

## ABSTRAK

Telah dilakukan uji daya hambat aktivitas tirosinase *in vitro* dari senyawa tabir surya oksibenson dan avobenson. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan daya hambat tabir surya oksibenson dan avobenson terhadap aktivitas tirosinase. Di-harapkan dari penelitian ini nantinya akan berguna untuk mendapatkan manfaat lain dari tabir surya oksibenson dan avobenson selain sebagai pelindung. Oksibenson dan avobenson ditentukan daya hambatnya secara spektrofotometrik dengan mengamati absorbansi dopakrom yang dihasilkan dari reaksi *mushroom tyrosinase* dan substrat L-tirosin. Daya hambat aktivitas tirosinase merupakan interpretasi dari nilai % inhibisi yang didapat dari harga absorbansi dopakrom. Didapat hasil untuk oksibenson pada konsentrasi berturut-turut [0,10 mM]; [0,2 mM]; [0,25 mM] dan [0,3 mM] yang masing-masing ditambahkan pada campuran pereaksi (dapar fosfat 0,1 M pH 7,0, larutan L-tirosin 5,52 mM dan larutan tirosinase) adalah -1,66%; 10,00%; 28,33% dan 31,12% sedangkan untuk avobenson pada konsentrasi berturut-turut [0,12 mM]; [0,15 mM]; [0,2 mM] dan [0,3 mM] yang masing-masing ditambahkan pada campuran pereaksi (dapar fosfat 0,1 M pH 7,0, larutan L-tirosin 5,52 mM dan larutan tirosinase) adalah 14,45%; 19,45%; 23,34% dan 31,12%. Dari hasil yang didapat menunjukkan bahwa tabir surya oksibenson dan avobenson mempunyai daya hambat.

---

**Kata kunci:** daya hambat, oksibenson, avobenson, tirosinase, L-tirosin

## ABSTRACT

Research about inhibitory effect of tyrosinase activity from sunscreen agent oxybenzone and avobenzone by *in vitro* test was determined. This research headed for establish inhibitory effect from sunscreen agent oxybenzone and avobenzone towards tyrosinase activity. This research supposes will be beneficial to get the other benefit from sunscreen agent oxybenzone and avobenzone beside as a sunscreen. Oxybenzone and avobenzone determined spectrophotometrically by observing dopachrome absorbance which outcome from the reaction of mushroom tyrosinase and substate L-tyrosine. The inhibitory effect of tyrosinase activity is the interpretation of % inhibition that is obtained from the absorbance value of dopachrome. The result for oxybenzone in [0,10 mM]; [0,2 mM]; [0,25 mM] and [0,3 mM] each added in reagent mixture (buffer phosphate 0,1 M pH 7,0, L-tyrosine 5,52 mM and tyrosinase solution) respectively are -1,66%; 10,00%; 28,33% and 31,12% whereas for avobenzone in [0,12 mM]; [0,15 mM]; [0,2 mM] and [0,3 mM] each added in reagent mixture (buffer phosphate 0,1 M pH 7,0, L-tyrosine 5,52 mM and tyrosinase solution) respectively are 14,45%; 19,45%; 23,34% and 31,12%. From the result above showed that sunscreen agent oxybenzone and avobenzone has inhibitory effect.

---

**Key Words:** inhibitory effect, oxybenzone, avobenzone, tyrosinase, L-tyrosine