

RINGKASAN

AWANENGGGA LESTYO WIDIATO. Pengaruh Salinitas Berbeda terhadap Perubahan Histopatologi pada Ginjal dan Insang Ikan Lele (*Clarias sp.*) Dosen Pembimbing Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi, MP. dan Boedi Setya Rahardja, Ir., MP.

Ikan lele (*Clarias sp.*) merupakan ikan air tawar yang banyak dibudidayakan hampir di seluruh Indonesia. Hal ini disebabkan karena ikan lele merupakan komoditas unggulan, serta mempunyai prospek pasar yang baik. Beberapa keunggulan ikan lele adalah mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi, bernilai ekonomis, pertumbuhannya cepat dan pemeliharaannya mudah. Salah satu permasalahan pada pembudidaya ikan lele adalah tidak semua daerah mempunyai sumber daya air tawar yang baik. Wilayah pesisir pantai dan pulau-pulau kecil di tengah lautan lepas merupakan daerah-daerah yang miskin akan sumber air tawar. Sumber daya air yang terdapat di daerah tersebut umumnya berkualitas buruk karena air tanahnya yang asin atau payau. Salinitas sebagai salah satu parameter kualitas air berpengaruh secara langsung terhadap metabolisme tubuh ikan, terutama proses osmoregulasi. Ikan yang tidak mampu mengontrol proses osmoregulasi yang terjadi dalam tubuhnya akan mengalami Kerusakan jaringan dari organ osmoregulator yaitu ginjal dan insang. Maka dari itu perlu dilakukannya penelitian tentang Pengaruh Salinitas Berbeda Terhadap Perubahan Histiopatologi pada Ginjal dan Insang Ikan Lele (*Clarias sp.*)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Salinitas Berbeda Terhadap Perubahan Histiopatologi pada Ginjal dan Insang Ikan Lele (*Clarias sp.*) serta untuk mengetahui kadar salinitas yang berpengaruh Pengaruh Salinitas Berbeda Terhadap Perubahan Histiopatologi pada Ginjal dan Insang Ikan Lele (*Clarias sp.*)

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) empat perlakuan dan lima ulangan. Empat Perlakuan salinitas berbeda yaitu P0 (0 ppt/ kontrol), P1 (3 ppt), P2 (6 ppt), P3 (9 ppt). Parameter utama dari penelitian ini Perubahan Histopatologi pada Insang dan

Ginjal Ikan Lele (*Clarias* sp.). Analisis data diolah berupa metode skoring berdasarkan derajat kerusakan. Analisis data yang digunakan adalah statistik non parametrik menggunakan Uji Kruskal Wallis yang dilanjutkan dengan uji Mann Whitney. uji Kruskal Wallis tidak memerlukan populasi yang normal yang ditentukan berdasarkan skoring,

Berdasarkan pengamatan, perubahan histopatologi yang ditemukan terhadap ikan lele (*clarias* sp), adalah Edema, Kongesti, Degenerasi sel, Inflamasi, Nekrosis, Hemoragi, Hiperplasia dan Fusi, dan hasil analisis Kruskal Wallis terhadap skoring insang dan ginjal ikan lele, menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) untuk semua konsentrasi salinitas di semua perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi salinitas berbeda memberikan pengaruh terhadap kerusakan organ insang dan ginjal ikan lele. dan hasil uji lanjutan insang ikan lele menggunakan Mann Whitney menunjukkan bahwa nilai tertinggi rata-rata skoring terdapat pada perlakuan P3 yang berbeda nyata ($p < 0,05$) dengan perlakuan P2, P1 dan P0.

SUMMARY

AWANENGGGA LESTYO WIDIATO. Effects of Different Salinity on Histopathological Changes in Kidney and Gill Catfish (*Clarias* sp.) Academic Advisor Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi, MP. and Boedi Setya Rahardja, Ir., MP.

Catfish (*Clarias* sp.) Is a freshwater fish that is widely cultivated in almost all of Indonesia. This is because catfish is a superior commodity, and has good market prospect. Some of the benefits of catfish is to have a high enough nutritional content, economic value, rapid growth and easy maintenance. One of the problems in catfish farmers is that not all regions have good fresh water resources. Coastal areas and small islands in the middle of the open seas are areas that are poor for fresh water resources. The water resources in the area are generally of poor quality because of salty or brackish groundwater. Salinity as one of the water quality parameters directly affects the fish's metabolism, especially the osmoregulation process. Fish that are not able to control the process of osmoregulation that occurs in the body will experience, Damage to tissue from osmoregulator organ that is kidney and gills. Therefore it is necessary to do research on the Effect of Different Salinity on Histiopathology Change in Kidney and Gill Fish Catfish (*Clarias* sp.)

The purpose of this study was to determine the effect of different salinity on the change of histiopathology on the kidney and the gills of catfish (*Clarias* sp.) As well as to know the influencing salinity level. The Effect of Different Salinity on Histiopathology Change in Kidney and Gill Fish Catfish (*Clarias* sp.)

The research method used was experimental method with Completely Random Design (CRD) four treatment and five replications. Four different salinity treatments are P0 (0 ppt / control), P1 (3 ppt), P2 (6 ppt), P3 (9 ppt). The main parameters of this study Histopathological Change on Gills and Kidney of Catfish (*Clarias* sp.). Data analysis processed in the form of scoring method based on the degree of damage. The data analysis used was non parametric statistic

using Kruskal Wallis test followed by Mann Whitney test. Kruskal Wallis test does not require a normal population determined by scoring.

Based on observations, histopathological changes found in catfish (*clarias* sp), are Edema, Congestion, Cell Degeneration, Inflammation, Necrosis, Hemorrhage, Hyperplasia and Fusion, and Kruskal Wallis analysis of gill and kidney fish scores, ($p < 0.05$) for all salinity concentrations in all treatments. This indicates that different salinity concentration has an effect on the damage of gill and kidneys organ of catfish. and the results of further test of gill of catfish using Mann Whitney showed that the highest scores on average scores were found in the treatment of P3 which was significantly different ($p < 0.05$) with treatment of P2, P1 and P0.

