

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Ikan koi merupakan ikan yang termasuk carp armur (*Cyprinus carpio*) yang mempunyai ornamen yang sangat indah dan jinak. Sering kali ikan ini dianggap varian dari Ikan mas (*Cyprinus carpio*) padahal secara genetik berbeda. Pada ikan koi bisa dilihat perbedaannya pada siripnya berbeda bentuk, untuk ikan koi mempunyai sirip menyatu dari bagian pangkal sampai ujung dan ikan mas cenderung lebih panjang dari pada ujung siripnya. Koi biasanya dipelihara sebagai ikan hias dengan tujuan keindahan dan keberuntungan di dalam rumah dan luar rumah (Kolam Koi atau taman air), karena Ikan koi dipercaya membawa keberuntungan. Karena Ikan Koi berkerabat dengan Ikan mas. Oleh karena itu di Indonesia banyak orang menyebutnya Ikan mas koi.

Transportasi ikan hidup dapat diartikan sebagai suatu tindakan memindahkan ikan dalam keadaan hidup dari suatu tempat ke tempat lain yang di dalamnya diberi tindakan untuk menjaga agar derajat kelangsungan hidup ikan tetap tinggi hingga ke tempat tujuan. Sistem transportasi ikan dibagi menjadi dua, yaitu transportasi ikan sistem basah dan kering. Sistem basah terbagi atas dua metode yakni metode terbuka dan metode tertutup (Wibowo, 1993).

Transportasi sistem tertutup yang dilakukan dengan cara pengangkutan yang tidak berhubungan langsung dengan udara sering dilakukan untuk mempertahankan laju konsumsi oksigen ikan yang diangkut. Sistem transportasi tertutup lebih menguntungkan dari segi ekonomis, efisiensi penggunaan tempat, ikan yang diangkut lebih banyak dan dapat ditransportasikan hingga jarak yang

jauh sekitar 281 Km atau selama 8 jam perjalanan. Pengiriman ikan menggunakan kantong plastik yang dikemas dalam kotak. Sedangkan transportasi sistem terbuka biasanya diterapkan untuk transportasi jarak pendek, dan menggunakan drum plastik (Junianto, 2003). Faktor yang berpengaruh penting pada transportasi ikan adalah tersedianya oksigen terlarut yang memadai. Kemampuan ikan untuk mengonsumsi oksigen dipengaruhi oleh toleransi terhadap stres, suhu, air, pH, konsentrasi CO₂ dan sisa metabolisme lain seperti ammonia (Junianto, 2003).

Konsumsi oksigen merupakan pengkuantitatifan banyaknya oksigen yang dibutuhkan oleh suatu organisme (ikan). Konsumsi oksigen pada ikan digunakan sebagai parameter laju metabolisme pada ikan dalam satuan mg/O₂/jam. Menurut Julianto, (2003) konsumsi oksigen dapat diberikan dengan cara pengurangan ikan selama pengangkutan. Oksigen dibutuhkan oleh organisme untuk membantu proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh. Oksigen yang masuk tersebut mengalami proses respirasi insang. Menurut Fujaya, (1999), faktor biotik seperti aktivitas, bobot badan, umur, stres dan puasa mempengaruhi tingkat metabolisme yang selanjutnya akan mempengaruhi laju konsumsi oksigennya.

Daun sirih hijau merupakan tumbuhan yang bisa digunakan sebagai obat herbal dan juga bisa sebagai bahan anestesi beberapa ikan salah satunya adalah ikan koi. Diketahui daun sirih hijau juga memiliki kandungan minyak atsiri berkisar antara 0,7 – 2,6%. Komponen penyusun minyak atsiri daun sirih hijau merupakan senyawa fenol sebesar 82,2% dan senyawa bukan fenol sebesar 17,8%. Daun sirih hijau mengandung kavikol sebesar 5,40%, metil eugenol sebesar 3,50%, 4,40% eugenol dan alil pirokatenol sebesar 7,5% (Prayogo dan Sutaryadi, 1992) dalam (Sulianti dan chairul, 2002).

1.2 Rumusan Masalah

Rendahnya tingkat kelangsungan hidup ikan koi dan pertumbuhan yang relatif lambat ini dikarenakan ikan koi membutuhkan suhu yang stabil dan ikan koi ikan yang sangat aktif dalam pergerakan yang membuat ikan koi membutuhkan konsumsi oksigen yang lebih banyak. Pembiasan pada sistem pengangkutan, selain sebagai upaya untuk meminimalkan laju konsumsi oksigen juga untuk menghemat energi akibat aktivitas dari ikan yang diangkut.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Menguji efektivitas dosis daun sirih hijau terhadap laju konsumsi oksigen pada sistem pengangkutan tertutup.
2. Menentukan dosis optimum yang dapat menekan laju konsumsi oksigen pada sistem pengangkutan tertutup.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi konsumsi oksigen menggunakan perasan daun sirih hijau dalam pengangkutan tertutup terhadap ikan koi (*Cyprinus carpio*). Pengukuran ini dimaksudkan untuk mencari jumlah konsumsi oksigen dan laju respirasi yang tepat untuk mempertahankan kelangsungan hidup ikan koi (*Cyprinus carpio*).

