

**RINGKASAN**

**RIRIN DITHA APRILA. Pengaruh Kedalaman Air yang Berbeda Terhadap Tingkah Laku dan Lama Hidup Kuda Laut (*Hippocampus comes*) Selama Masa Adaptasi. Dosen Pembimbing Rahayu Kusdarwati, Ir., M.Kes. dan Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr.**

Kuda laut (*Hippocampus comes*) adalah salah satu komoditas ikan air laut yang termasuk dalam famili *Syngnathidae* dan dikenal dengan nama lain kuda laut karang atau *Tiger Tail*. Kuda laut merupakan salah satu komoditas perikanan laut yang bernilai ekonomis tinggi karena baik dalam keadaan hidup atau mati kuda laut tetap mempunyai kegunaan sebagai cenderamata ataupun sebagai bahan obat-obatan (Asmanelli dan Andreas, 1993).

Terjadinya penangkapan yang tidak terkendali di alam mengakibatkan populasi kuda laut menjadi salah satu jenis hewan laut yang terancam kelestariannya. Hal ini diperkuat dengan ditetapkannya kuda laut sebagai salah satu satwa yang termasuk dalam daftar apendiks oleh *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES), sedangkan sampai saat ini kebutuhan kuda laut masih bergantung pada hasil tangkapan alam sehingga diperlukan upaya yang mengarah pada kegiatan budidaya kuda laut. Faktor keberhasilan budidaya kuda laut salah satunya diperankan oleh keberhasilan adaptasi kuda laut dari habitat asli kelingkungan baru di media pemeliharaan. Ketidakmampuan kuda laut dalam beradaptasi akan membuat kuda laut dalam keadaan stres yang ditunjukkan dengan beberapa tingkah laku.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kedalaman air terhadap tingkah laku dan lama hidup kuda laut. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebagai rancangan percobaan. Perlakuan yang digunakan adalah kedalaman air yang berbeda yaitu 65 cm, 50 cm, 35 cm, dan 20 cm, masing-masing perlakuan diulang sebanyak lima kali. Parameter utama yang diamati adalah tingkah laku kuda laut yang terdiri dari aktivitas bertengger (*holdfast*), aktivitas berenang (*swimming activity*), aktivitas makan (*feeding activity*) serta lama hidup (*lifespan*) kuda laut. Parameter penunjang yang diamati adalah suhu, salinitas, derajat keasaman (pH) dan oksigen terlarut (DO). Analisis data tingkah laku kuda laut menggunakan metode deskriptif dan Analisis Ragam Varian (ANOVA), analisa data lama hidup kuda laut menggunakan Analisis Ragam Varian (ANOVA) dan untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan Uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedalaman air yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap tingkah laku tetapi tidak untuk lama hidup kuda laut. Perlakuan kedalaman air 20 cm merupakan kedalaman air yang sesuai untuk masa adaptasi kuda laut jenis karang (*Hippocampus comes*) sebelum dibudidayakan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh salinitas, suhu, derajat keasaman (pH) dan oksigen terlarut (DO) terhadap tingkah laku, pertumbuhan, serta kelulushidupan *Hippocampus comes* selama masa adaptasi.

## SUMMARY

**RIRIN DITHA APRILA. The Effect of Different Water Depth on Behaviour and Lifespan of Seahorse (*Hippocampus comes*) During Adaptation Period. Academic Advisor Rahayu Kusdarwati, Ir., M.Kes. and Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M. Agr.**

Seahorse (*Hippocampus comes*) is one of the commodities of saltwater fish that belongs to the family *Syngnathidae* and known by other names kuda laut karang or Tiger Tail. Seahorse is the one commodity sea high economic value because either alive or dead sea horses still have utility as a souvenir or as medicinal products (Asmanelli and Andreas, 1993). Uncontrollable overfishing in nature resulted in seahorse population became one of the endangered marine animals. This is reinforced by the enactment of a sea horse as one of the animals included in the list of the appendix by the Convention on International Trade in Endangered Species (CITES), whereas until now a seahorse still needs to rely on natural catches so required the efforts that led to the cultivation of seahorses. factor of successful cultivation of sea horses which one of them played by the successful adaptation of the original habitat of the sea horse to a new environment in maintenance media. Inability to adapt seahorses will make a sea horse in a state of stress shown by some behavior.

This thesis aims to determine the effect of water depth on behavior and lifespan of seahorse. The method used is experiment with a completely randomized design (CRD) as the experimental design. The treatments used are different water depth is 65 cm, 50 cm, 35 cm and 20 cm, each treatment was repeated five times. The main parameter is the behavior observed sea horse consisting of perch activity (Holdfast),

activities such as swimming (swim activity), the feeding activity (feeding behavior) as well as the long life of sea horses. Supporting parameters measured were temperature, salinity, acidity (pH) and dissolved oxygen (DO). The data analysis seahorse behavior using descriptive methods and Analysis of Variance (ANOVA), analysis of the data using the long-life of seahorses Analysis of Variance (ANOVA) and to determine the best treatment Duncan Multiple Range Test.

The results showed that different water depths significant effect ( $p < 0.05$ ) on behavior and lifespan of seahorse. Treatment of water depth of 20 cm is suitable water depth for a period of adaptation of sea horses before cultivated. Further research is needed to determine the effect of salinity, temperature, acidity (pH) and dissolved oxygen (DO) on behavior, growth, and survival rate of Hippocampus comes during the adaptation of period.