

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Posisi geografis yang berada di garis khatulistiwa dengan iklim tropis serta keberagaman bentang alam menjadikan Indonesia sebagai habitat bagi jutaan spesies flora dan fauna. Seiring dengan perkembangan ekonomi dan kebutuhan global, Indonesia juga dikenal sebagai negara agraris yang sangat bergantung pada sektor perkebunan, khususnya kelapa sawit.

Industri kelapa sawit telah berkembang pesat dan menjadi komoditas andalan nasional. Indonesia merupakan produsen dan eksportir minyak kelapa sawit terbesar di dunia, dengan luas lahan perkebunan mencapai 16,38 juta hektar dan produksi minyak sawit mentah sekitar 46,8 juta ton (BPS, 2022). Industri ini tidak hanya menopang pendapatan negara melalui ekspor nonmigas, tetapi juga membuka lapangan kerja dan mendorong pembangunan infrastruktur di daerah pedesaan.

Namun demikian, pertumbuhan industri ini tidak lepas dari berbagai persoalan lingkungan. Alih fungsi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit telah menyebabkan hilangnya tutupan hutan, menurunnya kualitas tanah dan air, serta terfragmentasinya habitat alami yang penting bagi kelangsungan hidup berbagai spesies (Aritekin Journal, 2023). Penggunaan pupuk dan pestisida yang intensif dalam sistem monokultur kelapa sawit juga memperburuk kondisi ekologis di sekitar kawasan perkebunan.

Salah satu kelompok fauna yang terdampak secara signifikan adalah serangga, khususnya kupu-kupu (Lepidoptera). Kupu-kupu merupakan bioindikator yang sensitif terhadap perubahan lingkungan dan memiliki peran penting dalam ekosistem sebagai penyerbuk dan bagian dari rantai makanan. Keberadaannya mencerminkan kualitas habitat dan stabilitas ekosistem. Penurunan populasi kupu-kupu di berbagai wilayah Indonesia telah diamati dalam beberapa dekade terakhir. Pada tahun 2007 tercatat sekitar 2.200 spesies kupu-kupu di Indonesia, namun jumlah ini menurun menjadi sekitar 2.000 spesies pada tahun 2020 (Greennetwork.id, 2022). Penurunan ini mencerminkan ancaman serius terhadap biodiversitas serangga yang memiliki peran ekologis krusial.

Penurunan keanekaragaman kupu-kupu tidak hanya menunjukkan terdegradasinya ekosistem, tetapi juga berdampak pada keseimbangan sistem pertanian dan kehutanan, termasuk dalam lanskap perkebunan kelapa sawit. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan konservasi yang tidak hanya fokus pada pelestarian spesies, tetapi juga mampu diintegrasikan dengan sistem produksi yang sudah ada,

Kupu-kupu menjadi kelompok serangga yang sangat relevan untuk dikaitkan dengan pengembangan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan. Kupu-kupu berperan sebagai penyerbuk alami, terutama untuk tanaman liar dan tumbuhan sela yang berada di sekitar kebun sawit. Selain itu, kupu-kupu juga merupakan bioindikator yang sensitif terhadap perubahan kualitas lingkungan, karena siklus hidupnya sangat bergantung pada kondisi vegetasi, kelembaban, dan kebersihan udara (Bonebrake et al., 2010).

Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kompleksitas vegetasi dalam lanskap perkebunan sawit, seperti kehadiran tanaman bunga liar, semak, dan pepohonan asli, dapat meningkatkan kehadiran serangga penyerbuk termasuk kupu-kupu dan lebah (Koh, 2008). Upaya pelestarian serangga penyerbuk seperti kupu-kupu bahkan telah diintegrasikan dalam beberapa standar keberlanjutan perkebunan sawit, seperti RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) dan ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil), sebagai bagian dari pelestarian fungsi ekologis kawasan budidaya (RSPO, 2022).

Dengan demikian, membangun taman konservasi kupu-kupu di kawasan sekitar perkebunan kelapa sawit bukan hanya memberikan manfaat ekologis semata, tetapi juga mendukung strategi keberlanjutan yang dapat memperkuat citra lingkungan perusahaan. Kehadiran taman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukatif, wisata ekologis, serta sebagai bentuk nyata tanggung jawab sosial dan lingkungan (CSR) industri kelapa sawit kepada masyarakat dan ekosistem local.

Tangkahan, yang terletak di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara, merupakan kawasan unik yang berada di perbatasan Taman Nasional Gunung Leuser. Kawasan ini dikenal sebagai salah satu wilayah ekowisata yang menyimpan potensi ekologis tinggi, terutama dalam hal keanekaragaman serangga, termasuk kupu-kupu. Salah satu titik yang dikenal luas adalah Pantai Kupu-Kupu, sebuah kawasan terbuka yang dikelilingi hutan sekunder dan sering menjadi habitat alami berbagai spesies kupu-kupu.

