

Enkapsulasi minyak essensial gaharu dengan penyalut maltodekstrin dan gum arab = Encapsulation of gaharu essential oil with maltodextrin and gum arabic

Adam Muhammad Fadhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473444&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kayu gaharu merupakan komoditas yang memiliki nilai ekonomi tertinggi di dunia, terutama minyaknya. Namun karakteristik minyak atsiri kayu gaharu memiliki komponenn senyawa yang bersifat mudah menguap hampir sekitar 90. Salah satu upaya untuk mengatasi hal ini, minyak gaharu dapat dibuat menjadi sediaan padat dengan enkapsulasi menggunakan maltodekstrin dan gum arab melalui metode pengeringan beku. Enkapsulasi merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk efisiensi proses packaging dan distribusi minyak gaharu. Dilakukan empat formulasi enkapsulasi minyak gaharu yang memiliki perbedaan perbandingan zat aktif dengan enkapsulan maltodekstrin dan gum arab MD/GA , yaitu F1 2:10, F2 5:10, F3 10:10 dan F4 12:10. Hasil evaluasi sediaan padat yang diperoleh nilai loading capacity tertinggi sebesar 68,6 pada sampel F2. Kemudian diperoleh persentase surface oil content sampel F1-F4 berkisar dari 3-22. Sedangkan nilai efisiensi enkapsulasi pada sampel F1- F4 sebesar 82-95,76. Pada uji morfologi keempat sampel menunjukkan bagian permukaan sediaan padatan yang berpori-pori. Secara keseluruhan, semua sampel menunjukkan hasil yang bagus baik dari loading capacity, persentase surface oil content dan efisiensi enkapsulasi.

<hr>

ABSTRACT

Agarwood is a commodity that has the highest economic value in the world, especially its oil. However, the characteristics of essential oil of agarwood have a volatile compound component of almost 90. One attempt to overcome this, agarwood oil can be made into solid dosage with encapsulation using maltodextrin and gum arab through the freeze drying method. Encapsulation is one solution that can be done for the efficiency of packaging process and distribution of agarwood oil. Four different formulations of agarwood oil encapsulation were obtained which differed in the ratio of the active substance to the encapsulation of maltodecin and gum arab MD GA, ie F1 2 10, F2 5 10, F3 10 10 and F4 12 10. The result of the solid dosage evaluation obtained by the highest loading capacity was 68.6 in the F2 sample. Then obtained surface oil content value of F1 F4 sample range from 0.3 0.6 gram. While the value of encapsulation efficiency in F1 F4 sample is 82 s.d 95.76 . In the morphological test all four samples showed a porous density part of the surface. Overall, all samples showed good results both from loading capacity, surface oil content percentage and encapsulation efficiency.