

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Serangga merupakan spesies hewan dari filum Arthropoda dengan jumlah paling banyak terdapat di bumi, baik di darat maupun di air. Keanekaragaman spesies yang tinggi dalam hal morfologi, fisiologi, dan respons perilaku terhadap lingkungan, serta banyaknya jenis serangga yang ada menjadikan hewan ini sebagai salah satu bioindikator dalam suatu jenis ekosistem. Asyari (2006 : 53) menjelaskan bahwa serangga dapat berperan sebagai perantara dalam penyerbukan tanaman, dapat menjadi makan untuk ikan, menghasilkan sutra, bahkan madu. Sedangkan di sisi lainnya, serangga juga dapat menjadi penyebab kerusakan dan kehancuran tanaman, terkadang juga menularkan penyakit.

Sekelompok serangga yang dikenal sebagai serangga akuatik menghabiskan sebagian atau seluruh siklus hidupnya berada di perairan (Prommi & Payakka, 2015). Serangga memegang peranan penting dalam sistem ekologi perairan. Fakta bahwa serangga akuatik dapat dijadikan biomonitor dari kesehatan lingkungan perairan adalah salah satu arti pentingnya. Sebagai komponen kekayaan dan keanekaragaman hayati, keberadaan serangga air seharusnya menjadi hal yang penting bagi banyak pihak (Nair *et al*, 2015). Kelompok serangga yang hidup di daerah akuatik berjumlah sekitar 10% dari total keseluruhan dan terbagi dalam 10 ordo, termasuk Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hemiptera, Diptera, Megaloptera dan Neuroptera (Nuraeni, 2019: 152).

Banyak spesies serangga akuatik terutama yang berasal dari kelompok yang sangat mudah bermigrasi seperti Hemiptera dan Coleoptera. Kelompok ini mampu

menyebar secara aktif di berbagai lokasi perairan. Salah satu serangga yang masuk kedalam ordo Hemiptera adalah spesies dari genus *Notonecta* yang memiliki 63 spesies dan 14 subspecies, semuanya tersebar luas di seluruh dunia dan dapat ditemukan di sebagian besar daratan di kedua belahan bumi. *Notonecta* air tawar dapat ditemukan terutama di perairan yang tenang atau bergerak lambat, namun ada satu spesies yang dapat bertahan hidup di air payau. Serangga ini biasa disebut sebagai "*backswimmer*" karena berenang dengan punggungnya dan dapat mendayung dengan kaki belakangnya. Dengan berenang telentang, mereka dapat diidentifikasi dengan jelas dari Hemiptera air lainnya. (Briers, 1999: 11-12).

Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Jambi yang berlokasi di Sungai Gelam Muaro Jambi merupakan salah satu unit pelaksana teknis di bawah Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) memiliki tanggung jawab meliputi pelaksanaan teknik dan kerja sama, produksi, pengujian laboratorium kesehatan ikan dan lingkungan, serta menjadi pengelolaan sistem informasi di bidang perikanan budidaya air tawar. BPBAT juga bertanggung jawab dalam proses produksi berbagai benih ikan air tawar seperti Nila, ikan Mas, Patin, dan Nilem. Kualitas benih yang buruk dan kelangkaan induk ikan air tawar berkualitas tinggi merupakan dua masalah yang dialami oleh beberapa pembudidaya ikan terutama di Sumatera karena terbatasnya pada pusat distribusi nasional. Kualitas benih dapat ditentukan oleh kondisi induk dan air yang digunakan karena keberhasilan budidaya ikan akan menentukan seberapa baik kinerja unit pembenihan air tawar (Mubinun *et al.*, 2017: 1-4).

