

PERKEMBANGAN PROGRAM PEMBUATAN DIGESTER BIOGAS DI KABUPATEN KULON PROGO

Disusun Oleh Kantor Lingkungan Hidup Kab. Kulon Progo

Kulonprogo merupakan salah satu kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta yang berpotensi cukup baik untuk pengembangan sektor peternakan khususnya peternakan sapi. Pada tahun 2003, jumlah sapi di kulonprogo baru sebanyak 12.000 ekor. Akan tetapi pada tahun 2009, jumlah sapi di Kulon Progo mengalami peningkatan cukup besar menjadi 60.000 ekor. Rata-rata pertambahan jumlah sapi dari 2003 hingga 2009 mencapai 8.000 ekor sapi pertahun. Pada tahun 2015 ditargetkan kulon progo akan memiliki 100.000 ekor sapi. Pertumbuhan sektor peternakan sapi yang cukup besar tersebut di satu sisi sangat menguntungkan karena dapat menambah pendapatan masyarakat tapi disisi lain akan menimbulkan masalah berupa penurunan kualitas lingkungan terutama kualitas udara dan air serta penurunan kualitas sanitasi lingkungan yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat.

Melihat potensi masalah tersebut, pemerintah daerah Kulon Progo, sesuai dengan UU No. 32 tahun 2009 tentang Pedoman Pengelolaan Lingkungan Hidup, Keputusan Presiden No. 2 tahun 2008 tentang penghematan energi dan Peraturan Pemerintah RI No. 70 tahun 2009 tentang konservasi energi, sejak tahun 2008 telah memberikan bantuan digester biogas untuk keluarga/ kelompok ternak yang memiliki jumlah sapi minimal 3 ekor.

Apa itu Biogas???

Biogas merupakan gas yang dihasilkan oleh bakteri metanogenik anaerobik (bakteri penghasil gas metan yang hanya dapat hidup dalam kondisi bebas oksigen) dari proses perombakan bahan – bahan organik seperti limbah kotoran sapi, babi, bahkan manusia. Secara alami biogas banyak terdapat di sawah atau rawa. Biogas terutama tersusun dari gas metan (55-75 %) dan karbondioksida (25-45 %). Karena sifat gas metan yang mudah terbakar, maka biogas dapat dipakai sebagai sumber energi alternatif bagi masyarakat

Manfaat Biogas Bagi Masyarakat

Mengapa pemanfaatan biogas yang dipilih? Pemanfaatan biogas melalui pembuatan biodigester dipilih karena efek multifungsi dari outlet digester tersebut. Digester merupakan “fermentor” untuk mengolah limbah kotoran sapi atau bahan organik lainnya dalam kondisi kedap udara. Kotoran sapi dapat difermentasi oleh bakteri penghasil gas metan pada kondisi bebas oksigen (kedap udara) menghasilkan biogas berupa gas metan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif murah dan ramah lingkungan bagi masyarakat. Penelitian aplikatif terbaru yang dilakukan oleh German Agency for Technical Cooperation membuktikan bahwa biogas dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar kompor gas dan lampu gas. Apabila dikonversi dengan bahan bakar fosil, maka 1 m³ biogas setara dengan : 0,62 liter minyak tanah; 0,5 liter minyak diesel; 0,8 liter bensin; 1,4 kg batubara; 0,48 kg bahan bakar gas LPG; 5,5 kg kayu bakar dan 1,64 kg arang (GTZ reports vol III, 1997). Jika 1 keluarga memiliki 2 ekor sapi maka keluarga tersebut dapat menghemat pengeluaran setara 2 liter

minyak tanah sehari atau sekitar 375 ribu rupiah sebulan dengan asumsi harga minyak tanah sebesar 5000 rupiah perliter

Selain dapat mengolah kotoran sapi menjadi sumber biogas, biodigester juga dapat menghasilkan pupuk organik yang berguna untuk pertanian dan perkebunan. Adanya pengolahan limbah kotoran sapi dengan menggunakan digester biogas juga dapat membunuh bakteri patogen yang terdapat di limbah tersebut sehingga tidak berbahaya bagi kesehatan masyarakat. Secara global, adanya pemanfaatan biogas juga dapat bermanfaat untuk pengurangan efek global warming karena biogas merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya global warming tersebut.



A



B

Gambar 1. A. Contoh instalasi biodigester yang telah dipasang oleh KLH Kulon Progo di masyarakat

B. Contoh pemanfaatan biogas sebagai bahan bakar kompor pengganti LPG

Tanggapan Masyarakat Kulon Progo

Sejak awal digulirkannya program biogas ini, masyarakat kulon progo, terutama peternak sapi yang hanya memiliki 2-3 ekor sapi, menunjukkan minat yang cukup antusias. Setiap tahunnya selalu terjadi pertambahan pemohon biogas. Pada tahun awal program bergulir (tahun 2008) pemohon digester biogas melalui KLH saja sebanyak 41 orang. Pada tahun berikutnya (tahun 2009) pemohon digester tersebut naik dua kali lipat menjadi 90 pemohon. Dan pada tahun 2010, sampai bulan April 2010, pemohon biogas yang masuk di seksi pengembangan kapasitas lingkungan hidup KLH Kulon Progo mencapai 113 pemohon. Akan tetapi karena keterbatasan anggaran yang tersedia, tidak semua pemohon digester biogas dapat terlayani karena ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi diantaranya kegiatan pemeliharaan sapi mencemari atau berpotensi mencemari lingkungan dan berpihak pada rakyat miskin (Pro Poor).

Pada tahun 2008 jumlah pemohon terlayani sebanyak 28 pemohon, pada tahun 2009 sebanyak 46 pemohon dan pada tahun 2010 direncanakan sebanyak 44 pemohon. Dari segi anggaran, jumlah anggaran yang dipakai untuk pembiayaan program digester biogas juga

terus meningkat. Kalau pada tahun 2009 anggaran yang disediakan sejumlah 556 juta rupiah, pada tahun 2010 mencapai 572 juta rupiah.

Sampai dengan tahun 2009, Pemerintah Kabupaten Kulon Progo, melalui 4 instansi yaitu : *Kantor Lingkungan Hidup, Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan, Kantor Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian dan Dinas Perindustrian dan Energi Sumber Daya Mineral*, total telah membangun 573 unit digester biogas di berbagai kecamatan di Kulon Progo

Pengembangan Kualitas Program Digester Biogas Kedepannya

Melihat antusiasme masyarakat yang cukup besar tersebut, Pemerintah berencana untuk terus mengadakan program ini. Untuk KLH Kulon Progo, untuk tahun 2011 nanti telah mengirimkan proposal pengajuan dana alokasi khusus kepada Kementrian Lingkungan Hidup sebagai upaya menjamin keberlangsungan program. Untuk menambah jumlah pemohon yang terlayani, Pemerintah Kabupaten Kulon Progo berupaya mengadakan kerjasama dengan dinas pemerintahan tingkat provinsi yang juga memiliki program energi terbarukan, misal Dinas Perhubungan Umum, Pemukiman, dan Energi Sumber Daya Alam Provinsi D.I.Y.

Akhirnya, dengan adanya program pengadaan digester biogas, diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan di masyarakat sekaligus membantu meringankan beban perekonomian dan menambah penghasilan masyarakat.