

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pembuatan biogas dari komposisi kotoran kuda dan limbah sayur kol dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakterisasi parameter fisis pada biogas yaitu uji pH dan suhu. Berdasarkan uji pH sampel KK didapatkan nilai pH yakni 7 (netral) . Pada sampel SK didapatkan nilai pH yakni 5 – 7,3 (asam hingga netral). Dan pada sampel KK+SK didapatkan nilai pH yakni 6 - 7,3 (asam hingga netral). Berdasarkan uji suhu sampel KK didapatkan nilai suhu yakni 25,33°C - 28°C. Pada sampel SK didapatkan nilai suhu yakni 25,33°C – 28,33°C. pada sampel KK+SK didapatkan nilai suhu yakni 25°C - 28°C.
2. Karakterisasi parameter senyawa kimia pada setiap sampel pembuatan biogas ialah pada sampel KK dengan waktu fermentasi hari ke 3, 12, 21 memiliki kandungan gas metana 0%, 7%, dan 54%, sampel SK memiliki kandungan gas metana 0%, 10%, 60%, dan sampel KK+SK memiliki kandungan gas metana 0%, 9% dan 48%.
3. Penerapan pada uji nyala api dan warna api pada sampel KK hanya hari ke 12 dan 21 api menyala selama 5 detik dan 20 detik dengan warna api adalah kuning kemerahan dan biru, sampel SK hanya hari ke 12 dan 21 api menyala selama 10 detik dan 32 detik dengan warna api adalah kuning kemerahan dan biru, sampel KK+SK hanya hari ke 12 dan 21 api menyala selama 5 detik dan 10 detik dengan warna api adalah kuning kemerahan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan maka saran yang dapat diberikan peneliti adalah :

1. Untuk melakukan penelitian biogas selanjutnya alangkah baiknya untuk melihat kondisi cuaca terlebih dahulu, pada suhu lingkungan sangat mempengaruhi proses fermentasi biogas yang ada di dalam *digester*.
2. Untuk melakukan penelitian biogas alangkah baiknya bahan campuran EM-4 didiamkan selama 24 jam agar kinerja bakteri akan lebih banyak dan efektif.
3. Penelitian selanjutnya bisa menggunakan bahan baku biogas seperti sayur bayam, kangkung, kulit kentang dan sayuran lainnya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN