

## ABSTRAK

Energi biomassa adalah energi yang dapat diperbaharui sehingga mampu menyediakan sumber energi secara berkelanjutan. Indonesia merupakan negara dengan wilayah pertanian dan perkebunan yang luas sehingga menghasilkan energi biomassa yang melimpah. Beberapa diantaranya ialah kulit tanduk kopi, sekam kayu jati, batok kelapa, tandan kelapa sawit, dan sebagainya. Pada proses gasifikasi selain menghasilkan sumber energi alternatif juga akan sangat membantu mengatasi masalah lingkungan terutama dalam hal pemanfaatan limbah. Pada penelitian ini digunakan media penambahan heater pada proses gasifikasi kulit tanduk kopi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui waktu nyala efektif, warna api, dan unburnt. Pada penelitian ini digunakan reaktor tipe downdraft untuk melakukan pengujian gasifikasi pada kulit tanduk kopi, didapatkan bahwa proses gasifikasi dengan media penambahan heater diperoleh waktu nyala efektif selama 34 menit, dengan warna api berwarna biru pada bagian dasar dan kuning di bagian ujungnya, dan jumlah unburnt lebih sedikit dibandingkan tanpa menggunakan heater.

**Kata Kunci :** *Biomassa, Gasifikasi, Kulit Tanduk Kopi, Heater, Unburnt*