

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN NANOEMULSI EKSTRAK
DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg) DENGAN VARIASI
KONSENTRASI TWEEN 80**

**Maria Hoirunnisa
NIM.201804029**

ABSTRAK

Daun Sukun mempunyai kandungan fenol dan tanin, senyawa tersebut merupakan senyawa antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Nanoemulsi mempunyai keunggulan dapat meningkatkan bioavailabilitas, kelarutan dan absorpsi zat aktif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi dan mengevaluasi sediaan nanoemulsi dari ekstrak daun sukun yang dibuat dalam tiga variasi formula yaitu F1 (Tween 80 36%), F2 (Tween 80 37%), dan F3 (Tween 80 38%). Hasil yang diperoleh, nanoemulsi ekstrak daun sukun mempunyai tampilan organoleptis jernih dan tidak terdapat pemisahan fase. Nilai pH rata-rata 6,18-6,40, viskositas 1000-2000 Cps. Nilai transmitan 94-98%, ukuran partikel 13-15 nm dan PI 0,35-0,45. Pengujian stabilitas diperoleh bahwa sediaan nanoemulsi memenuhi persyaratan, yaitu tidak terdapat pemisahan fase pada uji sentrifugasi dan *freeze thawing*. Ekstrak daun sukun dapat diformulasikan menjadi sediaan nanoemulsi dengan perbedaan konsentrasi Tween 80. Formula terbaik adalah F1 yang mempunyai konsentrasi Tween sebesar 36% karena hasil evaluasi organoleptik yang jernih dan tidak terdapat pemisahan fase, nilai pH sebesar 6,18, nilai viskositas sebesar 750-1250 cps, nilai transmitan 98%, ukuran partikel 13,70 nm dengan nilai PI sebesar 0,35 dan hasil pengujian stabilitas fisik yang stabil tidak terdapat pemisahan fase, sehingga F1 lebih baik dibandingkan F2 dan F3.

Kata kunci : nanoemulsi, daun sukun, Tween 80, uji stabilitas

**FORMULATION AND EVALUATION OF BREADFRUIT LEAF
EXTRACT NANOEMULSION (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg) WITH
TWEEN 80 CONCENTRATION VARIATIONS**

Maria Hoirunnisa

NIM.201804029

ABSTRACT

Breadfruit leaves contain phenols and tannins, which are antioxidant compounds that can ward off free radicals. Nanoemulsions have the advantage of being able to increase bioavailability, solubility, and absorption of active substances. The purpose of this study was to determine the formulation and evaluate nanoemulsion preparations from breadfruit leaf extract, which were made in three formula variations, namely F1 (Tween 80 36%), F2 (Tween 80 37%), and F3 (Tween 80 38%). The results obtained, breadfruit leaf extract nanoemulsion has a clear organoleptic appearance and no phase separation. The average pH value is 6.18-6.40; viscosity is 1000-2000 Cps. The transmittance value is 94-98%, the particle size is 13-15 nm, and the PI is 0.35-0.45. The stability test was found that the nanoemulsion preparation met the requirements. Namely, there was no phase separation in the centrifugation and freeze-thawing tests. Breadfruit leaf extract can be formulated into nanoemulsion preparations with different concentrations of Tween 80. The best formula is F1 which has a Tween concentration of 36% because the results of the organoleptic evaluation are precise. There is no phase separation, the pH value is 6.18, the viscosity value is 750-1250 cps, the transmittance value is 98%, and the particle size is 13.70 nm with a PI value of 0.35. The results of the physical stability test are stable. There is no phase separation, so F1 is better than F2 and F3.

Key word : nanoemulsion, breadfruit leaf, Tween 80, stability test