UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Infeksi Aeromonas hydrophila Terhadap Tingkat Konsumsi Oksigen pada Ikan Koi (Cyprinus rubrofuscus, Lacepe`de 1803)
Nabilah Isna Salsabila, Dr. Ir. Triyanto, M. Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

PENGARUH INFEKSI *Aeromonas hydrophila* TERHADAP TINGKAT KONSUMSI OKSIGEN PADA IKAN KOI *(Cyprinus rubrofuscus,* Lacepède 1803*)*

Ikan koi (*C. rubrofuscus*) merupakan komoditas ikan hias unggulan yang banyak diminati oleh masyarakat karena keindahan warna dan corak tubuhnya. Budidaya ikan koi tidak lepas dari permasalahan yang muncul selama kegiatan budidaya dan salah satunya adalah masalah penyakit ikan. Permasalahan penyakit pada ikan koi salah satunya disebabkan oleh bakteri *A. hydrophila*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat konsumsi oksigen pada ikan koi yang sehat dan yang terinfeksi bakteri *A. hydrophila*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan membandingkan efek dari dua kondisi yang berbeda, yaitu ikan sehat dan ikan yang terinfeksi bakteri *A. hydrophila*. Pengukuran laju konsumsi oksigen dilakukan secara dinamis dan statis. Parameter kualitas air yang diamati, yaitu suhu, pH, kadar oksigen terlarut, kadar karbondioksida bebas, dan kadar amonia. Analisis data laju konsumsi oksigen dilakukan dengan uji t (*Independent Sampel Test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju konsumsi oksigen pada ikan sehat dan ikan sakit yang dterinfeksi *A. hydrophila* tidak berbeda nyata (P>0,05), baik pada dinamis maupun statis. Rata- rata laju konsumsi oksigen pada ikan koi secara dinamis pada ikan sebesar 0,0208 ± 0,0113 mgO_2/g/jam, sedangkan pada ikan sakit sebesar 0,0220 ± 0,0072 mgO_2/g/jam. Secara statis, laju konsumsi oksigen pada ikan sehat sebesar 0,0402 ± 0,0149 mgO_2/g/jam, sedangkan pada ikan sakit sebesar 0,0421 ± 0,0063 mgO_2/g/jam.

KATA KUNCI: *Aeromonas hydrophila*, ikan koi, konsumsi oksigen, kualitas air

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Infeksi Aeromonas hydrophila Terhadap Tingkat Konsumsi Oksigen pada Ikan Koi (Cyprinus rubrofuscus, Lacepe`de 1803)
Nabilah Isna Salsabila, Dr. Ir. Triyanto, M. Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

THE EFFECT OF *Aeromonas hydrophila* INFECTION ON OXYGEN CONSUMPTION LEVELS IN KOI FISH *(Cyprinus rubrofuscus,* Lacepède 1803)

Koi fish (*Cyprinus rubrofuscus*) are one of the leading ornamental fish commodities that are highly valued for their attractive body coloration and patterns. However, koi farming is often challenged by various diseases, one of which is caused by the bacterium *Aeromonas hydrophila*. This study aimed to determine the oxygen consumption rate of healthy koi fish and koi fish infected with *A. hydrophila*. An experimental method was employed by comparing two different conditions: healthy fish and fish infected with *A. hydrophila*. Oxygen consumption rate was measured using both dynamic and static methods. Water quality parameters observed included temperature, pH, dissolved oxygen, free carbon dioxide, and ammonia concentrations. Oxygen consumption rate data were analyzed using an Independent Samples *t*-test. The results showed that there was no significant difference ($P > 0.05$) in the oxygen consumption rate between healthy koi fish and those infected with *A. hydrophila*, under both dynamic and static measurements. The mean dynamic oxygen consumption rate was 0.0208 ± 0.0113 mg O_2/g/hour in healthy fish and 0.0220 ± 0.0072 mg O_2/g/hour in infected fish. Under static conditions, the oxygen consumption rate was 0.0402 ± 0.0149 mg O_2/g/hour in healthy fish and 0.0421 ± 0.0063 mg O_2/g/hour in infected fish.

KEYWORDS: *Aeromonas hydrophila*, koi, oxygen consumption, water quality