1.5 Hipotesis

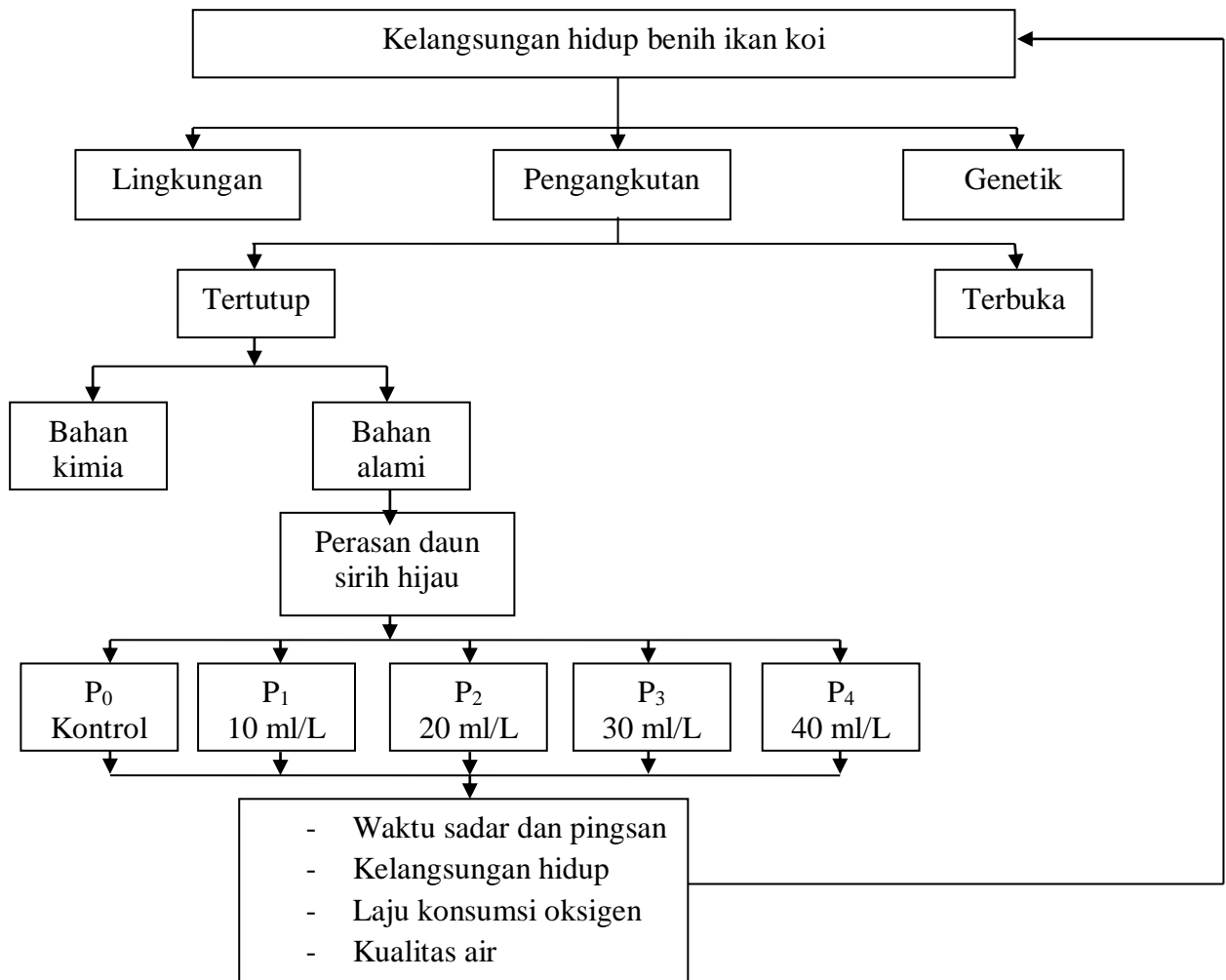
Berdasarkan permasalahan yang ada maka hipotesis yang diajukan yaitu

H_0 : Pemberian perasan daun sirih hijau tidak berpengaruh terhadap laju konsumsi oksigen dan kelangsungan hidup Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) pada sistem pengangkutan tertutup.

H₁ : Pemberian perasan daun sirih berpengaruh terhadap laju konsumsi oksigen dan kelangsungan hidup Ikan koi (*Cyprinus carpio*) pada sistem pengangkutan tertutup

1.6 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pikir penelitian dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran