

Intisari

IDENTIFIKASI PENYAKIT IKAN NILA MERAH (*Oreochromis sp.*) DI DESA TAMBAKREJO KECAMATAN TEMPEL KABUPATEN SLEMAN

Penularan penyakit yang muncul secara cepat dan baru merupakan hal yang perlu dicegah ke depannya. Penularan ini dapat disebabkan oleh adanya agen infeksi yang belum terdeteksi. Adanya kemungkinan agen infeksi yang belum terdeteksi melatarbelakangi penelitian ini dilakukan. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab penyakit pada ikan nila merah (*Oreochromis sp.*) di Desa Tambakrejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman. Penelitian ini menggunakan sampel kasus yang diambil dari Desa Tambakrejo dengan jumlah sampel 20 ekor ikan sakit dan 11 ekor ikan sehat. Ikan diamati gejala eksternal, gejala internal, parasit, bakteri dan diambil jaringannya untuk histologi. Pengujian dilakukan dengan uji asosiasi dan kontingensi dengan *Cochran's* and *Mantel-Haenszel statistics*. Bakteri diidentifikasi secara biokimia maupun biomolekuler. Pembuktian bakteri sebagai penyebab penyakit menggunakan postulat Koch. Hasil yang didapatkan yaitu ditemukan parasit *Trichodina sp.* di insang yang memiliki asosiasi sebesar 0,004, atau $< 0,05$, sehingga adanya parasit pada insang merupakan salah satu penyebab nila sakit. Berdasarkan hasil asosiasi, didapatkan 3 dari 11 isolat bakteri yang ditemukan diduga sebagai penyebab penyakit pada bakteri yakni INST-2 PT, INST-4 B dan INST-8 K. Dari ketiga isolat tersebut satu diantaranya merupakan penyebab penyakit pada ikan nila yaitu isolat INST-2 PT. Isolat INST-2 PT memiliki kemiripan 99 % dengan bakteri *Aeromonas dhakensis*. Histopathologi ikan yang didapat yaitu ditemukannya hiperflasia dan infeksi parasit pada insang, adanya hemoragi pada organ ginjal dan hati, serta ditemukan MMC pada organ mata dan limpa ikan. Dengan keragaman bakteri *Aeromonas* yang cukup dekat perlu dilakukan pengembangan vaksin polivalen untuk menanggulangi penyakit *Aeromonas* khususnya bakteri *Aeromonas dhakensis*.

Kata Kunci : *Aeromonas*, bakteri, nila, parasit, postulat Koch

Abstract

IDENTIFICATION ON CAUSATIVE AGENT OF DISEASE IN RED TILAPIA (*Oreochromis sp.*) FROM TAMBAKREJO DISTRICT OF TEMPEL REGENCY OF SLEMAN

Disease is a limiting factor in aquaculture and causes losses. Intensive cultivation and easy transportation are believed to be important factors in the emergence of new fish diseases. The objective of this research is to determine causative agent of disease case in red tilapia (*Oreochromis sp.*) in Tambakrejo Village District of Tempel, Regency of Sleman. This research was conducted by sampling 20 sick fishes and 11 healthy fishes. Fish was observed on external symptoms, internal symptoms, parasites, bacteria, and histology. Testing was conducted with association and contingency tests with Cochran's and Mantel-Haenszel statistics. Bacteria are identified by biochemical and molecular approaches. The proofing of bacteria as the cause of disease was conducted using Koch postulates. The parasite *Trichodina sp.* which found in the gills showed have a significant association of 0.004, so the presence of parasites on the gills is one of the causes of tilapia disease. Based on the results of the association, 3 of the 11 bacterial isolates found or suspected to be the cause of disease in tilapia is INST-2 PT, INST-4 B, and INST-8 K. From three isolates, one of them is the cause of tilapia disease is INST-2 PT isolate. INST-2 PT isolate has similarity 99% of *Aeromonas dhakensis* bacteria. The histopathology of fish obtained is the discovery of hyperplasia and parasitic infections of the gills, the presence of hemorrhagic found in the kidney and liver and discovered of melano macrophages center in the eyes and spleen of fish. With *Aeromonas* bacterial diversity close enough needs to be a development of polyvalent vaccines to control *Aeromonas* disease, especially *Aeromonas dhakensis* bacteria.

Keywords: *Aeromonas*, bacteria, Koch's postulate, parasite, tilapia