

RINGKASAN

SENYAWA ANTI METABOLIK ALAMI UNTUK PENGANGKUTAN IKAN KOI

(Juni Triastuti, Laksmi Sulmartiwi, Endang Dewi Masithah, 2006, 33 halaman)

Prinsip penanganan dalam pengiriman ikan segar dan benih adalah menjaga kondisi kesehatan ikan selama transportasi dilakukan sampai diterima oleh konsumen. Selama pengangkutan, ikan dikondisikan dalam keadaan metabolisme basal sehingga konsumsi oksigen selama transportasi menjadi lebih rendah karena metabolisme basal akan menyebabkan terjadinya imotilisasi ikan. Usaha untuk menekan tingkat metabolisme ikan dapat dilakukan dengan pemberian senyawa anti-metabolik.

Bahan anti-metabolik yang biasa digunakan adalah *MS 222* atau *Quinaldine* merupakan bahan yang sulit diperoleh dan memiliki harga yang relatif mahal. Suatu upaya untuk mencari alternatif bahan anti-metabolik yang dapat digunakan untuk penanganan ikan hidup dan benih yang akan dikirimkan dengan harga yang lebih murah dan mudah diperoleh sangatlah diperlukan.

Salah satu tanaman obat yang dapat digunakan sebagai bahan anti-metabolik adalah tanaman bandotan (*Ageratum conyzoides*) sehingga diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui efektifitas tanaman bandotan sebagai anti-metabolik dalam pengangkutan ikan.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pendidikan Perikanan FKH Unair yang terdiri dari dua tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan bertujuan mengetahui konsentrasi daun bandotan yang tidak mematikan bagi ikan ($LC_0 = 72$ jam) dan dilanjutkan dengan penelitian utama untuk mengetahui pengaruh daun bandotan sebagai anti-metabolik alami terhadap kelulushidupan dan konsumsi oksigen ikan koi. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan untuk empat konsentrasi daun bandotan (0 g/l, 0,75 g/l, 2 g/l, 3,25 g/l dan 4,5 g/l) dan setiap perlakuan memiliki tiga ulangan. Parameter uji penelitian ini adalah kelulushidupan dan konsumsi oksigen benih ikan koi. Selain itu parameter kualitas air berupa suhu, pH, oksigen terlarut dan amonia juga diamati sebagai data penunjang. Analisa data dilakukan secara statistik dengan uji F (ANOVA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) antara konsentrasi daun bandotan (4,5 gr/lt) dengan kelulushidupan (100%) dan

konsumsi oksigen ($0,91 \text{ mg/l}$) benih ikan koi. Data kualitas air berupa pH, suhu dan amonia masih dalam kisaran yang normal untuk kehidupan benih selama transportasi berlangsung.

Kesimpulan yang dapat disampaikan dari penelitian ini adalah daun bandotan dapat digunakan sebagai bahan anti-metabolik alami dalam transportasi ikan koi dan penggunaan daun bandotan dapat menekan metabolisme sehingga menurunkan penggunaan oksigen.

(Fakultas Kedokteran Hewan, Sumber Biaya DIPA Universitas Airlangga

Nomor SK Rektor: 5633/JO3/pp/2005 Tanggal 28 Juli 2005)



SUMMARY**THE NATURAL ANTI-METABOLIC COMPOUND TO USED IN KOI TRANSPORTATION**

(Juni Triastuti, Laksmi Sulmartiwi and Endang Dewi Masithah, 2006, 33 pp)

The principle of fingerling fish transportation is how to protect their condition as long as the process. Fish metabolism will be in basal condition so oxygen consumption was lower because of immobilization of fish. This condition was attained by the used of anti-metabolic compound.

The usually anti-metabolic compound was MS 222 or Quinaldine, but it's difficult to get it and more expensive relatively. Because of that, there was more important to found the alternative of anti-metabolic compound that simpler and cheaper.

Bandotan (*Ageratum conyzoides*) was the medicine herbal that can be used as anti-metabolic compound. So, it is necessary to research this plant as natural anti-metabolic compound in fingerling fish transportation.

This research was carried out in Aquaculture Laboratorium of Veterinary Faculty of Airlangga University, that consist of two step i.e. : the pre liminary and main research. The pre liminary research was to found the Bandotan concentration that not cause the mortality of fish ($LC_0 - 72$ h). The main research was to know the bandotan effect as natural anti-metabolic compound to Survival Rate and Oxygen Consumption of Koi Fish. Experiment method was employed using Complete Random Design with 4 treatments of different bandotan concentrations i.e. : 0 g/l; 0,75 g/l; 2 g/l; 3,25 g/l and 4,5 g/l, with three repetition respectively. Survival Rate and Oxygen Consumption of fingerling Koi fish were measured as parameters. Water quality consist of temperature, pH, Dissolve Oxygen and ammonia were measured as supporting parameters. The data were analyzed by ANOVA.

The research shows that there was the significant different ($P<0,05$), besides of Bandotan Concentration (4,5 g/l) with Survival Rate (100%) and Oxygen Consumption (0,91 mg/l) of fish. Water quality were in the normal range for fish necessity as long as the transportation.

The result of this research was the Bandotan (*Ageratum conyzoides*) can be used as natural anti-metabolic compound in fingerling Koi transportation, because it's can compress the fish metabolism, so the oxygen consumption was decrease.

