

## ABSTRAK

Hasil limbah ampas kopi dari produksi konsentrat kopi cukup melimpah, dimana jumlah limbah ampas kopi yang dihasilkan oleh rumah produksi Aroma Kahuripan sebanyak 1940,125 gram per minggunya dengan rata-rata persentasenya adalah 40,64% per minggunya dari konsentrat kopi yang dihasilkan. Limbah ampas kopi akan dikumpulkan dalam satu wadah, lalu dibuang begitu saja di halaman rumah produksi. Oleh karena itu, perlu penerapan ekonomi sirkular yang merupakan cara untuk pengelolaan sumber daya yang dihasilkan agar tetap dimanfaatkan dan tidak berakhir sebagai limbah yang dibuang secara sembarangan. Dari permasalahan yang ada, solusi dalam mengoptimalkan pengolahan limbah ampas kopi sampai dengan menghasilkan produk briket adalah perancangan mesin cetak briket yang memperhatikan dari segi kualitas dan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Dari kondisi tersebut dipilihlah metode *Quality Function Deployment (QFD)*. Keputusan ini didasarkan pada kebutuhan pengguna. Kemudian, dilakukan proses yang sistematis dengan QFD untuk menentukan spesifikasi, berdasarkan data *customer need* yang diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara. Perancangan mesin cetak briket memiliki kapasitas, penggerak, dan dimensi yang disesuaikan ukuran tubuh pengguna, serta kebutuhan pengguna. Dengan tingkat kebisingan produk tidak melebihi dari 70 dB dan waktu yang dibutuhkan dalam *maintenance* produk tidak melebihi 3600 s. Selain itu, tahap proses pengoperasian produk yang lebih mudah dengan 6 tahap, sehingga memudahkan pengguna dalam mengoperasikan produk dan terdapat perubahan pada bentuk cetakan. Perancangan produk mesin cetak briket adalah sebuah solusi yang dapat digunakan oleh Aroma Kahuripan dalam menjalankan proses produksi briket dari ampas kopi. Mesin yang dirancang sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan efektif dalam optimalisasi pengolahan limbah di Aroma Kahuripan. Selain itu, dengan adanya mesin cetak briket ini terbukti membantu dalam penerapan *circular economy* di Aroma kahuripan.

**Kata Kunci – *Kopi, Limbah Ampas Kopi, Mesin Cetak Briket, Quality Function Deployment, Circular Economy.***