

# I.PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelangkaan sumber energi saat ini menjadi faktor utama bagi kelangsungan kehidupan sehari-hari. Seperti energi fosil merupakan energi yang tidak dapat diperbaharui. Energi ini banyak digunakan untuk kebutuhan diberbagai sektor, untuk memenuhi sarana transportasi dan aktivitas industri serta untuk memenuhi kebutuhan aktivitas ekonomi dan sosial dalam skala rumah tangga.

Negara maju maupun negara berkembang mengalami permasalahan energi, karena saat ini cadangan energi fosil semakin menipis sementara kebutuhan energi semakin meningkat seiring pertumbuhan jumlah populasi penduduk yang semakin meningkat. Indonesia sudah merasakan dampaknya, dengan terbatasnya jumlah bahan bakar fosil sebagai bentuk awalnya, jumlah minyak tanah semakin menipis. Pemerintah sudah melakukan konversi pemakaian minyak tanah menjadi gas elpiji untuk keperluan sehari-hari. Namun pemanfaatan gas *LPG* dalam prakteknya menemui beberapa kesulitan, misalnya kendala dalam pendistribusian ke daerah-daerah.

Energi alternatif sangat berguna sebagai antisipasi akan kelangkaan energi fosil dengan membuat energi terbarukan diantaranya, seperti biomassa atau bahan-bahan limbah organik. Beberapa biomassa memiliki potensi yang cukup besar adalah limbah kayu, sekam padi, jerami, ampas tebu, tempurung kelapa, cangkang sawit, kotoran ternak, dan sampah-sampah. Indonesia merupakan negara agraris banyak memiliki limbah pertanian yang kurang termanfaatkan. Limbah pertanian tersebut apabila diolah dengan perlakuan khusus akan menjadi suatu bahan bakar padat buatan yang lebih luas penggunaannya sebagai bahan bakar alternatif yang disebut dengan briket.

Briket yang terbuat dari limbah-limbah pertanian (biomassa) yang memiliki nilai kalor cukup tinggi, salah-satunya adalah tongkol jagung, tempurung kelapa, dan cangkang kelapa sawit.

Pasaman Barat merupakan kabupaten penghasil jagung terbesar di Sumatera Barat yang tersebar di Kecamatan Kinali, Pasaman, dan Luhak Nan Duo. Luas areal pertanaman ketiga kecamatan mencapai 73,2% dari seluruh areal tanam jagung di Pasaman Barat dengan total produksi sebesar 67.402 ton atau setara dengan 57% dari seluruh produksi jagung Sumatera Barat (Mawardi, 2005).

Kelapa merupakan tanaman tropis yang telah lama dikenal masyarakat Indonesia. Terlihat dari penyebaran tanaman kelapa di hampir seluruh wilayah Nusantara, yaitu di Sumatera dengan areal 1,20 juta ha (32,90%), Jawa 0,903 juta ha (24,30%), Sulawesi 0,716 juta ha (19,30%), Bali, NTB, dan NTT 0,305 juta ha (8,20%), Maluku dan Papua 0,289 juta ha (7,80%), dan Kalimantan 0,277 juta ha (7,50%). Kelapa diusahakan petani baik di kebun maupun pekarangan. Sedangkan rata-rata produksi dari hasil prediksi selama 2006–2009 adalah 3.187.695 ton (Nogoseno, 2003 *dalam* Supadi dan Nurmanaf, 2006).

Angka Sementara (ASEM) 2011 dari Direktorat Jenderal Perkebunan, luas areal kelapa sawit di Indonesia cenderung meningkat selama tahun 2000-2011. Perkebunan Besar Swasta (PBS) mendominasi luas areal kelapa sawit, diikuti oleh Perkebunan Rakyat (PR) dan Perkebunan Besar Negara (PBN). Tahun 2011 luas areal kelapa sawit Indonesia mencapai 8,91 juta ha, dengan rincian luas areal PBS sebesar 4,65 juta ha (52,22%), luas areal PR sebesar 3,62 juta ha (40,64%), dan luas areal PBN sebesar 0,64 juta ha (7,15%). Sementara itu perkembangan produktivitas kelapa sawit di Indonesia selama tahun 2000-2011 menunjukkan pola yang cukup berfluktuasi. Tahun 2011 produktivitas kelapa sawit sebesar 3.450 kg/ha (Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian, No. 01/01/I, 2013).

Pengembangan tongkol jagung, tempurung kelapa, dan cangkang kelapa sawit yang merupakan salah-satu dari tanaman ladang dan perkebunan industri yang juga dimanfaatkan untuk makanan pokok dan kebutuhan industri. Disamping itu hasil dari sisa-sisa limbah tongkol jagung, tempurung kelapa, dan cangkang kelapa sawit banyak terbuang dan kurang dimanfaatkan. Supaya hasil dari limbah tongkol jagung, tempurung kelapa, dan cangkang kelapa sawit dapat berkembang dan bermanfaat sehingga memberikan nilai yang tinggi, untuk itu dilakukan penelitian tentang

## **“Pembuatan Briket dari Campuran Tongkol Jagung, Tempurung Kelapa, dan Cangkang Kelapa Sawit”.**

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat briket dari limbah tongkol jagung dengan campuran tempurung kelapa dan cangkang kelapa sawit
2. Mencari komposisi campuran tongkol jagung dengan tempurung kelapa dan cangkang kelapa sawit yang menghasilkan briket sesuai dengan SNI.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan bahan bakar alternatif terbarukan dari limbah pertanian yang berupa bahan bakar arang briket.
2. Memberi solusi terhadap melimpahnya limbah tongkol jagung, tempurung kelapa, dan cangkang kelapa sawit secara langsung.
3. Mengetahui cara pembuatan briket arang dari limbah tongkol jagung, tempurung kelapa, dan cangkang kelapa sawit.

