

HUBUNGAN MASYARAKAT
 DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
 MONITOR BERITA

<input type="checkbox"/> BISNIS INDONESIA <input type="checkbox"/> INVESTOR DAILY <input type="checkbox"/> KOMPAS <input checked="" type="checkbox"/> KORAN TEMPO <input type="checkbox"/> KORAN KONTAN <input type="checkbox"/> MEDIA INDONESIA <input type="checkbox"/> NERACA <input type="checkbox"/> PIKIRAN RAKYAT <input type="checkbox"/> RAKYAT MERDEKA <input type="checkbox"/> REPUBLIKA	<input type="checkbox"/> SUARA KARYA <input type="checkbox"/> SEPUTAR INDONESIA <input type="checkbox"/> SUARA PEMBARUAN <input type="checkbox"/> SINAR HARAPAN <input type="checkbox"/> TABLOID KONTAN <input type="checkbox"/> THE JAKARTA POST <input type="checkbox"/> MAJALAH GATRA <input type="checkbox"/> MAJALAH TEMPO <input type="checkbox"/> MAJALAH TRUST <input type="checkbox"/>	
KODE : <input type="checkbox"/> LISTRIK <input type="checkbox"/> MIGAS <input checked="" type="checkbox"/> ENERGI ALTERNATIF	<input type="checkbox"/> MINERAL, BATU BARA DAN PANAS BUMI	<input type="checkbox"/> GEOLOGI <input type="checkbox"/> UMUM
JAN FEB MAR APR MEI JUN JUL AGST SEPT OKT NOV DES 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30		
HALAMAN : 84		TAHUN 20

Barang Bekas yang Mengusung Prinsip Generator

Karena warna dan bentuknya masih berantakan, sepietas mesin ini setara dengan sekian banyak macam mesin permainan anak-anak yang dibawa berkeliling di jalan-jalan pemukiman. Tapi, siapa sangka kalau putaran bandulnya tidak kalah dengan sel surya di atap-atap rumah yang modern karena bisa membangkitkan energi listrik secara mandiri.

Dosen pengajar di jurusan elektro Politeknik Medan, Syahrudin, mengatakan energi listrik bangkitan bisa diproduksi lebih besar lagi dengan cara memperbesar daya

putar bandulnya, yakni baterai. "Secara mendasar, itu prinsip generator," katanya.

Syahrudin tak bisa menyembunyikan rasa pesimistis terhadap kinerja rangkaian mesin dari bengkel itu. Namun, ia memberi apresiasi lebih untuk kreativitas Hasan, Naim, dan yang lainnya karena bisa memanfaatkan barang-barang bekas.

Untuk jangka pendek, mesin itu mungkin bisa dimanfaatkan. Tapi tentang prospeknya untuk jangka waktu yang panjang, masih membutuhkan penelitian mendalam," kata Syahrudin.

Yang bersuara senada dengan Syahrudin adalah Sori Naek, Ketua Jurusan Elektro di Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara. "Energi untuk membangkitkan listrik itu memerlukan bahan bakar yang besar. Tidak cukup dengan baterai," tutur Sori. ● SOETANA

BEBERAPA KOMPONEN YANG DIGUNAKAN

- Baterai 12 volt
- Generator Densio 1,5 kva
- Bandul semen seberat 30 kilogram yang diapit pada dua besi sepanjang 90 sentimeter

HUBUNGAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- KORAN KONTAN
- MEDIA INDONESIA
- NERACA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA

- SUARA KARYA
- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
-

KODE: LISTRIK
 MIGAS
 ENERGI ALTERNATIF

MINERAL, BATU BARA
DAN PANAS BUMI

GEOLOGI
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN **JUL** AGST SEPT OKT NOV DES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

HALAMAN: 84

TAHUN 20

BENGKEL BIKIN PEMBANGKIT

Alternatif di era
pemadaman bergilir.

**ILMU
ALAM**



ENERGI

MEDAN — Begini semestinya kalau seseorang diejek. Hasanuddin Ginting, 48 tahun, seorang montir bengkel di Langkat, sebelah barat Medan, Sumatera Utara, membuktikan bahwa dirinya mampu membuat sebuah pembangkit listrik sendiri.

Berbekal potongan-potongan besi dan onderdil mobil bekas, Hasan bersama rekan-rekannya merangkai sebuah pembangkit yang kemudian dinamakan Pembangkit Listrik Tenaga Gravitasi Bumi.

