

## ABSTRAK

Nama :Muhammad Alif Akbar Basuki  
Zuhair Wafiq  
Program Studi :Teknik Kimia  
Judul : Pemanfaatan ampas kopi sebagai Biobriket menggunakan metode Torefaksi  
Pembimbing : Netty Kamal, Dra., M.S.  
Vibianti Dwi Pratiwi, S.T., M.T.

Kebutuhan energi dewasa ini terus meningkat, dan disisi lain sumber energi dari bahan baku fosil yang berasal dari sumber daya alam semakin menipis. Sumber energi alternatif yang terbarukan seperti biobriket yang berasal dari biomassa atau limbah menjadi salah satu solusi dari permasalahan ini. Disamping untuk mendapatkan sumber energi baru, usaha untuk mengurangi emisi CO<sub>2</sub> telah mendorong penggunaan energi biomassa sebagai pengganti energi bahan bakar fosil. Ampas kopi merupakan limbah yang dihasilkan pada proses produksi, limbah biomassa ini berpotensi digunakan sebagai bahan baku pembuatan biobriket karena mempunyai nilai kalor yang cukup tinggi. Biobriket merupakan gumpalan atau batangan arang yang terbuat dari limbah organik yang telah dicetak sedemikian rupa dengan daya tekanan tertentu dan dicampur dengan bahan perekat seperti tepung tapioka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu torefaksi dalam pembuatan briket dari ampas kopi. suhu torefaksi yang digunakan 200°C, 250°C, dan 300°C. Konsentrasi perekat yang digunakan 0%, 10%, dan 20%. Selain itu juga dilakukan analisis proksimat dan uji biobriket terhadap briket yang dibuat.

**Kata Kunci:** Biomassa, Ampas Kopi, Briket, Torefaksi

## **ABSTRACT**

*Name* : Muhammad Alif Akbar Basuki  
Zuhair Wafiq

*Study Program* : *Chemical Engineering*

*Title* : *Aplication of coffee ground for biobricket production using toreffaction method*

*Counsellor* : Netty Kamal, Dra., M.S.  
Vibianti Dwi Pratiwi, S.T., M.T.

*Demand for energy increases continuously, while the fossil energy resources decrease. Alternative renewable energy resources, such as biobriquette from biomass or organic wastes, can be a solution for this problem. In addition to obtaining new energy sources, efforts to reduce CO<sub>2</sub> emissions have encouraged the use of biomass energy in replacement of fossil fuel. Coffee waste is a waste generated in the production process, this biomass waste is potential to be used as raw material for making biobriquette because it has a high enough calorific value. Bio charcoal briquettes are clots or rods charcoal that made from organic wastes which has been molded in such a way with a certain force of pressure and mixed with adhesive materials such as tapioca starch. The purpose of the study is to determine the effect of toreffaction temperature in the production of briquettes from coffee waste. The toreffaction temperatures are going to be used: 200 °C, 250 °C, and 300 °C. The concentration adhesive are going to be used: 0%, 20%, and 20%. In addition, proximate and test bio charcoal of briquettes.*

**Keywords:** *Biomass, Coffee Waste, Briquettes , Toreffaction*