

RINGKASAN

Pembuatan Briket Dari Limbah Kulit Tanduk Kopi Robusta Di Ptpn 1 Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran, Yogi Junious Kholifatur Risky, NIM A32211776, Tahun 2024, hal 113, Produksi Tanaman Perkebunan, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Descha Giatri Cahyaningrum, S.P., M.P. (Pembimbing Akademik), Yulianto Amd. (Pembimbing Lapangan Afdeling), Victor Jati Kusumo, S.T (Pembimbing Lapangan Pabrik).

Politeknik Negeri Jember adalah Perguruan tinggi yang menyelenggarakan Pendidikan Vokasi, merupakan suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan kemampuan dalam melaksanakan serta mengembangkan standar-standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan oleh sektor industry. Sejalan dengan tuntutan peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang handal oleh karena itu perlu diadakannya Pendidikan akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri. Salah satu kegiatan Pendidikan akademik yang dimaksudkan adalah magang. PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran merupakan salah satu lembaga atau instansi di bawah kendali BUMN yang mengembangkan sektor perkebunan di Indonesia. Kebun Bangelan merupakan salah satu kebun yang di pilih sebagai lokasi Magang bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jember Jurusan Produksi Tanaman Perkebunan.

PT. Perkebunan Nusantara 1 Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran adalah perusahaan perkebunan daerah yang potensi utama sebagian besar warga desa Bangelan Wonosari berkaitan dengan perkebunan kopi, dengan luas kebun kopi 864 Ha, jumlah keseluruhan produksi kopi sebanyak 462.400 ton pada tahun 2019. PT. Perkebunan Nusantara 1 Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran juga memiliki pabrik untuk mengolah biji kopi gelondong dari kebun menjadi kopi pasar (green bean) siap kirim ke berbagai wilayah dalam negeri maupun luar negeri. Setiap tahun sekali di ekspor ke Jepang sekitar 1000 ton kopi.

Biomassa merupakan salah satu sumber energi yang sangat melimpah serta dapat diperbarui. Biomassa umumnya dapat diperoleh dari limbah pertanian, limbah industri,

limbah rumah tangga dan lain-lain. Limbah biomassa dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan briket dengan penambahan perekat. Briket merupakan material yang

mudah terbakar dari proses pengempaan atau pemampatan material menjadi bentuk padatan dan digunakan sebagai bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi yang ramah lingkungan, sedangkan perekat adalah suatu bahan yang memiliki kemampuan untuk mengikat dua benda melalui ikatan permukaan dan menjadikan benda tersebut memiliki sifat tahan terhadap usaha pemisahan. Salah satu limbah biomassa pertanian adalah limbah kulit kopi.

Tujuan dari pembuatan briket dari limbah kulit kopi untuk mendapatkan alternative bahan bakar arang dalam bentuk briket. Proses pembuatan briket menyiapkan bahan baku dan bahan perekat yang akan digunakan. Selanjutnya bahan baku berupa kulit kopi dikeringkan menggunakan sinar matahari dengan dijemur selama 3 – 4 hari. Kemudian kulit kopi yang sudah kering dihancurkan secara manual menggunakan tangan agar kulit tanduk tidak terlalu halus. Kulit tanduk kopi yang sudah dihaluskan kemudian dicampurkan dengan bahan – bahan yang sudah disediakan seperti kulit tanduk kopi 800g, air 1000 ml, oli bekas, dan lem kayu 1000 g. proses selanjutnya setelah bahan – bahan tercampur kemudian dicetak menggunakan paralon bekas ukuran $\frac{3}{4}$ inci. Kemudian briket dijemur secara langsung dibawah sinar matahari selama 2 – 3 hari. Tahap terakhir adalah pengujian lama waktu mendidihkan air, dan lama waktu briket membara.

Berdasarkan hasil percobaan tersebut diketahui lama waktu untuk mendidihkan air menggunakan briket ialah 10 menit waktu yang dibutuhkan, dan untuk lama waktu briket membara / tahan membara hingga sekitar 15 menit lamanya.