

Ternyata Tidak Sulit Membuat Etanol Sendiri

Membuat biofuel dalam hal ini etanol untuk mensubstitusi bahan bakar minyak khususnya premium ternyata tidak sesulit yang dibayangkan. Industri kecil skala rumahan pun bisa memproduksinya sendiri, syaratnya hanya ketekunan. Lebih menguntungkan lagi, biofuel ini bisa digunakan untuk campuran premium 5 - 10 persen. Erliana Ginting dan Titik Sundari dari Pascapanen dan Pemuliaan Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi) Malang Departemen Pertanian mengungkapkan proses pembuatannya.

Caranya, ubi kayu atau singkong yang segar dikupas kulitnya, dicuci lalu diparut. Selanjutnya dilikuifikasi atau ditambahkan enzim amilase dan dipanaskan hingga suhu 90 derajat celsius selama 30 menit sambil terus diaduk. Selanjutnya bubur ubi itu didinginkan, dan tambahkan enzim glukoamilase (atau istilah lain disakarifikasi) dan dipanaskan lagi hingga suhu 60 derajat Celsius selama 2 jam. Selanjutnya pada suhu 32 derajat Celsius, ditambahkan ragi. Kemudian difermentasi pada suhu kamar selama 72 jam. Langkah selanjutnya penyulingan, dengan pemanasan minimum 80 derajat celsius. Jadilah etanol dengan kadar 96 persen. Agar kadar etanol bisa naik sampai 99,5 persen dan bisa digunakan untuk substitusi premium, perlu didehidrasi dengan teknologi molecular sieve.

Jakarta, Hermas Effendi Prabowo