

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari tugas akhir ini yaitu :

1. Paparan insektisida organofosfat dapat mengakibatkan terjadinya penurunan tingkat konsumsi oksigen pada spesies ikan air tawar seperti ikan nila, mas, mujair dan belanak sebesar 0,159 – 0,8 mgO₂/L selama 14-30 hari dengan variasi konsentrasi paparan yaitu 8,64 x10⁻⁶ ppm - 2,5x10⁻² ppm. Selain itu paparan insektisida organofosfat juga dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku pada spesies ikan air tawar seperti ikan nila, mas dan lele selama 14-28 hari dengan variasi konsentrasi paparan yaitu 1,46 x10⁻⁶ ppm - 3,16 ppm.
2. Mekanisme penurunan tingkat konsumsi oksigen ikan air tawar akibat paparan insektisida organofosfat terjadi dikarenakan terhambatnya aktivitas enzim asetilkolinestrase untuk menghidrolisis asetilkolin sehingga terjadi akumulasi asetilkolin yang menyebabkan difusi oksigen menjadi terganggu. Selain itu, penurunan konsumsi oksigen juga diakibatkan rusaknya insang yang diakibatkan oleh insektisida dan sekresi lendir berlebih yang akan menyebabkan terjadinya hipoksia bagi ikan. Menurunnya konsumsi oksigen dapat menyebabkan perubahan tingkah laku ikan seperti perubahan pola renang dan gerakan operkulum. Paparan insektisida organofosfat juga menyebabkan perubahan tingkah laku pada ikan air tawar seperti berlebihnya sekresi lendir, perubahan pola renang, perubahan gerak sirip serta perubahan gerak operkulum.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi penurunan tingkat konsumsi oksigen dan perubahan tingkah laku ikan air tawar ini ialah :

- 1) Durasi Paparan
 - 2) Konsentrasi Pencemar
 - 3) Spesies
3. Rekomendasi yang dapat diberikan kepada pemerintah dan petani untuk mengatasi masalah ini ialah adalah dengan menggunakan insektisida ramah

lingkungan seperti Agen Pengendali Hayati (APH) sebagai pengganti pestisida sintetik untuk memberantas hama tanaman dan dengan menggunakan teknologi bioremediasi seperti aplikasi arang aktif. Selain itu dapat dilakukan monitoring kesehatan lingkungan perairan secara menyeluruh dan berkelanjutan.

5.2 Saran

Saran dari tugas akhir ini yaitu :

1. Diharapkan dapat memperluas cakupan jumlah kajian literatur dengan menambahkan jurnal/ artikel ilmiah untuk pengembangan penelitian;
2. Diharapkan dapat mengkaji insektisida dan jenis ikan yang sama agar hasil penelitian lebih terarah;
3. Diharapkan ke depannya dapat dilakukan penelitian dengan melakukan pengukuran terhadap tingkat konsumsi oksigen dan pengamatan perubahan tingkah laku pada ikan air tawar yang spesifik baik secara kuantitatif maupun kualitatif agar mendapatkan hasil yang lebih terarah karena pada penelitian ini terkendala pandemi covid-19.

