

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Coleoptera (kumbang) adalah kelompok Insekta paling beragam dan terbesar di dunia. Sekitar 250.000 jenis Insekta yang tersebar di Indonesia, 40 persen diantaranya berasal dari Ordo Coleoptera (Indarjani dan Miko. 2020:78). Persebaran Coleoptera dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tipe dan intensitas penggunaan lahan, fragmentasi habitat, perubahan iklim, kompleksitas lanskap, aktivitas manusia, perubahan umur tanaman, keragaman vegetasi dan massa tanaman dari bahan organik serta suhu udara dan tanah habitat (Borror *et al.*, 1996:634).

Coleoptera merupakan salah satu Insekta yang bertubuh keras dengan sayap depan termodifikasi menjadi *elytra*. Coleoptera merupakan salah satu Ordo Arthropoda yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Menurut Indarjani dan Miko (2020:78), peranan positif Coleoptera adalah sebagai dekomposer dan bioindikator kerusakan habitat. Misalnya Famili Scarabaeidae (kumbang tinja) yaitu *Onthophagus taurus* (kumbang tinja sapi) dan *Copris punctulatus* (kumbang kotoran besar). Coleoptera juga menjadi agen pengendali hayati. Contohnya dari Famili Coccinellidae (kumbang kepik) yaitu *Micraspis vincta* (kumbang kubah bulan sabit) sebagai predator kutu daun, kutu sisik, wereng dan serangga kecil lainnya (Falahudin *et al.*, 2015:13). Coleoptera sebagai polinator berperan menjadi agen melekatkan serbuk sari pada putik misalnya kelompok Cantharidae (kumbang tentara) yaitu *Rhagonycha fulva* (kumbang prajurit merah) dan Carabidae (kumbang tanah) yaitu *Cicindelidae* sp. (kumbang macan) (Masawet *et al.*, 2019:11).

Danau Tangkas merupakan salah satu kawasan Wisata Alam di Desa Tanjung Lanjut, Kecamatan Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Luas Danau Tangkas 403 ha, menyajikan keindahan alam berupa flora dan fauna yang unik dan beragam (Tarigan *et al.*, 2022 : 843). Vegetasi putat (*Barringtonia acutangula* L.) yang tumbuh di Danau Tangkas menjadi salah satu daya tarik pengunjung kawasan wisata ini. Ketika musim berbunga, bunga liontin (bunga putat) gugur ke permukaan danau, sehingga meningkatkan keindahan alam di kawasan Danau Tangkas.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan spesies Coleoptera Famili Carabidae, Coccinelidae dan Chrysomelidae. Mengingat kondisi sekitar danau yang tampak masih terjaga, kemungkinan masih dapat ditemukan famili lain Coleoptera di kawasan ini. Disebabkan kondisi habitat di sekitar Danau Tangkas tampak asri dan beragam, sehingga Danau Tangkas menjadi habitat yang cukup kondusif bagi pertumbuhan dan perkembangbiakan kumbang. Akan tetapi, sebagai kawasan wisata, Danau Tangkas berpotensi mengalami perubahan lingkungan yang berdampak pada keanekaragaman kumbang. Perubahan tersebut dapat disebabkan oleh aktivitas pengunjung maupun pengelola Danau Tangkas. Misalnya kebiasaan membuang sampah sembarangan yang berdampak pada pencemaran lingkungan sekitar kawasan Danau Tangkas. Pembangunan prasarana fasilitas wisata seperti *homestay*, wahana permainan, tempat berkemah, serta bangunan sewa berupa balai pelatihan dan pertemuan.

Pembangunan fisik dari waktu ke waktu dan aktivitas manusia membuang sampah sembarangan mampu mempengaruhi struktur fisik habitat dan lingkungan di kawasan Danau Tangkas. Apabila aktivitas tersebut dilakukan secara intensif

dapat mempengaruhi keanekaragaman hayati, respon dan ketahanan suatu spesies, serta degradasi (Taradipha *et al.*, 2018:395). Perubahan penggunaan lahan dapat menekan vegetasi alami yang ada disekitarnya. Sehingga dapat berdampak pula pada keanekaragaman flora dan fauna alami di kawasan Danau Tangkas.

