

## INTISARI

**ROHMAH, F., 2016, FORMULASI GEL ANTIOKSIDAN EKSTRAK RUMPUT LAUT (*Sargassum polycystum* C.Agardh) DENGAN *GELLING AGENT* AQUPEC HV-505, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Rumput laut merupakan salah satu tanaman obat yang telah terbukti memiliki aktivitas antioksidan karena mengandung senyawa flavonoid dan fenol. Ekstrak rumput laut lebih efektif dan efisien bila dibuat dalam bentuk sediaan gel topikal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi *gelling agent* aqupec HV-505 terhadap stabilitas fisik geldan aktivitas antioksidannya.

Rumput laut diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%. Gel dibuat dalam 5 formula dimana 4 formula konsentrasi *gelling agent* aqupec HV-505 0,5%, 1%, 1,5%, 2%. Formula 5 merupakan kontrol positif (gel rutin). Uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, serta diamati stabilitas fisik yang meliputi homogenitas, daya sebar, daya lekat, viskositas, pH dan stabilitas gel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gel ekstrak rumput laut dalam berbagai konsentrasi memiliki homogenitas yang baik. Semakin tinggi konsentrasi *gelling agent* aqupec HV-505 dalam gel menghasilkan nilai viskositas dan daya lekat yang semakin kecil, tetapi daya sebar semakin besar. Nilai  $IC_{50}$  ekstrak rumput laut adalah 77,454 ppm. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak dalam gel menunjukkan  $IC_{50}$  formula 1, 2, 3 dan 4 berturut-turut adalah 131,470; 129,064; 121,468 dan 130,455 ppm.

---

Kata kunci : Ekstrak rumput laut, gel, uji stabilitas fisik, uji aktivitas antioksidan

## ABSTRACT

**ROHMAH,F., 2016, GEL FORMULATION ANTIOXIDANT SEAWEED EXTRACT (*Polycystum sargassum* C.Agardh) WITH AGENT GELLING AQUPEC HV-505, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Seaweed is one of the medicinal plants that have shown to have antioxidant activity because it contains flavonoids and phenols. Seaweed extract more efficient and effective if makes in topical gel preparation. This study aims to determine the effect of different concentrations of the *gelling agent* aqupec HV-505 on the physical stability of the gel and its antioxidant activity.

Seaweed is extracted by maceration method using ethanol 70%. Gel made in 5 formula wherein 4 formula concentration *the gelling agent* aqupec HV-505 of 0.5%, 1%, 1.5%, 2%. Formula 5 is a positive control (routine gel). Test the antioxidant activity by DPPH method, as well as the observed physical stability include homogeneity, the power spread, the stickiness, viscosity, pH and stability of the gel.

The results showed that the gel of seaweed extract in different concentrations had a good homogeneity. The higher the concentration *of gelling agent* aqupec HV-505 gel viscosity and yield value of adhesion is getting smaller, but the greater dispersive power. Value  $IC_{50}$  of seaweed extract is 77.454 ppm. The test results of antioxidant activity in the gel extracts showed  $IC_{50}$  of formula 1, 2, 3 and 4 in a row is 131.470; 129.064; 121.468 and 130.455 ppm.

---

Keywords: Seaweed extracts, gel, physical stability test, test the antioxidant activity