

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kupu-kupu merupakan salah satu serangga cantik di dunia yang dijadikan sebagai lambang keindahan dan merupakan aset negara di bidang konservasi. Potensi yang dimiliki kupu-kupu dimanfaatkan sebagai objek wisata yang mempunyai daya tarik tersendiri dan mampu memikat hati banyak orang. Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman yang cukup tinggi dari perkiraan 17.500 jenis kupu-kupu di dunia, tak kurang dari 1.600 jenis diantaranya tersebar di Indonesia. Keadaan alam Indonesia dengan iklim tropik menjadi habitat yang cocok bagi perkembangan berbagai spesies kupu-kupu, yang diperkirakan sekitar 4.000-5.000 spesies, namun sampai saat ini baru sekitar setengah saja yang sudah diketahui spesiesnya (Arrummaisha *et al.*, 2014). Beberapa diantaranya termasuk dalam daftar merah (*redlist*) International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) sebagai jenis yang dilindungi (Fox *at al.*, 2018).

Lepidoptera adalah serangga bersayap yang tubuhnya tertutupi sisik (*Lepido*=Sisik dan *Pteron*=Sayap). Sisik pada sayap kupu-kupu mengandung pigmen yang memberi warna dan corak menarik. Bentuk sayap sangat beragam dan kombinasi pola serta warnanya yang indah, menyebabkan kupu-kupu menjadi salah satu satwa yang menarik perhatian masyarakat. Kebanyakan kupu-kupu mempunyai struktur tubuh atau anatomi yang sama. Tubuh kupu-kupu dewasa terdiri dari 3 bagian, kepala, dada (*thorax*) dan perut (*abdomen*) (Eswa, 2010).

Berdasarkan dari bentuk tubuh dan aktivitasnya, ordo lepidoptera dikelompokkan menjadi dua sub ordo, yaitu Rhopalocera (*butterflies*) yang aktif pada siang hari dan Heterocera (*moth*) yang aktif di malam hari dan kupu-kupu

(*butterflies*) memiliki jumlah yang lebih sedikit dari ngengat tetapi kupu-kupu dikenal umum karena sifatnya aktif pada siang hari dan memiliki warna yang cerah dan menarik. Kupu-kupu ini memiliki jumlah yang penyebarannya tersebar dari dataran rendah rendah sampai dataran tinggi dengan ketinggian 1500-1800 meter diatas permukaan laut (Nofri *et al.*, 2012).

Preferensi merupakan pilihan, kecenderungan ataupun kesukaan suatu organisme dalam memilih suatu hal. Satwa liar akan membuat pilihan atau preferensi terhadap komponen habitat yang tersedia dalam habitatnya. Satwa liar juga akan menghabiskan banyak waktu atau menempati ruang yang paling banyak memenuhi kebutuhannya (Underwood *et al.*, 2004). Dalam memilih tumbuhan kupu-kupu memiliki kecenderungan terhadap tumbuhan tertentu dalam memenuhi kebutuhannya, hal ini dikarenakan kupu-kupu memanfaatkan tumbuhan sebagai tempat bertengger/ hinggap, tumbuhan makanan, atau tumbuhan inang (Gombert *et al.*, 2005). Kupu-kupu akan tertarik pada tumbuhan berbunga yang dijadikan sebagai sumber nektar atau makanan dengan menunjukkan tiga karakteristik, yaitu bentuk bunga, variasi dan baunya (Sodiq, 2009).

Tumbuhan hinggap/bagi kupu-kupu adalah tumbuhan yang sering dikunjungi sebagaimana aktivitas kupu-kupu saat ditemukan sebagian besar adalah terbang, karena kupu-kupu harus berkunjung dari satu bunga ke bunga yang lain untuk menghisap nektar. Tumbuhan berbunga yang di jadikan sumber pakan kupu-kupu adalah tumbuhan berbunga yang memiliki nektar dan polen, bagi kupu-kupu bunga yang selalu dikunjungi dijadikan sumber makanan dimana nektar mengandung 10-70% gula, lipid, asam amino dan mineral. Polen terdiri dari 15-30% protein, lemak, nutrisi dan komponen penting lainnya. Selain kupu-kupu menjadikan tumbuhan berbunga sebagai sumber pakan atau sumber makanan, kupu-kupu pun tersebut akan menjadikan bunga tersebut sebagai tempat inang baru bagi kupu-kupu tersebut. Tumbuhan inang (*hostplant*) adalah tumbuhan yang digunakan sebagai pakan larva.

