

ABSTRAK

Jumlah limbah UKM Tahu meningkat setiap tahun seiring dengan meningkatnya konsumsi Tahu. Sebagian besar limbah padat Tahu berupa sekam bakar masih belum dimanfaatkan. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi pengolahan limbah sekam bakar menjadi produk yang bernilai ekonomis. Selain itu, limbah plastik yang banyak dihasilkan masyarakat memiliki karakteristik *thermoplastic*, seperti kantong plastik yang terbuat dari jenis plastik PP (*polypropylene*) yang memiliki titik lebur sekitar 160°C yang dapat dikombinasikan dengan sekam bakar. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan kombinasi perlakuan terbaik yang memenuhi standar SNI No1/6235/2000. Perlakuan terdiri dari metode pembuatan semi pendidihan dan dingin, campuran plastik terdiri dari tiga taraf yaitu 0%, 15%, dan 25% serta bahan perekat tepung terdiri dari dua taraf yaitu 5% dan 7%. Karakteristik briket yang diamati adalah kadar air, kadar abu, fixed carbon dan titik kalor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kadar air tidak dipengaruhi oleh kombinasi perlakuan. Sedangkan kadar abu, fixed carbon, dan titik kalor dipengaruhi oleh metode pembuatan dan campuran plastik. Jumlah kadar abu, fixed carbon, dan titik kalor pada metode semi pendidihan dan plastik 25% lebih baik dibandingkan dengan metode pendinginan dan plastik 0% dan 15%. Kombinasi perlakuan yang paling baik adalah A₂B₃C₁ (metode panas, plastik 25%, tepung 7%) dengan kadar air sebesar 2,60, kadar abu sebesar 58,55, fixed carbon sebesar 39,89, dan titik kalor sebesar 2748,51. Namun, berdasarkan uji yang dilakukan briket dari sekam masih belum memenuhi standard SNI.

Kata kunci: limbah padat sekam bakar, briket, SNI, perancangan eksperimen