

I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kupu-kupu termasuk serangga yang dimasukkan pada ordo Lepidoptera, dikatakan bahwa pada bagian serangga di keseluruhan permukaan tubuhnya ditutupi oleh banyak sisik dan mempunyai warna dan corak (Scoble, 1995). Kupu-kupu adalah salah satu hewan sudah dikenal dan ditemui yang disebabkan oleh warna yang indah dan beragam, bentuk yang bervariasi dan biasanya terbang disiang hari.

Menurut Sulistyani (2013), kupu-kupu sebagai makhluk hidup yang berguna bagi manusia dan lingkungan sekitarnya diantaranya adalah pendidikan, ekologi, ekonomi, estetika, konservasi dan budaya. Kupu-kupu juga sebagai kekayaan hayati yang harus tetap dijaga kelestariannya guna menjaga keseimbangan lingkungan ekosistem. Seperti yang dinyatakan dalam Sulistyani (2013) bahwa kupu-kupu memiliki andil guna menjaga keseimbangan lingkungan ekosistem serta akan memperkaya berbagai keanekaragaman hayati yang ada di alam. Seperti fungsi kupu-kupu yang dapat membantu dalam proses penyerbukan bunga, yang dampaknya membantu perkembangan dan perbanyakan tumbuhan secara alami dalam suatu lingkungan ekosistem yang ada pada suatu wilayah.

Keberadaan jenis kupu-kupu pada suatu wilayah biasanya berbeda jika dibandingkan dengan wilayah yang lain, adanya perbedaan tersebut dikarenakan keberadaan kupu-kupu pada habitatnya memiliki hubungan kuat dengan keadaan lingkungan di sekitarnya diantaranya kelembaban udara dan air, temperatur,

intensitas cahaya matahari, faktor biotiknya adalah satwa dan vegetasi lain. Kita sebagai Negara yang mempunyai beberapa pulau menyebabkan keadaan lingkungan yang berbeda. Namun diketahui bahwa sebesar 50% berjenis endemik yaitu sebagai kupu yang hidup pada wilayah dan keberadaannya tidak ada ditempat lain (Suhara 2009). Dengan kondisi hutan yang saat sekarang makin berkurang sebagai akibat dari pembangunan menjadikan gangguan tersendiri terhadap hutan dan satwa-satwa yang ada didalamnya, dalam hal ini termasuk jenis kupu-kupu yang makin berkurang dan bahkan akan punah keberadaannya karena lingkungan alam atau habitatnya tidak ada.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Depok yang wilayahnya berada di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Wilayah ini mengalami perubahan yang pesat dari sisi pembangunannya infrastrukturnya dikarenakan banyak alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan pemukiman bagi penduduk. Dikarenakan wilayah ini sudah mengalami perkembangan pembangunan yang pesat seperti pusat perbelanjaan, kampus, pemukiman baru dan pembangunan obyek-obyek vital lainnya (Abu Bakar, 2020). Perkembangan pembangunan infrastruktur dan kepadatan penduduk ataupun pengalihan fungsi lahan di Kecamatan Depok membawa dampak besar pada kawasan-kawasan penghijauan yang berfungsi sebagai paru-paru kota menjadi hilang, kemudian dampak lainnya adalah kondisi lingkungan yang didalamnya terdapat beberapa satwa seperti kupu-kupu juga menjadi punah karena hilang habitatnya.