Penelitian mengenai keanekaragaman Coleoptera dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait data-data spesies kumbang yang tersebar di suatu habitat. Dalam kegiatan pembelajaran, hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai sumber pengetahuan dan pelaksanaan penelitian dapat digunakan sebagai bahan dalam menyusun panduan praktikum lapangan. Panduan praktikum lapangan dapat memudahkan dan mengoptimalkan mahasiswa ketika melaksanakan praktikum. Ekologi umum merupakan salah satu mata kuliah pada program studi Pendidikan Biologi yang mempelajari interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya. Untuk menambah pemahaman mahasiswa ketika melakukan praktikum di lapangan maka perlu adanya sumber tambahan lain berupa data-data konkret yang kredibel. Maka dari itu, hasil penelitian nantinya diharapkan dapat menjadi panduan praktikum lapangan mata kuliah Ekologi Umum.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan serta potensi ilmu ekologi dalam mengkaji interaksi antara makhluk hidup, perlu dilakukan penelitian dengan judul ***“Keanekaragaman Kumbang (Coleoptera) di Kawasan Wisata Alam Danau Tangkas Kabupaten Muaro Jambi Sebagai Panduan Praktikum Lapangan Mata Kuliah Ekologi Umum”*** untuk mengetahui keanekaragaman spesies, kelimpahan, dominansi dan pemerataan Coleoptera yang ada di Danau Tangkas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka didapat permasalahan yaitu :

1. Belum tercatatnya informasi ilmiah mengenai keanekaragaman kumbang (Coleoptera) di kawasan Wisata Alam Danau Tangkas.
2. Wisata Alam Danau Tangkas sebagai kawasan wisata sehingga berpotensi mengalami perubahan lingkungan yang berdampak pada habitat dan keanekaragaman flora dan fauna salah satunya kumbang (Coleoptera).
3. Perlu adanya panduan praktikum lapangan Ekologi Umum materi Keanekaragaman.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian yaitu :

1. Penelitian dibatasi pada jenis kumbang (Coleoptera) yang berada pada tahapan dewasa (imago) dan proses identifikasi dilakukan berdasarkan ciri-ciri morfologi kumbang.
2. Objek penelitian yang diamati yaitu kumbang (Coleptera) yang tertangkap pada habitat akuatik, terestrial, bawah tanah dan di atas serasah yang terdapat di lokasi penelitian.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka diperoleh rumusan masalah yaitu :

1. Apa saja jenis kumbang (Coleoptera) yang ada di kawasan Wisata Alam Danau Tangkas ?
2. Bagaimana keanekaragaman jenis, kelimpahan, dominansi dan pemerataan kumbang (Coleoptera) di kawasan Wisata Alam Danau Tangkas ?

3. Bagaimana pola distribusi kumbang (Coleoptera) di kawasan Wisata Alam Danau Tangkas ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yaitu :

1. Mengidentifikasi spesies kumbang (Coleoptera) yang terdapat di kawasan Wisata Alam Danau Tangkas.
2. Menganalisis keanekaragaman jenis, kelimpahan relatif, dominansi dan pemerataan kumbang (Coleoptera) di kawasan Wisata Alam Danau Tangkas.
3. Menganalisis pola distribusi kumbang (Coleoptera) di kawasan Wisata Alam Danau Tangkas.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan :

1. Memberikan informasi ilmiah berupa data mengenai keanekaragaman spesies kumbang (Coleoptera) yang ada di Danau Tangkas.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai keanekaragaman kumbang (Coleoptera).
3. Hasil penelitian digunakan untuk menambah materi bagi peserta didik dalam bentuk panduan praktikum lapangan mata kuliah Ekologi Umum.