

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas Jambi (UNJA) memiliki kawasan hutan kampus, salah satunya kampus UNJA Mendalo. Luas yang dimiliki kampus UNJA Mendalo adalah 100,1 ha, yang terdiri atas gedung perkuliahan, lapangan, kebun-kebun percobaan dan hutan kampus (Prospektus, 2016). Hutan kampus UNJA Mendalo merupakan jenis hutan yang memiliki keanekaragaman hayati yang cukup tinggi (Tamin & Anggraini, 2014:85). Keanekaragaman tersebut dapat dilihat dari beragamnya flora dan fauna yang ada di hutan kampus tersebut.

Namun, pembangunan gedung perkuliahan dan alih fungsi lahan, menjadikan kawasan hutan kampus terus berkurang. Hal ini selaras dengan guna pemanfaatan wilayah kampus sebagai sarana dan prasarana penunjang pembelajaran. Akan tetapi pemanfaatan hutan kampus tersebut belum optimal. Optimalisasi hutan kampus perlu dilakukan sebagai sumber ilmu pengetahuan dan pembelajaran bagi mahasiswa. Menurut Muhfahroyin & Lepiyanto (2020:99-100), salah satu bentuk optimalisasi hutan kampus adalah dengan menggali informasi mengenai keanekaragaman flora dan fauna yang terdapat didalamnya sebagai sumber belajar. Dengan begitu mahasiswa akan lebih mudah dalam memahami pembelajaran yang diberikan.

Salah satu cara mengoptimalkan hutan kampus sebagai sumber pembelajaran dengan melakukan kegiatan inventarisasi. Inventarisasi merupakan

kegiatan yang dilakukan bertujuan untuk mengumpulkan data dan sebaran keragaman mahluk hidup di suatu wilayah. Data yang diperoleh dari hasil inventarisasi, dapat digunakan sebagai bahan pengayaan pembelajaran untuk mahasiswa, sehingga dapat digunakan di dalam kelas maupun di lapangan.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan di hutan kampus UNJA, dijumpai bagian pohon mahoni yang telah lapuk. Di sekitar pohon tersebut banyak terdapat makro detritivora diantaranya adalah rayap dan semut. Selain itu di beberapa lokasi yang terdapat hutan kampus UNJA banyak ditemukan kumbang dan kecoa. Keberadaan makro detritivora dapat menjadi salah satu indikator keanekaragaman fauna hutan (Cardinale *et al.*, 2006:991). Namun hewan-hewan tersebut tidak dapat diketahui jenisnya secara langsung. Untuk itu perlu dilakukan inventarisasi, karena inventarisasi meliputi kegiatan eksplorasi dan identifikasi dari hewan-hewan tersebut.

Kegiatan inventarisasi dilakukan dengan mengeksplorasi beberapa lokasi yang terdapat di hutan kampus UNJA. Sambil menangkap makro detritivora menggunakan tangan dan *hand collecting* dengan metode ayak. Selanjutnya dilakukan kegiatan identifikasi dengan mengenal ciri morfologi suatu individu dan menggolongkan kedalam suatu takson. Hasil dari inventarisasi ini merupakan data yang memuat nama dan informasi setiap individu makro detritivora saat melakukan penjelajahan di hutan kampus UNJA.

Detritivora merupakan jenis Invertebrata yang mampu memakan detritus (bahan organik dari hewan dan tumbuhan yang telah mati). Selain memakan, beberapa diantaranya tinggal dan bersarang di dalam detritus (Zuo *et al.*, 2014:92). Menurut Sundsdal *et al.*, (2020:242) dan Gessner *et al.*, (2010:376)

berdasarkan ukuran tubuhnya detritivora dapat dibedakan menjadi mikro detritivora dan makro detritivora. Mikro detritivora memiliki ukuran tubuh lebih kecil dari 2 mm, sedangkan makro detritivora memiliki ukuran tubuh lebih dari 2 mm. Detritivora juga dapat memperoleh nutrisi dengan *coprophagy*, yang merupakan strategi makan yang melibatkan konsumsi feses. Menurut Patoine *et al.*, (2018:05), keberadaan makro detritivora dapat dilihat dari lingkungan yang memiliki detritus melimpah, contohnya di hutan.

Keberadaan makro detritivora di hutan merupakan salah satu penyusun ekosistem. Menurut Vos *et al.*, (2011:1096), makro detritivora terdiri dari kumpulan individu dengan jenis yang berbeda tetapi memiliki pola makan yang sama. Makro detritivora dapat dijumpai hampir di semua ekosistem baik daratan (terrestrial) maupun perairan. Pada ekosistem terrestrial, sebagian besar dari makro detritivora berada di dalam hutan. Dengan demikian berkurangnya kawasan hutan, sangat mempengaruhi keberadaan makro detritivora.

Studi tentang makro detritivora telah dilakukan oleh Susanti & Halwany, (2017) di hutan tanaman industri Nyawai dengan metode penangkapan sumuran (PSM) dan monolith. Adapun dalam penelitian ini, penangkapan makro detritivora dengan menggunakan metode *hand collecting*. Selain itu penelitian tentang inventarisasi makro detritivora dilakukan oleh Mickael *et al.* (2007) di lokasi *Haute-Normandie, France*, ditemukan 19 spesies menggunakan metode transek. Imatikulata (2020) melakukan penelitian di desa Tarus Kabupaten Kupang, ditemukan 7 spesies makro detritivora.

Makro detritivora disebut juga sebagai pemulung yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan. Salah satunya pada proses

dekomposisi dan pelepasan nitrogen (Vos *et al.*, 2011:1096). Akan tetapi sangat jarang ditemui penelitian mengenai makro detritivora yang ada di hutan kampus UNJA. Sedangkan kawasan hutan kampus terus berkurang luasnya karena alih fungsi lahan. Oleh karena itu penting dilakukan penelitian mengenai **“Inventarisasi Jenis Makro detritivora Di Hutan Kampus Universitas Jambi Sebagai Bahan Pengayaan Mata Kuliah Taksonomi Hewan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah pemanfaatan hutan kampus yang perlu dimaksimalkan untuk proses pembelajaran dan penelitian mahasiswa sebagai bahan pengayaan matakuliah taksonomi hewan.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengambilan sampel menggunakan metode *hand collecting* di area transek dan *hand collecting* dengan metode ayak
2. Makro detritivora yang diamati dalam penelitian ini hanya yang termasuk kelas Diplopoda, Insecta dan Clitellata

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah penelitian ini adalah Apa saja jenis-jenis makro detritivora yang terdapat di hutan kampus Universitas Jambi sebagai pengayaan taksonomi hewan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil inventarisasi makro detritivora yang terdapat di hutan kampus Universitas Jambi sebagai pengayaan taksonomi hewan.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Dapat memberikan kontribusi dalam pengayaan materi taksonomi hewan
 - b. Dapat digunakan untuk kegiatan praktikum dalam bidang taksonomi hewan
2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi ilmiah mengenai spesies makro detritivora dari kelas Insecta, Diplopoda, dan Clitellata yang terdapat di kawasan hutan kampus Universitas Jambi.