UPT yang berada dibawah Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tersebut seringkali mengalami kendala dalam produksi pembenihan ikan yakni

kegagalan dalam proses pemeliharaan yang diakibatkan adanya hama. Hama merupakan organisme yang bersifat mengganggu, memangsa dan bahkan dapat mempengaruhi produktivitas ikan. Ukuran hama ini biasanya lebih besar atau lebih kecil dibandingkan dengan ikan yang dibudidayakan. Beberapa hama bersifat predator termasuk dari salah satu hama berjenis serangga yang banyak menyerang ikan adalah notonecta Masyarakat mengenal hama ini dengan sebutan bebeasan karena bentuknya yang mirip dengan beras (beas). Singh (2017: 18) menyatakan bahwa keberadaan notonecta berlimpah di perbatasan kolam air tawar, danau, dan sungai dan mudah terperangkap dengan menggunakan jaring. Notonecta menyerang benih ikan dengan cara menghisap cairan tubuh benih ikan, yang pada akhirnya akan membunuh ikan tersebut. Meskipun mampu bertahan hidup di perairan dengan DO rendah, mereka juga pindah ke habitat baru ketika kondisi makanan serta oksigen tidak mendukung.

Berdasarkan hasil wawancara serta observasi yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap salah satu tenaga teknis dapat diketahui bahwa keberadaan hama ini menjadi salah satu ancaman bagi keberlangsungan hidup ikan di Balai Budidaya Perikanan Air Tawar (BPBAT) Jambi di Sungai Gelam Muaro Jambi. Apabila hal tersebut dibiarkan, maka kematian benih ikan yang disebabkan oleh notonecta akan terus berlanjut. Berdasarkan permasalahan ini maka peneliti ingin melakukan sebuah penelitian untuk mengetahui keanekaragaman notonecta di BPBAT Jambi dan diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa informasi jenis-jenis notonecta yang ada di lokasi penelitian sebagai tambahan materi ajar praktikum Entomologi mengenai keberadaan notonecta.

Temuan penelitian ini digunakan dalam mata kuliah Entomologi untuk meningkatkan pembelajaran berupa bahan ajar. Mahasiswa akan mempelajari dan menerapkan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan serangga dalam mata kuliah pengantar dan dasar entomologi. Mata kuliah ini mencakup biologi umum mengenai serangga, termasuk morfologi, anatomi, ekologi, evolusi, perilaku, kategorisasi, dan identifikasi. Entomologi juga mencakup hubungan antara serangga dengan ikan yang dibudidayakan, pentingnya serangga bagi kehidupan manusia, serta pengumpulan dan pengawetan serangga. Temuan-temuan dari penelitian ini akan digabungkan menjadi bahan materi ajar yang bermanfaat.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Keanekaragaman Notonecta (Hemiptera; Notonectidae) di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Jambi sebagai Materi Ajar Praktikum Entomologi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan yang telah dijabarkan di latar belakang terdapat beberapa masalah antara lain:

1. Kegiatan pembenihan ikan air tawar di BPBAT Jambi sering terjadi kegagalan dikarenakan hama jenis serangga akuatik yakni notonecta.
2. Saat ini belum terdapat informasi mengenai jenis-jenis notonecta yang ditemukan di kolam ikan air tawar di BPBAT Jambi Sungai Gelam Muaro Jambi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun mengenai batasan masalah didalam penelitian ini yakni:

1. Di lokasi penelitian, sampel dari semua notonecta ditemukan dan

dikumpulkan dengan menggunakan prosedur penangkapan dengan serok halus (*scoope net*).

2. Berdasarkan ciri-ciri morfologi, sampel notonecta diidentifikasi dan kemudian didukung oleh referensi yang relevan atau penelitian sebelumnya.
3. Analisis data Notonecta berdasarkan faktor lingkungan seperti suhu air dan meliputi indeks keanekaragaman, dominansi, serta pemerataan

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini:

1. Apa saja jenis notonecta yang terdapat di kolam ikan air tawar BPBAT Jambi.
2. Bagaimana keanekaragaman notonecta yang terdapat di kolam air tawar BPBAT Jambi.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi jenis notonecta yang ada di kolam ikan air tawar BPBAT Jambi.
2. Menganalisis keanekaragaman notonecta yang ada di kolam ikan air tawar BPBAT Jambi.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan informasi mengenai keanekaragaman notonecta yang ada di kolam ikan air tawar BPBAT Jambi.
2. Memberikan informasi kepada petani dalam pengendalian notonecta pada ikan air tawar.
3. Menambah wawasan dalam bentuk materi ajar mata kuliah Entomologi.
4. Sebagai informasi ilmiah tambahan bagi peneliti untuk penelitian serupa.