

PENGUNAAN OLEORESIN SEBAGAI BAHAN PENYEDAP MAKANAN DAN MINUMAN

AGUNG PRIYO PRASETYO dan EDY MULYONO

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

RINGKASAN

Oleoresin merupakan campuran antara resin dan minyak atsiri yang diperoleh melalui ekstraksi berbagai rempah. Oleoresin mempunyai karakteristik rasa dan aroma yang sama dengan rempah aslinya. Penggunaan rempah-rempah dalam bentuk oleoresin sebagai bahan penyedap makanan dan minuman mempunyai banyak keunggulan bila dibandingkan dengan penggunaan rempah-rempah secara tradisional, terutama bila diterapkan dalam skala industri. Diantara keunggulan tersebut ialah bahwa penggunaan bahan baku lebih efisien untuk memperoleh tingkat rasa dan aroma yang sama, penanganan dan pengolahan lebih mudah, serta kualitas produk lebih terjamin. Keunggulan komparatif tersebut menyebabkan meluasnya penggunaan dan meningkatkan permintaan akan oleoresin. Sudah sejak lama Indonesia dikenal sebagai produsen utama rempah. Karenanya potensi bahan baku yang melimpah dan tersedia secara sinambung memungkinkan industri oleoresin di dalam negeri berkembang.

ABSTRACT

Oleoresin is the mixture of resins and essential oils which are extracted from several kinds of spice. Oleoresins have the same characteristics of pungency and flavor with their origins. Using oleoresin food preparations is more advantageous compared with the use of original spices, particularly for industrial application. One of the advantages is that the use of raw material to obtain certain level of flavor and pungency is more efficient, easy to handle and, the flavor and pungency can be standardized for flavoring strength. Those comparative advantages can enlarge and raise the demand for using of oleoresins Indonesia is ever known as a main spice producing country. Accordingly the numerous and inexhaustive supply of spice raw material enable the domestic oleoresin industry to extend properly.

Penggunaan rempah-rempah sebagai bahan penyedap makanan dan minuman dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu penggunaan dalam bentuk bahan asal, ekstrak atau oleoresin. Penggunaan oleoresin ditinjau dari segi teknis dan efisiensi penggunaan bahan baku lebih unggul dibanding dengan penggunaan rempah secara tradisional, khususnya bila diterapkan dalam skala industri.

Saat ini produksi dan konsumsi oleoresin masih didominasi oleh negara-negara Eropa dan Amerika. Indonesia sebagai penghasil utama rempah-rempah berpeluang untuk dapat memproduksi oleoresin di dalam negeri. Keuntungan komparatif yang dapat diperoleh adalah biaya produksi yang lebih rendah dengan adanya pengurangan biaya angkut bahan baku.

Dalam makalah ini dibahas tentang penggunaan oleoresin sebagai bahan penyedap makanan dan minuman, sejauh mana keuntungan dan kerugian dibandingkan dengan cara tradisional, serta prospek pengembangan di Indonesia.

PENGGUNAAN REMPAH-REMPAH

Penggunaan rempah-rempah sebagai bahan penyedap makanan dan minuman dapat dilakukan dengan berbagai cara. Penggunaan rempah-rempah secara tradisional biasanya dilakukan dengan menambahkan langsung bahan asal ke dalam makanan dan minuman, baik dalam bentuk utuh, rajangan atau dalam bentuk yang telah dihaluskan. Cara tersebut merupakan cara yang sederhana tetapi mengandung beberapa kelemahan terutama bila diterapkan dalam skala industri. Kelemahan-kelemahan tersebut antara lain : jumlah flavor yang terekstrak dan meresap ke dalam makanan atau minuman rendah, bahan tidak seragam sehingga sulit untuk distandardisasi, kurang higienis, masih mengandung enzim, lipase yang dapat merusak bahan pangan dan bahan sering terkontaminasi oleh jamur, kotoran dan bahan asing (Tan, 1981).

