

ABSTRAK

Penggunaan Sensor Fiber Optik Bundel untuk Mendeteksi Formaldehid pada Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kegunaan sensor fiber optik dalam mendeteksi formaldehid pada ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) dan untuk mengetahui jangkauan pengukuran fiber optik dalam mendeteksi formaldehid pada ikan gurami (*Osphronemus gouramy*). Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui efek pada permukaan ikan yang telah direndam larutan formaldehid. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode laboratorium. Parameter yang diukur adalah parameter utama berupa tegangan luaran, kerusakan sisik ikan dan performa sensor fiber optik. Dan juga parameter pendukung diantaranya stabilitas sensor dan daya serap ikan terhadap formaldehid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sensor fiber optik dapat mendeteksi adanya formaldehid pada ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) yang ditunjukkan dengan semakin meningkatnya nilai tegangan luaran yang muncul seiring meningkatnya konsentrasi formaldehid. Pada perlakuan kontrol, tegangan luaran maksimum sebesar 247,6 mV, konsentrasi formaldehid 3% tegangan luaran maksimumnya 255,4 mV, konsentrasi formaldehid 6% tegangan luaran maksimumnya 257,7 mV, konsentrasi 9% tegangan luaran maksimumnya 259,6 mV, konsentrasi 12% tegangan luaran maksimumnya 261 mV, konsentrasi 15% tegangan luaran maksimumnya 262,8 mV, konsentrasi 18% tegangan luaran maksimumnya 264,3 mV, konsentrasi 21% tegangan luaran maksimumnya 267,7 mV dengan nilai. Daya serap formaldehid pada daging ikan sebanding dengan meningkatnya konsentrasi formaldehid yang diberikan. Formaldehid dapat merusak struktur jaringan pada ikan gurami.

Kata kunci : *Osphronemus gouramy*, formaldehid, sensor fiber optik, sisik ikan, tegangan luaran