

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis mengenai timbulan, komposisi, karakteristik fisika dan kimia sampah dari enam sampel hotel bintang tiga di Kota Yogyakarta, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Total timbulan sampah dari enam sampel hotel di didapat rata-rata berat sebesar 78,49 kg/hari. Komposisi sampah hotel tersebut terdiri dari sampah organik sebesar 72,54%, sampah kertas sebesar 21,12%, sampah plastik sebesar 16,30%, sampah kaca sebesar 4,83%, karet sebesar 2,11%, kaleng sebesar 1,72%, kayu sebesar 1,64%, kain sebesar 1,56% dan residu sebesar 8,18%.
2. Komponen sampah yang memiliki kadar air paling tinggi adalah sampah organik (74,98%). Komponen dengan kadar air terendah yaitu plastik (0,12%).

Komponen sampah dengan kadar volatil tertinggi yaitu sampah plastik (95,56%) dan kayu (96,74%). Untuk sampah kaca dan kaleng keduanya memiliki kadar volatil yang sangat rendah yaitu kurang dari 1%.

Kadar abu yang tergolong tinggi dimiliki oleh komponen sampah kaca dan kaleng yang mencapai 98-99%. Komponen plastik, kain dan kayu memiliki kadar abu yang rendah yaitu dibawah 7%.

Kadar *fixed carbon* tertinggi dimiliki oleh komponen karet yaitu sebesar 19,06%. Komponen lainnya yaitu organik, plastik, kaca, kain, kaleng dan kayu memiliki nilai *fixed carbon* dibawah 5%.

Nilai kalor untuk masing-masing komposisi sampah yaitu sampah plastik sebesar 5166 kkal/kg, sampah kertas sebesar 4331 kkal/kg, sampah kayu

sebesar 4325 kkal/kg, sampah karet sebesar 4270 kkal/kg, sampah kain sebesar 4242 kkal/kg sampah organik sebesar 3357 kkal/kg, sampah kaca sebesar 68 kkal/kg dan sampah kaleng sebesar 37 kkal/kg.

3. Berdasarkan analisis kadar air, kadar volatil, kadar abu, *fixed carbon* dan nilai kalor yang didapat, komponen yang memiliki potensial untuk diubah menjadi energi atau dilakukan pembakaran adalah sampah plastik. Untuk komponen organik, pemanfaatan yang tepat yaitu dengan pengomposan karena memiliki kadar air yang tinggi. Sedangkan komponen kertas, kaca dan kaleng dapat di daur ulang menjadi produk baru, dan untuk sampah residu dapat di buang.

## 5.2 Saran

Sebagai rekomendasi dari analisis mengenai timbulan, komposisi, karakteristik fisika dan kimia sampah hotel bintang tiga di Kota Yogyakarta, dapat dilakukan diantaranya sebagai berikut :

1. Pihak hotel melakukan pemilahan sesuai komponennya, dengan menyediakan tempat sampah yang terpisah antara sampah organik dan anorganik, baik untuk di dapur maupun dalam kamar.
2. Hotel A, B, C dan E dapat menerapkan upaya penekanan pemakaian sampah plastik, misalnya dengan tidak menyediakan sedotan dan botol plastik dan mengganti plastik laundry dengan kantong terbuat dari kain.
3. Hotel A, C, D dan E dapat menjalin kerjasama dengan pihak ketiga yaitu pengepul sampah anorganik supaya dapat mengurangi timbulan sampah yang dibawa ke TPA dan sampah tersebut dapat di daur ulang.
4. Untuk peneliti yang akan datang, karena sulitnya perizinan untuk perkembangan IPTEK di sektor hotel maka untuk mendapatkan sampel yang mewakili populasi, keseluruhan populasi dapat diperluas.