"Prinsipnya sama dengan energi yang dihasilkan dari genjotan untuk menyalakan lampu sepeda, tapi ini untuk mengisi baterai," kata Hasan. Yang beda lagi, Hasan menambahkan, mesin rakitannya itu bisa membangkitkan listrik hingga di atas 1.500 watt, sesuai dengan daya dinamo yang digunakan.

Menurut Hasan, semua itu gara-gara ejekan Mustafa Ginting alias Naim, 38 tahun. "Naim sering menyindir kami sebagai pekerja di bengkel dan tidak bisa berbuat apa-apa ketika era pemadaman listrik bergilir menyentuh Langkat," tutur Hasan sambil mengurai awal mula ia termotivasi membuat pembangkit itu.

Sejak saat itu, Hasan merangkai onderdil kendaraan bermotor, seperti dinamo start mobil Toyota Kijang dan Daihatsu Espass, dengan potongan besi siku, baterai, gear, dan roda angin. Sebagian bahan atau komponen "bekas" lainnya bahkan didapat hasan dari membeli dengan menggunakan uang pantungan senilai Rp 2 juta.

Tapi bukan berarti Hasan dan kawan-kawannya langsung sukses. Sebanyak enam kali ia gagal menciptakan apa yang disebut listrik. Meski demikian, pria tamatan sekolah menengah pertama itu tidak patah semangat.

Hasan membutuhkan dua tahun masa uji coba sebelum akhirnya rangkaian mesin rakitannya itu mulai menyemburkan listrik. Mesin berukuran 2x2 meter dengan bandul seberat 30 kilogram itu mulai bekerja seperti yang diharapkan. Energi listrik terbangkitkan sesuai kapasitas generator.

"Generator yang kami beli berkapasitas 1,5 kVa atau 1.500 watt. Listrik yang dihasilkan juga sebesar itu," tutur Naim, yang mendampingi Hasan.

Proses kerja pembangkit listrik gravitasi bumi dari Langkat ini dimulai dari tenaga baterai yang disambungkan ke dua dinamo start mobil. Setelah indikator menunjukkan arus api mencapai 220 volt, generator difungsikan untuk menggerakkan bandul. Putaran bandulan searah jarum jam inilah yang membangkitkan energi listrik. Sedang-

kan baterai, kata Hasan, "Tetap statis karena mendapatkan *charge*."

Meski terbukti mampu membuat bengkel terang-benderang secara mandiri tanpa pasokan listrik PLN, mesin itu belum pernah diaktifkan selama satu jam penuh. Naim ber-alasan, konstruksi mesin yang belum permanen dikhawatirkan mengakibatkan rangkaian mesin rusak dan rontok.

Selain desain konstruksi yang lebih mantap, Hasan menambahkan, mesin

itu juga masih memerlukan *rotary* dan panel-sistem pengatur energi yang bisa memberi umpan balik. "Kami masih merangkainya," ujar Hasan.

Beruntung, di saat ide mereka hampir "mentok", pertolongan datang. "Di saat kami dalam keadaan kolaps, datang Dasril Samsi," tutur Naim.

Dasril, seorang pengusaha lokal, bersedia menginvestasikan dana Rp 100 juta agar Hasan dan kelompoknya bisa menyempurnakan mesin pembangkit listrik itu. "Mudah-mu-

dahan mesin itu bisa dikomersialkan," ujar Dasril sambil berharap.

Naim menyambut gembira komitmen dari Dasril. Setelah dua tahun bekerja dan melakukan uji coba dengan fasilitas seadanya, untuk pertama kalinya mereka mendapat respons. "Kami berharap kelak mesin pembangkit listrik ini membawa berkah secara ekonomi dan keharmonisan nama," kata Naim.

