

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris, dimana banyak daerah yang menghasilkan limbah pertanian. Sejauh ini pemanfaatan limbah pertanian yang berpotensi sebagai media pertumbuhan jamur pangan belum optimal. Dari berbagai limbah pertanian yang sangat potensial dapat digunakan sebagai media tumbuh jamur ialah serbuk gergaji kayu, ampas tebu, jerami, dan sekam. Hal ini ditunjang semakin berkembangnya industri pengrajinan kayu rakyat, industri gula, dan pertanian.

Arang sekam adalah hasil pembakaran sekam padi yang tidak sempurna, sehingga diperoleh sekam bakar yang berwarna hitam, dan bukan abu sekam yang berwarna putih. Hasil yang diperoleh berupa arang sekam (sekam bakar). Supriati dan Herliana (2011:29) menyatakan bahwa, arang sekam adalah sekam padi yang telah dibakar dengan pembakaran tidak sempurna. Cara pembuatannya dapat dilakukan dengan menyangrai atau membakar. Keunggulan sekam bakar adalah dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, serta melindungi tanaman.

Begitupun dengan daun kesambi yang berkhasiat sebagai obat eksem, obat kudis, obat koreng, dan obat radang telinga. Daun kesambi yang masih muda dapat di makan sebagai sayur asam. Bahkan dapat di makan mentah sebagai lalapan, walaupun rasanya agak sepat. Di sulawesi, daun kering dari pohon kesambi dapat di bakar dan asapnya digunakan untuk pengobatan (pengasapan) penyakit kudis gatal-gatal (Bachli, 2007). Daun kesambi juga berpotensi sebagai sumber boimosa untuk pembuatan briket dan biopelet.

Menurut Wuryan (2008:2), Arang sekam memiliki karakteristik yang istimewa, oleh karena itu dapat dimanfaatkan sebagai media tanam untuk hidroponik. Komposisi kimiawi sekam bakar adalah  $\text{SiO}_2$  dengan kadar 52% dan C sebanyak 31%. Sementara kandungan lainnya terdiri dari  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MnO}$ , dan Cu dengan jumlah yang kecil serta beberapa bahan organik lainnya.

Tanaman Kesambi atau yang biasanya disebut *kesambi* memiliki bahasa latin *schleichera oleos* yang merupakan sebuah pohon yang mampu hidup di daerah kering dengan ketinggian sekitar 15 hingga 40 meter, dengan batang pohon yang berdiameter 60 hingga 175cm. Sebagai tumbuhan yang bisa tumbuh di Asia Tenggara maka tanaman ini juga tumbuh subur di wilayah nusantara baik yang memiliki ketinggian enol mdpl, ataupun yang ketinggiannya bisa mencapai 1200 meter di atas permukaan laut.

Kualitas bahan bakar biomassa ditentukan oleh nilai kalor yang dihasilkan pada proses pembakaran. Nilai kalor bahan bakar biomassa dapat ditingkatkan melalui proses densifikasi. Densifikasi merupakan proses pengkompakan residu menjadi produk yang mempunyai densitas lebih tinggi daripada bahan baku aslinya (Bhattacharya 1998). Proses densifikasi dalam pembuatan biobriket mempunyai beberapa keunggulan, di antaranya meningkatkan nilai kalor total per satuan volume, memudahkan transportasi dan penyimpanan produk akhir, mempunyai keseragaman bentuk dan kualitas, serta mampu mensubstitusi kayu hutan sehingga mengurangi kegiatan penebangan hutan. Kelemahan densifikasi antara lain tingginya biaya investasi dan kebutuhan energi, serta ditemukannya karakteristik pembakaran yang tidak diinginkan, seperti sulit menyala dan menimbulkan banyak asap.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“pengaruh variasi Arang Sekam dan daun Kesambi terhadap kualitas Briket”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan bahwa yang menjadi pokok permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah:

“Bagaimana variasi campuran arang sekam padi dan daun kesambi terhadap kualitas Briket? “

### **1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

Mengetahui pengaruh variasi campuran arang sekam dan daun kesambi terhadap kualitas Briket.