

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis komposisi, analisis proksimat dan analisis nilai kalor yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan analisis komposisi, sampah di zona 1 TPA Piyungan cocok dijadikan sebagai bahan baku RDF karena memiliki kandungan sampah mudah terbakar yang cukup tinggi dengan persentase komposisi sampah mudah terbakar pada kedalaman 0-4 meter dengan umur 18 tahun sebesar 38,6%, kedalaman 5-8 meter dengan umur 20 tahun sebesar 28,9% dan kedalaman 9-12 meter dengan umur 23 tahun sebesar 32,5%.
2. Berdasarkan analisis proksimat, sampel sampah yang memenuhi standar kualitas RDF dengan kadar air dibawah 30% adalah kedalaman 0-4 meter titik 1 dan titik 2, kedalaman 5-8 meter titik 1 dan titik 2 dan kedalaman 9-12 meter titik 1. Sedangkan untuk kadar volatil dan kadar abu belum ada sampel sampah yang dapat memenuhi standar kualitas RDF.
3. Berdasarkan analisis nilai kalor, sampel sampah belum dapat memenuhi standar kualitas RDF yang ada dikarenakan nilai kalor yang dihasilkan sangat kecil sehingga belum dapat mencukupi standar kualitas yang ada.
4. Berdasarkan analisis komposisi, analisis proksimat dan analisis nilai kalor yang dilakukan, komposisi sampah di zona 1 TPA Piyungan berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku RDF. Namun untuk karakteristik fisiknya, sampah zona 1 TPA Piyungan belum berpotensi menjadi bahan baku RDF dikarenakan energi yang dihasilkan sangat kecil
5. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, kualitas RDF dan komponen penyusun RDF dapat dipengaruhi oleh umur sampah dan kedalaman sampah.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukannya *pretreatment* sebelum dimanfaatkan menjadi bahan baku RDF untuk mengurangi kandungan air sehingga kandungan energi dapat meningkat. Salah satu cara yang terbukti dapat meningkatkan kandungan energi pada sampah adalah dengan mengeringkan sampah di oven dengan suhu 105°C selama 5 jam dan dilanjutkan kembali dengan pengeringan dengan suhu 70°C selama 12 jam untuk memastikan telah hilangnya kandungan air.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai potensi bahan baku RDF di zona 2 dan 3 ataupun di zona 1 dengan lokasi titik yang berbeda di TPA Piyungan agar didapatkan gambaran menyeluruh mengenai potensi bahan baku RDF dari sampah di TPA Piyungan