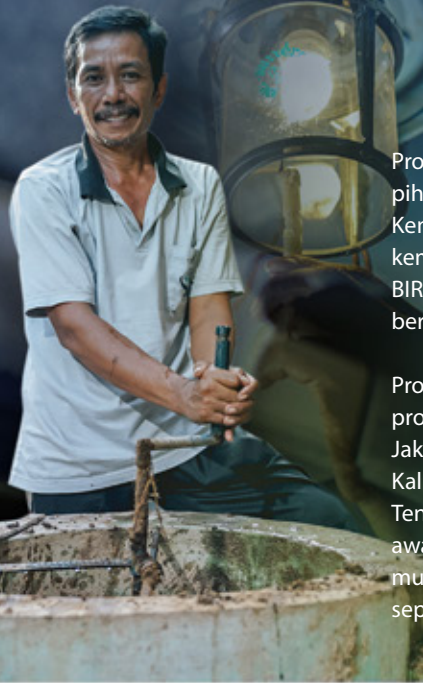




# Apa itu Program Biogas Rumah (BIRU)?

## Olah Limbah Jadi Berkah

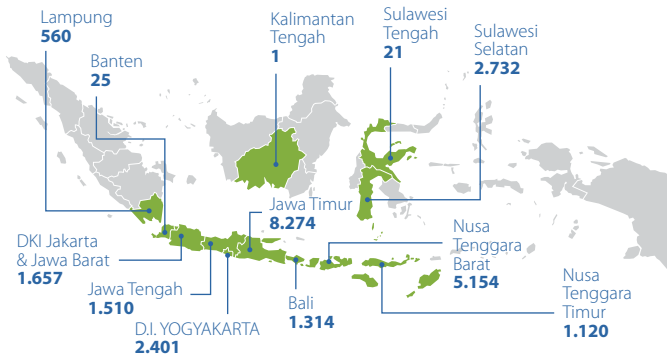


Program Biogas Rumah (BIRU) adalah sebuah program multi pihak yang diinisiasi oleh HIVOS bekerja sama dengan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan kemudian diimplementasikan oleh Rumah Energi. Program BIRU bertujuan untuk memberikan akses energi terbarukan berupa biogas kepada masyarakat Indonesia.

Program BIRU yang berjalan sejak 2009 telah menjangkau 13 provinsi di Indonesia, yaitu Lampung, Banten, Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Program BIRU pada awalnya dikelola atas kerja sama Hivos dan Rumah Energi, dan mulai tahun 2012 pengelolaan program ini diserahkan sepenuhnya kepada Rumah Energi.

### Peta Sebaran Program BIRU

\*Per December 2019



**Jumlah Reaktor**  
24.769 unit



**Jumlah Penerima Manfaat**  
116.189 orang



**Tukang/Tenaga Teknis**  
1.444 orang



**Jumlah Investasi\*\***  
209 Milyar Rupiah

\*\*sumber dari pemerintah, CSR, donor dan masyarakat



### Keunggulan Biogas

Reaktor biogas berstandar SNI 7826 : 2012 (pembangunan instalasi biogas kubah tetap dari beton) dan SNI 7927: 2013 (instalasi jaringan)

Investasi untuk jangka panjang, reaktor biogas kubah beton dapat bertahan hingga 25 tahun apabila digunakan dan dirawat dengan baik

Menghemat pengeluaran untuk pembelian bahan bakar lain, seperti tabung LPG, minyak tanah, dan kayu bakar

Peningkatan produktivitas dan efisiensi waktu

Pembangunan reaktor biogas dilakukan secara profesional oleh mitra konstruksi terlatih dan terdaftar

Membuka lapangan kerja baru bagi mitra konstruksi

Garansi reaktor biogas selama 3 tahun dan 1 tahun untuk apliansi, seperti kompor\*

\*Untuk masalah yang terjadi akibat kesalahan konstruksi dan cacat produksi

### Pembiayaan Biogas



Yayasan Rumah Energi telah bekerja sama dengan 55 koperasi dan *credit union* yang tersebar di wilayah provinsi implementasi program BIRU. Mitra lembaga pembiayaan program BIRU dapat memberikan pembiayaan kepada petani, peternak ataupun pengguna yang ingin membangun reaktor BIRU.

### Bagaimana Cara untuk Menjadi Pengguna BIRU?

#### Kualifikasi menjadi pengguna biru:

Memiliki ternak sapi, kerbau, babi, dan unggas yang menghasilkan kotoran hewan setidaknya 15-30 kg per hari

Memiliki lahan untuk pembangunan reaktor biogas setidaknya 2m x 3m = 6m<sup>2</sup>

**Ibu Karsinah, Sleman, Jawa Tengah**

"Sebagai peternak unggas yang memakai biogas, manfaat yang dirasakan tak hanya kandang menjadi lebih bersih, tetapi juga mendapatkan lemna sebagai pakan unggas yang dihasilkan dari bio-slurry."



