

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan *mangrove* adalah tipe hutan yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. *Mangrove* tumbuh pada pantai-pantai yang terlindung atau pantai-pantai yang datar, biasanya di sepanjang sisi pulau yang terlindung dari angin atau di belakang terumbu karang di lepas pantai yang terlindung (Nontji, 1987, Nybakken, 1992). Ekosistem hutan *mangrove* bersifat kompleks dan dinamis, namun labil. Dikatakan kompleks karena ekosistemnya di samping dipenuhi oleh vegetasi *mangrove*, juga merupakan habitat berbagai satwa dan biota perairan. Jenis tanah yang berada di bawahnya termasuk tanah perkembangan muda (*saline young soil*) yang mempunyai kandungan liat yang tinggi dengan nilai kejenuhan basa dan kapasitas tukar kation yang tinggi. Kandungan bahan organik, total nitrogen, dan ammonium termasuk kategori sedang pada bagian yang dekat laut dan tinggi pada bagian arah daratan (Kusmana, 1994). Bersifat dinamis karena hutan *mangrove* dapat tumbuh dan berkembang terus serta mengalami suksesi sesuai dengan perubahan tempat tumbuh alaminya. Dikatakan labil karena mudah sekali rusak dan sulit untuk pulih kembali seperti sediakala.

Sebagai daerah peralihan antara laut dan darat, ekosistem *mangrove* mempunyai gradien sifat lingkungan yang tajam. Pasang surut air laut menyebabkan terjadinya fluktuasi beberapa faktor lingkungan yang besar, terutama suhu dan

salinitas. Oleh karena itu jenis-jenis tumbuhan dan binatang yang memiliki toleransi yang besar terhadap perubahan ekstrim faktor suhu dan salinitas tersebutlah yang dapat bertahan dan berkembang. Kenyataan ini menyebabkan keanekaragaman biota *mangrove* kecil, akan tetapi kepadatan populasi masing-masing umumnya besar (Kartawinata, 1979). Karena berada di perbatasan antara darat dan laut, maka hutan *mangrove* merupakan ekosistem yang rumit dan mempunyai kaitan, baik dengan ekosistem darat maupun lepas pantai. *Mangrove* di Indonesia mempunyai keragaman jenis yang tinggi yaitu memiliki 89 jenis tumbuhan yang terdiri dari 35 jenis pohon, 5 jenis terna, 9 jenis perdu, 9 jenis liana, 29 jenis epifit, dan 2 jenis parasit (Nontji, 1987).

Serangga merupakan kelompok hewan yang dominan di muka bumi dengan jumlah spesies hampir 80 persen dari jumlah total hewan di bumi. Dari 751.000 spesies golongan serangga, sekitar 250.000 spesies terdapat di Indonesia. Sebagian bersifat sebagai predator, parasitoid, atau musuh alami (Christian & Gotisberger, 2000).

Serangga mempunyai peranan penting dalam perombakan materi-materi organik di hutan *mangrove*. *Mangrove* mendapatkan makanan dari hasil pengomposan yang dilakukan oleh serangga dan mikroorganisme lainnya. Selain itu, serangga juga berperan dalam pergantian daun *mangrove*, dengan memakan daun-daun *mangrove* dalam jumlah yang besar (Fish & Wildlife Research Institute. 2006). Pada hasil penelitian (Kathiresan, 1992), tentang keragaman serangga *mangrove*

Pichavaram, India terdapat beberapa ordo yang ditemukan, diantaranya Diptera, Coleoptera, Lepidoptera, Himenoptera, dan Hemiptera.

Pada tahun 1995 Senthil dan Varadharajan melakukan penelitian tentang keragaman dan kelimpahan serangga di hutan *mangrove* Pichavaram, India terdapat 72 serangga yang berhasil diidentifikasi sampai tingkatan spesies, 15 serangga sampai tingkatan genus, dan 8 serangga sampai tingkatan ordo.

