



KKN ITS Sosialisasikan Proses Penjernihan Minyak untuk UMKM

Achmad Sarjono - JATIM.KAMPAI.CO.ID

Aug 15, 2022 - 14:35



Kegiatan pendampingan dan transfer ilmu oleh tim KKN Abmas ITS kepada UMKM setempat

SURABAYA – Harga minyak goreng yang tengah membumbung tinggi di pasaran membuat sebagian pejuang ekonomi keluarga merasa terhimpit dan kewalahan. Berangkat dari permasalahan tersebut, tim Kuliah Kerja Nyata dan

Pengabdian Masyarakat (KKN Abmas) Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) melakukan sosialisasi hingga pendampingan tentang proses penjernihan minyak bagi pelaku Usaha Kecil Mikro Menengah (UMKM) di Kelurahan Keputih, Surabaya.

Meski harga minyak goreng yang tinggi adalah alasan utama, Dr Afifah Rosyidah MSi selaku ketua tim KKN Abmas ini mengungkapkan bahwa penggunaan minyak goreng di kalangan ibu rumah tangga cenderung digunakan berulang-ulang dan dilakukan pada suhu tinggi. "Hal ini berpotensi menimbulkan penyakit kanker, hipertensi, stroke, hingga jantung koroner," papar perempuan yang akrab disapa Afifah tersebut, Senin (15/8/2022).

Pada proses penggorengan pertama, sambungnya, minyak mengandung asam lemak tidak jenuh yang cukup tinggi. Pada penggorengan berikutnya, asam lemak jenuh pada minyak akan meningkat. Tak hanya itu, jika proses pemanasan minyak dilakukan pada suhu tertentu, maka akan terjadi pemutusan sebagian ikatan rangkap (tidak jenuh) menjadi ikatan tunggal (jenuh).

Minyak goreng yang digunakan lebih dari empat kali akan mengalami oksidasi dan membentuk gugus peroksida, asam lemak trans, serta asam lemak bebas. Penelitian pada hewan percobaan menunjukkan bahwa gugus peroksida dalam dosis tinggi dapat merangsang terjadinya kanker usus besar. "Untuk itu, kami berupaya mensintesis bahan absorben minyak yang dapat diaplikasikan sebagai penjernih minyak goreng," tutur dosen Departemen Kimia ITS tersebut.



