

**FORMULASI SEDIAAN *LOTION* EKSTRAK ETANOL DAUN
JAMBU AIR (*Syzygium aqueum*) DAN PENENTUAN NILAI
SUN PROTECTION FACTOR (SPF) MENGGUNAKAN
METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana**

SYIFA SALSABILA

31117092



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA**

2021

ABSTRAK

Formulasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Etanol Daun Jambu Air (*Syzygium aqueum*) Dan Penentuan Nilai *Sun Protection Factor* (SPF) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis

Syifa Salsabila

Program Studi S-1 Farmasi, Stikes BTH Tasikmalaya, Jl. Cilolohan No.36, Tasikmalaya, Indonesia

Jambu air (*Syzygium aqueum*) merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki aktivitas antioksidan. Kandungan *myricetin* dalam daun jambu air memiliki aktivitas sebagai UV protector. Pada penelitian ini, daun jambu air diekstraksi dengan metode maserasi dan etanol 96% sebagai pelarut. Metode DPPH digunakan pada pengujian aktivitas antioksidan dengan vitamin C sebagai pembanding. Vitamin C dan ekstrak etanol daun jambu air menunjukkan aktivitas antioksidan sangat kuat dengan nilai IC_{50} masing-masing 2,4786 ppm dan 5,0301 ppm. Penentuan nilai SPF dilakukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dan didasarkan pada persamaan Mansur. Pada konsentrasi 1000 ppm ekstrak etanol daun jambu air menunjukkan nilai SPF 35,56 yang termasuk kategori proteksi ultra. Ekstrak etanol daun jambu air diformulasikan menjadi sediaan *lotion*. *Lotion* menunjukkan aktivitas antioksidan sedang dengan nilai IC_{50} 107,75 ppm dan nilai SPF 8,46 yang termasuk kategori proteksi maksimal. Evaluasi *lotion* dilakukan selama 4 minggu dan menunjukkan organoleptis berbentuk semi solid, berwarna hijau, dan memiliki bau khas daun jambu air, tidak homogen, memiliki pH 6,35, daya sebar 5 cm dan daya lekat 1,25 detik.

Kata kunci: Daun jambu air (*Syzygium aqueum*), *Myricetin*, Antioksidan, Nilai SPF, *Lotion*

ABSTRACT

Water apple (Syzygium aqueum) is a plant that has antioxidant activity. The myricetin content in water apple leaf has activity as a UV protector. In this study, water apple leaves were extracted by maceration method and 96% ethanol as a solvent. The DPPH method was used to test antioxidant activity with vitamin C as a comparison. Vitamin C and ethanol extract of water apple leaves showed very strong antioxidant activity with IC_{50} values of 2,4786 ppm and 5,0301 ppm, respectively. The determination of the SPF value was carried out using the spectrophotometry UV-Vis method and was based on the Mansur equation. At a concentration of 1000 ppm ethanol extract of water apple leaves showed an SPF value of 35,56 which was included in the ultra protection category. The ethanol extract of water apple leaves is formulated into lotion preparations. The lotion showed moderate antioxidant activity with an IC_{50} value of 107,75 ppm and an SPF value of 8,46 which was included in the maximum protection category. The lotion evaluation was carried out for 4 weeks and showed organoleptic form was semi-solid, green in color, and had a characteristic odor of water apple leaves, not homogeneous, had a pH of 6,35, spreadability of 5 cm and adhesion of 1,25 seconds.

Keywords : *water apple leaf (Syzygium aqueum), Myricetin, Antioxidant, SPF Value, Lotion*