Saat ini banyak industri makanan dan minuman menggunakan rempah-rempah bukan dalam bentuk asal melainkan dalam bentuk oleoresin.

OLEORESIN DAN PENGGUNAANNYA

A. OLEORESIN

Oleoresin merupakan campuran antara resin dan minyak atsiri yang dapat diekstrak dari berbagai jenis rempah. Baik rempah yang berasal dari buah, biji, daun, kulit maupun rimpang, misalnya jahe, kayu manis, lada, cabe, kapulaga, kunyit, pala dan panili (Gilbertson, 1971)

Ekstraksi oleoresin umumnya dilakukan dengan pelarut organik, misalnya etilen diklorida, aseton, etanol, metanol, heksan (Somaatmadja, 1981), eter dan isopropil alkohol (Moestofa, 1981). Pemilihan pelarut yang tepat sangat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas oleoresin yang diperoleh. Dalam ekstraksi oleoresin mula-mula bahan rempah yang telah dikeringkan digiling halus, selanjutnya bahan yang telah digiling diekstraksi beberapa kali dengan pelarut organik yang sesuai, dengan cara perkolasi. Akhirnya pelarut diuapkan, sebaiknya dalam kondisi vakum. Ekstrak yang tertinggal merupakan oleoresin yang biasanya bercampur dengan minyak, lemak, pigmen dan komponen flavor yang terekstrak dari bahan asal. Oleoresin yang diperoleh merupakan cairan yang kental atau semi padat yang mempunyai karakteristik rasa dan aroma sama dengan bahan asalnya. Untuk memudahkan proses selanjutnya, oleoresin yang diperoleh dapat diencerkan dengan minyak atsiri hasil penyulingan dari bahan rempah yang sama.

Oleoresin juga dapat diperoleh dari hasil samping dan limbah pengolahan rempah-rempah, misalnya lada enteng kulit lada ataupun ampas sisa penyulingan minyak atsiri. Oleh karena itu pengolahan oleoresin sebaiknya merupakan usaha terpadu dengan pengolahan minyak atsiri. Disamping itu bila ekstraksi oleoresin dilakukan sesudah penyulingan minyak atsiri, maka kehilangan minyak atsiri, pada waktu proses penguapan pelarut yang masih terkandung dalam oleoresin dapat ditekan.

BERBAGAI BENTUK OLEORESIN SIAP PAKAI

Penggunaan oleoresin yang makin meluas telah mengakibatkan diproduksinya oleoresin dalam berbagai bentuk olahan yang siap pakai. Produk-produk tersebut antara lain : "dispersed spices", "fat-based spices" dan "encapsulated spices". "Dispered spices" dibuat dengan mendispersikan oleoresin dalam suatu media pembawa tertentu. Dalam hal ini media pembawa yang sering digunakan yaitu bahan-bahan yang larut dalam air, seperti garam, tepung dan ~~deks~~ dekstrose.. "Dispersed spices" banyak digunakan pada pembuatan minuman (soft drink) dan makanan-makanan yang kering, basah ataupun semi padat, misalnya kue-kue, biskuit, sosis dan makanan bayi. Pada "fat-based spices" oleoresin didispersikan pada lemak atau minyak (vegetable oil). "Fat-based spices" ini sering digunakan pada makanan yang berlemak, seperti "salad dressing", saus dan makanan kaleng. "Dispersed spices" dan "fat-based spices" tidak dapat disimpan lama karena flavornya mudah menguap. Pada "encapsulated spices", oleoresin dalam bentuk bubuk (spray dried) dikapsulkan untuk mengurangi kehilangan flavor, sehingga dapat disimpan lebih lama (Staniforth, 1973).

KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN PENGGUNAAN OLEORESIN

Penggunaan oleoresin siap pakai mempunyai beberapa keuntungan dibanding penggunaan rempah-rempah secara tradisional, terutama untuk penggunaannya dalam skala industri. Keuntungan-keuntungan tersebut antara lain : (1) bahan dapat distandardisasi dengan tepat, terutama flavor dan warnanya, sehingga kualitas produk akhir dapat terkontrol, (2) bahan lebih homogen dan lebih mudah ditangani, (3) bahan bebas enzim lipase, bakteri, kotoran atau bahan asing, dan ((4) bahan mudah didispersikan secara merata ke dalam bahan pangan (Tan, 1981).

Adanya keuntungan-keuntungan di atas tidak menunjukkan bahwa penggunaan oleoresin sebagai bahan penyedap selalu lebih baik untuk segala keperluan dibanding dengan penggunaan rempah-rempah secara tradisional. P... ..

Pada proses pembuatan makanan dan minuman yang menggunakan suhu tinggi, penggunaan bahan rempah asalan sering lebih menguntungkan karena flavor tidak mudah hilang atau menguap selama pengolahan.

Penggunaan rempah-rempah dalam bentuk bahan asal, meskipun dalam bentuk halus, masih dapat menimbulkan bintik-bintik (bercak) pada produk makanan dan minuman yang dibuat. Pada beberapa jenis makanan tertentu, seperti gulai dan sambal, adanya bintik-bintik khas dari bahan rempah justru dikehendaki agar makanan terlihat lebih menarik. Contoh lain misalnya adanya sepotong jahe di dalam pepes ikan atau sebuah daun salam di dalam sayur justru dapat membuat kedua jenis makanan tersebut tampak lebih menarik dan menimbulkan selera. Tetapi pada jenis-jenis produk makanan dan minuman seperti salad, saus, sup, makanan bayi dan beberapa jenis "soft drink", adanya bintik-bintik (bercak) dihindari agar makanan tidak dianggap tercampur kotoran (impurities) (Staniforth, 1973).

Lepas dari masalah penampakan fisik yang diinginkan pada tiap-tiap produk makanan atau minuman, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mendapatkan tingkat flavor yang sama, penggunaan oleoresin atau bentuk-bentuk olahannya ternyata lebih menghemat biaya dibanding dengan penggunaan rempah-rempah dalam bentuk asal karena bahan baku rempah yang diperlukan lebih sedikit, khususnya bila diproduksi dan digunakan dalam skala industri (Gilbertson, 1971).

PROSPEK PENGEMBANGAN PRODUKSI DAN PENGUNAAN OLEORESIN DI INDONESIA

Adanya keuntungan dari segi biaya produksi, disamping keuntungan-keuntungan lain dari segi teknis, maka penggunaan oleoresin sebagai bahan penyedap makanan dan minuman merupakan salah satu alternatif yang pantas untuk dikembangkan. Meskipun dalam pembuatan oleoresin diperlukan teknologi dan tingkat keahlian yang tinggi, tetapi dengan semakin meningkatnya tuntutan efisiensi maka penggunaan oleoresin dapat ditingkatkan peranannya, terutama untuk memenuhi kebutuhan pada masa yang akan datang.

Disamping itu dengan semakin kompleksnya permasalahan masing-masing pada tiap-tiap tempat, maka pemilihan penggunaan oleoresin, penggunaan bahan rempah secara tradisional atau kombinasi keduanya harus didasarkan pada pertimbangan yang tepat untuk setiap masalah yang dihadapi.

Indonesia merupakan salah satu negara produsen dan pengeksport rempah-rempah utama di dunia. Oleh karena itu pula bahan baku oleoresin, baik berupa rempah-rempah, hasil samping ataupun limbah pengolahan rempah-rempah, tersedia cukup melimpah dan kontinyu. Potensi ini memungkinkan dikembangkan industri oleoresin di Indonesia, meskipun untuk usaha tersebut masih diperlukan studi lebih lanjut mengenai potensi bahan baku, baik jenis, kuantitas maupun kualitasnya, aspek teknik produksi dan alih teknologi, aspek manajerial dan tenaga kerja, aspek pemasaran serta kaitannya dengan perkembangan perekonomian setempat.

