

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN NANOEMULSI DARI
EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica Papaya* L.) DENGAN
VARIASI KONSENTRASI TWEEN 80**

**Shafira Ubaila
NIM.201804041**

ABSTRAK

Nanoemulsi dengan ukuran partikel yang kecil dapat mengatasi permasalahan penyerapan obat yang kurang efektif. Sediaan ini dapat dikombinasi dengan daun Pepaya yang berkhasiat sebagai antibakteri karena mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas fisik nanoemulsi daun Pepaya. Metode yang digunakan adalah formulasi nanoemulsi dibuat berdasarkan variasi konsentrasi tween 80 F1 (36%), F2 (37%) dan F3 (38%) dengan evaluasi berupa uji organoleptik, uji pH, uji viskositas, uji transmitan, uji ukuran partikel, uji PI (*Polydispersity Index*) dan uji stabilitas fisik dengan sentrifugasi dan *freeze thawing* menggunakan suhu dingin (4°C) dan suhu ruang (25°C). Hasil penelitian yang diperoleh adalah semua formula stabil dan memenuhi syarat evaluasi nanoemulsi dengan nilai pH 6,27-6,42; viskositas 1083-3250 Cp; transmitan 90,83-97,03%; ukuran partikel 14,43-15,43 nm; PI 0,365-0,440. Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu semua formula memiliki stabilitas fisik yang baik dan formula terbaik adalah F1 tween 80 36% karena memiliki ukuran partikel dan nilai PI (*Polydispersity Index*) yang paling kecil, yaitu 14,43 nm dan 0,365.

Kata kunci: Ekstrak Daun Pepaya, Nanoemulsi, Tween 80, Uji Stabilitas Fisik

ABSTRACT

Nanoemulsion with small particle size can resolve less effective absorption of drugs. This preparation can be combined with Papaya leaves which can be efficacious as antibacterial because it contains alkaloid, flavonoid, saponin and tannin. The purpose of this study is to determine physical stability of nanoemulsion from papaya leaf extract. The method is formulation nanoemulsion based on variation concentrations of tween 80, F1 (36%), F2 (37%) and F3 (38%) with evaluation such as organoleptic test, pH test, viscosity test, transmission test, particle size test, PI (Polydispersity Index) test and physical stability test by centrifugation and freeze thawing which use cold temperature (4°C) and room temperature (25°C). The result is all formulas are stable and met the requirements for evaluation of nanoemulsion with pH value 6,27-6,42; viscosity 1083-3250 Cp; transmission 90,83-97,03%; particle size 14,43-15,43 nm; PI 0,365-0,440. The conclusion of this study is all formulas has good physical stability and the best formula is F1 tween 80 36% because it has the smallest particle size and PI (Polydispersity Index) value, they are 14,43 nm and 0,365.

Keywords: *Papaya Leaf Extract, Nanoemulsion, Tween 80, Physical Stability Test*