

**PENGEMBANGAN FORMULA DAN KARAKTERISASI NANOEMULSI
MENGUNAKAN EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)
SEBAGAI AGEN ANTILUKA**

Ananda Rota Pramudiahwardani
211FF03080

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Luka bakar merupakan salah satu masalah kesehatan yang memerlukan penanganan cepat dan tepat. Penggunaan terapi konvensional seperti silver sulfadiazine masih menimbulkan efek samping sehingga dibutuhkan alternatif alami yang lebih aman. Daun salam (*Syzygium polyanthum*) diketahui mengandung senyawa flavonoid, khususnya *myricetin*, yang memiliki aktivitas antiinflamasi dan penyembuh luka. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi senyawa flavonoid (*myricetin*) dalam ekstrak daun salam, untuk memformulasikan dan mengkarakterisasi nanoemulsi menggunakan minyak bunga matahari, *Cremophor* RH40, *Plantacare* 1200, dan PEG 400. Penelitian dilakukan melalui metode eksperimental menggunakan metode *simplex lattice design* dengan *software Design Expert version 11*. Ekstraksi daun salam dilakukan dengan pelarut etanol 96%, dilanjutkan dengan skrining fitokimia dan analisis LC-MS/MS untuk identifikasi senyawa aktif. Nanoemulsi disiapkan dengan metode homogenisasi panas menggunakan *magnetic stirrer* yang diikuti dengan proses sonikasi. Karakterisasi yaitu ukuran partikel, indeks polidispersitas, potensial zeta dan morfologi. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak daun salam mengandung *myricetin*. Nanoemulsi yang terbentuk menunjukkan ukuran partikel seluruh formula memenuhi syarat kecuali F3 (>1000nm), indeks polidispersitas seluruh formula memenuhi syarat kecuali F3, F8, dan F9 (>0,5), potensial zeta yang stabil > ± 20 mV, dan Morfologi sferis. Simpulannya, nanoemulsi berbasis ekstrak daun salam memenuhi kriteria karakterisasi dan berpotensi sebagai formulasi topikal untuk terapi luka.

Kata kunci : Daun salam, Nanoemulsi, *Myricetin*.

**FORMULA DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF
NANOEMULSION USING BAY LEAF EXTRACT (*Syzygium polyanthum*) AS
AN ANTI-WOUND AGENT**

Ananda Rota Pramudiahwardani
211FF03080

*Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University*

ABSTRACT

*Burns are one of the health problems that require fast and precise treatment. The use of conventional silver sulfadiazine therapies still causes side effects, so safer natural alternatives are needed. Bay leaves (*Syzygium polyanthum*) are known to contain flavonoid compounds, especially myricetin, which have anti-inflammatory and wound healing activities. The purpose of this study was to identify flavonoid compounds (myricetin) in bay leaf extract, to formulate and characterize nanoemulsions using sunflower oil, Cremophor RH40, Plantacare 1200, and PEG 400. The study was conducted through an experimental method using the simplex lattice design method with Design Expert software version 11. Bay leaf extraction was carried out with 96% ethanol solvent, followed by phytochemical screening and LC-MS/MS analysis for active. Nanoemulsions were made by the hot homogenization method using a magnetic stirrer followed by a sonication process. Characterization was particle size, polydispersity index, zeta potential and morphology. The results showed that bay leaf extract contains myricetin. The formed nanoemulsion showed that the particle size of all formulas met the requirements except F3 (>1000nm), the polydispersity index of all formulas met the requirements except F3, F8, and F9 (>0.5), stable zeta potential > ± 20 mV, and spherical morphology. In conclusion, bay leaf extract-based nanoemulsion met the characterization criteria and has the potential as a topical formulation for wound therapy.*

Keywords : bay leaves, nanoemulsion, Myricetin.