

RINGKASAN

RATIH DWI YUNIKASARI. Korelasi antara Kualitas Air dan Prevalensi Ikan Koi (*Cyprinus Carpio*) yang Terinfestasi *Argulus* di Kecamatan Mungkid dan Muntilan, Kab. Magelang, Jawa Tengah. Dosen Pembimbing I Dr. Kismiyati, Ir., M.Si. dan Pembimbing II Dr. Hj. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si.

Koi (*Cyprinus carpio*) merupakan salah satu ikan hias air tawar yang terkenal dan menawarkan keuntungan. Ada banyak faktor yang ada pada budidaya ikan koi, salah satunya adalah penyakit. Salah satu ektoparasit yang sering menyerang ketika pergantian musim adalah *Argulus*. Parasit dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan bahkan kematian, sehingga menyebabkan penurunan produksi dan kualitas ikan hias yang mengakibatkan kerugian ekonomi bagi pembudidayanya. Air sebagai media pemeliharaan ikan koi menjadi sangat penting diperhatikan karena ikan dan *Argulus* sangat membutuhkan air untuk hidup, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dalam mencari hubungan antara kualitas air dan prevalensi *Argulus*.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kualitas air dan prevalensi *Argulus* pada ikan koi (*Cyprinus carpio*). Penelitian dilakukan di Kecamatan Mungkid dan Muntilan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan koi dengan ukuran 5-15 cm. Parameter kualitas air yaitu suhu, pH, DO dan amoniak. Metode yang digunakan adalah survei dan pengukuran kualitas air selama tujuh hari dilakukan pada enam kolam.

Hasil analisis korelasi regresi yang dilakukan dengan mengukur kualitas air (suhu, pH, DO, dan amoniak) menunjukkan hasil yang berbeda. Rerata kualitas air yang telah diukur dihubungkan dengan besarnya prevalensi di kolam tersebut. Prevalensi ikan yang terinfestasi *Argulus* di Kecamatan Muntilan yaitu 55,17%, sementara di Kecamatan Mungkid tercatat 30,77%. Suhu dan prevalensi *Argulus* yang dihitung dengan regresi korelasi menunjukkan hubungan yang sangat kuat. Sedangkan pH dan prevalensi *Argulus* memiliki interpretasi yang rendah, sementara DO dan amoniak masuk dalam kategori sangat rendah hubungannya dengan prevalensi *Argulus*. Analisis data yang digunakan adalah regresi korelasi yaitu analisis yang digunakan untuk menghubungkan dua variabel dan mengetahui keeratan hubungan dari variabel tersebut.

SUMMARY

RATIH DWI YUNIKASARI. Correlation between Water Quality and Prevalance on Koi (*Cyprinus carpio*) that infested by *Argulus* in Mungkid Subdistrict and Muntilan Subdistrict, Magelang Regency, Central Java. Academic Advisor I Dr. Kismiyati, Ir., M.Si. and Academic Advisor II Dr. Hj. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si.

As the commodity grown, koi (*Cyprinus carpio*) has an interesting added value which one of the most famous freshwater ornamental fish. There are a lot of factors which have to be face when we're trying to cultivate or culture Koi, one of those factors is the disease. Ectoparasite is one of factor that can be the decline on koi selling because the ectoparasite can reduce selling point caused by the effect on koi. One of ectoparasite known as attack koi is *Argulus*. The parasite can be obstructed the growth of koi even cause death of koi. This problem surely can cause the decline of koi production, fish quality, and losses for the farmers. Water as place of fish maintenance very important to note. Therefore, cause the way the problem, the research about correlation between water quality and prevalence of *Argulus* are needed.

The purpose of this research to determine relations between water quality and prevalence of *Argulus* on Koi (*Cyprinus carpio*). The research was conducted at Magelang, Central Java (on Mungkid's and Muntilan's region). The material on this research is koi (size 5-15 cm). Measurement of water quality are temperature, pH, DO and ammonia. This method use survey method and measurement of water quality for seven days.

The result of correlation regression analyzed by measuring the water quality (temperature, pH, DO, and ammonia) showed different results. Average of water quality has been measured magnitude associated with the prevalence in the ponds. Prevalence at Muntilan that is 55,17%, while at Mungkid is 30,77%. Temperature and *Argulus* prevalence are calculated by regression correlation indicates has strong relations. pH and the prevalence of *Argulus* have low interpretation, while dissolved oxygen and ammonia on category of very low association with *Argulus* prevalence. The data obtained in this research were analyzed using regression analysis correlation to connect two variables and determine the relation of these variables.