

**PEMANFAATAN ECENG GONDOK (*Eichornia crassipes*)
UNTUK BAHAN BAKU BRIKET SEBAGAI
BAHAN BAKAR ALTERNATIF**

*(The Utilization of Water Hyacinth (*Eichornia crassipes*) for Basic
Comodity of Briquette in Order to Alternative Fuel)*

Oleh/By :

Djeni Hendra¹ & Fahmi Nuryana²

¹ Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil.Hutan, Jl. Gunung Batu No. 5, Bogor, Telp./Fax. : (0251) 8633378 / 8633413

² Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor Jl. Darmaga Bogor.

ABSTRACT

Water hyacinth growth in waters comodity and high cellulose compound, handling of water hyacinth is need so that water hyacinth doesn't destructive waters ecosystem. Briquette from water hyacinth is one of solution to make use water hyacinth. this research aims to look for briquette optimum binder degree of water hyacinth and detect the best kind of water hyacinth briquetted who can developed to alternative fuel.

The result shows that the best briquette characteristics charcoal from water hyacinth briquette with optimum binder is 5%, for mixture briquette with optimum binder is 12,5%, and in biobriquette water hyacinth the optimum binder degree is 15%. analysis least significant difference shows best kind of water hyacinth briquette result is mixture briquette, i.e. calorific value as is 3061 cal/g, density 0,33 g/cm³, persistence presses 6,60 kg/m², carbon degree 38,30%, water degree 6,40%, volatile matter degree 41,90%, and ash degree 13,40%.

Keyword : Alternative energy, biobriquette, briquetted, water hyacinth

ABSTRAK

Eceng gondok merupakan komoditi perairan yang memiliki nilai selulosa yang tinggi, penanganan pasca panen eceng gondok yang mudah dan hasilnya bermanfaat juga bernilai ekonomis tinggi diperlukan agar eceng gondok tidak merusak ekosistem perairan. Pembuatan briket dari bahan baku eceng gondok merupakan salah satu solusi untuk memanfaatkan eceng gondok. Penelitian ini bertujuan untuk mencari kadar perekat optimum briket eceng gondok dan mengetahui jenis briket eceng gondok yang terbaik untuk dikembangkan menjadi bahan bakar alternatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik briket terbaik adalah briket arang eceng gondok dengan perekat sebesar 5%, untuk briket campuran dengan perekat sebesar 12,5%, dan pada biobriket eceng gondok dengan kadar perekat sebesar 15%. Hasil analisis ragam dan uji lanjut beda nyata terkecil menunjukkan hasil briket terbaik adalah briket campuran. Nilai kalor bakar sebesar 3061 kal/g, keteguhan tekan 6,60 kg/m², kadar karbon terikat 38,30%, kadar air 6,40%, kadar zat menguap 41,90% dan kadar abu sebesar 13,40%.

Kata kunci: Biobriket, briket, eceng gondok, energi alternatif.