

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

- a. Ubi jalar sebagai substrat yang dicampurkan dengan kotoran ayam, urea dan EM4 sebagai kosubstrat berpotensi dalam menghasilkan biogas. Digester uji dengan rasio C/N 30 menjadi variasi paling berpotensi dalam menghasilkan gas jika dibandingkan dengan digester kontrol, digester uji rasio C/N 26 dan rasio C/N 28.
- b. Variasi rasio C/N yang digunakan berpengaruh terhadap produksi biogas. Hal ini ditandai dengan data yang diperoleh dari pengujian yang dilakukan.
 - 1) Digester kontrol memiliki volume total gas sebanyak 0,822 liter, digester uji rasio C/N 26 memiliki volume total gas sebanyak 3,497 liter, digester uji rasio C/N 28 memiliki volume total gas sebanyak 3,668 liter, dan digester uji rasio C/N 30 memiliki volume total gas sebanyak 4,724 liter.
 - 2) Kadar gas metana(CH_4) yang terkandung dalam biogas yang dihasilkan pada masing-masing digester adalah 5,11% pada digester kontrol, 10,22% pada digester uji rasio C/N 26, 11,07% pada digester uji rasio C/N 28 dan 12,17% pada digester uji rasio C/N 30.
 - 3) Kualitas gas yang dihasilkan dengan pengujian nyala api memberikan hasil yang berbeda pada masing-masing digester. Pada digester kontrol, tidak terjadi perubahan pada nyala api baik dari besarnya nyala api maupun warna api yang dihasilkan. Pada digester uji rasio C/N 26, nyala api sedikit bertambah besar dengan warna biru sedikit kemerahan. Pada digester uji rasio C/N 28 dan C/N 30 nyala api sudah besar dengan warna nyala api biru penuh.

1.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan kepada peneliti berikutnya yang akan melakukan penelitian tentang biogas agar tidak berfokus pada perbandingan rasio C/N, melainkan berfokus pada perbandingan konsentrasi massa campuran bahan agar kadar metana yang dihasilkan jauh lebih maksimal.

