

Mikroenkapsulasi Oleoresin Jahe sebagai Perisa (*Flavouring Agent*) Produk Makanan dan Minuman

Microencapsulation of Ginger Oleoresin

Inventor : Sri Yuliani, Niken Harimurti,
dan Leni Sri Yuliani
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Pasca Panen Pertanian
*Indonesian Center for Agricultural
Post Harvest Research and Development*



Oleoresin merupakan ekstraktif rempah yang mempunyai karakter perisa lengkap dan mirip bahan segar, di dalamnya terkandung komponen utama pembentuk perisa berupa zat volatil (minyak atsiri) dan non-volatil (resin dan gum) yang masing-masing berperan dalam menentukan aroma dan rasa.

Oleoresin diperoleh dengan cara mengekstrak rempah kering dengan pelarut. Bentuknya berupa cairan kental lengket dengan intensitas perisa yang pekat (20-40 kali rempah segar).

Bentuk oleoresin tidak *bulky*, karakter perisanya lengkap, konsisten dan terukur, bebas dari kontaminasi mikroba dan dapat tersedia sepanjang tahun. Teknologi mikroenkapsulasi memberikan kemudahan bagi penanganan dan aplikasi oleoresin.

Teknologi ini dapat mengkonservasi suatu cairan menjadi bubuk dengan cara membungkus cairan tersebut dalam bahan kapsul dengan ukuran yang sangat kecil (0,2-5000 m).

Pelepasan bahan aktif dari dalam mikrokapsul dapat dikendalikan sehingga aktivitasnya dapat disesuaikan dengan kebutuhan melalui mekanisme lepas lambat (*slow release*) atau lepas terkendali (*controlled release*).

Oleoresin is a substance extracted from a spice and acts as a flavoring agent. It is obtained by extracting dried ginger herbs with a solvent. The resulting substance is a sticky viscous liquid in a concentrated form of 20-40 times that of the substance present in the fresh herb. Oleoresin contains volatile (essential oils) and non-volatile (resin and gum) substances, each of which plays a role in determining its aroma and flavor. It is free from microbial contamination and therefore it can last for a long time.

The technology of encapsulation can conserve the liquid form of oleoresin in a powder form by wrapping up the liquid in a capsule of very small size. The release of the active ingredient from the microcapsule can be controlled so that the activities can be tailored to the needs of whether it is a slow-release or controlled release mechanism. Microencapsulation technology makes handling and application of oleoresin easy.