

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengelolaan sampah di pemukiman hingga saat ini masih menjadi masalah termasuk di pemukiman kampung Nelayan Cilacap. Pengelolaan yang dilakukan di kampung Nelayan Cilacap hanya menyerahkan kepada petugas kebersihan, tanpa adanya upaya mendaur ulang khususnya sampah plastik. Studi ini bertujuan untuk mengetahui timbulan dan karakteristik sampah serta mengetahui potensi energi dari sampah anorganik khususnya komponen plastik melalui konsep RDF (*Refuse Derived Fuel*). RDF merujuk kepada terpisahnya fraksi yang memiliki nilai kalor yang tinggi dari proses pemisahan *Municipal Solid Waste* (MSW). Produksi RDF didesain untuk mengubah fraksi sampah yang mudah terbakar dari limbah padat perkotaan untuk dijadikan bahan bakar.

Sampah merupakan sisa material yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Pengelolaan sampah adalah pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan, pendaurulangan atau pembuangan dari material sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk mengurangi dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan atau keindahan. Praktik pengelolaan sampah berbeda antara negara maju dengan negara berkembang, berbeda juga antara perkotaan dengan pedesaan. Metode pengelolaan sampah tergantung tipe zat sampah, tanah yang digunakan untuk mengolah dan ketersediaan area. Pemanfaatan sampah meliputi proses mengubah sampah menjadi material yang memiliki nilai ekonomis.

Penanganan sampah di Indonesia menjadi salah satu hal terpenting karena dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan. Selama ini sampah hanya sebagian yang mengalami penumpukan sehingga mengganggu dari berbagai segi dan sudut pandang. Masalah sampah pada era ini menjadikan suatu pusat perhatian

dunia. Indonesia dianggap tidak mampu mengolah sampah, kesadaran warga akan pentingnya melakukan pengolahan sampah sangatlah rendah. Hal ini sering menjadikan problem sosial di kalangan masyarakat.

RDF (*Refuse Derived Fuel*) merujuk kepada terpisahnya fraksi yang memiliki nilai kalor yang tinggi dari proses pemisahan *Municipal Solid Waste* (MSW). Produksi RDF didesain untuk mengubah fraksi sampah yang mudah terbakar dari limbah padat perkotaan untuk dijadikan bahan bakar. RDF merupakan bahan bakar yang dihasilkan dari daur ulang sampah yang menghasilkan energi panas yang tinggi. Pemanfaatan sampah menjadi RDF bisa menjadi solusi yang menjanjikan untuk menyelesaikan masalah sampah. Proses pembuatan RDF dari sampah kota pada umumnya terdiri dari beberapa tahap yaitu pemilihan langsung di sumbernya, pemisahan sampah sesuai jenisnya dengan menggunakan mesin, pemotongan sesuai dengan ukuran yang diinginkan, pemisahan kembali, pencampuran dengan bahan – bahan tambahan lain, pengeringan, pembungkusan dan penyimpanan. Latar belakang di atas perlu di lakukan studi tentang potensi sampah di kampung nelayan sebagai material RDF.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang didapatkan perumusan masalah mengenai timbulan dan karakteristik sampah di kampung nelayan khususnya di kampung Teluk Penyu Kecamatan Cilacap Selatan sertap potensi energi melalui konsep RDF

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pendahuluan diatas tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengkaji timbulan dan karakteristik sampah di kampung nelayan
2. Menganalisis potensi energi dari sampah anorganik khususnya komponen plastik melalui konsep RDF