

ABSTRAK

Briket pada penelitian ini dibuat dari bahan baku berupa sampah buah, plastik HDPE dan serbuk gergaji dengan berbagai variasi komposisi. Uji mutu briket dilakukan terhadap karakteristik fisik berupa kerapatan dan kuat tekan, karakteristik kimia berupa kadar air, kadar volatil, fixed carbon, kadar abu dan nilai kalor serta analisis biaya briket. Hasil analisis terhadap variasi briket didapatkan kerapatan 0,60-0,79 g/cm³; kuat tekan 0,88-2,47 kg/cm²; sifat kimia yaitu kadar air 5,42-9,06%; kadar volatil 70,02-75,71%; fixed carbon 12,94-20,02%; kadar abu 1,83-4,86; nilai kalor 6.051,13 kal/g dan biaya pembuatan briket 0,66-0,87 Rp/kkal. Dibandingkan dengan standar bio-briket menurut Permen ESDM No. 047 Tahun 2006 briket hasil penelitian ini telah memenuhi kecuali parameter kuat tekan. Berdasarkan perbandingan analisis karakteristik dan biaya, briket dengan variasi 20% sampah buah, 20% plastik HDPE, 60% serbuk gergaji merupakan briket optimum. Variasi briket ini memiliki nilai kerapatan, kuat tekan, nilai kalor dan fixed carbon yang tinggi, nilai kadar air, kadar abu dan kadar volatil yang rendah serta biaya per kal yang lebih rendah dibandingkan minyak tanah, sehingga mampu menggantikan minyak tanah sebagai bahan bakar alternatif.

Kata kunci: *Briket, sampah buah, plastik HDPE, serbuk gergaji*