

ABSTRAK

Daun lidah mertua (*Sansevieria trifasciata* P.) memiliki kandungan senyawa flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan dan tabir surya, sehingga dapat diformulasikan menjadi sediaan *soothing gel* untuk melembabkan kulit serta melindungi kulit dari sinar UV. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formulasi *soothing gel* sebagai tabir surya dari ekstrak etanol daun lidah mertua (*Sansevieria trifasciata* P.). Metode yang digunakan pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. Pengujian antioksidan ekstrak dan sediaan *soothing gel* ekstrak etanol daun lidah mertua menggunakan metode DPPH sebagai radikal bebas dan pengujian penentuan nilai *Sun Protection Factor* (SPF) ditentukan berdasarkan persamaan Mansur dengan variasi konsentrasi ekstrak *soothing gel* yaitu 0,025% b/v (F1), 0,05% b/v (F2) dan 0,1% b/v (F3). Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun lidah mertua (*Sansevieria trifasciata* P.) mengandung senyawa flavonoid dan tanin. Ekstrak etanol daun lidah mertua memiliki aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 93,521. F1 memiliki aktivitas antioksidan lemah dengan nilai IC_{50} sebesar 385,914. F2 dan F3 memiliki aktivitas antioksidan sedang dengan nilai IC_{50} sebesar 245,455 dan 111,262. *Soothing gel* ekstrak etanol daun lidah mertua pada F1 memiliki nilai SPF sebesar $3,817 \pm 0,001$ (minimal), F2 memiliki nilai SPF sebesar $6,326 \pm 0,009$ (sedang) dan F3 memiliki nilai SPF sebesar $9,991 \pm 0,001$ (maksimal). Semua formula *soothing gel* ekstrak etanol daun lidah mertua memiliki stabilitas yang baik pada penyimpanan suhu ruang. Dengan demikian, *soothing gel* ekstrak etanol daun lidah mertua dapat berpotensi sebagai antioksidan dan tabir surya.

Kata Kunci: daun lidah mertua, *soothing gel*, radiasi ultraviolet, antioksidan, *sun protection factor* (SPF).

ABSTRACT

Lidah Mertua (Sansevieria trifasciata P.) leaves consist of flavonoid compounds potentially as antioxidants and sunscreens. Therefore, it can be formulated into soothing gel to moisturize and protect the skin from UV rays. This research aims to expand a soothing gel formulation as a sunscreen obtained from ethanol extract of Lidah Mertua (Sansevieria trifasciata P.) leaves. The method used in this study was utilizing UV-Vis Spectrophotometry. Afterwards, those was implementing the DPPH method (as a free radical) and testing for determining the value of Sun Protection Factor (SPF) was determined based on the Mansur equation with variations in the concentration of soothing gel extract, 0.025% w/v (F1), 0.05% w/v (F2) and 0.1% w/v (F3). The results pointed out the ethanol extract of Lidah Mertua leaves (Sansevieria trifasciata P.) consist of flavonoids, and tannins. Furthermore, it has strong antioxidant activity with an IC_{50} value of 93.521. F1 has a weak antioxidant activity with an IC_{50} value of 385.914. F2 and F3 have moderate antioxidant activity with an IC_{50} value of 245.455 and 111.262. Soothing gel ethanol extract of Lidah Mertua leaves in F1 had an SPF value of 3.817 ± 0.001 (minimum), F2 had an SPF value of 6.326 ± 0.009 (moderate) and F3 had an SPF value of 9.991 ± 0.001 (maximum). All of the formulas had good stability stored at room temperature. Consequently, soothing gel of Lidah Mertua leaves potentially as an antioxidant and sunscreen.

Keywords: ethanol extract of lidah mertua leaves, soothing gel, ultraviolet radiation, antioxidants, sun protection factor (SPF)