

## RINGKASAN

Ikan uceng (*Nemacheilus fasciatus*) termasuk ikan yang digemari oleh masyarakat sehingga menjadikan populasi ikan uceng semakin lama semakin sedikit. Upaya konservasi perlu dilakukan dalam rangka melestarikan dan menjaga jumlah individu ikan ini di alam. Studi terdahulu telah dilakukan terhadap ikan uceng, namun masih terbatas pada aspek taksonomi dan ekologi. Kajian fisiologi khususnya fisiologi nutrisi, merupakan salah satu kajian yang dirasa perlu untuk dilakukan, sebab keberhasilan pertumbuhan ikan sangat dipengaruhi oleh keberadaan pakan yang tepat dan kapasitas pencernaan ikan tersebut. Efisiensi pakan pada ikan dapat diperoleh bila diketahui kesepadanan antara nutrisi yang diberikan dengan kapasitas pencernaan ikan. Untuk itulah kajian aktivitas enzim digesti terutama protease dirasa perlu dilakukan dalam rangka memberikan informasi awal kemampuan cerna ikan terhadap protein yang diberikan. Tujuan penelitian ini adalah pH dan temperatur protease pada organ pencernaan ikan uceng (*Nemacheilus fasciatus*). Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan informasi mengenai pengaruh pH dan temperatur protease pada organ pencernaan ikan uceng (*Nemacheilus fasciatus*). Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada penelitian tahap pertama dan analisis Faktorial pada tahap kedua. Penelitian tahap pertama dilakukan untuk mengetahui perbedaan pH protease pada organ digesti ikan uceng yang terdiri atas 6 perlakuan (pH 1,7, 3, 5, 7, 8 dan 10) dan 4 kali ulangan. Setelah diketahui pH optimum dilanjutkan dengan penelitian tahap kedua yaitu untuk mengetahui perbedaan temperatur protease pada saluran digesti ikan uceng yang terdiri dari 3 perlakuan (30°C, 40°C, dan 50°C) dan 4 kali ulangan. Pengukuran tirosin sebagai produk hidrolisis protein oleh protease dilakukan dengan metode spektrofotometri. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa aktivitas protease optimal ditunjukkan pada pH 7-10 dan temperatur 50 °C.

**Kata Kunci :** Enzim, *Nemacheilus fasciatus*, Protease, pH, Temperatur

## SUMMARY

Uceng (*Nemacheilus fasciatus*) is type of fish that popular among peoples and made its population are less due to the increase of fishing in the river. Conservation efforts need to be done in order to preserve and maintain the number of individuals of this fish in nature. Past studies have been conducted on this fish, but still limited to taxonomic and ecological aspects. Physiology study, especially nutrition physiology, is one of the studies that need to be considered, because the success of fish growth is strongly influenced by the existence of proper feed and digestion capacity of the fish. The efficiency of feed on fish can be obtained if known matching between the nutrients provided with the digestive capacity of the fish. For that reason study of digesti enzyme activity especially protease need to be done in order to give initial information about fish digest ability to protein which are given. The purpose of this research are to know the difference of pH and temperature of protease in digestive organ of uceng (*N. fasciatus*). The benefits of this study are to provide information on the difference of pH and temperature of proteases in digestive organs of uceng (*N. fasciatus*). This research was conducted experimentally using Completely Randomized Design (RAL) which consist of 2 steps of research. The first step of the research was conducted to find out the difference of pH protease on digestive organ of uceng (*N. fasciatus*) which consist of 6 treatments (pH 1.7, 3, 5, 7, 8 and 10) and 4 replications. After optimal pH has known, the second step of the research was conducted to find out the difference of protease temperature in digestive organ of uceng (*N. fasciatus*) which consist of 3 treatments (30°C, 40°C, and 50°C) and 4 replications. Measurement of tyrosine as a protein hydrolysis product by protease was performed by spectrophotometry method. The results show that the optimal protease activity was shown at pH 7-10 and temperature 50 °C.

**Key Words :** Enzyme, *Nemacheilus fasciatus*, pH ,Protease, Temperature.