

INTISARI

Minyak Biji Wijen (*Sesamum indicum* L.) yang mengandung senyawa flavonoid terbukti memiliki efek sinergis dalam menghambat stres oksidatif tubuh dan akan diformulasikan dalam sediaan *lotion*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui minyak biji wijen mengandung senyawa flavonoid yang berperan sebagai antioksidan, pengaruh carbomer 940 dan parafin cair terhadap sifat fisik sediaan, dan komposisi optimum carbomer 940 dan parafin cair dalam formula sediaan *lotion*. Formulasi dalam sediaan *lotion* dapat mempermudah penggunaan dan pemanfaatan minyak biji wijen yang memiliki aktivitas antioksidan.

Minyak biji wijen didapat dengan metode pemanasan dan pengepresan kemudian dilakukan identifikasi senyawa flavonoidnya secara kualitatif dan kuantitatif. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis dan reagen radikal 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH). Hasil uji aktivitas antioksidan dilihat dengan cara menghitung persentase inhibisinya. Pengujian sifat fisik sediaan dilakukan menggunakan *Design Expert 12 free trial* dan kestabilan sediaan dinilai dengan pengujian *freeze thaw cycle* sebanyak 6 siklus, selanjutnya data akan diolah menggunakan analisis statistik metode *oneway ANOVA*.

Hasil persentase inhibisi minyak biji wijen sebesar 56,38% yang menunjukkan bahwa minyak biji wijen memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Carbomer 940 dan parafin cair memiliki pengaruh yang bermakna terhadap respon nilai daya sebar dan viskositas sediaan. Komposisi optimum yang didapat untuk carbomer 940 sebesar 0,25 gram dan parafin cair sebesar 2 gram.

Kata kunci : minyak biji wijen (*Sesamum indicum* L.), antioksidan, sediaan *lotion*, *freeze thaw cycle*, desain faktorial.

ABSTRACT

Sesame Seed Oil (*Sesamum indicum* L.) which contains flavonoid compounds are proven to have a synergistic effect in inhibiting the body's oxidative stress and will be formulated in lotion preparations. This study studied sesame seed oil containing flavonoid compounds containing antioxidants, the effect of carbomer 940 and liquid paraffin on the physical properties of the preparation, and the optimal carbomer composition of 940 and liquid paraffin in the lotion preparation formula. Formulations in lotion preparations can facilitate the use of sesame seed oil which has antioxidant functions.

Sesame seed oil is obtained by enrichment and pressing methods then the flavonoid is changed qualitatively and quantitatively. Antioxidant activity tests were carried out using a UV-Vis spectrophotometer and a 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) radical reagent. The results of the antioxidant activity test are seen by calculating the percentage of inhibition. Testing the physical properties of the preparations was carried out using Expert Design 12 free trials and the stability of the test preparations with 6 cycles of freezethaw cycles, then the data will be processed using statistical analysis of the oneway ANOVA method.

The results of the percentage of inhibition of sesame seed oil by 56.38% showed that sesame seed oil has a high antioxidant activity. Carbomer 940 and liquid paraffin have the importance of strengthening the response to the value of dispersion and viscosity of the preparation. The optimum composition obtained for carbomer 940 is 0.25 grams and liquid paraffin is 2 grams..

Keywords: Sesame seed oil (*Sesamum indicum* L.), antioxidants, lotion preparations, freeze thaw cycle, factorial design.

