

## ABSTRAK

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi Sanitasi Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Tugas Akhir, Juli 2021

Indriani Wibowo

### **STUDI TENTANG PENGARUH JENIS SAMPAH ORGANIK PASAR KHUSUSNYA SAMPAH SAYURAN TERHADAP PRODUKSI BIOGAS**

ix+85 halaman+16 Tabel+14 Gambar+5 Lampiran

Pengolahan dan pemanfaatan sampah organik pasar khususnya sampah sayuran masih belum maksimal, sehingga dibutuhkan teknologi tepat guna dalam pengolahannya seperti biogas yang dapat memanfaatkan sampah organik sebagai bahan baku dalam produksi biogas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis sampah organik pasar khususnya sampah sayuran terhadap produksi biogas yang meliputi volume biogas, waktu yang dibutuhkan selama proses produksi, serta uji nyala api.

Jenis dan desain pada penelitian ini adalah studi kasus (*casae study*). Penelitian ini menggunakan bahan baku dari beberapa jenis sampah sayuran yaitu sampah sawi, kubis, kangkung, bayam, serta daun singkong dengan perbandingan antara bahan baku dan air yaitu 1 kg : 1,5 liter, sistem masukan secara *batch fermentation* (satu kali masukan), serta waktu fermentasi selama 4 minggu (28 hari). Penelitian ini dilakukan dengan 3 kali replikasi pada setiap jenis sampah sayuran.

Hasil yang diperoleh menunjukkan volume biogas yang tertinggi adalah pada jenis sampah kubis (1,545 liter), sedangkan yang terendah pada jenis sampah daun singkong (0,449 liter). Waktu yang dibutuhkan dalam menghasilkan biogas pada setiap jenis sampah sayuran yaitu setelah minggu ke 2 dan pada jenis sampah daun singkong setelah minggu ke 3. Uji nyala api biogas pada setiap jenis sampah sayuran secara fisik hampir menyerupai gas LPG dengan warna api kuning kemerahan.

Kata Kunci : Produksi Biogas, Sampah Sayuran  
Kepustakaan : 40 Bacaan (2006-2019)