

PEMANFAATAN SERBUK GERGAJI KAYU SONOKELING DAN TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI BRIKET

Asti Dwiningsih

Abstraksi

Limbah serbuk gergaji kayu sonokeling yang dihasilkan oleh banyak industri, ternyata dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar briket. Pemanfaatan briket dari serbuk gergaji merupakan salah satu bentuk penanganan limbah padat untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan. Selain itu untuk meningkatkan nilai kalor briket serbuk gergaji ditambahkan dengan tempurung kelapa, mencari komposisi briket yang optimal dan mengkaji nilai ekonomis briket arang

Limbah padat serbuk kayu sonokeling dan tempurung kelapa dipirolisis untuk mendapatkan arang. Kemudian pencampuran adonan dengan perekat sesuai dengan komposisi sebagai berikut briket A 90% serbuk kayu sonokeling dan 10% tempurung kelapa, B 80% dan 20%, C 70% dan 30%, D 60% dan 40% tempurung kelapa, E 50% dan 50%. Kemudian pencetakan adonan arang dan dibantu dengan alat pengepresan 30 kg/cm². Kemudian briket dikeringkan dengan oven dengan suhu 60-80%. Briket tersebut akan benar-benar kering jika ditandai dengan berat yang konstan. Selanjutnya dilakukan pengujian nilai kalor briket arang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kalor yang paling tinggi pada briket E dengan komposisi 50% serbuk kayu sonokeling dan 50% tempurung kelapa dengan nilai kalor rata-rata 7054.270 kal/gram. Suhu bara yang dihasilkan 1080^o C dengan lama bara efektif 45 menit dan menghasilkan kadar abu rata-rata 5.639 gram. Harga briket ini juga lebih murah dibanding dengan harga briket batubara.

Kata Kunci : Serbuk gergaji kayu sonokeling, tempurung kelapa, briket, nilai kalor.

SONOKELING SAWDUST WOOD EXPLOITING AND PIECE OF COCONUT SHELL AS BRIQUETTE

Asti Dwiningsih

Abstact

In the reality sawdust wood waste of sonokeling yielded by many industry, can be exploited upon which burn briquette. Exploiting briquette of sawdust represent one of the solid the settlement of disposal form to lessen impact contamination of environment. Besides to increase assess sawdust briquette calor enhanced with piece of coconut shell., searching optimal composition briquette and value economic study of charcoal briquette.

Solid waste of sonokeling wood powder and pirolisis piece of coconut shell to get charcoal. Then mixing of dough with glue as according to the following composition of briquette A 90% sonokeling wood powder and 10% piece of coconut shell , B 80% and 20%, C 70% and 30%, D 60% and 40% piece of coconut shell , E 50% and 50%. And then molding of charcoal dough and auxiliary by pressing 30 kg / cm². Then briquette dried with oven at temperature 60°C. The briquette will be bone dry if marked[by constant weighing. Is here in after conducted examination of calor value charcoal briquette.

The showing result of research that calor of value highest at briquette of E with composition 50% of sonokeling wood powder and 50% piece of coconut shell with average, calor value is 7054.270 kal / gram. The temperature of yielded embers is 1080°C with long of duration effective embers is 45 minute and average, yield dusty rate is 5.639 gram. The briquette price is cheaper than the coal briquette.

Keyword: Sawdust wood waste of sonokeling , coconut shell, briquette, assess kalor.