

ABSTRAK

Lidah mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain) memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder berpotensi sebagai antioksidan serta pelindung dari sinar matahari untuk melembapkan kulit sekaligus memberikan perlindungan dari paparan sinar UV sehingga dapat diformulasikan menjadi sediaan *sunscreen spray gel*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formulasi *sunscreen spray gel* menggunakan fraksi etil asetat dari daun lidah mertua. Pengujian antioksidan pada fraksi dan sediaan *sunscreen spray gel* dilakukan dengan metode DPPH, sementara uji SPF dihitung menggunakan persamaan Mansur dengan konsentrasi fraksi *sunscreen spray gel* yang bervariasi yaitu 0,05% b/v (F1), 0,1% b/v (F2), dan 0,2% b/v (F3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun lidah mertua positif mengandung flavonoid dan tanin, memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} kategori sangat kuat (34,696 $\mu\text{g/mL}$), sediaan *sunscreen spray gel* F1 (429,921 $\mu\text{g/mL}$), F2 (68,245 $\mu\text{g/mL}$), F3 (41,968 $\mu\text{g/mL}$), sedangkan nilai SPF sediaan F1 (7,6) F2 (13,42), F3 (17,518) memiliki kategori ultra. Semua formula *sunscreen spray gel* menunjukkan stabilitas yang baik dilihat dari evaluasi fisik sediaan.

Kata kunci: Lidah mertua, *spray gel*, Antioksidan, SPF, DPPH



ABSTRACT

Lidah mertua (Sansevieria trifasciata Prain) contains secondary metabolite compounds with potential as antioxidants and sun protectors to moisturise the skin while providing protection from UV exposure so that it can be formulated into a sunscreen spray gel preparation. This study aims to develop a sunscreen spray gel formulation using the ethyl acetate fraction of lidah mertua leaves. Antioxidant testing on fractions and sunscreen spray gel preparations was carried out using the DPPH method, while the SPF test was calculated using the Mansur equation with varying concentrations of sunscreen spray gel fractions, namely 0.05% b/v (F1), 0.1% b/v (F2), and 0.2% b/v (F3). The results showed that the ethyl acetate fraction of lidah mertua leaves positively contained flavonoids and tanins, had antioxidant activity with IC_{50} values in the very strong category (34,696 $\mu\text{g/mL}$), sunscreen spray gel preparations F1 (429,921 $\mu\text{g/mL}$), F2 (68,245 $\mu\text{g/mL}$), F3 (41,968 $\mu\text{g/mL}$), while the SPF value of the preparation F1 (7.6) F2 (13.42), F3 (17.518) had an ultra category. All sunscreen spray gel formulas showed good stability seen from the physical evaluation of the preparation.

Keywords: *Lidah mertua, spray gel, Antioxidant, SPF, DPPH*

