

Enkapsulasi Senyawa Eugenol Minyak Cengkeh Menggunakan Misel Kasein Untuk Sediaan Padatan = Encapsulation Of Eugenol From Clo

Andri Wijayanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346051&lokasi=lokal>

Abstrak

Sediaan cair eugenol dalam bentuk minyak cengkeh adalah sediaan yang paling mudah diperoleh dalam berbagai tingkat kemurnian yang digunakan di berbagai industri seperti kimia, farmasi, maupun kosmetika. Namun seringkali sediaan cair dari suatu bahan lebih sulit di-handle daripada bahan dalam sediaan padat. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari efektivitas kasein susu dalam mengenkapsulasi eugenol dari minyak cengkeh untuk membuat sediaan padat dari eugenol yang memiliki ukuran partikel berskala nano. Untuk menghasilkan partikel yang disebut nanocengkeh ini, digunakan alat sonikator yang dioperasikan dengan intensitas 30%. Sebanyak 63,86% eugenol berhasil dienkapsulasi dari minyaknya. Nanocengkeh yang diperoleh juga memiliki kandungan eugenol lebih tinggi dari sediaan minyaknya. Diameter rata-rata nanocengkeh yang diperoleh sebesar 377,5 nm, dengan loading capacity sebesar 67,2%. Dengan demikian, misel kasein sangat baik dalam mengenkapsulasi eugenol untuk menyediakan eugenol dalam bentuk sediaan padat.

.....Liquid preparation of eugenol in clove oil form is one the eugenol preparation form that easiest to get it nowadays in many level of purity that many industry like chemical, pharmacy, and cosmetics industry very need it for their product. The problem is the liquid preparation of chemical is often not easy to handle than the solid one. This research has the purpose to observe the effectivity of cow milk casein in case of encapsulating eugenol from clove oil for creating the solid preparation of eugenol in nanoscale size. The nanosize of this particle, said "nanocengkeh", is made using sonicator operated at 30% intensity. The result is as many as 63.86% eugenol from clove oil can be encapsulated by the casein. The concentration of eugenol in this solid form also increase. The average particle diameter is about 377.5 nanometers, with loading capacity until 67.2%. Therefore, casein micelle is a very good option to encapsulate eugenol for creating the solid preparation of eugenol.