

## **ABSTRAK**

Tempurung kelapa merupakan tumbuhan yang kaya akan manfaat baik batang pohon, daun, maupun buah kelapa itu sendiri. Salah satu bentuk pengolahannya berupa pengolahan tempurung kelapa menjadi arang. Dimana menggunakan media bakar untuk membakar tempurung kelapa tersebut. Adapun media tersebut membutuhkan bentuk desain ulang agar dapat memudahkan dalam penggunaan dan meningkatkan kapasitas produksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain alat bantu pembakaran tempurung kelapa yang dapat menghasilkan arang sebagai karbon aktif dengan kualitas yang baik untuk dijadikan briket. Dengan menggunakan pemodelan CAD serta simulasi CFD dan uji kelelahan dari produk yang diusulkan.

**Kata Kunci:** briket, tempurung kelapa, desain, simulasi, kelelahan, CFD