Serangga juga sangat berperan dalam menjaga daur hidup rantai dan jaringan-jaring makanan di suatu ekosistem. Sebagai contoh apabila *benthos* (larva serangga yang hidup di perairan) jumlahnya sedikit, secara langsung akan mempengaruhi kehidupan ikan dan komunitas hidup organisme lainnya di suatu ekosistem sungai, rawa atau danau. Produk yang memiliki nilai ekonomis tinggi dari ekosistem *mangrove* adalah perikanan pesisir dimana para nelayan sangat bergantung pada ikan, udang, dan hewan laut lainnya untuk menyambung hidup mereka, dikarenakan banyak jenis ikan yang bernilai tinggi menghabiskan sebagian siklus hidupnya pada habitat mangrove (Sasekumar 1992)

Di bidang pertanian, apabila serangga penyerbuk tidak ditemukan maka keberhasilan proses penyerbukan akan terhambat (Nazaruddin,1993). Sehingga *mangrove* yang memiliki peranan penting dalam melindungi pantai dari gelombang, angin, dan badai akan cepat punah sehingga apabila terjadi *tsunami* atau badai terhadap daerah pesisir maka akan memakan banyak korban jiwa dan kerugian materi yang sangat besar (Malby,1986). Akar mangrove mampu mengikat dan menstabilkan substrat lumpur, pohonnya mengurangi energy gelombang dan memperlambat arus

(Davies and Claridge, 1993). Itulah sebabnya banyak manusia yang menggantungkan hidupnya terhadap *mangrove*. Hal inilah yang menyebabkan penelitian tentang serangga sangat penting di lakukan. Serangga jenis pemakan tumbuhan merupakan anggota serangga terbanyak dari jenis lainnya, dan habitat yang selalu di tempatnya adalah wilayah dari kanopi. Pada hutan *mangrove* serangga sebagian besar banyak menghuni bagian kanopi untuk mendapatkan makanan, bertelur, dan berlindung. Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian dalam rangka penambahan data untuk dapat menyimpulkan permasalahan ekologi yang mungkin terjadi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka rumusan masalah yang akan di ungkap dalam penelitian ini adalah : “Bagaimanakah kelimpahan dan keragaman serangga pada tumbuhan *mangrove* di kawasan Sancang, Garut?” Untuk lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, kemudian dirinci menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Serangga apa saja yang ditemukan pada jenis tumbuhan *mangrove* yang terdapat di kawasan Sancang, Garut?
- b. Bagaimanakah kelimpahan serangga yang ada pada jenis tumbuhan *mangrove* yang terdapat di kawasan Sancang, Garut?
- c. Bagaimanakah keanekaragaman serangga yang ada pada jenis tumbuhan *mangrove* yang terdapat di kawasan Sancang, Garut?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas maka penelitian ini dibatasi dengan beberapa batasan yaitu :

- a. Organisme yang disampling adalah serangga yang terdapat pada pohon tumbuhan *mangrove*
- b. Lokasi penelitian dilakukan di hutan *mangrove* Leuweng Sancang yang dibatasi oleh muara Cikalomberan dan Cipalawah.
- c. Pengambilan sampel di dasarkan pada spesies pohon *mangrove* yang terdapat dalam *Belt transect*.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini antara lain :

- a. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan dan keragaman serangga di hutan *mangrove* Leuweng Sancang, Garut?
- b. Untuk mengetahui serangga apa saja yang terdapat pada jenis tumbuhan *mangrove* di hutan *mangrove* Leuweng Sancang, Garut?
- c. Untuk mendapatkan informasi perbedaan jenis serangga pada jenis tumbuhan *mangrove* di hutan *mangrove* Leuweng Sancang, Garut?
- d. Untuk mengetahui serangga spesifik yang hidup pada hutan *mangrove* Leuweng Sancang, Garut?

E. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi mengenai kelimpahan dan keragaman serangga pada pohon *Mangrove* di hutan *mangrove* Leuweng Sancang, Garut. Sehingga data yang diperoleh dapat menjadi acuan kestabilan ekosistem *mangrove* di Hutan *Mangrove* Leuweng Sancang Sancang, Garut dan dapat digunakan dalam pengembangan konservasi alam dan keilmuan.

