

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Konsentrasi gas metana (CH_4) dan karbondioksida (CO_2) berdasarkan hasil pengukuran yang tertinggi terdapat di sekolah dengan kisaran 3,10-3,80% untuk CH_4 dan 5,70-6,80% untuk CO_2 . Sedangkan konsentrasi gas terendah adalah toko sebesar 0,20-0,30% untuk CH_4 dan 0,40-0,60% untuk CO_2 . Sementara itu berdasarkan hasil perhitungan konsentrasi gas CH_4 dan CO_2 paling tinggi diperoleh di sekolah yaitu sebesar 51,356-97,312% untuk CH_4 dan 11,123-18,474% untuk CO_2 . Sedangkan yang terendah diperoleh pada toko dengan konsentrasi CH_4 adalah 0,253-0,478% dan 0,054-0,091% untuk CO_2 ;
2. Jumlah pengguna jamban memiliki pengaruh berbanding lurus terhadap konsentrasi gas yang dihasilkan. Sementara itu umur dan frekuensi pengurasan tangki septik juga berpengaruh terhadap konsentrasi gas yang dihasilkan, dimana semakin lama umur penggunaan tangki septik namun frekuensi pengurasan yang tidak dilakukan secara berkala maka gas yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan dengan tangki septik yang memiliki frekuensi pengurasan berkala;
3. Perbandingan konsentrasi gas CH_4 dan CO_2 pada pengukuran dan perhitungan yang diperoleh tidak signifikan ($\text{sig} > 0,05$) atau tidak adanya kesamaan antara perhitungan dan pengukuran;
4. Konsentrasi Gas CH_4 yang dihasilkan pada tangki septik kegiatan non perumahan di Kelurahan Cupak Tengah belum memiliki potensi sebagai bahan baku biogas yaitu sebesar (3,8%). Sementara itu konsentrasi gas CO_2 yang dihasilkan dari tangki septik dapat direduksi oleh vegetasi tanaman seperti pohon trembesi (*Samanea saman*) dan cassia (*Cassia sp*) dengan melakukan penanaman di halaman pada kegiatan non perumahan.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Pengukuran konsentrasi gas CH_4 dan CO_2 dari tangki septik pada penelitian selanjutnya sebaiknya gas ditampung terlebih dahulu. Karena berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pengukuran yang dilakukan secara langsung pada tangki septik diperoleh hasil yang kecil;
2. Pengukuran konsentrasi gas CH_4 dan CO_2 pada penelitian selanjutnya bisa dilakukan di tempat pengolahan limbah domestik dengan kapasitas yang lebih besar, karena akan menghasilkan gas yang lebih besar juga seperti IPAL Komunal;
3. Melakukan penelitian lanjutan dengan kawasan yang lebih luas seperti kecamatan atau bahkan skala kota untuk mengetahui potensi gas yang dihasilkan pada tangki septik kegiatan non perumahan.

