

## Pemanfaatan residu komposting UPS Universitas Indonesia menjadi briket sebagai sumber energi alternatif baru = Utilization of UPS composting residue Universitas Indonesia being briquettes as a new alternative energy

Mahfut Ardi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368151&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kegiatan penambangan batubara yang mengakibatkan meluasnya penggundulan hutan, erosi tanah, kehilangan sumber air, polusi udara, dan rusaknya keutuhan sosial masyarakat yang tinggal di dekat lokasi pertambangan. Penambangan batubara besar-besaran mengikis habis tanah, menurunkan tingkat permukaan air, dan menghasilkan jutaan ton limbah beracun, serta menggusur masyarakat adat dari tempat hidupnya dari generasi ke generasi sepanjang puluhan tahun bahkan ratusan tahun. Karena hal tersebut banyak upaya telah dilakukan untuk pengadaan energi alternatif yang dapat diperbaharui dan berkelanjutan dalam rangka pemenuhan energi kini dan masa depan, dengan pemanfaatan biomassa sebagai sumber energi alternatif. Sebagai contoh adalah dengan pembuatan briket yang berasal dari residu komposting. Residu komposting diambil dari UPS Universitas Indonesia karena residu tersebut tidak dapat diolah menjadi kompos. Penelitian ini membandingkan hasil briket dari residu dengan produk batubara yang berasal dari PT Bukit Asam. Briket yang dibuat juga mempunyai dua variasi, yaitu briket segar dan briket tidak segar, briket tidak segar adalah briket yang didiamkan terlebih dahulu selama 30 hari sebelum diuji. Dari hasil penelitian ini, didapat hasil uji karakteristik untuk briket segar untuk nilai kalor, kadar volatil, kadar karbon tetap, kadar sulfur, kadar abu dan kadar air berturut-turut adalah 5277 kal/g, 24.06%, 40.08%, 0.45%, 28.48%, dan 7.41%. Sedangkan hasil uji karakteristik briket tidak segar berturut-turut adalah 1909 kal/g, 21.7%, 52.7%, 0.08%, 22.1%, dan 4.52%.

.....

Coal mining operations that resulted in widespread deforestation, soil erosion, loss of water resources, air pollution, and the destruction of social integrity of communities living near mining sites. Large-scale coal mining eroded soil, lowering the water level, and generate millions of tons of toxic waste, as well as displacing indigenous people from his life from generation to generation throughout the decades and even hundreds of years. Because it is a lot of effort has been made to procure alternative energy and sustainable renewable energy in order to meet present and future, with the use of biomass as an alternative energy source. An example is the manufacture of briquettes from residual composting. UPS composting residue taken from the University of Indonesia because the residue can not be processed into compost. This study compared the results of briquettes from coal residues with products from PT Bukit Asam. Briquettes are made also has two variations, namely fresh briquettes and not fresh briquettes, not fresh briquettes are briquettes were allowed to stand for 30 days in advance before being tested. From these results, the characteristics of the test results obtained for fresh briquettes for heating value, volatile content, fixed carbon content, sulfur content, ash content and moisture content of a row is 5277 cal / g, 24.06%, 40.08%, 00:45%, 28.48 %, and 7:41%. While the characteristics of the test results are not fresh briquettes in a row is 1909 cal / g, 21.7%, 52.7%, 12:08%, 22.1%, and 4:52%.