

RINGKASAN

Pembuatan Alat Press Briket Sistem Hidrolik Menggunakan 9 Tabung Percetak, Fathan Fajri Ilham NIM B31222542, Tahun 2025, 38 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Elok Kurnia Novitasari, S.TP., M.P. (Pembimbing).

Briket merupakan bahan bakar padat yang dibuat dari berbagai jenis limbah biomassa seperti serbuk kayu, tempurung kelapa, sekam padi dan limbah pertanian lainnya. Dalam pembuatan briket diperlukan tekanan yang cukup padat agar tidak mudah pecah, maka diperlukan alat press untuk membuat briket dengan kualitas yang baik. Alat press briket sistem hidrolik adalah mesin yang dirancang untuk memadatkan campuran bahan baku briket menggunakan tekanan hidrolik. Alat ini bekerja dengan sistem hidrolik yang menghasilkan tekanan yang kuat, sehingga menghasilkan briket yang kokoh dan memiliki daya bakar yang baik.

Pada tugas akhir ini dibuat suatu alat press briket dengan sistem hidrolik bertujuan untuk mengetahui prinsip kerja alat press briket sistem hidrolik, mengetahui fungsional komponen-komponen alat press briket sistem hidrolik, dan mengetahui keseragaman tinggi dan berat briket.

Alat press briket dengan sistem hidrolik menggunakan 9 tabung percetak dilakukan pada bulan Februari hingga Mei 2025 di Laboratorium Logam, Politeknik Negeri Jember. Alat yang digunakan untuk membuat alat press briket yaitu bor duduk, magnet siku, las listrik, gerinda, meteran, penggaris siku. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu plat UNP U, plat siku, pipa besi silinder, pipa *stainless*, besi *hollow*, plat besi.

Kesimpulan dari pembuatan alat press briket sistem hidrolik menggunakan 9 tabung percetak dengan dimensi spesifikasi sebagai berikut: a). Dimensi (P x l x t): (69,5 x 30 x 30) cm, b). hidrolik kapasitas 10 ton, c). 1 orang operator. Uji fungsional dari alat ini seluruh komponen berfungsi dengan baik namun terdapat 1 komponen yang kurang berfungsi secara optimal yaitu pada pendorong yang berdampak pada keseragaman briket. Untuk pengujian rata-rata keseragaman tinggi briket yang diperoleh yaitu di angka 92,8 %, sementara untuk rata-rata keseragaman berat briket diperoleh hasil 96,8 %.