Kupu-kupu mengunjungi tanaman dengan dua tujuan yaitu: mencari makanan berupa nektar dan meletakkan telur pada bagian tanaman. Dalam suatu ekosistem kupu-kupu memiliki peranan yang sangat penting. Salah satu peranan kupu-kupu adalah membantu penyerbukan tanaman berbunga.

Penyerbukan yang dilakukan oleh kupu-kupu membantu proses terbentuknya buah dan biji dari satu tanaman berbunga ke tanaman berbunga lainnya sehingga kupu-kupu juga berperan dalam mempertahankan keseimbangan ekosistem (lingkungan) dan memperkaya keanekaragaman hayati tanaman (Bima, 2007; Hamidun, 2003).

Universitas Negeri Medan (Unimed) adalah salah satu perguruan tinggi negeri di Sumatera Utara, Indonesia yang berlokasi di Jalan Wilem Iskandar, Pasar V Medan Estate, Percut Sei Tuan, Deli Serdang berbatasan langsung dengan Kota Medan. Kampus ini berada pada titik koordinat 3°36'29" Lintang Utara 98°43'1" Bujur Timur. Kampus ini dikenal juga kampus hijau dikarenakan banyaknya pepohonan yang rindang yang berada di universitas ini. Universitas Negeri Medan memiliki lingkungan yang sejuk, aman, dan indah. Kondisi lingkungan yang ada di dukung dengan berbagai macam tanaman yang hidup didalamnya baik berupa pohon maupun tanaman hias. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Siregar dan Simatupang, 2017) terdapat 43 spesies kupu-kupu yang termasuk ke dalam 5 famili yaitu *Pieridae*, *Papilionidae*, *Nymphalidae*, *Lycaenidae*, dan *Hesperiidae* di Unimed. Sejak awal areal kampus Universitas Negeri Medan dibangun telah ditanami dengan berbagai jenis tanaman untuk penghijauan. Tanaman tersebut diharapkan melengkapi fungsi klimatologis, hidrologis, pembersih udara, estetika dan juga penunjang bagi kehidupan hewan seperti kupu-kupu sehingga meningkatkan kekayaan jenis fauna di areal kampus Unimed, ditanami juga dengan tanaman berbunga seperti: soka (*Ixora* sp.), bougenvil (*Bougenvillea spectabilis*), bunga tahi ayam (*Lantana camara*), kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*), pisang-pisangan (*Heliconia psittacorum*), philodendron (*Philodendron bipinnatifidum*) dan flamboyan (*Delonix regia*) untuk menambah nilai estetika (Fitriana dan Priyanti, 2008).

Tingginya tingkat keanekaragaman tanaman yang ada menjadikan banyak satwa yang hidup didalamnya, tidak terkecuali kupu-kupu. Berdasarkan hasil pengamatan Fitriana (2008), ada tiga jenis tanaman berbunga yang sering dikunjungi oleh kupu-kupu, yaitu: *Ixora* sp., *H. rosa-sinensis* dan *L. camara*. Ketiga jenis bunga ini memiliki warna mahkota dan kandungan nektar yang sangat disukai kupu-kupu. Alasan lain memilih ketiga jenis bunga ini sebagai objek penelitian adalah ketersediaan bunga-bunga tersebut sepanjang waktu sehingga memudahkan untuk pengamatan dan ketiga bunga ini memiliki bentuk yang berbeda.

