

PEMANFAATAN ARANG KAYU KARET DARI PTPN. VII UNIT WAY BERULU DENGAN PEREKAT *PALM OIL MILL EFFLUENT* (POME) PADA PEMBUATAN BRIKET

Oleh :

Chindy Aulia Prihatini

RINGKASAN

Salah satu limbah yang belum dimanfaatkan secara optimal yaitu limbah padat kayu karet. Limbah dari hasil pengasapan kayu karet di PT. Perkebunan Nusantara VII. Unit Way Berulu berupa abu dan arang kayu karet. Limbah arang kayu karet dapat dikembangkan menjadi salah satu bahan bakar. Untuk bahan pencampur briket ditambahkan *Palm Oil Mill Effluent* (POME) sebagai perekat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran arang kayu karet dan konsentrasi POME pada pembuatan briket. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terkait kualitas briket dari bahan dasar limbah arang kayu karet dengan memanfaatkan *Palm Oil Mill Effluent* (POME) sebagai perekat. Briket merupakan salah satu bahan bakar padat sebagai energi alternatif yang dapat mengatasi tingginya bahan bakar fosil yang menipis. Keunggulan briket adalah nilai karbon dan kalori yang tinggi, densitas yang tinggi, ukuran, kualitas yang seragam, serta kemudahan penyimpanan dan transportasi. Dibandingkan dengan batu bara briket berbahan baku biomassa memiliki kadar belerang yang lebih sedikit sehingga emisi yang dihasilkan juga lebih sedikit, kemudian bersifat *biodegradable* sehingga tidak mencemari lingkungan, dan *renewable*. Hasil penelitian menunjukkan semakin tinggi persentase bahan perekat pada briket maka semakin menurun pula kualitas briket yang dihasilkan. Variasi perlakuan terbaik dianalisa menggunakan metode RSM (*Response Surface Methodology*). Berdasarkan hasil analisa menunjukkan nilai kadar air berkisar (6,19%-7,61%), kadar abu (11,56%-15,78%), kadar zat *volatile matter* (23,87%-27,08%), *fix carbon* (50,5%-56,97%), dan nilai kalor (4.744 cal/gram-6.060 cal/gram). Hasil penelitian yang telah dilakukan bila dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI 01-6235-2000) yang memenuhi standar kadar air, dan nilai kalor.