

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Alat pencuci biji kopi merupakan suatu alat yang dapat membantu petani atau pemilik industri kopi dalam pengolahan pasca panen biji kopi. Alat pencuci akan mempermudah dalam proses pencucian karena dapat mengurangi tenaga yang dikeluarkan dan dapat mempercepat waktu pencucian. Pencucian biji kopi merupakan bagian penting dalam proses pengolahan kopi, karena dengan pencucian dapat mengurangi lendir yang menempel pada permukaan biji kopi sehingga mempermudah dapat proses pengeringan.

Tujuan dari dilakukannya pencucian yaitu untuk melepaskan kotoran dan lendir yang menempel pada kulit tanduk. Menurut Ridwansyah (2003), pencucian manual dilakukan dengan mengalirkan air ke dalam wadah pencucian kemudian diaduk dengan tangan atau diinjak menggunakan kaki. Air pada wadah pencucian dibiarkan terus mengalir sehingga kotoran dan lendir yang menempel akan terlepas dan ikut terbuang. Secara mekanis pencucian dilakukan dengan menggunakan mesin pengaduk yang berputar pada poros horizontal. Pengaduk memisahkan kotoran dan lendir yang kemudian akan ikut terbuang mengikuti air yang mengalir. Menurut Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (2008), pencucian biji kopi secara mekanis dapat dilakukan selama 2-3 menit. Menurut Saifullah, *et al* (2019), pencucian biji kopi dengan waktu 3 menit menghasilkan biji kopi dengan tingkat kebersihan 100%.

Alat pencuci kebanyakan hanya dimiliki oleh industri skala besar, alat dengan kapasitas lebih kecil yang dijual dipasaran memiliki harga yang kurang terjangkau bagi petani kecil, sehingga para petani lebih memilih melakukan proses pencucian kopi secara tradisional saja. Industri kopi skala kecil memerlukan alat yang dapat memudahkan dalam proses pencucian kopi sehingga waktu dan tenaga yang dikeluarkan lebih kecil. Alat pencuci biji kopi sangat dibutuhkan oleh industri kecil, secara umum alat pencuci biji kopi terdiri dari motor listrik yang berfungsi sebagai penggerak, sistem transmisi, *casing*, poros, rangka dan sirip pengaduk.

Fadil (2021) telah merancang suatu alat pencuci biji kopi skala industri rumah tangga. Alat pencuci biji kopi ini menggunakan sistem *rotary* dengan tabung silinder dan sirip pengaduk pada porosnya. Namun alat ini belum dilakukan uji

teknno-ekonominya sehingga belum diketahui biaya operasional dan kapasitas maksimal alat.

Pada penelitian Fadil (2021) sebelumnya dengan menggunakan alat pencuci biji kopi skala industri rumah tangga dengan kapasitas pencucian sebanyak 5 kg, didapatkan kapasitas kerja efektif yaitu 86 kg/jam dengan rata-rata rendemen yaitu 86,888 %, persentase biji kopi tercuci sempurna 54,781 %, biji kopi tercuci sedang 10,614 %, dan biji kopi tercuci sedikit 29,058 %, dengan waktu pencucian yang dianjurkan yaitu 3 menit.

Akan dilakukan uji teknis alat pencuci biji kopi untuk mengetahui kinerja alat pencuci dengan pemanfaatan biji kopi. Alat pencuci diharapkan dapat mengurangi tenaga, waktu kerja sehingga lebih efisien dan memberikan keuntungan dari segi ekonomis, penelitian ini diberi judul “**Uji Tekno-Ekonomis Alat Pencuci Biji Kopi (*Coffea sp.*) Skala Industri Rumah Tangga**”

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan uji teknis dan ekonomis alat pencuci biji kopi (*Coffea sp.*) skala industri rumah tangga.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi dan dapat memprediksi peluang usaha dari informasi kapasitas alat, efisiensi pencucian, serta biaya pokok dan titik impas yang dibutuhkan dalam pencucian biji kopi.

