

ISNIN 19.09.16

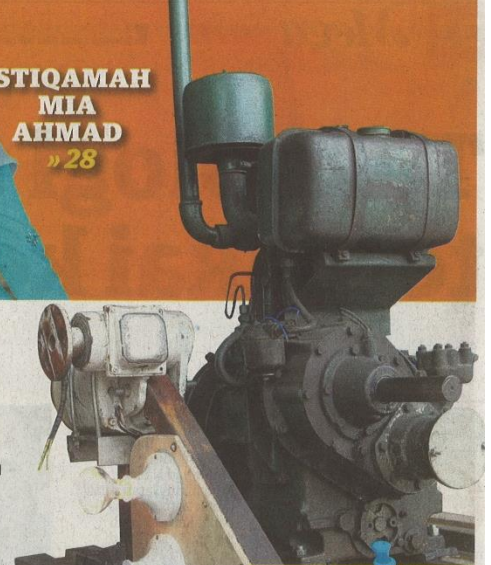
f mega utusan malaysia

UTUSAN MALAYSIA  
**Mega**

S  
A  
I  
N  
S



ISTIQAMAH  
MIA  
AHMAD  
» 28



**INFO**

- **Spesifikasi:** Penjana elektrik (generator) biodiesel
- **Jenis:** Penjana (generator) biodiesel
- **Berat:** Kira-kira 200 kilogram (kg)
- **Kelajuan pusingan maksimum:** 1,400 rpm
- **Kuasa:** 26 kuasa kuda (hp)
- **Kapasiti tangki:** Tiga liter
- **Kaedah penyejukan:** Penyejukan udara
- **Dinamo elektrik:** 1,000 watt
- **Penyambungan dinamo:** Tali kipas

# MINYAK MASAK NYALAKAN LAMPU



ZULKIFLI HARON (kanan) menunjukkan lampu yang dikuasakan mengguna generator minyak masak.

Oleh LAUPA JUNUS  
laupajunus@hotmail.com

**S**EMESTINYA anda terkejut bagaimana minyak lebih mengoreng ikan dapat dimanfaatkan menghasilkan elektrik untuk kegunaan domestik.

Namun, itulah yang sedang diusahakan oleh sebuah syarikat bumiputera tempatan bagi membantu golongan yang memerlukan.

Teknologi tersebut sedang dalam pembangunan dan jika berjaya, kelak memberi manfaat kepada penduduk luar bandar yang tidak mendapat bekalan elektrik. Yang menariknya, bekalan elektrik dihasilkan daripada penjana (generator) menggunakan minyak masak terpakai (WCO).

Projek tersebut merupakan pembangunan sebuah penjana elektrik (generator) mudah alih yang menggunakan dua bahan bakar iaitu WCO yang ditambah aditif atau pengalal (booster) dan biodiesel mesra alam bagi menghasilkan elektrik.

Jika selama ini bahan bakar penjana elektrik biasanya menggunakan bahan bakar

hidrokarbon (diesel) yang mencemarkan alam sekitar dengan pelepasan asap hitam, pembangunan penjana elektrik itu akan mengubah tanggapan bahawa tidak semestinya penghasilan tenaga mendatangkan kesan negatif kepada persekitaran.

Projek tersebut selari dengan hasrat kerajaan mempromosi tenaga boleh diperbaharui (RE) dengan sumbernya antara lain adalah biomas.

Mungkin terlalu awal untuk menyatakan bahawa projek tersebut yang dibangunkan sebuah konsortium tiga syarikat bumiputera tempatan akan mencapai kejayaan luar biasa, tetapi sekurang-kurangnya berpotensi menjana pendapatan baharu kepada penduduk luar bandar apabila mereka dapat menjual WCO yang datang daripada penggunaan harian.

Tiga konsortium tersebut yang bergabung membentuk Konsortium Maju Hijau Sdn. Bhd., ditubuhkan berdasarkan hasrat bersama untuk membantu mempromosi RE dan meningkatkan tahap ekonomi dan sosial penduduk luar bandar.

Salah sebuah syarikat dalam konsortium tersebut, Zull Design Autotronic (ZDA) yang terkenal dengan pembangunan ratusan reka cipta mesin industri

kecil dan sederhana (IKS) berdasarkan tempahan dan kemampuan usahawan, telah membangunkan penjana elektrik tersebut sejak beberapa bulan lepas.

Menurut Pengarah Urusannya, Zulkifli Haron, beliau dan kakitangan syarikatnya sudah memulakan kerja-kerja pembangunan mesin tersebut dan hasilnya memang membanggakan.

"Minyak masak terpakai boleh digunakan dengan dicampurkan terlebih dahulu dengan sejenis bahan tambahan atau booster untuk menghidupkan penjana elektrik ini. Penjana elektrik tersebut juga boleh menggunakan minyak biodiesel mesra alam," ujarnya.

Penjana tersebut berkapasiti tiga liter tetapi dengan hanya bahan bakar seliter, boleh menjana 1000 watt sejam atau satu kilowatt (kwh).

Zulkifli berkata, kerja-kerja penambahbaikan untuk tujuan pengkomersialan sedang dilakukan dan dijangka siap dalam tempoh terdekat.

"Kami berancang untuk

menguji penjana elektrik ini ke beberapa sekolah di kawasan pedalaman sebagai salah satu program tanggungjawab sosial (CSR) bagi membantu, mereka yang tidak menerima bekalan elektrik di kawasan tersebut," ujarnya.

