

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) adalah satu ikan air tawar yang dibudidayakan hampir di seluruh Nusantara. Ikan nila merupakan komoditi utama dalam pengembangan budidaya air tawar di negara-negara berkembang. Pengembangan ini bertujuan untuk pemenuhan protein hewani, dimana ikan nila memiliki beberapa kelebihan yaitu daya adaptasi tinggi, hidup pada kisaran kualitas air yang lebar, cepat tumbuh dan mudah berbiak. Budidaya ikan nila dapat dilakukan secara monokultur maupun polikultur yang dipelihara baik di kolam tanah, bak beton, di sawah bersama padi (mina padi) maupun keramba jaring apung (Dharma, Sularto dan Sukadi, 1992).

Mina padi adalah sistem pemeliharaan ikan yang dilakukan bersama padi di sawah. Budidaya ikan bersama dengan padi merupakan salah satu usaha perikanan yang sudah lama dipraktekkan oleh para petani ikan di Asia. Umumnya sistem mina padi digunakan untuk memelihara ikan yang berukuran *fingerling* yang akan dijual untuk ikan konsumsi. Budidaya sistem ini merupakan salah satu cara yang dianjurkan pemerintah untuk membantu peningkatan pendapatan petani, karena sistem ini memberi keuntungan yaitu meningkatkan pendapatan petani, pemenuhan gizi, mengatasi hama tanaman padi dan lain-lain (Ardiwinata, 1981).

Pada sisi yang lain peningkatan produksi pertanian tentunya menggunakan pestisida. Penggunaan pestisida telah terbukti mempunyai peranan dalam usaha perlindungan tanaman terhadap serangan hama. Pestisida efektif untuk

mengendalikan baik jasad pengganggu tanaman budidaya maupun jasad pembawa penyakit (Wardoyo, 1975).

Penggunaan pestisida di satu pihak bertujuan meningkatkan produksi pertanian, namun di lain pihak dapat merugikan terutama dibidang perikanan. Penggunaan pestisida dalam perairan dapat mengganggu tata lingkungan perairan dengan akibat yang merugikan.

Pestisida yang masuk ke dalam kolam atau sawah dalam jumlah kecil tidak membahayakan, tetapi akan terakumulasi oleh plankton dan dapat berakibat fatal terhadap organisme tingkat tinggi yang memakan plankton yaitu tidak secara langsung menghambat pertumbuhan ikan. Besarnya pengaruh pestisida terhadap ikan antara lain ditentukan oleh daya racun dan konsentrasi bahan aktif pestisida tersebut di perairan. Bahan aktif pestisida dalam perairan dapat mencapai konsentrasi yang mematikan, tetapi pada umumnya masih mencapai konsentrasi yang belum mematikan (Connel dan Miller, 1995).

Furadan 3G adalah insektisida yang saat ini banyak digunakan. Insektisida ini merupakan produksi PT. Bina Guna Kimia. Furadan 3G sebelumnya memiliki ijin penggunaan sampai tahun 1996, kemudian ijinnya diperpanjang hingga tahun 2000 (Anonim, 1997). Furadan 3G telah diujikan pada ikan Mas (*Cyprinus carpio*) dengan konsentrasi letal 20 ppm (Anonim, 1989).

Penggunaan insektisida dengan dosis yang berlebihan akan menyebabkan pencemaran lingkungan. Ikan nila yang dipelihara dengan sistem mina padi agar dapat menghasilkan produksi yang baik tentunya membutuhkan syarat untuk pertumbuhan yang baik dan bebas dari bahan pencemar. Bila habitat ikan nila

mengandung bahan pencemar maka akan mengakibatkan ikan nila terganggu kehidupannya (Suyanto, 1994). Insektisida Furadan 3G yang digunakan di sawah dengan dosis yang berlebihan, terutama pada sawah yang digunakan sistem mina padi tentunya perlu diperhatikan guna menunjang budidaya ikan nila, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh insektisida Furadan 3G terhadap pertumbuhan ikan nila.

#### **B. Formulasi Permasalahan**

Permasalahan yang timbul adalah bagaimana pengaruh konsentrasi subletal insektisida Furadan 3G terhadap pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus* Trewavas).

#### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui nilai LC 50 - 96 jam Furadan 3G pada ikan nila.
2. Mengetahui dan mengkaji pengaruh Furadan 3G pada konsentrasi subletal terhadap pertumbuhan ikan nila.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai pengaruh insektisida Furadan 3G pada konsentrasi subletal terhadap pertumbuhan ikan nila dan nilai LC 50 - 96 jam insektisida Furadan 3G terhadap ikan nila, sehingga diharapkan dapat mensukseskan program mina padi.