Meskipun produksi dan pemasaran oleoresin sudah didominasi oleh negara-negara maju seperti Inggris dan Amerika, namun dengan adanya ketekunan dan adanya keuntungan komparatif seperti pengurangan biaya angkut dan tenaga kerja yang relatif banyak tersedia, tidak mustahil produksi oleoresin di dalam negeri akan dapat bersaing di pasaran dunia.

Konsumsi oleoresin juga masih didominasi oleh negara-negara Eropa, Amerika dan Australia. Sedangkan konsumsi di dalam negeri belum tampak cerah. Oleh karena itu pengembangan produksi oleoresin di dalam negeri perlu diorientasikan ke arah ekspor.

Berkembangnya industri-industri "makanan mudah" (convenient food) seperti makanan bayi, bumbu-bumbu siap pakai, jahe instant dan beberapa jenis "soft drink" dapat menciptakan angin segar bagi perkembangan industri oleoresin di Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan oleoresin sebagai bahan penyedap tidak selalu merupakan alternatif yang lebih baik dibandingkan dengan penggunaan rempah-rempah secara tradisional. Penentuan alternatif yang tepat tergantung dari jenis produk-pangan yang akan dibuat, khususnya penampakan yang diinginkan, dan kondisi proses dalam pembuatan produk tersebut. Untuk keperluan Industri, penggunaan oleoresin mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan penggunaan rempah-rempah secara tradisional, terutama bila ditinjau dari segi teknis dan biaya produksi.

Perkembangan dunia di segala bidang dan semakin meningkatnya tuntutan efisiensi menyebabkan penggunaan oleoresin merupakan salah satu usaha yang perlu dikembangkan. Potensi bahan baku oleoresin yang cukup melimpah di dalam negeri, baik berupa rempah-rempah, hasil samping dan limbah pengolahan rempah-rempah, memungkinkan dikembangkannya industri oleoresin di Indonesia, terutama dalam rangka pemenuhan kebutuhan dunia dan penggalakan ekspor non-migas.

Potensi Indonesia dalam bidang pengolahan rempah-rempah, khususnya pengolahan oleoresin dan minyak atsiri, perlu digali dan dimanfaatkan. Adanya kerjasama yang terkoordinir antara pihak pemerintah dan sektor swasta sangat diperlukan untuk keberhasilan usaha tersebut. Untuk itu pula penelitian dalam bidang ini perlu semakin digalakkan.

DAFTAR PUSTAKA

- GILBERTSON, G. (1971). Oleoresin as flavour ingredients. The Flavour Industry July 1971.
- MOESTAFA, A. (1981). Aspek teknis pengolahan rempah-rempah menjadi oleoresin dan minyak rempah-rempah. Makalah di dalam Hasil Perumusan dan Kumpulan Kertas Kerja Pekan Pengembangan Ekspor Rempah-rempah Olahan di Tanjung karang, Lampung, 21 - 22 Januari 1981.
- SOMAATMADJA, D.(1981). Prospek pengembangan industri oleoresin di Indonesia. Makalah di dalam Hasil Perumusan dan Kumpulan Kertas Kerja Pekan Pengembangan Ekspor Rempah-Rempah Olahan di Tanjungkarang, Lampung, 21 - 22 Januari 1981.
- STANFORTH, V. (1973). Spices or oleoresins : a choise. Paper in Conference Proceedings on Spices. Tropical Product Institute, London.
- TAN, H.L. (1981). Mengenal macam-macam bentuk rempah-rempah olahan, keistimewaan dan manfaatnya. Makalah di dalam Hasil Perumusan dan Kumpulan Kertas Kerja Pekan Pengembangan Ekspor Rempah-Rempah Olahan di Tanjungkarang, Lampung, 21 - 22 Januari 1981.