

ANALISIS KUALITAS BIOBRIKET KARBONISASI TEMPURUNG KELAPA DAN KULIT SINGKONG DENGAN PEREKAT TEPUNG SINGKONG

Title	ANALISIS KUALITAS BIOBRIKET KARBONISASI TEMPURUNG KELAPA DAN KULIT SINGKONG DENGAN PEREKAT TEPUNG SINGKONG
Author Order	1 of 2
Accreditation	
Abstract	<p>Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi sumber bahan bakar fosil adalah pemanfaatan sumber energi terbarukan, terutama sumber-sumber energi terbarukan. Pengalihan sumber energi yang berasal dari bahan bakar minyak ke sumber energi terbarukan diharapkan dapat mengurangi tingkat ketergantungan kepada minyak bumi. Pemanfaatan limbah pertanian, limbah perkebunan ataupun limbah industri merupakan salah satu alternatif pengganti bahan bakar dengan mengubahnya menjadi biobriket. Tempurung kelapa dan kulit singkong merupakan limbah pertanian yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan biobriket dan ketersediaannya cukup melimpah di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui menganalisis kualitas biobriket karbonisasi tempurung kelapa dan kulit singkong berdasarkan pengaruh komposisi bahan dan persentase perekat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan kombinasi perlakuan sebanyak 9 variasi percobaan. Ulangan dilakukan sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Faktor perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah persentase perekat (P0 = Perekat 3%, P1 = Perekat 5%, P2= Perekat 7%) dan komposisi bahan (K0 = 80% serbuk karbonisasi tempurung kelapa dan 20% serbuk karbonisasi kulit singkong, (K1= 75% serbuk karbonisasi tempurung kelapa dan 25% serbuk karbonisasi kulit singkong, (K2 = 70% serbuk karbonisasi tempurung kelapa dan 30% serbuk karbonisasi kulit singkong). Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu kadar air, kadar abu, kadar zat mudah menguap, kadar karbon terikat, nilai kalor, kerapatan, dan kuat tekan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji F dan uji DMRT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas biobriket karbonisasi kulit singkong dan tempurung kelapa dengan menggunakan perekat tepung singkong yaitu kadar air (6,71-7,75%), kadar abu (4,16-4,63%), kadar zat mudah menguap (2,01-2,18%), kadar karbon terikat (85,53-87,02%), nilai kalor (6709,29-8142,82kal/g), kerapatan (0,57-0,74 g/cm³), dan kuat tekan (3,36-7,66 kg/cm²).</p>
Publisher Name	Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman
Publish Date	2022-08-24
Publish Year	2022
Doi	DOI: 10.20884/1.jaber.2022.3.1.6588
Citation	
Source	Journal of Agricultural and Biosystem Engineering Research
Source Issue	Vol 3 No 1 (2022): Journal of Agricultural and Biosystem Engineering Research: Regular Issue
Source Page	19-38
Url	http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jaber/article/view/6588/3327
Author	ROPIUDIN, S.TP, M.Si