

BIOETHANOL BERBAHAN BAGAS UNTUK ENERGI ALTERNATIF



UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia
EST. 1849

Bahan bakar nabati yang cinta bumi
Inventor : Dr. -Ing. Ir. Misri Gozan, M.Tech



Kebutuhan dunia akan energi terus meningkat, namun sumber daya alam yang tersedia terus menurun.

Kekacauan industri dan perekonomian karena tidak terpenuhinya kebutuhan energi merupakan suatu keniscayaan jika manusia masih semata-mata mengandalkan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui seperti minyak bumi, gas alam dan batu bara sebagai sumber energi.

Selain sektor ekonomi, sektor lainnya yang terimbas dampak buruk dari penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui ini adalah sektor lingkungan. Di satu sisi merupakan kebutuhan akan energi, namun di sisi lain merupakan kebutuhan akan kualitas hidup yang baik.

Meski demikian, mencintai bumi tanpa harus merugi bukan merupakan angan-angan belaka jika manusia segera melirik pada energi alternatif.

Pencarian terhadap energi alternatif terus dilakukan. Adapun salah satu energi alternatif yang kian berkembang adalah *bioethanol* atau *ethanol* yang dihasilkan dari tumbuhan. Inilah Dr. -Ing. Ir. Misri Gozan, M.Tech bersama kedua rekannya, Prof. Dr. Ir. Bambang Prasetya dan Ir. Muhammad Syamsuri, ST yang membuat *bioethanol* ramah lingkungan mulai dari bahan baku hingga proses pembuatannya, dan tentu saja buangnya.

Pak Misri memanfaatkan bagas atau limbah produksi gula yang padat sebagai bahan baku *bioethanol* buatannya.





UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia
EST. 1849

Pemilihan bagas sebagai bahan baku dikarenakan masih adanya kandungan selulosa pada bagas ini. Menurut pemaparan Pak Misri, dengan jamur pelapuk putih, bagas akan mengeluarkan selulosa yang kemudian akan diubah menjadi gula oleh enzim tertentu. Gula selanjutnya diubah oleh jamur jenis lainnya menjadi *ethanol*. Proses pembuatan *bioethanol* ini memang jauh berbeda dengan pembuatan bahan bakar minyak dari hasil pengolahan minyak bumi. "Kalau dari minyak bumi, baik proses maupun buangnya pun tidak ramah lingkungan karena mengeluarkan banyak karbondioksida yaitu gas rumah kaca." jelas Pak Misri. Selain proses yang ramah lingkungan, bahan bakunya yang berasal dari limbah juga

merupakan keunggulan lain dari *bioethanol* buatan Pak Misri. Keuntungan ekonomi pun menjadi manfaat praktis dari penggunaan *bioethanol* karena dilakukan dengan mengolah limbah yang tidak bernilai ekonomis menjadi sesuatu yang bernilai ekonomis tinggi. Menyelamatkan lingkungan, mempertahankan cadangan energi nasional, mengakomodir kebutuhan akan energi, sekaligus memperoleh keuntungan ekonomi merupakan manfaat dari penggunaan *bioethanol* berbahan bagas ini.

Tanggal Permohonan Paten : 30 Juni 2008
Nomor Permohonan Paten : P00200800371
Judul Inovasi : Proses Pembuatan Bioethanol dengan Sakarifikasi dan Fermentasi Serempak Berbahan Bagas dan Perlakuan Jamur Pelapuk
Inventor : Dr. -Ing. Ir. Misri Gozan, M.Tech
Prof. Dr. Ir. Bambang Prasetya
Ir. Muhammad Syamsuri, ST

Untuk informasi lebih lanjut, rencana kerja sama dan lainnya mengenai produk paten ini dapat menghubungi:

Sub Direktorat Pengembangan dan Pengelolaan HKI

Direktorat Kemitraan dan Inkubator Bisnis

Universitas Indonesia

Gd. Science Park Lt. Dasar

Telp 021 788 49137 - Email haki-ui@ui.ac.id