



[https://kencanaonline.com/index.php?route=product/product&product\\_id=73](https://kencanaonline.com/index.php?route=product/product&product_id=73)

**BioDigester Biogas BD 1000L** atau Portable Biogas **Biodigester** adalah pembangkit biometan ( biogas murni) bagi kegiatan masak memasak. Setiap hari, pada kondisi ideal, menghasilkan 1 m<sup>3</sup> biogas, 50 liter lumpur probiotik dan 10 kg pupuk kompos padat. Perolehan 1 m<sup>3</sup> biogas memiliki energi pembakaran 6000 kkal setara dengan 1/2 kg LPG, mencukupi energi masak 1 keluarga/ hari. Sedangkan 50 liter lumpur probiotik, setelah dicampur dengan air 20 kali ( menjadi 1m<sup>3</sup>) adalah media hidup yang menumbuhkan pakan alami ikan (plankton), mencukupkan pengkayaan probiotik bagi kolam ikan ( per siklus 3 bulan) bagi kolam portabel maupun konvensional.

Lumpur sisa media tumbuh ikan, selanjutnya, dapat digunakan sebagai media hidup tanaman akuatik (hidroponik) sayuran maupun tanaman lainnya. Disamping penggunaan di rumah, digester BD 1000 L dapat juga digunakan bagi penyediaan logistik bergerak ( camping, pembangkitan energi dalam rangka survival di hutan dan pedalaman) maupun peraga pendidikan di sekolah.

Unduh (download) [Video Biodigester BD 1000 L](#)

Biodigester BD 1000 L, dengan kebutuhan lahan mulai **2 m<sup>2</sup>** ini, terdiri dari :

1. satu (1) reaktor tangki berbahan plastik HDPE berkapasitas 1000 liter (275 gal), memiliki dimensi PLT ( Panjang 1.2 m, lebar 1 m, tinggi 1,16 m) ketebalan 3 - 5 mm (double layer), dilengkapi UV protection, rangka penguat logam ( welded steel wire mesh), bisa bertahan hingga diatas 5 tahun, Valve 75 mm (3 Inch), Filling Open 220 mm, dilengkapi stand kaki (Palate) dari logam (steel). Dirancang kuat bagi tekanan gas sampai 20 kpa (kilopascal), sementara biogas secara umum hanya memberi tekanan 3 kpa.
2. satu (1) unit [Penghancur Sampah Makanan FMM 1200 ML](#) melumatkan semua sisa makanan dan kegiatan masak meliputi antara lain tulang kecil ayam, tulang rawan, sisa daging, duri ikan, sisa nasi, sisa makanan kulit buah dan segala jenis sayuran akan hancur. Pencacah sampah FMM 1200 ML ini terpasang pada zink grinder 1200 ml, kecepatan (RPM) RPM r/ m : 1420, Voltase 220, power 560 watt, kemampuan menghaluskan hingga 3 mm, sehingga sisa makanan dan/atau sampah organik dapat langsung tergiling hingga halus dan lembut, sangat aman dan mengamankan dari tersumbatnya pipa saluran air dapur. Penggunaan mesin grinder penghancur sampah bagi pemenuhan digester bekerja 30 menit/ hari, atau mengkonsumsi listrik 1/2 KWH/ hari, dengan biaya satu ke PLN setara Rp 650/ hari.

3. satu (1) unit pemurnian biogas (Methan Purifier) guna menaikan biogas pada kualitas biometan RNG ( komposisi CH<sub>4</sub>> 70 % dan H<sub>2</sub>S free)
4. satu (1) gas holder bahan plastik PE tubular tebal 0,15 mm, berdimensi (panjang= 100 cm, diameter= 1.80 cm) memiliki kapasitas tampung hingga 1,5 m<sup>3</sup>,
5. [perlengkapan instalasi](#) ( slang serat, valve, water trap, pipa PVC, pengukur tekanan/ manometer berskala 0-16 kpa, gas pumps ) hingga [kompor 1 tungku](#).
6. [Aktivator bakteri bagi pembangkitan biogas](#) pada material bukan berasal dari kotoran ternak sebanyak 5 Pack GP7 @250 gram, bagi starter bulan pertama. Selanjutnya, populasi bakteri berkembang melipatganda.
7. dua (2) buah drum kapasitas 100 liter digunakan 1 unit untuk penampung lumpur probiotik menjadi model kolam ikan dan 1 unit bahan baku isian (bbi) harian.

Kapasitas biodigester 1000 L atau 1 m<sup>3</sup> dengan keperluan input material harian 50 kg bubur sampah atau biomassa ( setelah penambahan air 50%). Hasil fermentasi sampah dan biomassa ( termasuk sisa makanan, rumput halaman, kotoran hewan ternak peliharaan dan aneka sisa tumbuhan lainnya) dalam BD 1000L yang dilengkapi pemurnian (purifikasi) adalah metana ( CH<sub>4</sub>), CO<sub>2</sub> ( karbondioksida), sedikit sekali N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>S) . Biogas setelah dilewatkan pemurnian adalah methana ( CH<sub>4</sub>) yang tergolong energi terbarukan, Renewable Natural Gas (RNG). [Biometan RNG dengan kandungan CH<sub>4</sub> > 70 %](#) bersifat mudah terbakar ( flammable) namun tidak memiliki sifat eksplosif, bebas dari kekhawatiran terjadinya ledakan. Berbeda dengan LPG, yang terdiri dari sifat propana dan butana.

Pada kondisi pemenuhan material campuran air dan bubur biomassa atau sampah 50 liter/ hari, kehalusan material subtract < 3 mm, PH~ 7 (netral), suhu di kisaran 35 derajat C, Instalasi BD 1000 L menghasilkan biogas pada kemurnian > 70 % metan ( CH<sub>4</sub>) sebanyak 1 m<sup>3</sup> yang memiliki daya nyala dan kalori 6000 kkal sebagai bahan [kompor guna masak memasak](#) setara dengan 1/2 kg LPG atau, setara bagi kebutuhan masak suatu keluarga setiap hari. Instalasi pembangkitan energi biogas ini efektif digunakan di dapur, sedekat mungkin dengan lokasi penempatan kompor dan bak cuci.

Dipasang dan dimobilisasi dengan mudah, tanpa harus dibenam dalam tanah, sangat layak digunakan sebagai alat peraga pendidikan sekolah khususnya mata pelajaran lingkungan hidup, biologi, fisika, kimia, maupun kesejahteraan keluarga.