

Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Maret, 2023

ABSTRAK

Muhammad Dava Ardian Syah

OPTIMASI TWEEN 80 DAN SPAN 80 PADA FORMULASI *BODY SCRUB* EKSTRAK ETANOL DAGING BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris* Engl.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN

Pedada (*Sonneratia caseolaris*Engl.) merupakan tumbuhan yang hidup di ekosistem mangrove. Tumbuhan pedada memiliki metabolit sekunder yang melindungi kulit dari radiasi ultraviolet (UV) tingkat tinggi. Flavonoid dan tanin dapat melindungi tanaman dari sinar UV karena sifat fotoprotektifnya, yaitu antioksidan dan radiasi UV. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ekeftivitas antioksidan dari ekstrak dan sediaan *body scrub* daging buah pedada (*Sonneratia caseolaris*Engl.) dan konsentrasi optimal sediaan *body scrub* daging buah pedada (*Sonneratia caseolaris*Engl.). Desain penelitian ini menggunakan metode eksperimental yaitu optimasi tween 80 dan span80 sebagai emulgator pada sediaan *body scrub* ekstrak etanol daging buah pedada (*Sonneratia caseolaris*Engl.) dengan menggunakan *Simplex Lattice Design* (SLD). Hasil data *Simplex Lattice Design* (SLD) didapatkan bahwa formula optimum dengan perbandingan Tween 80 dan Span 80 = 10 : 1 yang mempunyai nilai desirability 1.0. terdapat pada formula 1. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak dan sediaan *body scrub* daging buah pedada yaitu 64,56µg/mL dan 149,57µg/mL.

Kata Kunci : *Body scrub*, Pedada, Antioksidan, SLD (*Simplex Lattice Design*)

ABSTRACT

Muhammad Dafa Ardian Syah

THE OPTIMIZATION OF TWEEN 80 AND SPAN 80 IN THE FORMULATION OF BODY SCRUB ETHANOL EXTRACT OF MANGROVE APPLE (*Sonneratia caseolaris* Engl.) MESOCARP AS ANTIOXIDANT

Mangrove apple (*Sonneratia caseolaris* Engl.) is a plant living in mangrove ecosystem. This plant contains secondary metabolites that can protect the skin from high level of ultraviolet (UV) radiation. Flavonoids and tannins can protect plants from UV because of their photoprotective properties, namely antioxidants and UV radiation. The objective of this research was to determine the antioxidant effectiveness of extract and body scrub preparations of the mesocarp of mangrove apple (*Sonneratia caseolaris* Engl.) as well as the optimal concentration of the body scrub preparations. This research was an experimental study by optimizing Tween 80 and Span 80 as emulsifiers in the body scrub preparation of mangrove apple ethanol extract with Simplex Lattice Design (SLD). The SLD showed that the optimum formula was Formula 1 with a ratio of Tween 80 and Span 80 = 10: 1 and a desirability value of 1.0. The results of antioxidant activity tests of extracts and body scrub preparations of mangrove apple mesocarp were 64.56 μ g/mL and 149.57 μ g/mL.

Keywords: *Body scrub, Mangrove apple, Antioxidant, SLD (Simplex Lattice Design)*