Hal ini mengakibatkan berkurangnya keanekaragaman hayati tertentu baik flora maupun fauna, dan salah satunya serangga seperti kupu-kupu dapat menjadi

indikator akan dampak yang ditimbulkan dari pembangunan infrastruktur, ataupun pengalihan fungsi lahan hijau menjadi fungsi lainnya seperti pusat-pusat perbelanjaan dan lainnya (Yakob, 2020). Kupu-kupu memiliki interaksi yang dekat dengan tanaman atau bersimbiosis mutualisme. Kupu-kupu menjadikan nektar pada bunga tumbuhan atau tanaman sebagai makanannya. Lebih lanjut bunga sebagai alat reproduksi pada tanaman menjadi terbantu dikarenakan adanya serangga atau kupu-kupu tersebut karena keberadaannya membantu dalam menyebarkan serbuk sari yang mampu menempelkan pada putik dan akhirnya terjadilah perkawinan pada bunga tersebut. Keberadaan kupu-kupu sangat membantu dalam menjadikan buah dan biji pada tumbuhan yang berbunga, dengan demikian kupu-kupu berguna untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan juga menambah kekayaan atas keanekaragaman pada tanaman yang ada.

Keanekaragaman kupu-kupu bisa menjadi gambaran mengenai dampak dari pembangunan dan perkembangan suatu daerah perkotaan. Selain itu, keanekaragaman tumbuhan di suatu tempat atau lokasi juga dapat menentukan keanekaragaman kupu-kupu di tempat tersebut. Antara suatu tempat dengan keanekaragaman tumbuhan yang berbeda akan mempunyai keanekaragaman kupu-kupu yang berbeda pula. Sehubungan adanya keanekaragaman kupu-kupu pada suatu tempat, penelitian ini akan memfokuskan pada keanekaragaman jenis kupu-kupu pada tiga ekosistem yang berbeda di wilayah Depok Sleman Yogyakarta. Pentingnya penelitian ini dilakukan karena dapat berguna bagi pemerintah daerah yang bersangkutan dalam melakukan evaluasi atas beberapa pembangunan yang telah dilaksanakan, apakah pembangunan tersebut menyebabkan kepunahan suatu

ekosistem khususnya kupu-kupu atukah tidak. Jika ya, maka pemerintah daerah kedepannya memperbaiki lagi kebijakan yang diambil sehubungan dengan pembangunan yang dilakukan atau melakukan perbaikan pada lokasi atau tempat yang pembangunannya menyebabkan punahnya sebuah ekosistem kupu-kupu yang bermanfaat bagi tumbuhan dalam penyerbukan atau bagi dunia keilmuan.

Selain itu kupu-kupu sendiri penting diteliti karena memiliki berbagai manfaat selain membantu penyerbukan tanaman berbunga, contoh manfaat lain adalah adanya kepompong pada jenis kupu-kupu Famili Saturniidae mampu menghasilkan sutera yang menjadi bahan dasar dari kain (Saleh, 2000). Selain itu, terdapat penduduk yang mengkonsumsi ulat yang memiliki banyak protein. Keindahan bentuk kupu-kupu dapat dimanfaatkan dengan melakukan pembudiyaaan dan dijadikan taman kupu-kupu sebagai ekowisata maupun wahana edukasi.

Adapun lokasi penelitian berada di Kebun Biologi Kampus II Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Waduk Tambakboyo berlokasi di Condong Catur, Depok, Ngringin, Wedomartani, Kec. Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Dan sekitar area Bandara Adisucipto Yogyakarta. Ketiga lokasi ini dipilih karena memiliki beberapa keanekaragaman jenis kupu-kupu, selain itu ketiga lokasi ini juga memiliki sejumlah kemiripan atas jenis-jenis kupu yang ada pada ekosistem di ketiga lokasi tersebut.

Sehubungan dengan besarnya manfaat dari keanekaragaman jenis kupu-kupu pada sebuah ekosistem, maka pentingnya dilakukan penelitian pada keanekaragaman jenis kupu-kupu pada tiga ekosistem berbeda pada wilayah Depok Sleman Yogyakarta.