Gambar GHAZALI BASRI



## Sekolah luar bandar diutamakan

**K**ESUCCESSAN Konsortium Maju Hijau Sdn. Bhd., membantu kerajaan dalam pembangunan teknologi tenaga boleh diperbaharui (RE), jelas terbukti dengan usaha membangunkan penjana elektrik mesra alam yang boleh dimanfaatkan oleh sekolah luar bandar, sekali gus mengurangkan beban kerajaan membekalkan tenaga elektrik kepada golongan tersebut.

Menurut Pengerusinya, **Datuk Mohd. Fakhru bin Ibrahim**, pihaknya melihat tanggungjawab sosial korporat (CSR) perlu diutamakan dalam pembangunan inovasi tersebut, bukan sahaja bagi memastikan golongan sasar mendapat bekalan elektrik tetapi juga mengurangkan kos kewangan kerajaan khususnya Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah (KKLW) serta Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan (KPDNKK).

Menurut beliau, ketika ini kerajaan membelanjakan kira-kira RMI bilion untuk penajaan elektrik menggunakan diesel kepada sekolah luar bandar. Jika bekalan penjana kuasa itu dapat direalisasikan, pihaknya menjangka dapat membantu mengurangkan beban tersebut sehingga 60 peratus.

"Ketika ini kerajaan menampung kos RM 5 seliter diesel untuk sekolah luar bandar termasuk kos berkaitan logistik," ujarnya.



**ZULKIFLI HARON** (dua dari kiri) bersama **Mohd. Fakhru bin Ibrahim** (kanan) dan **Muhamad Nazrain Muhamad Nassri** (dua dari kanan) melihat generator yang menggunakan minyak masak di **Zuli Design, Sungai Choh, Kajang, Selangor**.

Justeru untuk tujuan murni itu, pihaknya memohon dana daripada Akaun Amanah Industri Bekalan Elektrik (AAIBE) sebanyak RM20 juta bagi tujuan penyelidikan dan penambahbaikan bahan api biodiesel yang dihasilkan.

Antaranya, untuk mengurangkan kelikatananya bagi membolehkan tahap pembakaran lebih efisien. Dana tersebut juga penting bagi tujuan penambahbaikan penjana kuasa elektrik tersebut ke tahap komersial.

Katanya lagi, 60 unit penjana kuasa akan dibangunkan dalam tempoh enam bulan bagi mencapai tujuan tersebut.

Pihaknya juga mencadangkan pembinaan mini loji penukaran

minyak masak terpakai (WCO) di kawasan luar bandar bagi membolehkan penduduk kampung menghantar minyak masak tersebut untuk ditukarkan kepada biodiesel.

Menurut **Mohd. Fakhru bin Ibrahim** lagi, buat masa ini dua pihak telah bersetuju menggunakan biodiesel mesra alam tersebut, iaitu loji rawatan kumbahan dan lori milik Indah Water Konsortium (IWK) sebagai bahan bakarnya.

Menurut beliau lagi, dianggarkan beberapa sekolah luar bandar di Semenanjung Malaysia akan mula menggunakan penjana elektrik tersebut dan inisiatif tersebut telah mula dilaksanakan secara perlahan-lahan.



**ZULKIFLI Haron** menunjukkan penapis khas untuk menapis minyak masak sebelum dituang ke generator.

## Biodiesel mesra alam

**S**EBAGAI langkah permulaan, lima sekolah mungkin menjadi kumpulan pertama menguji penjana elektrik mesra alam daripada 20 buah yang disasarkan.

Menurut **Zulkifli**, pihaknya juga akan membina kilang mini memproses WCO di kawasan yang dikenal pasti bagi memberikan kemudahan kepada penduduk kampung atau kumpulan sasar menghantar bahan tersebut untuk diproses bagi dijadikan biodiesel mesra alam dan boleh digunakan penjana elektrik tersebut.

Sekiranya kerja-kerja penambahbaikan yang akan dilakukan selepas ini berjaya, penjana elektrik tersebut mampu menghasilkan 10,000 watt dan mampu membekalkan tenaga elektrik kepada dua buah rumah.

Untuk tujuan itu, pihaknya dengan kerjasama dua lagi rakan konsortium iaitu **Unio Energy Sdn. Bhd. (UESB)** dan **Softige Technology Sdn. Bhd.**, akan menjalankan kempen

**Inilah harapan kami untuk mengkomersialkan WCO ini dengan pembangunan penjana elektrik yang mesra alam, mudah alih dan mesra pengguna."**

CSR dengan sasaran kepada penduduk luar bandar yang tidak menerima bekalan elektrik.

"Inilah harapan kami untuk mengkomersialkan WCO ini dengan pembangunan penjana elektrik yang mesra alam, mudah alih dan mesra pengguna bagi membantu penduduk kampung," kata **Zulkifli**.

Sementara itu menurut Pengerah Urusan **UESB, Muhamad Nazrain Muhamad Nassri**, beliau terlibat dengan kerjasama tersebut bagi membolehkan minyak biodiesel mesra alam yang dihasilkan syarikatnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

"Penggunaan untuk penjana kuasa sesuai memandangkan masih ada keraguan dalam kalangan pengguna untuk bahan api kenderaan," katanya.