

ABSTRAK**Deteksi Kadar Formalin Pada Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Menggunakan Sensor Fiber Optik Bundle**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja dan parameter dari fiber optik berbasis sensor pada sisik ikan kakap (*Lates calcarifer*) sebagai target untuk mendeteksi kadar Formaldehid dan daya serap pada daging ikan kakap (*Lates calcarifer*) dengan konsentrasi yang berbeda. Selain itu penelitian juga bertujuan untuk mengetahui kerusakan lapisan sisik ikan yang disebabkan larutan Formaldehid. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan melakukan percobaan terhadap ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) dengan perendaman dosis formaldehid yang berbeda dengan menggunakan fiber optik. Perendaman kadar dosis yang berbeda, akan muncul perbedaan hasil dari fiber optik dan pengujian Spektrofotometri UV-Vis. Parameter yang diukur adalah parameter utama berupa nilai keluaran dari fiber optik pada sisik ikan kakap putih (*Lates calcarifer*), daya serap Formaldehid pada daging ikan kakap (*Lates calcarifer*), dan kerusakan lapisan sisik ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi Formaldehid yang diberikan, maka nilai tegangan dari fiber optik semakin tinggi. Dalam pengujian Spektrofotometer UV-Vis juga berbanding lurus dengan hasil sensor fiber optik dari perlakuan kontrol sampai konsentrasi 3% hingga 21%. Kerusakan lapisan sisik ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) juga memiliki rongga yang semakin besar seiring bertambahnya dosis yang diberikan pada pengujian SEM.

Kata Kunci : Formaldehid, Fiber Optik, Spektrofotometri UV-Vis, sisik ikan, daging ikan, *Lates calcarifer*, SEM