Penelitian yang dilakukan oleh Julaili Irni (2020) di kawasan Tangkahan mendokumentasikan keberadaan 38 spesies kupu-kupu dari lima famili utama, yaitu Papilionidae, Nymphalidae, Pieridae, Lycaenidae, dan Riodinidae. Dari hasil inventarisasi tersebut, famili Nymphalidae merupakan famili yang paling dominan dengan 16 spesies, sedangkan famili dengan jumlah spesies paling sedikit adalah Riodinidae dengan 3 spesies. Spesies-spesies tersebut ditemukan tersebar di berbagai titik pengamatan yang mencakup area pantai kupu-kupu hingga hutan sekunder, dengan karakteristik mikrohabitat yang berbeda-beda, termasuk batuan lembab, tumbuhan menjalar (liana), hingga dedaunan kering.

Sayangnya, keberadaan kupu-kupu di Tangkahan mulai menunjukkan tanda-tanda penurunan akibat gangguan ekosistem. Beberapa faktor yang memengaruhi antara lain perubahan tutupan vegetasi, penangkapan kupu-kupu oleh pengunjung, serta rendahnya kesadaran masyarakat dan wisatawan terhadap pentingnya menjaga keberadaan spesies ini. Selain itu, banyak pengunjung yang tidak mengetahui jenis-jenis kupu-kupu yang mereka temui, sehingga potensi edukatif dan konservatif dari kawasan tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal (Irni, 2020).

Meskipun demikian, data yang dihasilkan dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kawasan Tangkahan masih memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai kawasan konservasi kupu-kupu. Namun hingga saat ini, belum terdapat desain kawasan konservasi yang terstruktur dan terintegrasi dengan pendekatan ekologis dan edukatif. Hal ini menjadi sebuah celah (gap) yang dapat dijawab melalui perancangan taman konservasi kupu-kupu berbasis data lokal.

Meskipun Tangkahan memiliki potensi tinggi dalam hal keanekaragaman kupu-kupu dan letaknya berdekatan dengan kawasan perkebunan kelapa sawit, hingga saat ini belum terdapat suatu rancangan taman konservasi kupu-kupu yang disusun secara terencana,

berbasis data lokal, dan dapat diintegrasikan dengan pendekatan konservasi dalam lanskap budidaya. Sebagian besar aktivitas konservasi di kawasan ini masih bersifat alami dan belum difungsikan secara maksimal sebagai sarana edukasi maupun sebagai model restorasi mikrohabitat bagi spesies serangga lokal.

Penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Irni (2020) hanya sampai pada tahap identifikasi spesies kupu-kupu di wilayah Tangkahan, tanpa dilanjutkan pada upaya implementatif seperti perencanaan atau pengembangan kawasan konservasi khusus. Padahal, berdasarkan temuan tersebut, tersedia cukup banyak data dasar yang dapat digunakan untuk menyusun desain taman konservasi yang sesuai dengan karakteristik ekologis dan keunikan hayati kawasan.

Lebih jauh lagi, integrasi desain taman kupu-kupu ke dalam lanskap perkebunan kelapa sawit dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan. Taman tersebut dapat berfungsi sebagai ruang konservasi mikro, pusat edukasi lingkungan, dan sarana bagi perusahaan dalam menjalankan program tanggung jawab sosial serta mendukung pemenuhan prinsip keberlanjutan yang disyaratkan oleh lembaga sertifikasi seperti RSPO dan ISPO.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan. Dengan menggabungkan pendekatan ekologis, estetis, dan fungsional, penelitian ini bertujuan merancang sebuah taman konservasi kupu-kupu yang tidak hanya melestarikan spesies lokal, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, mahasiswa, dan industri kelapa sawit. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi model awal dalam pengembangan kawasan konservasi biodiversitas di lanskap perkebunan, khususnya di wilayah-wilayah yang memiliki potensi ekologis seperti Tangkahan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana desain taman konservasi kupu-kupu yang sesuai dengan kondisi ekologis dan karakteristik spesies lokal di kawasan Tangkahan?
2. Apa saja jenis kupu-kupu dan tanaman nectar dan inang yang relevan untuk mendukung pengembangan taman konservasi?
3. Bagaimana integrasi taman konservasi kupu-kupu dapat mendukung strategi konservasi dan keberlanjutan perkebunan kelapa sawit?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merancang taman konservasi kupu-kupu di kawasan Tangkahan yang berbasis pada pendekatan ekologis dan estetika lanskap.
2. Mengidentifikasi spesies kupu-kupu lokal dan jenis tanaman pendukung yang sesuai untuk mendukung kelangsungan hidup kupu-kupu di taman konservasi
3. Menyusun konsep desain taman yang dapat diintegrasikan dengan kawasan sekitar perkebunan kelapa sawit dalam rangka mendukung konservasi berkelanjutan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menjadi referensi ilmiah dalam pengembangan desain taman konservasi berbasis spesies lokal dan pendekatan ekologi lanskap, serta menjadi acuan dalam penelitian lanjutan mengenai konservasi serangga dan perancangan ruang terbuka hijau tematik.
2. Meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya pelestarian kupu-kupu sebagai bagian dari keanekaragaman hayati, serta mendorong keterlibatan masyarakat dalam kegiatan konservasi berbasis edukasi dan wisata alam
3. Mengurangi dampak kampanye negatif terhadap sawit dengan satwa liar.