

INTISARI

DARI, R.M., 2020, REVIEW AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN FORMULASI GEL DARI EKSTRAK TANAMAN FABACEAE, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Senyawa antioksidan dapat mengurangi efek buruk radikal bebas terhadap kulit. Tanaman famili Fabaceae diketahui memiliki kandungan flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan. Beberapa tanaman famili Fabaceae yang telah diteliti memiliki potensi sebagai antioksidan adalah buncis, ketepeng cina, dan kacang tanah. Untuk memudahkan penggunaan tanaman tersebut sebagai antioksidan, bentuk sediaan kosmetik topikal merupakan pilihan utama. Gel merupakan salah satu bentuk sediaan kosmetik topikal yang banyak dikembangkan sebagai produk antioksidan. *Review* artikel ini bertujuan untuk mengetahui potensi antioksidan dari tanaman famili Fabaceae sebagai antioksidan alami serta mengevaluasi pengaruh variasi basis CMC Na sebagai *gelling agent* terhadap sifat fisik sediaan gel ekstrak tanaman famili Fabaceae dan menentukan formula terbaik dari gel ekstrak tanaman Fabaceae.

Review artikel ini menggunakan metode *systematic review* dengan mengumpulkan berbagai sumber pustaka dari beberapa pustaka jurnal yang diperoleh dari situs terpercaya. Terdapat 21 jurnal sebagai pustaka, yaitu jurnal yang menampilkan hasil dari potensi tanaman famili Fabaceae sebagai antioksidan dan formulasi sediaan gel ekstrak tanaman famili Fabaceae.

Hasil yang diperoleh diketahui bahwa Tanaman dengan famili Fabaceae berpotensi sebagai antioksidan alami dengan aktivitas tertinggi dimiliki oleh tanaman ketepeng cina (*Cassia alata* L.) yang memiliki nilai IC_{50} terendah yaitu sebesar 69,18 $\mu\text{g/ml}$ dan aktivitas antioksidan yang paling lemah dimiliki oleh tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan nilai IC_{50} terbesar yaitu sebesar 641,87 $\mu\text{g/ml}$. Perbedaan konsentrasi basis CMC-Na berpengaruh pada sifat fisik sediaan gel ekstrak tanaman famili Fabaceae meliputi pH, viskositas dan daya sebar. Uji pH memenuhi SNI, sedangkan viskositas dan daya sebar tidak. Formula terbaik yaitu formula gel buah buncis (Khristantyo *et al.* 2011) yang menggunakan CMC-Na 2%.

Kata kunci: Antioksidan, Fabaceae, Gel, CMC-Na

ABSTRACT

DARI, R.M., 2020, REVIEW ANTIOXIDANT ACTIVITY AND GEL FORMULATION OF FABACEAE PLANT EXTRACTS, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Antioxidant compounds can reduce the bad effects of free radicals on the skin. Fabaceae plant family is known to contain flavonoids which have potential as antioxidants. Some Fabaceae family plants that have been studied as having antioxidant potential are beans, chinese ketepeng plants, and peanuts. To facilitate the use of these plants as antioxidants, topical cosmetic dosage forms are the main choice. Gel is one of the topical cosmetic dosage forms which has been developed as an antioxidant product. This review article aims to determine the antioxidant potential of the Fabaceae family plant as a natural antioxidant and evaluate the effect of variations in the CMC Na base as a *gelling agent* on the physical properties of the Fabaceae plant extract gel and determine the best formula of the Fabaceae plant extract gel.

Review This article uses a systematic review method by collecting various library sources from several journal libraries obtained from trusted sites. There are 21 journals as literature, namely journals that display the results of the potential of the Fabaceae family of plants as antioxidants and Fabaceae family plant extract gel formulations.

The results obtained are known that plants with Fabaceae family have the potential as natural antioxidants with the highest activity owned by Chinese ketepeng plants (*Cassia alata* L.) which has the lowest IC₅₀ value of 69.18 µg / ml and the weakest antioxidant activity possessed by bean plants (*Phaseolus vulgaris* L.) with the largest IC₅₀ value of 641.87 µg / ml. The difference in CMC-Na base concentration affects the physical properties of Fabaceae family plant extract gel preparations including pH, viscosity and dispersion. The pH test meets the SNI, while the viscosity and spreading power do not. The best formula is the bean extract gel formula (Khristantyo *et al.* 2011) that uses CMC-Na 2%.

Keywords: Antioxidants, Fabaceae, Gel, CMC-Na