B. Keaslian Penelitian

Penelitian ini bisa dilakukan karena didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. Beberapa penelitian terdahulu di berbagai ekosistem diantaranya:

Rumat (2018) mengenai keanekaragaman jenis kupu-kupu di tiga taman hotel di Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis kupu-kupu di setiap tiga taman hotel dan untuk mengetahui perbandingan komunitas kupu-kupu pada ketiga taman hotel tersebut. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan November 2018 - Desember 2018. Metode yang digunakan adalah metode Jejak jelajah dengan menggunakan prinsip *direct searching*. Hasil penelitian diantaranya terdapat 30 jenis kupu-kupu di taman hotel Jayakarta, 28 jenis di taman LPP garden hotel dan 24 jenis di taman hotel Melia Purosani.

Sela (2011) mengenai keanekaragaman jenis kupu-kupu pada ruang terbuka hijau di Babarsari, Depok, Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil penelitian tercatat 18 jenis kupu-kupu yang termasuk ke dalam 6 suku, yaitu Pieridae (5 jenis), Nymphalidae (8 jenis), Danaidae (1 jenis), Satyridae (1 jenis), Papilionidae (2 jenis), dan Lycaenidae (1 jenis). Hasil analisis data kemelimpahan relatif tertinggi terdapat pada jenis *Leptosia nina* L. dari famili Pieridae yaitu sebesar 25 %. terdapat pada habitat semak, dan yang terendah terdapat pada jenis *Melanitis leda* H. yaitu sebesar 0,6 %. terdapat di habitat hutan. Nilai keanekaragaman jenis tertinggi (0,880) ditemukan pada habitat hutan, sedangkan keanekaragaman jenis yang terendah (0,819) ditemukan pada habitat semak. Indeks kesamaan jenis tertinggi yaitu pada habitat hutan dan semak yaitu 0,75 atau 75%, karena terdapat 9 jenis

kupu-kupu yang sama, sedangkan yang memiliki nilai indeks kesamaan jenis terendah yaitu habitat hutan dan lahan pertanian yaitu 0,43 atau 43%.

Fatwa (2017) mengenai keanekaragaman dan kelimpahan kupu-kupu (lepidoptera) pada tipe habitat berbeda di kawasan Embung Tambakboyo, Condong Catur, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari keanekaragaman dan kelimpahan kupu-kupu pada tipe habitat yang berbeda di kawasan Embung Tambakboyo, Condong Catur, Sleman, DIY. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Mei-Juni 2015. Pengamatan menggunakan metode *point count* (titik hitung) dengan dibantu *belt transect*. Penelitian ini berhasil mendata 400 individu yang terdiri dari 36 jenis dari 5 famili. Indeks keanekaragaman dari seluruh tipe habitat berkisar antara 2,55-2,87, dikategorikan sedang.

Penelitian penulis sendiri berbeda dengan penelitian sebelumnya karena meneliti jenis kupu-kupu di tiga lokasi berbeda dalam suatu wilayah yakni kecamatan Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan jenis ekosistem yang berbeda-beda yakni Bandara Adisucipto Yogyakarta sebagai ekosistem taman, kebun Biologi Universitas Atmajaya Yogyakarta sebagai ekosistem kebun, sekeliling waduk Tambakboyo sebagai ekosistem sawah, dan padang rumput. Jenis kupu-kupu yang ditemukan dari ketiga lokasi penelitian tersebut dipengaruhi oleh jenis vegetasi dan kondisi ekosistem yang berbeda-beda.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keanekaragaman jenis kupu-kupu pada tiga ekosistem yang ada di Bandara Adisucipto Yogyakarta, Kebun Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Embung Tambakboyo ?
2. Lokasi manakah diantara ketiga lokasi tersebut di atas yang memiliki keanekaragaman jenis kupu-kupu yang paling tinggi ?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui keanekaragaman jenis kupu-kupu pada tiga ekosistem yang ada di Bandara Adisucipto Yogyakarta, Kebun Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Embung Tambakboyo.
2. Mengetahui lokasi diantara ketiga lokasi tersebut di atas yang memiliki keanekaragaman jenis kupu-kupu yang paling tinggi.

E. Manfaat Penelitian

Menambah data tentang keanekaragaman jenis kupu-kupu khususnya di kabupaten Sleman Yogyakarta.