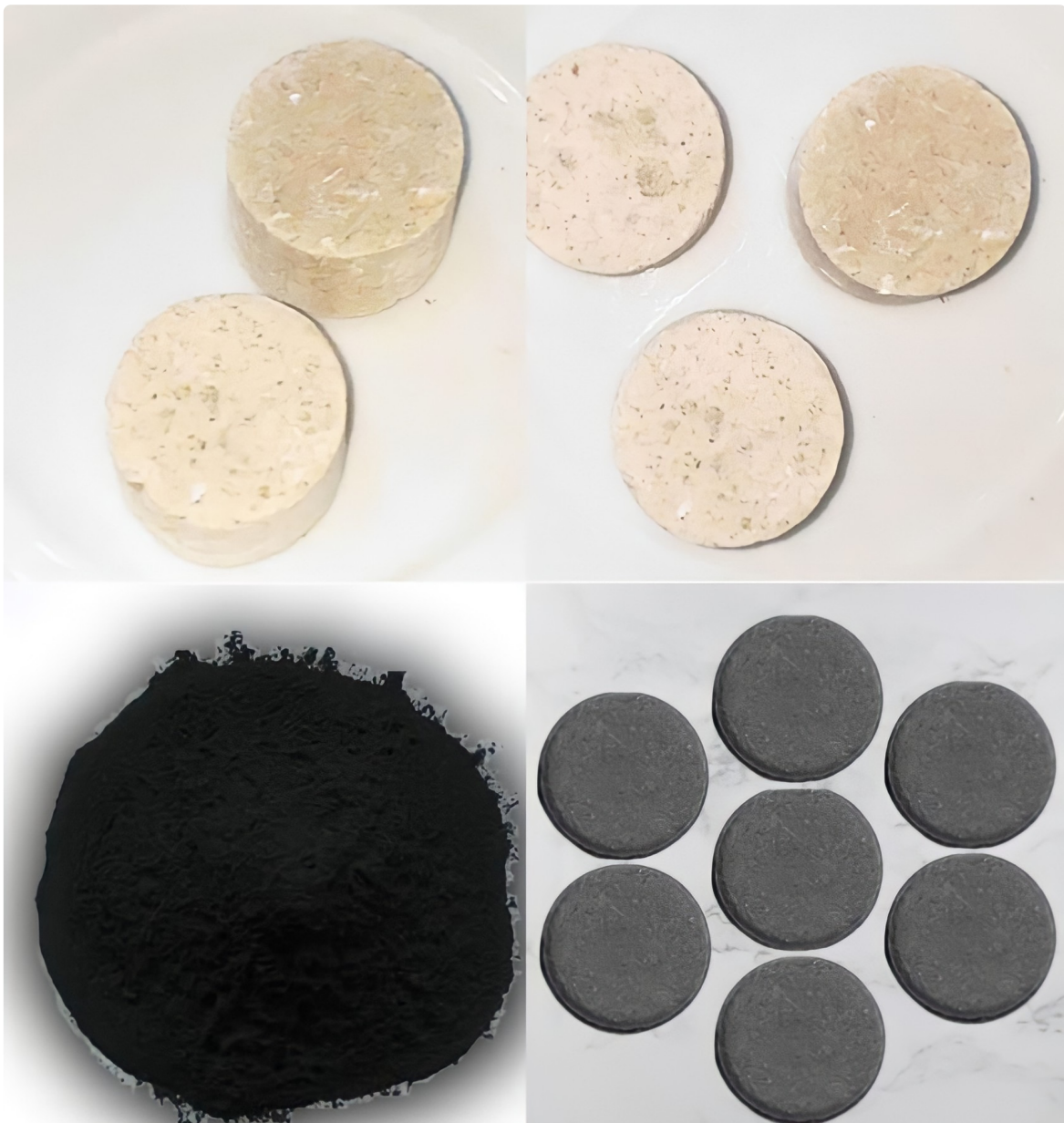
Proses penjernihan minyak goreng

Di samping melakukan penyintesis absorben minyak, kegiatan KKN Abmas ini juga turut membagikan 50 kilogram minyak goreng kualitas premium kepada UMKM setempat. Selain itu, tim KKN Abmas berupaya melakukan pendampingan dan transfer ilmu terkait pengaturan suhu minyak goreng, lama pemakaian minyak goreng yang ideal, hingga proses penjernihan minyak sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI).

Berdasarkan keterangan Afifah, absorben minyak tersebut digagas dengan menggunakan bahan dasar ampas tebu dan karbon aktif dari tempurung kelapa. Bukan tanpa sebab, bahan-bahan ini dipilih agar dapat menghilangkan kandungan logam sekaligus mengurangi bau, asam lemak bebas, dan zat warna pada minyak. Afifah melanjutkan bahwa cara pembuatan absorben minyak ini terbilang cukup mudah.

Pertama, ampas tebu dicuci bersih dan dikeringkan. Selanjutnya, sebanyak 100 gram ampas tebu dibakar hingga menjadi abu dan direndam ke dalam beaker glass yang berisi 10 persen NaCl selama 24 jam. Hasil perendaman tersebut selanjutnya disaring untuk mendapatkan filtrat yang sudah teraktivasi.

Filtrat tersebut kemudian dicuci menggunakan aquades dan dikeringkan ke dalam oven atau pemanggang untuk mengurangi kandungan air. Terakhir, dilakukan pengepresan filtrat abu hingga menjadi tablet. "Begitu juga dengan proses pembuatan absorben minyak menggunakan tempurung kelapa, kami menggunakan cara dan takaran yang sama," terang perempuan yang mendapatkan gelar doktornya di Institut Teknologi Bandung (ITB) tersebut.



Absorben minyak goreng.

Cara pengaplikasian absorben minyak goreng ini pun sangat mudah. Konsumen hanya perlu memanaskan minyak jelantah hingga suhu 70 derajat celcius. Selanjutnya, absorben dimasukkan ke dalam minyak dan diaduk selama sepuluh menit. "Setelah itu, minyak dibiarkan hingga dingin selama 12 jam dan disaring," ujarnya.

Kegiatan KKN Abmas yang telah berlangsung selama 8 bulan sejak Maret ini dapat berjalan lancar berkat peran lima dosen dan 15 mahasiswa ITS. Selain Afifah, empat dosen lainnya adalah Dra Ratna Ediati MS PhD, Prof Dr rer nat Irmira Kris Murwani, Prof Dr Didik Prasetyoko MSc, serta Prof Dr Djoko Hartanto MSi. "Kendala yang kami rasakan adalah sulitnya menentukan waktu pendampingan bersama UMKM," akunya.

Meski begitu, Afifah mengaku bahwa masyarakat setempat menyambut kegiatan ini dengan respon yang positif dan antusiasme yang tinggi. "Kami berharap UMKM setempat dapat mendapatkan manfaat dari kegiatan ini serta dapat menerapkan cara menggoreng yang sehat dan higienis," pungkasnya. (*)

Reporter: Erchi Ad'ha Loyensya

Redaktur: Najla Lailin Nikmah