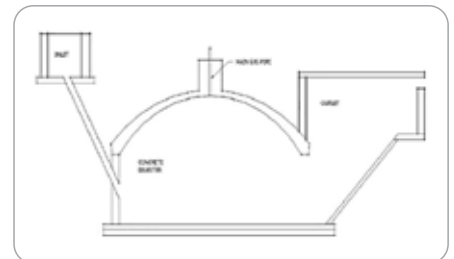
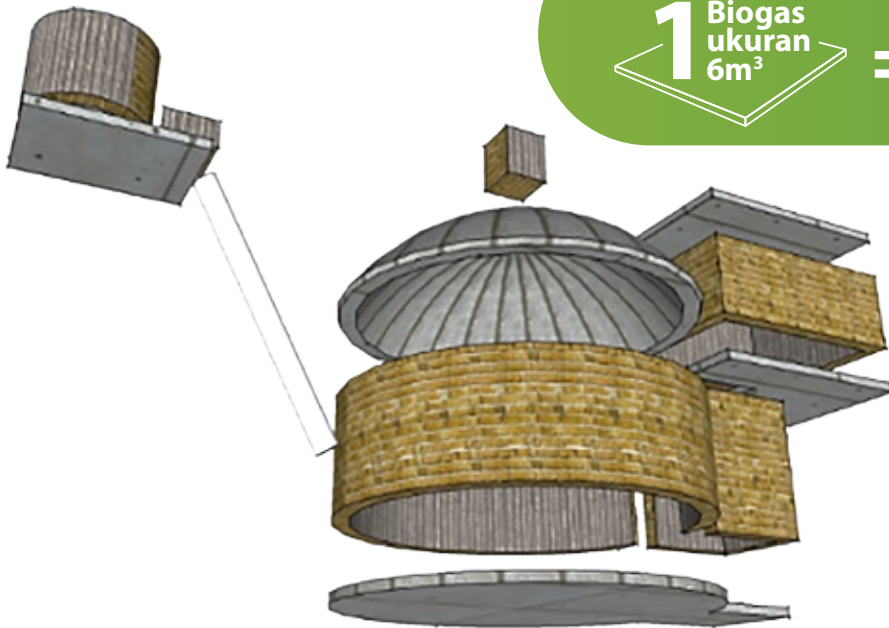
**Olah limbah jadi berkah** merupakan moto dari program BIRU yang memproyeksikan kegiatan pengolahan limbah organik dari kotoran ternak untuk dapat diolah menjadi energi sehingga dapat mencukupi kebutuhan memasak rumah tangga setiap hari.

Selain pemanfaatan limbah, dengan membangun biogas juga akan berkontribusi dalam pelestarian lingkungan yang dapat mengurangi gas CO<sub>2</sub> (Karbon dioksida) yang terlepas di udara sedikitnya 2,6 ton CO<sub>2</sub>e per tahun.

Selain ternak sapi, kotoran hewan lainnya dapat dimanfaatkan, yaitu kerbau, babi, kambing, domba, dan unggas. Limbah tahu, tanaman eceng gondok, dan sisa limbah dapur juga dapat dimanfaatkan untuk bahan baku biogas.

## PENGURANGAN CO<sub>2</sub> PER TAHUN

1 Biogas ukuran 6m<sup>3</sup> = Menanam 20 Pohon Jati



### Spesifikasi biogas:

Ukuran Biogas (m3)	Ternak Sapi (Ekor)	Materi Organik (kg)	Gas yang Dihasilkan (liter/hr)	Waktu Memasak – Jam/hr (Kompore 1 Tungku)	Hasil Slurry/hr (Kg)
2	1	±15	±650	±1,5	±15
4	2 – 3	±30	±1.300	±3	±30
6	4 – 5	±50	±2.000	±5	±50
8	6 – 7	±65	±2.600	±6,5	±65
10	8 – 9	±80	±3.300	±8	±80
12	10 – 11	±100	±4.000	±10	±100

Kesetaraan biogas dengan bahan bakar lain dalam penggunaan sehari-hari dapat dilihat pada tabel berikut:

Ukuran Biogas (m3)	LPG (Kg)	Minyak Tanah (L)	Solar (L)	Bensin (L)	Kayu Bakar (Kg)
2	0,2	0,9	0,7	0,2	3,2
4	0,5	1,8	1,5	0,4	6,5
6	0,8	2,7	2,3	0,6	9,7
8	1,1	3,7	3,1	0,8	13
10	1,3	4,6	3,9	1,1	16,2
12	1,6	5,5	4,6	1,3	19,5

Didukung oleh:



endev

Diimplementasikan oleh:



Yayasan Rumah Energi

Jl. Pejaten Barat No. 30A, Jakarta Selatan 12550  
 Tel. +62-21 7821086/ 7821090 | Faks. +62-21 7804443 | Hotline: +62812 8030 2020  
 Email: info@rumahenergi.org | [www.rumahenergi.org](http://www.rumahenergi.org) | [www.biru.or.id](http://www.biru.or.id)