

Memanfaatkan Tempurung Kelapa Untuk Pengawetan Ikan Daging



Alat destilasi kering tempurung kelapa

(MP-Wir)

TEMPURUNG sebagai limbah kelapa, tersedia cukup melimpah. Selama ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan arang. Maka lima mahasiswa Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) UGM, coba memodifikasinya dalam pengolahan bentuk lain sehingga menghasilkan karbon aktif dan destilat yang bisa digunakan untuk mengawetkan bahan makanan hewani.

Menurut Iqmal Tahir, koordinator tim peneliti MIPA UGM tersebut, hal ini dilakukan karena melihat makin tingginya kebutuhan akan karbon aktif untuk bahan penjernih air, meningkatnya permintaan ekspor arang tempurung kelapa dan diversifikasi

produk yang berupa destilat. "Bila dibandingkan dengan proses pembuatan karbon aktif lainnya, proses yang kami lakukan lebih kecil efek pencemaran lingkungannya sebagai akibat proses pembakaran tempurung" jelasnya saat bincang-bincang dengan *Budhi Wiryawan* dan *Sigit Sugita*.

Tujuan penelitian ini sendiri, menurut Iqmal, untuk menemukan teknologi pembuatan karbon aktif yang mempunyai nilai tambah bagi produsen pengolah tempurung kelapa. "Di samping itu, bisa dicari alternatif pemanfaatan asap cair hasil samping proses destilasi kering dalam industri kecil. Manfaat langsung dari karbon aktif ini dapat digunakan sebagai adsorben (penyerap). Sementara asap

cairnya dapat digunakan sebagai pengawet bahan makanan hewani" terangnya sambil mengamati Prasetyawan Yuniarto, Erwahyuni Endang P, Indriana Kartini dan Gilang Kusumasari, anggota kelompok peneliti yang mendampinginya dalam bincang-bincang itu.

Prosentase produk hasil proses destilasi kering sangat beragam. Tergantung perlakuannya. Waktu destilasi kering 12 jam, dihasilkan arang 27,4%, destilat 25% dan bagian yang hilang 47,6%. Waktu destilasi 16 jam, dihasilkan 26,5% arang, 32,1% destilat dan 41,4% bagian yang hilang. Sementara waktu destilasi 20 jam, produk arangnya 24,3%, destilat 31,9% dan bagian yang hilang 43,8%. "Proses pemisahan asap cair dan bahan ter yang terbaik adalah dengan ekstraksi menggunakan corong pisah" lanjutnya.

Asap cair hasil destilasi kering tempurung kelapa yang digunakan untuk mengawetkan ikan bandeng dan daging sapi, mampu bertahan sampai 7 hari. "Namun cara ini masih sulit diterapkan langsung di tengah masyarakat. Sebab bahan-bahan aktifasi dan pengontrolan temperatur dari proses pembakaran ini membutuhkan peralatan khusus, kendati cara ini bisa disederhanakan dengan memberlakukan proses pendinginan. Tapi yang jelas, tempurung kelapa mudah didapatkan sehingga proses ini akan memberikan nilai tambah. Masalahnya, maukah pabrik membuat alat destilasi kering tempurung kelapa tersebut" katanya dengan nada bertanya.

Cara yang ditemukan tim peneliti MIPA UGM ini, yang berhasil menyabet gelar juara III dalam Lomba Inovasi Teknologi Mahasiswa Propinsi DIY 1992, memang masih butuh penyempurnaan kalau akan digunakan untuk industri besar. ■