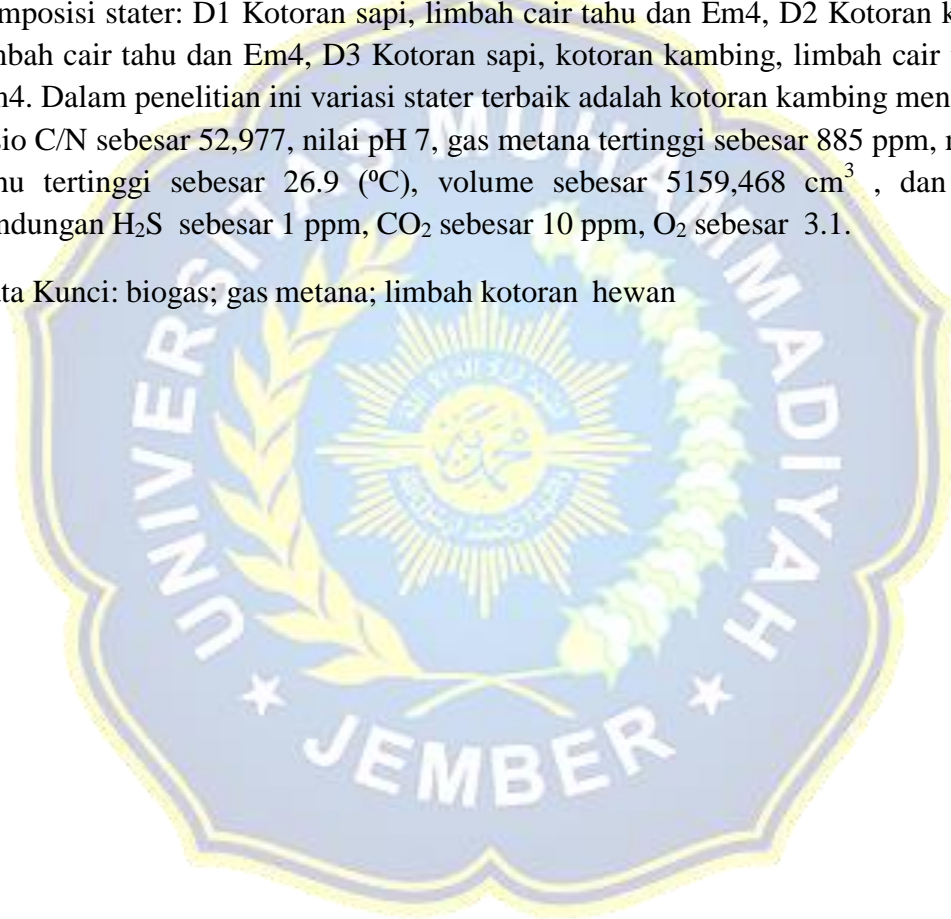


ABSTRAK

Kebutuhan sumber daya energi disetiap tahunnya semakin meningkat, sedangkan energi di alam seperti energi fosil semakin lama semakin menipis dan berpotensi habis. Salah satu cara mengurangi penggunaan energi fosil adalah membuat energi terbarukan yaitu biogas. Penelitian ini melakukan pengujian terhadap biogas yang dihasilkan yaitu; kandungan rasio C/N, nilai pH, suhu, volume gas, oksigen (O_2), hidrogen sulfide, karbon dioksida (CO_2), gas metana (CH_4) dengan campuran komposisi stater: D1 Kotoran sapi, limbah cair tahu dan Em4, D2 Kotoran kambing, limbah cair tahu dan Em4, D3 Kotoran sapi, kotoran kambing, limbah cair tahu dan Em4. Dalam penelitian ini variasi stater terbaik adalah kotoran kambing mengandung rasio C/N sebesar 52,977, nilai pH 7, gas metana tertinggi sebesar 885 ppm, memiliki suhu tertinggi sebesar 26.9 ($^{\circ}C$), volume sebesar 5159,468 cm^3 , dan turunya kandungan H_2S sebesar 1 ppm, CO_2 sebesar 10 ppm, O_2 sebesar 3.1.

Kata Kunci: biogas; gas metana; limbah kotoran hewan



ABSTRACT

Potentially depleted. One way to reduce fossil energy use is to make renewable energy, which is that biogas research to test the resulting biogas; C/N content ratio, pH/n value, temperature, the volume of gas, oxygen (O₂), depleted sulfide, carbon dioxide (CO₂), methane gas (CH₄) with a mix of state composition: D1 cow dung, liquid waste, and Em4, D2 goat dung, tofu, and Em4, In this study, the best stater variety contains a C/N ratio of 52.977, pH 7, the highest methane gas of 885 PPM, has a high temperature of 26.9 (.0490625 m³), a volume of 5159,468 cm³, and a truth of H₂S at 1 ppm, CO₂ by 10 ppm, O₂ by 3.1.

Keywords: *biogas; methane gas; animal waste*

