

# PERANCANGAN ALAT BIOGAS SKALA RUMAH TANGGA UNTUK PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

**Budhi Martana<sup>\*1</sup>, Frederikus Konrad<sup>\*</sup>, dan Sri Sulasminingsih<sup>\*\*</sup>**

<sup>\*)</sup> Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jakarta

<sup>\*\*)</sup> Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jakarta

Jl. R.S. Fatmawati Pondok Labu Jakarta Selatan – 12450

Telp./HP. 081910367943

## *Abstrak*

*Alat biogas skala rumah tangga salah satu alternatif untuk mengatasi atau penanggulangan sampah rumah tangga yang tidak dimanfaatkan bahkan dibiarkan menumpuk dan membusuk sehingga dapat mengganggu pemandangan dan mencemari lingkungan. Alat biogas skala rumah tangga, di desain sebagai reactor biogas atau digester biogas terbuat dari drum plastik berukuran diameter 30 cm, pipa berukuran ½ inch, Dengan alat biogas skala rumah tangga, permasalahan sampah dapat diatasi, sehingga dihasilkan energi terbarukan dalam bentuk biogas, pupuk padat (kompos), dan pupuk cair.*

**Kata Kunci:** *biogas, fermentasi, sampah*

## *Abstract*

*Appliance biogas the household scale one of the alternatives for overcome the or countermeasures garbage household who do not harnessed even the allowed to accumulate and rot so that can interfere with scenery and pollute the environment. Scale biogas household appliance, in the design of the reactor biogas or biogas digester is made of a plastic drum diameter 30 cm, size of ½ inch pipe, with the household scale biogas equipment, waste problems can be overcome, so that renewable energy generated in the form of biogas, solid manure (compost), and liquid fertilizer.*

**Key Words:** *biogas, fermentation, waste*

## PENDAHULUAN

Dengan meningkatnya populasi manusia, dan meningkatnya taraf hidup masyarakat maka kebutuhan energi semakin meningkat pula. Berbagai jenis bentuk energi telah digunakan manusia seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam. Selain itu

---

<sup>1</sup> Kontak Person : **Budhi Martana**  
Progdi Teknik Industri FT UPN "Veteran" Jakarta,  
Telp. 081910367943