

Formulasi, uji stabilitas fisik, dan uji penetrasi sediaan emulgel ekstrak daun tembakau = Formulation, physical stability test, and penetration test of tobacco leaves extract emulgel

Rachmadiva, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458490&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Tembakau selain dibuat menjadi rokok, dapat dibuat menjadi anti nyamuk. Kandungan nikotin, d-limone, indol, dan piridin yang berada pada tembakau tersebut dapat dijadikan alternatif dari bahan anti nyamuk sintetik yang berada di pasaran seperti N,N-Diethyl-meta-toluamide DEET dan permetrin. Tujuan penelitian ini adalah membuat, mengevaluasi formulasi melihat kestabilan formulasi emulgel ekstrak tembakau, dan melihat berapa kandungan nikotin yang terpenetrasi. Emulgel ini dibuat menjadi 4 formula, yaitu blangko yang tidak memiliki ekstrak, dan 3 formula lainnya dengan kadar ekstrak tembakau yang berbeda.

Pengamatan organoleptis menunjukkan emulgel memberikan warna putih untuk blangko, putih kecoklatan dan semakin kecoklatan dengan meningkatnya konsentrasi ekstrak. Setelah dilakukan evaluasi, emulgel ekstrak tembakau stabil pada penyimpanan pada temperatur 4 2 C, 28 2 C, 40 2 C, dan stabil setelah dilakukannya cycling test dan uji mekanik. Dari sediaan yang memiliki kandungan ekstrak paling tinggi dilakukan uji penetrasi, jumlah kumulatif nikotin yang terpenetrasi dari sediaan emulgel adalah 14180,628 mg/cm. Fluks dari sediaan emulgel adalah 22,986 mg/cm²menit. Persentase nikotin yang terpenetrasi dari sediaan emulgel adalah 157,562 . Berdasarkan hasil tersebut, keempat formula sediaan emulgel stabil, dan kadar nikotin yang terpenetrasi tidak melebihi batas toksik. Namun, emulgel ini tidak memenuhi syarat sebagai antinyamuk, yaitu tidak boleh terpenetrasi.

<hr>

ABSTRACT

Beside for cigarrates manufacturing, Tobacco also can be used as mosquito repellent. Nicotine, d limone, indol, and pyridine contained in tobacco, can be used as alternative to substitute N,N Diethyl meta toluamide DEET dan Permethrine as mosquito repellent. But, as mosquito repellent, an active ingredients cannot be penetrated. This research 39 s objectives were to evaluate the formula and its stability, and to determine how much nicotin that penetrated. The emulgel was made into 4 different formulas 1 formula without tobacco extract and the others were differentiated by the concentration of the extract. Organoleptic observation of the emulgel was white and brownish white that getting darker along with the increasing of tobacco extract concentration. The emulgel of tobacco extract was stable at 4 2 C, 28 2 C, 40 2 C, after cycling test and sentrifugation test. From the highest concentration of tobacco extract of emulgel was tested its penetration ability. The total cumulative penetration, percentage of penetrated nicotine and flux of nicotine from emulgel dosage form was 14180.628mg cm, 157.562 , 22.986mg cm²minutes, respectively. It can be concluded that, the four Formulas of emulgel were stable and the percentage of penetrated nicotine was still below the toxic dose. But, this emulgel was not qualified as a mosquito repellent because it could be penetrated through skin.