

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak bumi adalah sumber energi yang tidak dapat diperbaharui sehingga semakin tinggi konsumsi dari minyak bumi maka cadangan minyak bumi akan semakin menipis pula. Pada dasarnya negara Indonesia memiliki potensi yang cukup besar akan kekayaan sumber daya alam sebagai sumber energi alternatif.

Sumber energi alternatif merupakan sumber energi yang ramah lingkungan dan dapat diperbaharui misalnya seperti energi biomassa. Biomassa merupakan material tanaman, tumbuh-tumbuhan, atau sisa hasil pertanian yang digunakan sebagai bahan bakar atau sumber bahan bakar contohnya dalam pembuatan biobriket. Biobriket mempunyai keuntungan ekonomis karena dapat diproduksi secara sederhana, memiliki nilai kalor yang tinggi dan ketersediaan bahan bakunya cukup melimpah di Indonesia sehingga dapat bersaing dengan bahan bakar lain.

Biobriket memiliki potensi yang cukup besar diantaranya adalah biobriket dari sekam padi. Sekam padi ini merupakan bahan sisa dari proses pengolahan hasil pertanian yang pemanfaatannya sebagai bahan bakar biobriket masih cenderung sedikit. Pembuatan biobriket dari sekam padi juga perlu penggunaan perekat untuk memaksimalkan biobriket tersebut. Perekat ini gunanya untuk merekatkan bahan agar pada tahap pengepresan biobriket yang dihasilkan bisa maksimal. Salah satu perekat yang bisa digunakan dalam pencampuran pada pembuatan biobriket adalah tetes tebu (*Molasses*).

Tetes tebu (*Molasses*) merupakan hasil samping yang diperoleh dari tahap pengkristalan gula. Pencampuran *Molasses* sebagai perekat akan berpengaruh terhadap pembakaran biobriket karena kandungan etanol yang terdapat pada *Molasses* mampu mengoptimalkan laju pembakaran pada biobriket.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis akan meneliti tentang pemanfaatan limbah sekam padi dengan campuran perekat *Molasses* sebagai bahan bakar alternatif yaitu biobriket.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Berapa nilai kalor yang dihasilkan briket limbah sekam padi dengan penambahan perekat Molasses?
- b. Bagaimana nilai laju pembakaran yang dihasilkan dari masing masing perlakuan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui hasil nilai kalor briket limbah sekam padi dengan penambahan perekat Molasses
- b. Mengetahui nilai laju pembakaran yang terbaik dari masing masing perlakuan

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Briket arang sekam padi dapat dimanfaatkan menjadi bahan bakar alternatif pengganti energi fosil.
- b. Mengurangi pencemaran lingkungan akibat penumpukan limbah sekam padi yang terbuang dan terbakar.