

RINGKASAN

**DIAN ARDIANTI ANGGITA SARI. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Proteolitik pada Saluran Pencernaan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) yang Diberi Pakan Komersial dengan Penambahan Lisin. Dosen Pembimbing Agustono, Ir., M.Kes dan Dr. Widya Paramita L, drh., MP.**

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu komoditas unggulan sektor perikanan Indonesia dan perlu upaya untuk meningkatkan produksi. Kelengkapan asam amino esensial dalam pakan ikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan laju pertumbuhan ikan. Salah satu asam amino esensial yang dapat ditambahkan dalam ransum pakan adalah lisin. Beberapa mikroba pada saluran pencernaan mampu menghasilkan beberapa jenis enzim yang kemungkinan turut berperan dalam proses pencernaan ikan. Bakteri proteolitik adalah kelompok bakteri yang mampu menghasilkan enzim protease yang berfungsi menghidrolisis protein dalam pakan. Bakteri juga memerlukan nitrogen untuk metabolismenya yang diperoleh dari asam amino selain urea, ammonia, keratin serta metilamin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman genus bakteri penghasil enzim protease dari saluran pencernaan ikan gurami setelah diberi pakan dengan penambahan asam amino esensial lisin.

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga dan Balai Besar Karantina Ikan Kelas 1 Juanda, Surabaya. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan April 2016 sampai dengan Mei 2016. Metode kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif.

Isolat bakteri saluran pencernaan ikan gurami yang telah diberi pakan komersial dengan penambahan asam amino lisin yang mampu menghasilkan enzim protease terdapat 13 isolat yang terdiri dari tiga isolat *Bacillus*, empat isolat *Aeromonas*, satu isolat *Neisseria*, satu isolat *Aerococcus*, satu isolat *Plesiomonas*, satu isolat *Pseudomonas*, satu isolat *Serratia* dan satu isolat *Moraxella*.

SUMMARY

**DIAN ARDIANTI ANGGITA SARI. Isolation and Identification of Proteolytic Bacteria in Gouramy (*Osphronemus gouramy*) Digestive Which Given Commercial Feed with Adds Lysine. Academic Adviser Agustono, Ir., M.Kes and Dr. Widya Paramita L, drh., MP.**

Gouramy (*Osphronemus gouramy*) is one of the leading commodity Indonesian fisheries sector and require production enhancement. Completeness essential amino acid in fish feed is an important factor in increasing the growth rate of the fish. One of the essential amino acids that can be added to the feed ration is a lysine. Some microbes in the digestive tract capable to produce several enzymes that may play a role in the digestive process the fish. Proteolytic bacteria is a group of bacteria are capable of producing the enzyme protease, which serves to hydrolyze protein in feed. The bacteria also require nitrogen for metabolism, derived from amino acids other than urea, ammonia, keratin and methylamine. Objective of this study was to determine the diversity of the genus bacteria that produce protease enzymes from the digestive tract gouramy, after fed with the addition of the essential amino acid lysine.

This research was conducted at the Faculty of Fisheries and Marine Airlangga University and Quarantine Fish Class 1 Juanda, Surabaya. This activity was conducted in April 2016 to May 2016. The method used in this research is descriptive method.

Bacteria isolates digestive tract of gouramy that have been given a commercial feed with the addition of the amino acid lysine were are capable of producing the enzyme protease, there were 13 isolates consisting of three isolates of *Bacillus*, four isolates of *Aeromonas*, one isolates of *Neisseria*, one strain of *Aerococcus*, one isolate *Plesiomonas*, one isolates of *Pseudomonas*, one *Serratia* isolates and one isolate of *Moraxella*.