

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

1. *Digester* dibuat dengan bentuk tabung dengan volume 3,84 liter berbahan aluminium yang mempunyai fungsi sebagai tanki pencerna yang anaerob untuk proses fermentasi biogas.
2. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa rangkaian akuisisi data sensor untuk mengukur suhu sudah dapat berfungsi untuk mengukur suhu dengan nilai eror sebesar 6,67%.
3. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa proses logging data menggunakan *openlog data logger* sudah dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan yaitu mampu melakukan *logging* data dengan mode sekuensial dan pada pengujian mampu menerima tiga puluh data sesuai jumlah yang dikirimkan.
4. Dari hasil ketiga percobaan suhu dapat diambil kesimpulan akhir bahwa kadar gas metana pada rentang suhu 34⁰ sampai 44⁰ Celsius memiliki nilai bit tertinggi yaitu 440 pada 6 jam pertama, sedangkan pada kadar gas karbon dioksida pada rentang suhu 28⁰ sampai 32⁰ Celsius memiliki nilai bit tertinggi yaitu 66 pada 6 jam pertama.

5.2. Saran

1. Diharapkan sistem *monitoring* dan *data logging* dapat diaplikasikan pada proses produksi biogas dalam skala yang lebih besar.

2. Diharapkan tidak hanya kadar gas metana dan karbon dioksida yang dipantau, melainkan juga kadar gas yang lain seperti oksigen, nitrogen, amonia, hidrogen dan hidrogen sulfida.
3. Peneliti berikutnya dapat membuat suatu sistem yang dapat mengontrol kestabilan suhu untuk proses produksi biogas.
4. Untuk menambah ketelitian dari kadar gas, dapat digunakan satuan *part per million* (ppm).
5. Sistem monitoring dapat dilakukan secara *online* pada *website*, sehingga memungkinkan untuk diakses di manapun dan kapanpun.

