

RINGKASAN

Karakteristik Briket Dari Campuran Ampas Tebu Dan Sekam Padi Dengan Rasio Perekat Tepung Tapioka Yang Berbeda, Andria Oktafiani, Nim B31220013, Tahun 2025, 82 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dimas Triardianto, S.T.,M.Sc. (Dosen Pembimbing).

Peningkatan produksi tebu di Indonesia, berdampak pada meningkatnya limbah ampas tebu. Ampas tebu merupakan limbah hasil dari proses penggilingan dalam pembuatan gula, selama ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan bakar pada pabrik gula dan pakan ternak. Selain itu, limbah sekam padi yang merupakan hasil samping dari proses penggilingan padi, juga melimpah dan sering kali tidak termanfaatkan secara optimal. Jika kedua limbah ini tidak dikelola dengan baik, dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, oleh karena itu diperlukan inovasi untuk memanfaatkan limbah tersebut, sehingga tidak hanya mengurangi dampak lingkungan tetapi juga mampu memberikan nilai ekonomis. Salah satu cara pemanfaatannya yaitu dengan mengolah ampas tebu dan sekam padi menjadi briket, bahan bakar alternatif padat yang terbuat dari bahan organik.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik briket dari campuran ampas tebu dan sekam padi dengan rasio perekat tepung tapioka yang berbeda dan dibandingkan dengan SNI No. 1/6235/2000. Proses pembuatan briket dimulai dengan menyiapkan bahan baku yang akan digunakan, kemudian arang kan bahan baku. Setelah proses peng-arangan bahan baku dihaluskan dan diayak dengan saringan, bahan baku yang telah diayak kemudian dicampur dengan perekat tepung tapioka dan tambahkan air panas. Campuran bahan tersebut kemudian dicetak dengan alat pencetak briket. Keringkan briket menggunakan *tray dryer*. Metode penelitian dari tugas akhir ini meliputi beberapa tahap pengujian karakteristik dan pembakaran briket. Pengujian kadar air dengan metode oven kering, kadar abu dengan pembakaran residu di dalam *muffle furnace*, densitas dengan menghitung massa per volume setelah dikeringkan, laju pembakaran dengan membakar briket dan nilai kalor dengan metode empiris fraksi massa bahan baku.

Karakteristik briket dari campuran ampas tebu dan sekam padi dengan rasio perekat tepung tapioka yang berbeda terhadap semua parameter yang meliputi kadar air 2,07% - 3,15%, kadar abu 4,87% - 5,15%, kerapatan (densitas) 0,49 g/cm³ - 0,54 g/cm³, laju pembakaran 0,011 g/detik – 0,024 g/detik, maupun nilai kalor 3623,30 kal/g – 3900,55 kal/g menunjukkan bahwa parameter variasi komposisi dan perekat briket menghasilkan nilai kalor masih berada di bawah standar SNI 01-6235-2000.