

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penelitian tentang briket arang sampah telah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu di Indonesia, penelitian baik dari aspek nilai kalor, titik nyala awal dan metode (peralatan sederhana). Briket arang sampah merupakan salah satu jenis bahan bakar alternatif dan dapat digunakan sebagai substitusi bahan bakar konvensional. Dimana tujuan-tujuan penelitian tersebut untuk menghasilkan bahan bakar alternatif (briket arang sampah) yang ramah lingkungan, nilai kalornya tinggi, titik nyala awalnya cepat dan mudah dibuat dengan peralatan sederhana. Menurut Supriyatno dan Crishna (2010), rentang nilai kalori pada briket berkisar antara 3.000-4.500 cal/gr, sehingga masih sangat potensial untuk dimanfaatkan terutama dalam rangka membangkitkan energi panas.

Berdasarkan informasi dan data hasil penelitian sebelumnya maka perlu adanya data mengenai potensi sampah organik, salah satu contoh potensi sampah organik dari ruang terbuka hijau. Pengertian RTH tersebut merupakan bagian terpenting yang perlu ada di suatu wilayah, terutama perkotaan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area yang memanjang berbentuk jalur dan atau area mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka sebagai tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja di tanam. Undang-Undang No. 26 tahun 2007 tentang penataan ruang menyebutkan bahwa 30% wilayah kota harus berupa RTH yang terdiri dari 20% publik dan 10% privat. RTH publik adalah RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. Contoh RTH Publik adalah taman kota, hutan kota, sabuk hijau (*green belt*), RTH di sekitar sungai, pemakaman, dan rel kereta api. Sedangkan RTH Privat adalah RTH milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk

kalangan terbatas antara lain berupa kebun atau halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanami tumbuhan.

Dalam penelitian ini bermaksud untuk mengetahui potensi sampah organik dari RTH di Kota Yogyakarta. Dilatarbelakangi bawah Kota Yogyakarta merupakan salah satu kota yang ada di Indonesia memiliki tingkat kepadatan penduduk tinggi karena terdapat daerah wisata yang beragam yang sering dikunjungi wisatawan dan juga merupakan kota pelajar. Kota ini memiliki Ruang Terbuka Hijau yang hampir ditemui disetiap sudut kota Yogyakarta tersebut tetapi terlihat mulai kurang daerah Ruang Terbuka Hijanya karena mulai banyak pembangunan dengan proyek besar seperti hotel, apartemen dan pusat perbelanjaan seperti mall.

Manfaat dalam pengembangan RTH selama ini dibagi menjadi dua manfaat yaitu manfaat tidak langsung (berjangka panjang dan bersifat *intangibile*), yaitu pembersih udara yang sangat efektif, pemeliharaan akan kelangsungan persediaan air tanah, pelestarian fungsi lingkungan beserta segala isi flora dan fauna yang ada (konservasi hayati atau keanekaragaman hayat) sedangkan manfaat langsung (dalam pengertian cepat dan bersifat *tangible*), yaitu membentuk keindahan dan kenyamanan (teduh, segar, sejuk) dan mendapatkan bahan-bahan untuk dijual (kayu, daun, bunga, buah). Selain itu, adanya manfaat secara langsung seperti potensi sampah organik dari RTH kota Yogyakarta dengan Luas wilayah sekitar 3.250 H. jika 30 persen RTH yang ada maka dapat dihitung 975 ha ruang terbuka hijau. Potensi sampah organik akan berbanding lurus dengan luasan RTH tersebut. Oleh karena, perlu adanya penelitian terkait potensi sampah organik yang menjadi dasar pertimbangan kelestarian RTH tersebut maupun manfaat dalam pembuatan briket arang.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini dilatarbelakangi oleh seberapa besar potensi volume sampah organik untuk bahan pembuatan briket arang. Rumusan masalah diantaranya:

- a) Potensi volume sampah organik dari Ruang Terbuka Hijau Kota Yogyakarta khususnya di Mandala Krida, Kridosono, dan Taman Pintar sebagai potensi volume sampah organik
- b) Potensi volume sampah organik untuk bahan dasar pembuatan briket arang.
- c) Bagaimanakah solusi terhadap alternatif energi mengenai potensi sampah organik sebagian wilayah Ruang Terbuka Hijau Kota Yogyakarta sebagai bahan baku briket arang.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan objek yang akan diteliti maupun lingkup kajian penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah:

- a) Menganalisis timbulan sampah organik dari ruang terbuka hijau di kawasan Stadion Mandala Krida, Stadion Kridosono, dan Kawasan Rekreasi Taman Pintar
- b) Menganalisis timbulan sampah organik sebagai bahan dasar pembuatan briket arang di daerah penelitian (Stadion Mandala Krida, Stadion Kridosono, dan Kawasan Rekreasi Taman Pintar)

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan penelitian maka batasan masalah dari penelitian ini ditentukan oleh beberapa hal, sebagai berikut:

- a) Sampah organik hanya berasal dari ruang terbuka hijau publik di daerah penelitian; potensi sampah organik berupa daun, batang, dan ranting dari daerah ruang terbuka hijau di daerah penelitian;
- b) Potensi volume sampah organik yang nantinya dikonversi untuk bahan dasar pembuatan briket arang;
- c) Penentuan lokasi sampling hanya berada di ruang terbuka hijau yang berada di daerah penelitian;