

Stabilitas sirup campuran madu dan ekstrak lengkuas merah serta jahe merah menggunakan emulsifier tween 80 dan lesitin = Stability syrup mixture of honey red galangal and red ginger extract using tween 80 and lecithin

Maheswara Prihat Ayodyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346237&lokasi=lokal>

Abstrak

Campuran madu, dan ekstrak lengkuas merah serta minyak jahe merah banyak manfaatnya, namun campuran ini bersifat tidak stabil karena memiliki sifat kepolaran yang berbeda. Untuk menstabilkannya diperlukan emulsifier, penelitian ini menggunakan emulsifier tween 80 dan lesitin. Campuran tanpa emulsifier yang stabil diperoleh pada penambahan ekstrak jahe merah sebanyak 2 mL dan ekstrak lengkuas merah sebanyak 4 mL dalam 100 mL madu. Sedangkan campuran dengan emulsifier paling stabil didapat pada penambahan tween 80 sebanyak 3 mL dan lesitin sebanyak 2 gram dalam 100 mL. Penambahan emulsifier ke dalam campuran menyebabkan viskositas rata-rata campuran meningkat sebesar 100-700 cPs, tegangan permukaan menurun sebesar 10-20 dynes/cm, diameter partikel mengecil hingga 500-600 nm dan densitas serta pH campuran yang relatif stabil. Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa tween 80 merupakan emulsifier yang lebih baik dibanding lesitin untuk campuran madu, ekstrak jahe merah dan lengkuas merah.

.....A mixture of Honey, Red Galangal Extract and Red Ginger Extract many benefit, however this mixture is not stable because of its differing polarities. Stabilization required an emulsifier, this study used a tween 80 and lecithin emulsifier commonly used in the food industry. Without an emulsifier, the most stable mixture possible is up to 2 ml red ginger extract and up to 4 ml red galangal extract in 100 mL. With emulsifier, the most stable mixture can be obtained by adding up to 3 ml tween 80 and up to 2 ml lecithin in 100 mL. Adding emulsifier to mixture raises the mixture's viscosity amounted to 100-700 cPs and decreased surface tension amounted to 10-20 dynes/cm, decreased particle diameter to 500-600 nm and relativity stable mixture density and pH. From this study, it can be concluded that tween 80 is a better emulsifier than lecithin for a mixture of honey, red ginger and galangal extracts.