

RINGKASAN

Emma Pratnya Paramita, Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota,
Fakultas Universitas Brawijaya, Januari 2014, *Pencapaian DME dengan
Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak*, Dosen Pembimbing : Dr.Tech. Christia
Meidiana, ST., M.Eng. dan Ir. Ismu Rini Dwi Ari, MT., Ph. D.

Biogas merupakan merupakan hasil fermentasi dari bahan organik dalam kondisi anaerob, karena diproses secara alami, gas ini merupakan campuran beberapa gas yang tergolong sebagai bahan bakar di mana gas yang dominan adalah CH₄ dan yang lain yang jauh lebih kecil adalah CO₂, NO₂, SO₂, dan lain-lain. Biogas ini memiliki nilai kalor yang cukup tinggi yaitu pada kisaran 4800-6700 kkal/m³, sedang gas methana murni nilai kalornya 8900 kkal/m³ (Simanjuntak, Melvin Emil, 2005).

Pada penelitian ini fokus pada identifikasi ketersediaan potensi energi biogas di Desa Jarak serta pemenuhan kebutuhan rumah tangga (memasak dan penerangan), sarana, dan penerangan jalan. Dalam pemanfaatan energi biogas perlu mengetahui tingkat partisipasi masyarakatnya. Melakukan evaluasi tingkat partisipasi masyarakat peternak dan non-peternak. Analisa yang digunakan dalam penelitian ini analisis ketersediaan energi dan proyeksi penduduk *rate of participations*, regresi logistik.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa produksi energi biogas tahun 2014 hingga 2018 sebesar 5.629.176 [Kwh/tahun]. Total pemenuhan kebutuhan masyarakat di Desa Jarak berupa pemenuhan kebutuhan rumah tangga, kebutuhan sarana, dan kebutuhan penerangan jalan sebesar 1.516.549,50 [Kwh/tahun]. Tingkat partisipasi masyarakat peternak dan non-peternak di Desa Jarak diklasifikasikan dalam tingkat partisipasi rendah. Pengembangan energi biogas dapat memperhatikan 5 variabel yang ada yaitu Tingkat Pendidikan (X₄), Tingkat Partisipasi (X₅), Pendapatan (X₁), Jumlah Sapi (X₃), Pemanfaatan Energi (X₂).

Kata Kunci : Desa Mandiri Energi (DME), Biogas, analisis ketersediaan energi dan proyeksi penduduk *rate of participations*, regresi logistik