

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya harga minyak bumi di pasar global, menjadikan harga minyak tanah sebagai konsumsi publik yang paling besar, langka dan mahal di pasaran. Masyarakat kita yang didominasi kalangan menengah ke bawah paling merasakan dampaknya dan ternyata menjadi gambaran kesulitan ekonomi Indonesia saat ini. Kesulitan itu bertambah dengan kenaikan harga minyak bumi yang menyebabkan seluruh harga perdagangan barang dan jasa juga naik. Untuk memecahkan masalah tersebut diperlukan bahan bakar alternatif lain yang efektif dan efisien untuk kebutuhan sehari-hari. Salah satu bahan bakar alternatif yang dapat digunakan yaitu bahan bakar yang berasal dari limbah biomassa seperti biobriket dari limbah serbuk gergaji kayu.

Umumnya sebagian limbah serbuk gergaji hanya digunakan sebagai bahan bakar tungku atau dibakar begitu saja, sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Padahal serbuk gergaji merupakan biomassa yang belum termanfaatkan secara optimal dan memiliki nilai kalor yang relatif besar. Dengan mengubah serbuk gergaji menjadi biobriket, maka akan meningkatkan nilai ekonomis bahan tersebut, serta mengurangi pencemaran lingkungan.

Berdasarkan data nasional BPS tahun 2006, produksi serbuk gergaji kayu di Indonesia sebesar 679.247 m³ dengan densitas 600 kg/m³ maka didapat 407.548,2 ton. Jika dari kayu yang tersedia terdapat 40% yang menjadi limbah serbuk gergaji, maka akan didapat potensi pembuatan briket sebesar 163.319,28 ton/th. Melihat potensi serbuk gergaji diatas, dapat kita ketahui bahwa pemanfaatan serbuk gergaji sebagai biobriket untuk energi alternatif sangat besar, dan perlu diketahui juga bahwa produksi serbuk gergaji tiap tahun dapat diperoleh karena bersifat terbarukan.

Salah satu jenis serbuk gergaji kayu yang banyak dikenal adalah serbuk gergaji kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*). Kayu segon memiliki kandungan 74,92% selulosa, lignin 25,34% dan sejumlah kecil bahan-bahan

anorganik Sehingga serbuk gergaji kayu sengon sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan baku pembuatan biobriket.

Pembuatan biobriket biasanya perekat yang digunakan oleh kebanyakan orang adalah perekat tapioka (kanji) karena perekat ini mudah di dapat dan harganya yang murah, tetapi pada kenyataanya tepung kanji digunakan untuk kebutuhan manusia dalam bidang pangan, sehingga tepung kanji tidak cocok digunakan dalam jumlah besar maka diperlukan perekat alami dari dedaunan. Diantara daun-daun yang digunakan sebagai perekat adalah: daun waru, daun kamboja, daun lamtoro, daun johar, dll. Sehingga dengan memanfaatkan dedaunan seperti: daun lamtoro, diharapkan dapat mengurangi penggunaan tepung tapioka dalam jumlah banyak sebagai bahan perekat.

Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) adalah perekat alami dari tumbuhan yang mempunyai daya rekat yang baik, daun lamtoro menghasilkan gum atau blendok yang daya rekatnya paling baik untuk bahan perekat pembuatan biobriket dari serbuk gergaji kayu sengon. Maka dengan memanfaatkan perekat alami dedaunan dapat memiliki nilai tambah pada biobriket.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kualitas yang dihasilkan dari penggunaan biobriket dengan perekat dari daun lamtoro?
2. Berapa komposisi terbaik jenis bahan perekat dari daun lamtoro dengan pembanding perekat tapioka terhadap mutu biobriket serbuk gergaji kayu sengon?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas yang dihasilkan dari penggunaan biobriket dengan perekat dari daun lamtoro?
2. Menentukan komposisi terbaik jenis bahan perekat tepung daun lamtoro dengan pembandingan perekat tapioka terhadap mutu biobriket serbuk gergaji kayu sengon yang dihasilkan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan tambahan informasi kepada masyarakat tentang tata cara pembuatan perekat tepung daun lamtoro pada pembuatan biobriket dengan serbuk gergaji kayu sengon.
2. Meningkatkan nilai ekonomis dan nilai guna dari daun lamtoro sebagai perekat alami.
3. Menjadi salah satu acuan dalam produksi biobriket dari serbuk gergaji kayu sengon dengan bahan perekat tepung daun lamtoro dalam upaya mengurangi pemakaian perekat tepung kanji dan menghemat pemakaian BBM.
4. Memberikan sumbangan bagi pembaca sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang sama.