji kopi robusta.
5. Level roasting biji kopi diatur pada medium.
6. Standar TDS hasil gilingan yang digunakan adalah standar TDS dari SCAA.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dicapai adalah :

1. Mengetahui performa mesin *grinder* tipe 600N Latina, Coffemill, dan Matrix berdasarkan waktu giling biji kopi dengan 2 variasi *grind size* (*grind size* halus dan kasar).
2. Mengetahui perbedaan ukuran hasil gilingan dari mesin *grinder* kopi tipe 600N Latina, Coffemill, dan Matrix.
3. Mengetahui mesin grinder kopi tipe 600N manakah yang mampu menghasilkan kualitas hasil gilingan ideal menggunakan pengukuran TDS standar SCAA.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa didapat dalam penelitian ini adalah bisa dijadikan referensi bagi siapapun yang ingin membeli mesin *grinder* kopi elektrik tipe 600N. Manfaat yang kedua adalah mengetahui perbedaan performa dan kualitas dari mesin *grinder* kopi elektrik tipe 600N Latina dengan mesin *grinder* kopi elektrik tipe 600N Coffemill dan Matrix. Manfaat yang ketiga adalah mengetahui pengaruh performa dan kualitas mesin *grinder* kopi elektrik tipe 600N terhadap hasil gilingan.