Berdasarkan hasil observasi saya yang telah lakukan sebelumnya guna menentukan lokasi dimana ada tiga (3) titik lokasi yaitu Taman Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Taman Fakultas Ilmu Sosial (FIS) dan Terakhir Lokasinya di Taman Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Medan. Berdasarkan hasil observasi saya taman yang dijadikan tempat penelitian ini seringkali digunakan sebagai ruang terbuka dan sebagai objek keindahan tersendiri atau nilai estetikanya hal ini dibuktikan adanya tumbuhan hias dan pepohonan yang rindang tidak terkecuali dengan tumbuhan dan pohon yang disukai oleh kupu-kupu yang dijadikan tempat hinggap ataupun tumbuhan bunga yang dijadikan sumber pakan dan tempat menaruh inangnya. Adapun taman yang baik yang disukai kupu-kupu dengan memiliki kriteria; tamannya sehat, memiliki berbagai jenis bunga yang disukai oleh kupu-kupu berdasarkan bentuk bunga, warna, dan aroma, dan memiliki polen dan nektar yang melimpah. Penelitian ini mengenai preferensi spesies tumbuhan tempat hinggap dan bunga yang dijadikan Sumber Pakan Kupu-Kupu Di Taman Universitas Negeri Medan belum pernah dilakukan. Berdasarkan penelitian ini maka akan diketahui karakteristik jenis kupu-kupu yang ditangkap, serta akan mengetahui jenis tumbuhan yang sering di hinggapi oleh kupu-kupu, dan jenis dan karakteristik tumbuhan yang dijadikan sebagai sumber pakan kupu-kupu tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat sejumlah masalah terkait kupu-kupu yang terdapat di kampus Universitas Negeri Medan yang perlu diteliti antara lain:

- 1) Spesies kupu-kupu di lingkungan kampus Universitas Negeri Medan belum banyak diketahui.
- 2) Keanekaragaman kupu-kupu di kampus belum pernah diteliti secara khusus.
- 3) Jenis tumbuhan yang dijadikan tempat hinggap dan sumber pakan kupu-kupu belum diketahui secara jelas.
- 4) Peran kupu-kupu dalam ekosistem taman kampus belum dipahami secara menyeluruh.
- 5) Dampak aktivitas manusia terhadap keberadaan kupu-kupu di kampus belum diketahui.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari penelitian ini akan meneliti preferensi spesies tumbuhan tempat hinggap dan bunga yang dijadikan sumber pakan kupu-kupu di taman Universitas Negeri Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Masalah yang ada dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu:

- (a) Apa saja jenis kupu-kupu yang ditemukan di Universitas Negeri Medan?
- (b) Bagaimanakah indeks keanekaragaman kupu-kupu di Universitas Negeri Medan?
- (c) Bagaimanakah indeks dominansi dan indeks keseragaman/kemerataan kupu-kupu di Universitas Negeri Medan?
- (d) Jenis tumbuhan apa saja yang sering di hinggapi di Universitas Negeri Medan?

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah ditunjukkan agar penelitian lebih terarah pada permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut.

- (a) Kupu-kupu yang diidentifikasi adalah kupu-kupu yang di temukan pada tumbuhan yang dihinggapi dan bunga yang di jadikan pakannya di kawasan taman Universitas Negeri Medan.
- (b) Tumbuhan yang akan di identifikasi hanya berada pada 3 lokasi yaitu; Taman FMIPA, Taman FIS, dan Taman FIP di Universitas Negeri Medan.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (a) Untuk mengetahui jenis kupu-kupu yang ditemukan di Universitas Negeri Medan
- (b) Untuk mengetahui indeks keanekaragaman kupu-kupu di Universitas Negeri Medan.
- (c) Untuk mengetahui indeks dominansi dan indeks keseragaman/kemerataan kupu-kupu di Universitas Negeri Medan.
- (d) Untuk mengetahui jenis tumbuhan apa saja yang sering di hinggapi kupu-kupu di Universitas Negeri Medan?

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- (a) Dapat memberikan informasi tentang keanekaragaman kupu-kupu yang berada di taman Universitas Negeri Medan.
- (b) Dapat memberikan informasi tentang karakteristik dan jenis tumbuhan yang sering dihinggapi oleh kupu-kupu.
- (c) Dapat memberikan informasi tentang preferensi spesies tumbuhan yang dijadikan pakan oleh kupu-kupu.
- (d) Dapat dijadikan acuan dalam pengembangan program penghijauan di areal kampus Universitas Negeri Medan.
- (e) Dapat digunakan sebagai database untuk penelitian lebih lanjut tentang keanekaragaman flora dan fauna yang terdapat di areal kampus Universitas Negeri Medan.