● SOETANA MONANG (MEDAN)

HUBUNGAN MASYARAKAT
 DEPARTEMEN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
 MONITOR BERITA

- BISNIS INDONESIA
- INVESTOR DAILY
- KOMPAS
- KORAN TEMPO
- KORAN KONTAN
- MEDIA INDONESIA
- NERACA
- PIKIRAN RAKYAT
- RAKYAT MERDEKA
- REPUBLIKA

- SUARA KARYA
- SEPUTAR INDONESIA
- SUARA PEMBARUAN
- SINAR HARAPAN
- TABLOID KONTAN
- THE JAKARTA POST
- MAJALAH GATRA
- MAJALAH TEMPO
- MAJALAH TRUST
- O

KODE : LISTRIK
 MIGAS
 ENERGI ALTERNATIF

MINERAL, BATU BARA
 DAN PANAS BUMI

GEOLOGI
 UMUM

JAN FEB MAR APR MEI JUN **JUL** AGST SEPT OKT NOV DES
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 :29 30

HALAMAN : 30

TAHUN 20

KEWAJIBAN BBN UNTUK INDUSTRI BISA DIPERCEPAT

Pemerintah Siapkan Perpres Tata Niaga BBN

Oleh **Andryanto Suwismo**

► JAKARTA – Pemerintah akan menerbitkan peraturan presiden tentang tata niaga bahan bakar nabati (BBN) pada akhir tahun ini. Kebijakan baru itu akan mencakup aturan suplai BBN dan kewajiban penggunaan di sektor industri.

Saat ini Departemen Perindustrian (Depperin) berkoordinasi dengan Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) guna mewujudkan aturan tersebut. Khusus penggunaan BBN di sektor industri, menteri perindustrian akan mengeluarkan peraturan khusus.

Dirjen Industri Agro dan Kimia Depperin Benny Wachjudi menjelaskan, perpres tata niaga BBN akan dibuat Departemen ESDM dan didukung Depperin. Aturan baru itu akan menjadi acuan penggunaan BBN dan mencakup aturan tentang harga jual, jaminan subsidi pemerintah, dan pembeli siaga.

"Khusus di sektor industri, Menteri Perindustrian akan mengeluarkan peraturan khusus yang mengatur penggunaan BBN. Dalam Instruksi Presiden (Inpres) No 5/2008 disebutkan bahwa pengaturan penggunaan BBN di sektor industri ditargetkan rampung dibahas pada September 2009. Tapi, bisa saja *mandatory* BBN untuk industri

ditetapkan lebih cepat dari target tersebut," paparnya di Jakarta, Senin (28/7).

Menurut dia, penggunaan BBN di sektor industri tidak mungkin dilakukan saat ini karena pemerintah belum menentukan aturan tentang harga jual, jaminan subsidi pemerintah, dan pembeli siaga. "Kemungkinan besar dalam perpres tata niaga BBN, pemerintah akan mengatur kewajiban suplainya. Artinya, Pertamina akan diwajibkan mencampur BBM non-subsidi dengan BBN. *Nah*, berapa persentase BBN yang akan dicampurkan, itu masih dikoordinasikan lebih lanjut," paparnya.

Dengan demikian, Benny menjelaskan, industri tidak perlu khawatir tentang kewajiban penggunaan BBN karena sudah disuplai Pertamina dan distributor lainnya. "Namun, sektor industri hanya mencapai 22,5% dari pengguna BBN secara total. Target pemerintah *kan* lebih besar," ujarnya.

Menteri Perindustrian (Menperin) Fahmi Idris

sebelumnya menegaskan, kewajiban penggunaan bahan bakar nabati (BBN) sekitar 2,5% untuk industri sulit diterapkan September 2008, mengingat minimnya pasokan di dalam negeri. Jika dipaksakan, kebijakan itu justru akan tidak berjalan efektif.

Selain minimnya pasokan BBN di dalam negeri, kewajiban tersebut terhambat masalah penetapan harga (*pricing policy*) dan penentuan pembeli dari pemerintah. "Kami (Departemen Perindustrian) *sih* mau saja menetapkan kewajiban penggunaan BBN, bahkan sampai 5-10%. Kalau soal teken surat, itu mudah saja. Tapi, kalau pasar belum mampu menyediakan, pasti celaka. Peraturan itu tidak bisa berjalan baik," ucapnya.

Tim Nasional BBN berencana mewajibkan penggunaan bahan bakar alternatif untuk sektor industri pada September 2008. "Timnas BBN mempertimbangkan patokan harga minyak Singapura (*mid oil platts Singapore/MOPS*) sebagai penentuan harga BBN. Misalnya, untuk harga biodisel yang merupakan campuran solar, akan digunakan MOPS solar. Sedangkan untuk *bioethanol* yang menjadi campuran premium, dipakai MOPS premium. Itu masih dikaji," kata Ketua Tim Nasional BBN Al Hilal Hamdi, belum lama ini.