

Pengembangan Losio Minyak Biji Kelor dengan Basis Lemak Biji Tengkawang (*Shorea sp.*) = Formulation Development of Moringa Seed Oil Lotion with Tengkawang Seed Fat Base (*Shorea sp.*)

Ruben Yoel Adrian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528244&lokasi=lokal>

Abstrak

Lemak biji tengkawang kaya akan asam stearat yang merupakan emulgator alami. Dengan ini, terdapat potensi penggunaan lemak biji tengkawang sebagai basis emulsi seperti losio. Pemanfaatan lemak biji tengkawang dapat dikombinasikan dengan bahan alam lain seperti minyak biji kelor untuk membuat losio dengan efek mencerahkan dan menjaga kulit dari pembentukan keriput. Efek ini disebabkan oleh kandungan vitamin E yang merupakan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formula losio minyak biji kelor dengan lemak biji tengkawang sebagai basis yang stabil. Lemak biji tengkawang melalui tahapan pemurnian sebagai salah satu upaya standarisasi. Losio dibuat dengan menggunakan homogenizer yang kemudian dikarakterisasi dan dievaluasi stabilitasnya selama 12 minggu pada kondisi normal dan dipercepat. Digunakan konsentrasi lemak biji tengkawang sebesar 9%, 10%, dan 11% dengan konsentrasi minyak biji kelor sebesar 30%. Sediaan losio menunjukkan stabilitas yang baik suhu ruang selama 12 minggu. Ketiga formula stabil pada penyimpanan kondisi normal dan paling stabil formula F3 pada kondisi dipercepat. Pada suhu tinggi terjadi pemisahan pada F1 dan F2. Dilakukan analisis ukuran partikel dan potensial zeta, dan didapatkan rata-rata ukuran partikel sebesar 2722 ± 115 nm, indeks polidispersitas $0,393 \pm 0,180$ dan potensial zeta sebesar $-46,8 \pm 5,4$ mV. Dilakukan penetapan kadar vitamin E pada sediaan losio dengan menggunakan metode KCKT. Didapatkan kadar vitamin E pada sediaan losio F1, F2, dan F2 berturut-turut sebesar 0,36; 1,05; dan 1,16 mg/kg pada minggu ke-0. Setelah penyimpanan 12 minggu, kembali dilakukan penetapan kadar vitamin E dimana terjadi penurunan kadar vitamin E.

.....Tengkawang seed fat is rich in stearic acid which is a natural emulsifier. With this, there is potential to use tengkawang seed fat as an emulsion base such as lotion. The use of tengkawang seed oil can be combined with other natural ingredients such as moringa seed oil to make a lotion with a brightening effect and protects the skin from the formation of wrinkles. This effect is caused by the content of vitamin E which is an antioxidant. This study aims to develop a lotion formula for moringa seed oil with tengkawang seed oil as a stable base. Tengkawang seed fat goes through purification stages as one of the standardization efforts. The lotion was made using a homogenizer which was then characterized and evaluated for its stability for 12 weeks under normal and accelerated conditions. The concentration of tengkawang seed fat was used at 9%, 10%, and 11% with a concentration of moringa seed oil at 30%. The lotion preparations showed good stability at room temperature for 12 weeks. All three formulas are stable under normal storage conditions and the most stable is formula F3 under accelerated conditions. At high temperatures there is a separation of F1 and F2. Analysis of particle size and zeta potential was carried out, and the average particle size was 2722 ± 115 nm, the polydispersity index was 0.393 ± 0.180 and the zeta potential was -46.8 ± 5.4 mV. Determination of vitamin E levels in lotion preparations was carried out using the HPLC method. The levels of vitamin E in lotions F1, F2, and F2 were 0.36; 1.05; and 1.16 mg/kg at week 0. After 12 weeks of storage, the levels of vitamin E were determined again where there was a decrease in levels of vitamin E.