

Mikroenkapsulasi minyak Nilam menggunakan metode Koaservasi sederhana dan kompleks untuk Aromaterapi = Microencapsulation of Patchouli oil by simple and complex Coacervation methods as aromatherapy / Mira Gustia Rinata

Mira Gustia Rinata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20329973&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Mikroenkapsulasi merupakan suatu teknik untuk mengubah bentuk cairan menjadi padatan dengan cara membungkus cairan tersebut dalam suatu bahan penyalut. Minyak nilam merupakan suatu produk aromaterapi yang bersifat sangat mudah menguap pada suhu kamar, sehingga mikroenkapsulasi dapat menjadi suatu pertimbangan agar aplikasinya menjadi lebih praktis, memudahkan dalam penanganannya, dan dapat melindunginya dari pengaruh lingkungan yang merugikan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan mengkarakterisasi mikrokapsul minyak nilam. Pada penelitian ini, mikrokapsul minyak nilam dibuat dengan metode koaservasi sederhana dan kompleks. Koaservasi sederhana menggunakan gelatin sebagai bahan penyalut dengan variasi rasio antara minyak nilam dan gelatin. Koaservasi kompleks menggunakan bahan penyalut gelatin dan gum akasia dengan dua kelompok variasi, yaitu rasio antara gelatin dan gum akasia serta rasio antara minyak nilam dan bahan penyalut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koaservasi kompleks merupakan metode yang lebih baik untuk enkapsulasi minyak nilam karena menghasilkan nilai efisiensi penyerapan yang lebih tinggi. Mikroenkapsulasi secara koaservasi kompleks dengan perbandingan gelatin dan gum akasia 1:1 menghasilkan efisiensi penyerapan tertinggi, yaitu 18,79% pada perbandingan bahan inti dan penyalut 1:1. Mikroenkapsulasi dapat mengubah minyak nilam menjadi suatu sediaan padat yang diharapkan dapat menjadi bentuk alternatif pengembangan produk aromaterapi.

<hr>

ABSTRACT

Microencapsulation is a technique to convert liquids into solid forms by wrapping it into a coating material. Patchouli oil is an aromatherapy product that is highly volatile and will evaporate if left in the open air, so it is considered to be encapsulated into a coating material. Thus, the application of patchouli oil as aromatherapy becomes more practical, easier to handle, and can protect them from adverse environmental effects. The purpose of this study was to prepare and characterize patchouli oil microcapsules. In this study, patchouli oil microcapsules were prepared by simple and complex coacervation methods. Simple coacervation was carried out using gelatin as a coating material with variations of the ratio between patchouli oil and gelatin. Complex coacervation was carried out using gelatin and gum acacia as coating materials with two group variations of the ratio gelatin/gum acacia and the ratio patchouli oil/coating materials. The result revealed that complex coacervation was the better method for encapsulation of patchouli oil because it produced the higher encapsulation efficiency than the simple coacervation method. Microcapsules were prepared by complex coacervation in gelatin/gum acacia ratio 1:1 and patchouli oil/coating materials ratio 1:1 showed the highest encapsulation efficiency was 18.79%. Microencapsulation can be used to convert patchouli oil into solid forms and it might be considered to produce an alternative form of aromatherapy product.