

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengolahan data dan analisis penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sampah TPST Taman didominasi oleh komponen sampah organik, dengan presentase sebesar 71,7% sampah organik dan 28,3% sampah anorganik. Nilai karakteristik sampah pada TPS Taman diperoleh kadar air sebesar 25,38%, kadar volatil 50,50%, dan kadar abu 3,17%.
2. Nilai kalori pada sampah TPST Taman dihasilkan sebesar 3665,53 kkal/kg berdasarkan referensi yogyakarta sehingga potensi pemanfaatan sampah menjadi bahan bakar RDF bisa dilakukan pada komponen sampah TPST Taman sehingga sesuai dengan standar Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, yaitu sebesar ≥ 3000 kkal/kg
3. Kualitas nilai briket paling baik diperoleh berdasarkan nilai kalori pada V3 dengan variasi sampah anorganik : organik = 1:2 menggunakan perekat parafin sebesar 5218 kkal/kg. Variasi ini memiliki nilai kadar air sebesar 1,04%, kadar volatil 7,40% dan kadar abu sebesar 8,38%. Dimana nilai sudah memenuhi stardar SNI 01-6235-2000 tentang briket arang kayu yaitu nilai kalor sebesar ≥ 5000 kkal/kg, kadar air sebesar $\leq 8\%$, kadar volatil $\leq 15\%$ dan kadar abu sebesar $\leq 8\%$
4. Potensi Emisi Karbonmonoksida terbaik dihasilkan pada V9 dengan variasi Anorganik : Organik = 1:1 menggunakan perekat parafin dari proses pembakaran briket sebesar 10 Mg/Nm³. Dimana hasil ini sudah memenuhi standar PP RI No 41 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara untuk udara ambien sebesar 30000 Mg/Nm³

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Langkah pre-treatment perlu dilakukan terlebih dahulu pada beberapa komponen sampah untuk mendapatkan kualitas yang sesuai dengan standard

Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan mengeringkan sampah lebih lama terlebih dahulu.

2. Penggunaan variasi sampah plastik dapat menghasilkan gas furan dioksin, sehingga perlu dilakukan pengujian awal terbat bahan baku tersebut agar diketahui kandungan gas berbahaya dalam pemanfaatan briket.
3. Pada saat proses uji emisi berlangsung, perlunya perawatan dan pemeriksaan gas analyzer secara berkala, karena moisture yang masuk dalam selang gas analyzer saat proses pembakaran briket dapat menghambat pengukuran emisi gas buang. Bisa juga dengan ditambahkan alat pendukung untuk menangkap moisture (menggunakan water trap).