

ABSTRAK

Latar Belakang. Antioksidan merupakan zat yang mampu mencegah proses oksidasi, dengan cara bereaksi dengan radikal bebas reaktif membentuk radikal bebas tak reaktif yang relative stabil. Antioksidan diketahui mampu menunda serta mencegah tanda-tanda penuaan dini. Kubis ungu (*Brassia oleracea* L.) salah satu sayuran yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi yang mampu menghentikan reaksi radikal bebas dan menstabilkannya. Namun kandungan antosianin pada kubis ungu memiliki kelemahan utama yaitu stabilitasnya yang sangat rendah. Oleh karena itu dibutuhkan kombinasi dengan ekstrak etanol seledri (*Apium graveolens* L.) yang diharapkan dapat membantu menjaga stabilitasnya sebagai antioksidan dan memiliki efek sinergis yang diformulasikan dalam sediaan lotion.

Metode. Metode yang digunakan pada pengujian aktivitas antioksidan yaitu metode DPPH. DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) merupakan radikal bebas yang sering digunakan sebagai model dalam mengukur daya penangkapan radikal bebas. Dimana nantinya akan diperoleh nilai IC_{50} yang digunakan untuk menentukan efektivitas sediaan lotion dari ekstrak kubis ungu (*Brassica oleracea* L.) dan seledri (*Apium graveolens* L.)

Hasil. kombinasi dari dua senyawa antioksidan memiliki efek sinergis atau aktivitas antioksidan yang saling menguatkan ditandai dengan hasil nilai IC_{50} kombinasi yang semakin kecil dibandingkan dalam bentuk tunggal

Kesimpulan. Formula 2 dengan konsentrasi kubis ungu (*Brassica oleracea* L.) 0,5% dan seledri (*Apium graveolens* L.) 1,2% merupakan sediaan yang baik. Bentuk semi padat, homogen dengan pH 7,9, warna hijau muda, daya sebar 6,4 cm, daya lekat 7,1 detik dan hasil uji aktivitas antioksidan yang paling efektif sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 98 ppm.

Kata Kunci. *Apium graveolens* L., *Brassica Oleracea* L., Lotion

ABSTRACT

Background. Antioxidants are substances that are able to prevent the oxidation process, by reacting with reactive free radicals to form unreactive free radicals which are relatively stable. Antioxidants are known to be able to delay and prevent signs of premature aging. Purple cabbage (*Brassia oleracea* L.) is a vegetable that has high antioxidant activity which is able to stop free radical reactions and stabilize them. However, the anthocyanin content in purple cabbage has a major weakness, namely its very low stability. Therefore, a combination with celery ethanol extract (*Apium graveolens* L.) is needed which is expected to help maintain its stability as an antioxidant and have a synergistic effect which is formulated in lotion preparations.

Method. The method used to test antioxidant activity is the DPPH method. DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) is a free radical that is often used as a model in measuring free radical scavenging power. Where later the IC₅₀ value will be obtained which is used to determine the effectiveness of lotion preparations from purple cabbage (*Brassica oleracea* L.) and celery (*Apium graveolens* L.) extracts.

Results. The combination of two antioxidant compounds has a synergistic effect or mutually reinforcing antioxidant activity, indicated by the IC₅₀ value of the combination being smaller than that of the single form.

Conclusion. Formula 2 with a concentration of purple cabbage (*Brassica oleracea* L.) 0.5% and celery (*Apium graveolens* L.) 1.2% is a good preparation. Semi-solid, homogeneous form with a pH of 7.9, light green color, spreading power of 6.4 cm, adhesive power of 7.1 seconds and the most effective antioxidant activity test results as an antioxidant with an IC₅₀ value of 98 ppm.

Keywords. *Apium graveolens* L., *Brassica Oleracea* L., Lotion