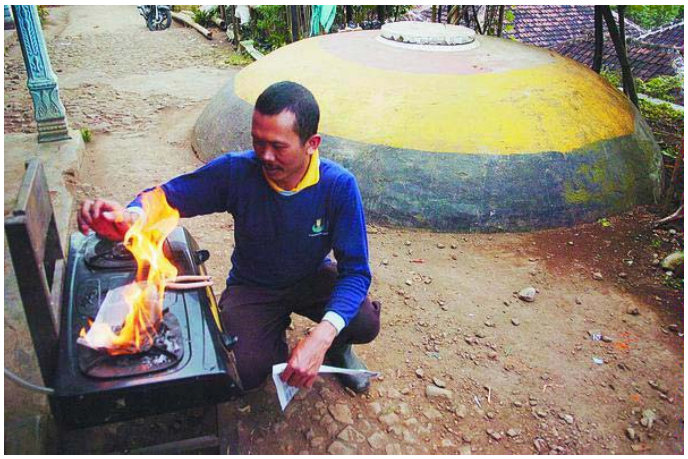
BERITA LINGKUNGAN HIDUP

Surat Kabar : Kompas
Subyek : Biogas
Edisi : 15 Mei 2008
Halaman : 12

Biogas Perkotaan Mungkin

Dikembangkan Biogas dari Kotoran Manusia



KOMPAS/HENDRA A SETYAWAN / Kompas Images

R Soedardji mendemonstrasikan pemanfaatan biogas dari limbah kotoran sapi untuk menyalakan kompor gas di rumahnya di Desa Pesanggrahan, Kota Batu, Jawa Timur, Rabu (14/5). Soedardji mampu menghemat pengeluaran untuk bahan bakar minyak Rp 7.000 per hari.

Jakarta, Kompas - Energi terbarukan biogas tidak hanya dapat diproduksi di pedesaan dengan bahan baku limbah organik atau kotoran hewan, tetapi juga berpeluang digunakan di wilayah perkotaan. Biogas di perkotaan bisa didapatkan melalui pengelolaan kotoran manusia secara terpadu.

Dari 3.000 kepala keluarga di perkotaan dapat dihasilkan 225 meter kubik>sup<>res<>res< biogas atau setara dengan 103,5 kg elpiji setiap hari, yang dapat digunakan untuk memasak 207 keluarga.

Demikian ujar peneliti Balai Teknologi Lingkungan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) Abdul Kholiq di Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Puspiptek) Serpong, Tangerang, pada Rabu (14/5). ”Itu tidak hanya memberikan manfaat energi terbarukan, tapi menghasilkan pula pupuk organik dan diperoleh lingkungan dengan air tanah tidak tercemar,” kata Kholiq.

Menurut dia, salah satu daerah yang mengembangkan biogas dari kotoran manusia ada di Yogyakarta. Penggeraknya adalah lembaga swadaya masyarakat (LSM) setempat. Sumbernya dari limbah yang terbatas dari beberapa WC milik warga.

Pengelolaan kotoran manusia secara terpadu untuk menghasilkan biogas di kota-kota besar di Indonesia akan terkendala oleh carut-marunya infrastruktur kota. Menurut Kholiq, kondisi tersebut bisa jadi pelajaran penataan infrastruktur kota-kota baru. Misalnya, kota-kota mandiri seputar Jakarta, seperti Tangerang, Depok, Bekasi, dan Bogor.

Perpustakaan Emil Salim
Kementerian Negara Lingkungan Hidup

Kepala Balai Teknologi Energi BPPT Titiresmi mengatakan, untuk menunjang produksi biogas secara optimal di wilayah perkotaan dan pedesaan perlu melibatkan industri-industri tertentu yang membutuhkannya.

”Pada industri etanol dari singkong di Lampung, Balai Teknologi Energi BPPT sudah menyampaikan rancangan pengolahan limbahnya supaya diolah menjadi biogas,” kata Titiresmi.

Dari industri etanol diperoleh potensi limbah cair sebanyak 100 meter kubik>res<>res< per hari– yang menghasilkan 1.200 meter kubik>res<>res< biogas, setara dengan 744 liter minyak tanah, setara dengan 552 kg elpiji. Satu meter kubik biogas sama dengan 0,62 liter minyak tanah atau 0,46 kg elpiji.

Biogas dari kotoran manusia dihitung, dengan asumsi 1 keluarga terdiri atas 5 orang yang masing-masing menghasilkan kotoran 0,3 kilogram per hari. Dari 3.000 keluarga terkumpul 4.500 kg. Satu kilogram kotoran manusia menghasilkan 0,05 meter kubik biogas. Jadi, total bisa dihasilkan 225 meter kubik >res<>res<>wn<biogas, setara dengan 103,5 kg elpiji per hari. (NAW)

Perpustakaan Emil Salim
Kementerian Negara Lingkungan Hidup