

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Energi listrik merupakan bagian terpenting dari aktifitas kehidupan manusia. Hampir semua aktifitas kehidupan manusia membutuhkan energi listrik untuk bekerja dengan segala sesuatu, yang didukung oleh pergantian teknologi yang semakin cepat dan inovatif. Energi listrik selama ini sebagian besar menggunakan energi yang tidak berkelanjutan, khususnya dari fosil. Seperti yang ditunjukkan oleh Kementerian Energi Sumber Daya dan Mineral Indonesia melibatkan 30% batu bara sebagai sumber energi, 23% bahan bakar gas, 41% bahan bakar minyak sejumlah 94% dari listrik ramah lingkungan. Hanya 6% dari energi baru dan terbarukan. Jumlah energi dari hari ke hari semakin merosot, energi baru dan terbarukan merupakan jawaban yang paling ideal untuk mengatasi permasalahan krisis energi yang terjadi di Indonesia khususnya di kota Medan. Kota Medan merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia dan kota terbesar pertama di pulau sumatera yang memerlukan pasokan energi yang cukup besar yang ditandai dengan kontrak kapal pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) dari Turki beberapa tahun lalu oleh PT. PLN (Persero). Meskipun dengan demikian, PT. PLN (Persero) masih sering mengadakan pemadaman listrik secara bergantian, yang menunjukkan kota Medan membutuhkan energi. Disamping itu, dilihat dari data Bank Sampah Induk Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pada tahun 2021 sampah di kota Medan menghasilkan sampah sebesar 210,56 ton pertahunnya atau 0,577 ton perharinya. Dua hal ini dapat di kombinasikan untuk menjadi salah satu solusi alternatif bagi keduanya yaitu bahwa sampah dapat diolah dan dijadikan menjadi penghasil energy listrik melalui proses gassifikasi untuk memperoleh biogas (methana).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah menganalisa potensi energi sampah sebagai energi alternatif terbarukan di kota Medan.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis potensi energi sampah sebagai energi alternatif terbarukan di kota Medan.

Adapun manfaat dari penelitian ini yang dapat diambil adalah :

1. Bagi peneliti, dapat mengembangkan dan menerapkan ilmu yang diperoleh ke dalam kasus yang sama.

2. Bagi Universitas, dapat dijadikan sebagai referensi bahan bacaan di perpustakaan mengenai pemanfaatan potensi energi sampah sebagai energi alternatif terbarukan di Kota Medan.

1.4 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari Bank Sampah Induk Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

1.5 Keterbaruan

Penelitian J. S. Setyono, F. H. Mardiansjah dan M. febrina K. Astuti (2019) tentang Potensi pengembangan energi baru dan energi terbarukan di kota semarang. Yang dimana dari penelitian tersebut mendapatkan hasil proyeksi bauran energi listrik tahun 2025 menunjukkan bahwa penggunaan sumber Energi Terbarukan Kota Semarang sebesar 22%.

Oleh karena itu penelitian ini meneliti tentang potensi energi sampah sebagai energi alternatif terbarukan di Kota Medan.