

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MINYAK CENGKEH
(*Syzygium aromaticum*) DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP LAMA
WAKTU PINGSAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*)**

Winda Sonia¹, Elfrida²

Program Studi Budidaya Perairan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang

Email : ¹⁾windasonia32@gmail.com ; ²⁾elfrida.adi@gmail.com

ABSTRAK

Stunning fish is done with natural anesthetic ingredients to maintain the quality and quality of the fish until it reaches the consumer. The research was conducted at the Bungus Fish Seed Center (BBI), Padang City. The purpose of this study was to determine the effectiveness of using clove oil as an anesthetic with different doses on the duration of unconsciousness and the survival of tilapia. The method used is an experimental methods by using a full random design (RAL) of 4 treatments and 3 deuteronomy. Treatment A (0.5 ml/L), treatment B (1 ml/L), treatment C (1.5 ml/L) and treatment D (2 ml/L). The result show that treatment B (1 ml/L) was the optimal dose to stun fish for 244 minutes with a survival rate of 88,89%. The administration of clove oil with different doses as an anesthetic has a significant effect on the duration of fainting and the survival of tilapia.

Keywords: *immotilisasi, clove oil, Oreochromis niloticus*

PENDAHULUAN

Salah satu alasan penting perdagangan ikan dalam bentuk hidup adalah terhindar dari isu pemakaian bahan pengawet yang dapat membahayakan kesehatan^[1]. Namun kendala yang terjadi dalam proses pengangkutan ikan Nila untuk sampai ke tangan konsumen adalah tingginya tingkat kematian akibat aktivitas berlebihan^[2]. Untuk mencegah hal tersebut maka dilakukan teknik *imotilisasi* (dipingsankan)^[3].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan minyak cengkeh sebagai bahan anastesi dengan dosis berbeda terhadap lama waktu pingsan dan

kelangsungan hidup ikan Nila.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan A (0,5 ml/L air), perlakuan B (1 ml/L air), perlakuan C (1,5 ml/L air) dan perlakuan D (2 ml/L air).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Lama Waktu Induksi Ikan (menit)

Lama waktu induksi ikan pada perlakuan A (2 menit), perlakuan B (1 menit

55 detik), perlakuan C (1 menit 35 detik), perlakuan D (1 menit 25 detik). Cepatnya waktu induksi ikan dikarenakan minyak cengkeh mengandung bahan pembius (*eugenol*) yang tinggi. Semakin tinggi bahan pembius yang diserap masuk ke jaringan pernafasan mengakibatkan sistem syaraf tidak berfungsi dengan baik.

2. Lama Waktu Ikan Pingsan (menit)

Waktu ikan pingsan terlama terdapat pada perlakuan B (1 ml/L), yang pingsan selama 244 menit. Pada perlakuan B ini merupakan dosis yang optimal untuk memingsankan ikan Nila dibanding perlakuan A, C dan D. Penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian menggunakan minyak pala, dosis terbaik 1,1 ppm memingsankan ikan selama 253 menit^[3].

3. Lama Waktu Ikan Kembali Siuman (menit)

Lama waktu ikan kembali siuman perlakuan A (4,52 menit), perlakuan B (7,45 menit), perlakuan C (10,13 menit). Perlakuan D ikan Nila mengalami kematian massal. Semakin tinggi zat metabolit dari dosis pembius yang masuk ke tubuh ikan, maka diperlukan waktu lama pula untuk ikan menetralsir zat tersebut.

4. Tingkat Kelangsungan Hidup Ikan (%)

Tingkat kelangsungan hidup ikan tertinggi terdapat pada perlakuan B (1 ml/L) dengan kelangsungan hidup 88,89%. Pada dosis 1 ml/L optimal untuk kelangsungan hidup ikan.

5. Parameter Kualitas Air

Sebelum dan setelah dimasukkan minyak cengkeh kualitas air tidak banyak mengalami perubahan, masih sesuai dengan

PP No.82 Th. 2001^[4]. Dimana pH dari 7 turun mencapai 6,7, DO dari 5,42 turun mencapai 4,49, suhu tetap kisaran 25⁰C, ammonia 0,015 ppm naik mencapai 0,079 sedangkan kekeruhan 1,05 NTU mencapai 1,52 NTU.

KESIMPULAN

Pemberian minyak cengkeh dengan dosis berbeda sebagai bahan pembius berpengaruh terhadap lama waktu pingsan dan kelangsungan hidup ikan Nila. Pada perlakuan B dengan dosis 1 ml/L air optimal untuk memingsankan ikan Nila selama 244 menit dengan kelangsungan hidup 88,89%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Palimbu, Lt., dan Mandiangan, S. 2019. Analisis Konsentrasi Minyak Cengkeh (*Eugenia aromatica*) Dalam Transportasi Tertutup Selama 5 Jam Bagi Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan. 1(1):10-20.
- [2] Cahyono, I., dan Sri, M. 2012. Penggunaan Minyak Cengkeh Untuk Pembiusan Pada Transportasi Ikan Kerapu Macan Hidup (*Epinephelus fuscoguttatus*) Dengan Sistem Terbuka. Jurnal Balik Diwa. 3(2):13-17.
- [3] Khalil, M, Yuskarina, dan Hartami, P. 2013. Efektifitas Dosis Minyak Pala Untuk Pemingsanan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Selama Transportasi. Jurnal Agrium. 10(2):61-68
- [4] Pemerintah Republik Indonesia. 2001. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.