

Yang Terbarukan bagi yang Terbarukan *The Renewable for the Renewable*

Biogas adalah sumber energi terbarukan yang semakin banyak dimanfaatkan. Kadar gas metana sebagai sumber energi utama dari reaktor biogas hanya berkisar 40-75%, sehingga perlu dimurnikan agar diperoleh biogas yang lebih murni.

Di Indonesia, adsorben padat yang paling banyak ditemukan adalah zeolit alam. Inovasi Zeofilter memanfaatkan zeolit yang mempunyai kemampuan multi-adsorpsi terhadap semua gas-gas pengotor biogas, sehingga dapat mengurangi potensi korosi pada kompor atau mesin konvensi energi lainnya. Hasil pengujian membuktikan biogas yang dialirkan pada zeofilter, menghasilkan peningkatan kadar metana dalam biogas hingga 20%. Pengoperasian zeofilter dapat dilakukan pada tekanan rendah (~ 0 bar) dan temperatur ruang.

KEY FACTS

KADAR METANA ↑
GAS KOROSIF ↓
DAPAT DIDAUUR-ULANG ♻️

Zeofilter, Pemurni Metana dalam Biogas Berbasis Zeolit Alam Indonesia

Biogas has become widely used renewable energy source. However, the methane content only ranges between 40 - 75%. The innovation uses the abundantly available natural zeolite, as solid absorbent to purify biogas, to reduce corrosion potential to stoves or other energy conversion engine that uses the biogas. The test prove that the methane content of biogas can be increase up to 20%, and the filter can function effectively at a low gas pressure (~ 0 bar) at ambient temperature.

PROSPEK INOVASI

Peringkat Inovasi : **Sangat Prospektif**

Kesiapan Inovasi : **Uji Lapangan Prototype**

Kerjasama Bisnis : **Terbuka**

Status Paten : **Telah Dipatenkan**
(No.: IDP000038082)

KEUNGGULAN INOVASI

- Menggunakan bahan zeolit lokal yang tersedia melimpah
- Dapat meningkatkan kadar metana dalam biogas sampai 20%
- Mempunyai kemampuan multi-adsorpsi terhadap semua gas-gas pengotor biogas
- Dapat bekerja pada kondisi operasi tekanan rendah dan temperatur ruang
- Regenerasi filter yang mudah

KATEGORI TEKNOLOGI



PERSPEKTIF

Energi terbarukan adalah energi masa depan, namun tidak selalu ramah lingkungan. Inovasi perlu dikembangkan untuk menjadikannya ramah lingkungan dengan teknologi yang “terbarukan”.

BPTBA LIPI Yogyakarta

INSTITUSI

Jl. Jogja-Wonosari km. 32
Gading, Playen
Gunungkidul 55861 DI Yogyakarta

ALAMAT

Satriyo Krido Wahono; Roni Maryana,
Khoirun Nisa, M. Kismurtono, Suharto;
C. Dewi Poeloengasih; Andi Febrisiantosa,
Hendra Herdian; Hernawan; Diah Pratiwi;
Wahyu Anggo Rizal; Dwi Joko Prasetyo;
Trihadi Jatmiko; Andri Suwanto

INOVATOR

