

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik merupakan tonggak utama dalam kegiatan masyarakat yang menyangkut produksi, distribusi, penerangan, transportasi, sarana dan prasarana. Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi, pembangunan teknologi industri berkaitan erat dengan tenaga listrik yang merupakan salah satu faktor yang penting yang sangat mendukung perkembangan pembangunan khususnya sektor industri, dalam kehidupan modern tenaga listrik adalah unsur mutlak untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat oleh karena itu energi listrik merupakan tolak ukur kemajuan masyarakat.

Saat ini peran pengusaha swasta dengan skema *Independent Power Producer (IPP)* dinilai masih sangat minim. Pada hal elektrifikasi di daerah pelosok dan pulau terdepan tidak dapat hanya mengandalkan pasokan listrik dari Perusahaan Listrik Negara atau PT PLN (Persero). Maka diperlukan Listrik Kerakyatan menjadi upaya diversifikasi penyediaan tenaga listrik dengan memaksimalkan energi terbarukan.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat hal ini juga berbanding lurus kebutuhan akan energi yang besar pula. Ditambah lagi dengan semakin maju suatu bangsa maka semakin besar pula kebutuhan akan energi terutama untuk kebutuhan industri. Cepat atau lambat minyak bumi sebagai penghasil sumber energi saat ini akan habis maka dari itu disamping

kita menghemat penggunaan energi dari sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, kita juga harus mencari sumber alternative energi baru untuk memenuhi kebutuhan energi yang tidak dapat dibendung lagi. Sehingga penulis ingin membuat skripsi tentang salah satu energi terbarukan yaitu dengan sampah, yang dikelola sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Sampah atau biasa kita sebut dengan PLTSa dan energi matahari atau biasa kita sebut dengan Pembangkit Listrik Tenaga Surya PLTS, dengan keadaan geografis di Indonesia yang setiap tahun dapat sinar matahari.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan Skripsi ini adalah :

1. Mengetahui potensi produksi Biogas dan Briket sampah yang terdapat pada Tempat Penampungan Sampah (TPS) Pondok Kopi untuk dikembangkan menjadi pembangkit listrik tenaga sampah.
2. Mengetahui potensi energi listrik yang dapat di jual ke PT. PLN (Persero).

1.3. Manfaat Penelitian

1. Mengatasi masalah kebutuhan krisis energi yang terjadi dengan bahan yang paling dekat yaitu sampah
2. Mengurangi dampak sampah yang sudah sangat meresahkan
3. Mengurangi sampah dalam waktu yang relative pendek

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang Masalah dapat di peroleh rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana mekanisme proses sampah menjadi energi listrik di PLTSa ?
2. Apa manfaat dan dampak dari pembangunan PLTSa ?
3. Apakah pembangunan PLTSa merupakan solusi tepat menghadapi krisis yang terjadi ?

1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan Skripsi ini penulis memberikan batasan-batasan agar uraian dalam Skripsi ini tidak meluas, antara lain :

1. Pengolahan sampah dengan metode biodegester dan briket
2. Manfaat dan Dampak yang ditimbulkan dari pembangunan PLTSa skala kecil
3. Menganalisa energi Potensi Listrik yang akan dihasilkan.

1.6. Sistematika Penulisan

Skripsi ini dibagi menjadi lima bab, bab satu membahas mengenai latar belakang penelitian, permasalahan penelitian, tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan. Bab dua membahas mengenai pengertian/definisi sampah, mekanisme pengolahan sampah, metode pengolahan sampah, dampak negatif keberadaan sampah, PLTSa, proses terbentuknya LFG, konversi sampah menjadi listrik. Bab tiga membahas tentang metode penelitian data

lapangan. Bab empat membahas mengenai analisa konversi menjadi listrik, dan analisa ekonomi, dan bab lima merupakan simpulan dari skripsi ini.