

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan mangrove merupakan daerah peralihan antara laut dan darat. Ekosistem mangrove memiliki gradien sifat lingkungan yang tajam. Pasang surut air laut menyebabkan terjadinya fluktuasi beberapa faktor lingkungan, terutama suhu dan salinitas. Oleh karena itu, jenis-jenis tumbuhan dan binatang yang memiliki toleransi yang besar terhadap perubahan ekstrim faktor-faktor tersebutlah yang dapat bertahan dan berkembang. Kenyataan ini menyebabkan keragaman jenis biota mangrove kecil, akan tetapi kepadatan populasi masing-masing umumnya besar (Kartawinata *et al.*, 1979).

Mangrove mempunyai berbagai fungsi baik ditinjau dari fungsi fisik, ekonomis, ekologis, maupun biologis. Fungsi fisiknya yaitu sistem perakaran mangrove mampu mengendalikan dan menahan keberadaan sampah yang bersumber dari daratan, serta berfungsi dalam mencegah abrasi dan penyusupan air laut (*intrusi*) ke wilayah daratan (Waryono & Yulianto, 2002). Dilihat dari segi ekonomi, hutan mangrove berfungsi sebagai sumber bahan bakar (kayu, arang), bahan bangunan (balok, papan), bahan tekstil, makanan, dan obat-obatan (Gunarto, 2004). Berdasarkan fungsi ekologis dan biologisnya, hutan mangrove berperan sebagai ekosistem tempat bermukim berbagai flora dan fauna. Akar tonggak pohon mangrove memberikan zat makanan dan menjadi daerah asuhan (*nursery*) bagi hewan, seperti ikan dan invertebrata yang hidup di sekitarnya. Sebagian besar invertebrata hidup menempel pada akar-akar mangrove, maupun di bagian dasar hutan mangrove yang berlumpur. Melalui cara ini mereka

terlindung dari perubahan temperatur dan faktor lingkungan lain akibat adanya pasang surut di daerah hutan mangrove (Subekti, 2008).

Hutan mangrove juga menjadi habitat yang sangat penting bagi jenis-jenis *Crustasceae* seperti udang dan kepiting. Keragaman spesies *Crustaceae* diperkirakan mencapai lebih dari 1.502 spesies. Dari jumlah tersebut terdapat 83 jenis udang yang termasuk familia *Penaeidae* (Crosnier, 1984 dalam Sumiono & Priyono, 1998) dan tercatat sekitar 14 jenis udang dapat ditemukan pada kawasan hutan mangrove (Macintosh, 1984).

Dari sekian banyak udang laut (*Penaeidae*) yang terdapat di Indonesia, ada 11 jenis yang dapat dikategorikan mempunyai nilai niaga penting. Umumnya terdiri dari dua genus yakni *Penaeus* dan *Metapenaeus*. Kedua genus tersebut tidak hanya terdapat di laut, namun dapat juga ditemukan di tambak-tambak. Bahkan sekarang udang telah banyak dibudidayakan. Udang yang dipelihara di tambak antara lain udang windu (*Penaeus monodon*), udang putih (*Penaeus merguensis* dan *Penaeus indicus*), udang api-api (*Metapenaeus monoceros* dan *Metapenaeus ensis*), udang cendana (*Afetapenaeus brevicornis*) dan udang krosok (*Metapenaeus burkenroadi*) (Efendi, 2008). Beberapa hasil penelitian tentang keragaman dan kelimpahan udang di perairan pantai memperlihatkan bahwa terdapat beberapa jenis udang yang dapat dijumpai, seperti yang pernah dilakukan di kawasan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang, ditemukan 6 jenis udang yang didominasi oleh genus *Penaeus* dan *Metapenaeus* (Sembiring, 2008).

Kawasan Cagar Alam Leuweung Sancang, terdiri dari Cagar Alam daratan seluas 2.157 ha dan Cagar Alam laut seluas 1.150 ha, sebagaimana zona

konservasi lainnya sudah menjadi perhatian masyarakat dunia. Leuweung Sancang di Kecamatan Cibalong Kabupaten Garut, Jawa Barat, dinilai memungkinkan jika diusulkan menjadi “situs warisan dunia”, karena memiliki keanekaragaman hayati, yang merupakan plasmanutfah langka (Hidayat, 2005). Beberapa penelitian telah dilakukan sebagai upaya dalam menambah data tentang kekayaan alam hutan mangrove Leuweung Sancang, diantaranya, keragaman dan distribusi burung (Mawardi, 2004), keanekaragaman dan kelimpahan Gastropoda (Rochmah, 2005), struktur komunitas kelomang (Setiadi, 2006), struktur komunitas Mollusca (Septiana, 2010), distribusi, kelimpahan dan keragaman Nekton (Ridho,2010), distribusi, kelimpahan, dan keanekaragaman serangga (Al-Fauzy, 2011), keragaman kepiting (Fajar, 2011), sedangkan untuk kelimpahan dan keanekaragaman udang di hutan mangrove Leuweung Sancang masih belum dilakukan penelitian lebih lanjut. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai kelimpahan dan keanekaragaman udang yang hidup di Hutan Mangrove Leuweung Sancang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “*Bagaimana kelimpahan dan keragaman udang di kawasan Hutan Mangrove Leuweung Sancang Garut?* “

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, muncul beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Jenis udang apa saja yang hidup di Hutan Mangrove Leuweung Sancang, Garut?

2. Bagaimana pola distribusi udang di Hutan Mangrove Leuweung Sancang, Garut?
3. Bagaimana kepadatan tiap spesies udang di Hutan Mangrove Leuweung Sancang, Garut?
4. Bagaimana frekuensi tiap spesies udang di Hutan Mangrove Leuweung Sancang, Garut?
5. Bagaimana dominansi tiap spesies udang di Hutan Mangrove Leuweung Sancang, Garut?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan akan lebih jelas dan terfokus, maka peneliti memandang perlu adanya batasan masalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Mangrove Leuweung Sancang yang dibatasi oleh muara Sungai Cikolomberan dan muara Sungai Cipalawah.
2. Udang yang diteliti adalah semua udang hidup dan tertangkap lamit yang sudah disiapkan sebelumnya.
3. Data pendukung berupa faktor fisik dan kimiawi air serta substrat, meliputi: suhu air, pH air, penetrasi cahaya, salinitas, dan kandungan bahan organik substrat dasar perairan (MOT).

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai kelimpahan dan keragaman udang di Hutan Mangrove Leuweung Sancang Garut, yang dapat dilihat dari kelimpahan, distribusi,

kepadatan, serta dominansi spesies-spesies udang yang ditemukan di kawasan tersebut.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai database mengenai kelimpahan dan keragaman udang di Hutan Mangrove Leuweung Sancang, Garut. Selain sebagai database, diharapkan potensi jenis udang laut yang telah ditemukan di kawasan tersebut dapat dijadikan sebagai sumber benih untuk selanjutnya dilakukan pembudidayaan udang khususnya di kawasan Leuweung Sancang, Garut.