

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan:

1. Dengan sampel sampah organik sebanyak 50 kg didapatkan massa gas yang terbentuk selama 15 hari yaitu sebanyak 0,7492 kg. jika dirata-ratakan setiap hari massa gas yang terbentuk yaitu sebanyak 0,04995 kg. Untuk setiap hari pasar sentral kota Gorontalo dapat menghasilkan 10,9344 kg biogas dari 10946 kg sampah organik
2. Penambahan EM-4 sebanyak 10 ml pada sampel penelitian mempercepat proses penguraian bahan organik tetapi mengurangi pembentukan gas metan yang dihasilkan.

5.2 Saran

Penulis menyarankan penelitian ini dapat dilanjutkan oleh pihak PEMDA untuk dijadikan acuan dalam pengembangan energi terbarukan di kota Gorontalo, dan juga sebagai salah satu alternatif dalam menangani masalah krisis gas yang terjadi di kota Gorontalo. Penulis juga menyarankan kepada mahasiswa teknik elektro yang akan melakukan tugas akhir, penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan pengembangan energi biogas dari sampah organik yang ada di kota Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari Hasan dan Wesen Putu. 2016. Pembuatan Biogas Dari Sampah Pasar. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
- Aji Kendali Wongso. 2015. Pengaruh Penambahan Em4(Effective Microorganism-4) Pada Pembuatan Biogas Dari Eceng Gondok Dan Rumen Sapi.Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.
- BPPT 2017. Diakses melalui <http://ptseik.bppt.go.id/artikel-ilmiah/16-dasar-dasar-fermentasi-anaerobik> (07 juni 2017)
- Damanhuri, E. 1995. *Teknik Pembuangan Akhir*. Jurusan Teknik Lingkungan, ITB: Bandung
- Damanhuri, Enri. 2010. *Pengelolaan Sampah*. Jurusan Teknik Lingkungan, ITB: Bandung
- Deublein, Dieter dan Angelika Steinhauser. 2008. *Biogas from Waste and Renewable Resources*. Wiley-VHC: Jerman
- Fauziah, A.N. 1998. Pemanfaatan Limbah Industri Kertas untuk Pembuatan Gas Bio. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- <http://meirusfandi.blogspot.co.id/2013/04/persamaan-umum-gas-ideal.html>
diakses pada 20 mei 2018.
- Irawan Dwi dan Suwanto Eko. 2016. Pengaruh Em4 (*Effective Microorganism*) Terhadap Produksi Biogas Menggunakan Bahan Baku Kotoran Sapi.Universitas Muhammadiyah Metro.
- Khair AM, Hafidzul. 2009. *Detail Engineering Design (DED) Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Kabupaten Sijunjung*. Tugas Akhir, Fakultas Teknik, Universitas Andalas: Padang
- Priyadi Faad. 2015. Studi Biogas Dari Kotoran Ternak Sapi Sebagai Energi Alternatif Untuk Penerangan.

Surawiria, U. *Menuai Biogas Dari Limbah*. Disadur dari Pikiran Rakyat. Pada
Tangga 17 April 2005

Saputro Harjo Dwi. 2016. Pengaruh Penambahan *Em-4* Dan Urea Dalam
Campuran Bahan Kering Dan Limbah Cair Tempe Terhadap Produksi Dan
Nilai Kalor Biogas Pada Digester. Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Surakarta.

Yamtinah S. 2006. *Pemanfaatan Proses Biokonversi Sampah Organik Sebagai
Alternatif Memperoleh Biogas*. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

Yulistiawati Endang. 2008. Pengaruh Suhu Dan C/N Rasio Terhadap Produksi
Biogas Berbahan Baku Sampa Organik Sayuran. Fakultas Teknologi
Pertanian Institut Pertanian Bogor.