I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelas Gastropoda umumnya lebih dikenal dengan sebutan siput atau keong dan termasuk pada filum Moluska. Gastropoda dalam penyebaran sangat luas dan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan sangat beragam, seperti dapat hidup pada daerah daratan, perairan tawar, laut, substrat berpasir dan berlumpur (Nybakken, 1992; Kusrini, 2000). Gastropoda memiliki spesies paling beragam dan terbesar karena berhasil menempati berbagai macam habitat dan ekosistem seperti, ekosistem lamun, ekosistem karang, ekosistem mangrove dan substrat berpasir atau berlumpur (Cappenberg *et al.*, 2006).

Gastropoda memiliki peran ekonomis dan ekologis. Secara ekonomis, Gastropoda memberikan manfaat bagi kehidupan manusia diantaranya sebagai bahan pangan sumber protein hewani (contoh: *Bellamnya sumatraensis*), bahan industri kerajinan, perhiasan dan bahan campuran bagi makanan unggas (contoh: *Pomacea canaliculata*). Sedangkan secara ekologis berperan dalam rantai makanan yang berfungsi sebagai herbivor, karnivora, detritivor dan menjadi mangsa bagi biota perairan (Cappenberg *et al.*, 2006). Gastropoda yang hidup di perairan umumnya ditemukan sebagai detritivor. Gastropoda dapat mengubah detritus pada tingkat energi rendah menjadi tingkat energi yang lebih tinggi (Goldman and Horne, 1983). Di dunia industri, cangkang Gastropoda juga dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan cat (Nybakken dalam Nurdin, *et al.*, 2014). Beberapa jenis Gastropoda air tawar juga berperan sebagai inang perantara beberapa jenis cacing parasit pada Manusia (Djajasasmita, 1999).

Faktor-faktor yang menentukan kelimpahan Gastropoda yaitu makanan, faktor fisika kimia air, kedalaman air dan substrat tempat organisme itu hidup. Okland (1983) menyatakan bahwa kelimpahan Gastropoda dipengaruhi oleh pH dan makrovegetasi. Gastropoda juga ditemukan berlimpah pada tumbuhan akuatik, seperti *Potamogeton amplifolius* dan *Ecichornia crassipes* (Izmiarti, Usman dan Dahelmi, 1993). *P. amplifolius* yang berdaun lebar dan terendam dalam air dihuni oleh alga epifitik yang merupakan sumber makanan bagi Gastropoda, sedangkan *E. crassipes* akar-akarnya merupakan perangkap detritus juga merupakan sumber makanan bagi Gastropoda. Faktor lain yang menentukan kelimpahan Gastropoda adalah kandungan kalsium di perairan karena kalsium merupakan materi esensial untuk pembentukan cangkang (Pennak, 1978; Okland, 1982). Selain faktor-faktor diatas, kedalaman air juga menentukan kelimpahan Gastropoda (Jonasson, 1978; Kramadibrata dan Lan, 1982).

Odum (1994) menyatakan bahwa danau terdiri dari 3 zona yaitu: (a) Zona litoral, yaitu daerah perairan dangkal penetrasi cahaya sampai ke dasar. (b) Zona limnetik, yaitu daerah air terbuka sampai kedalaman penetrasi cahaya yang efektif. (c) Zona profundal, yaitu merupakan bagian dasar dan daerah air yang dalam yang tidak tercapai oleh penetrasi cahaya efektif. Diantara ketiga zona tersebut yang paling produktif adalah zona litoral.

Danau Singkarak merupakan salah satu danau yang terdapat di Sumatera Barat. Danau singkarak digunakan sebagai daerah tujuan wisata, perikanan, lahan perkebunan, transportasi dan pemukiman. Aktivitas pertanian yang intensif menggunakan pupuk dan pestisida untuk meningkatkan produksi pertanian akan mengakibatkan masuknya residu bahan tersebut ke dalam danau. Selain itu

aktivitas penduduk pada pemukiman dan rekreasi juga memberikan kontribusi yang dapat mengganggu ekosistem danau melalui sampah-sampah domestik yang masuk dan menumpuk di dalam danau. Sampah-sampah tersebut banyak terlihat di sekitar aliran masuk dan pada pinggiran danau (zona litoral). Semua masukan yang berasal dari aktivitas manusia di sekitar danau tentu akan berpengaruh terhadap sifat fisika dan kimia air, dimana nantinya akan berpengaruh terhadap biota yang hidup di dalam danau, salah satunya adalah Gastropoda.

Gastropoda yang hidup di danau beranekaragam, Izmiarti dan Dahelmi (1996) menemukan 7 jenis Gastropoda di Danau Singkarak dan didominasi oleh jenis *Melanoides tuberculata* dan *M. granifera*. Bahri (2006) menemukan 7 spesies Gastropoda yaitu *M. granifera*, *M. tuberculata*, *Thiara scabra*, *Brotia testudinaria*, *B. costula*, *Bellamya javanica* dan *Pomacea canaliculata*. Putra (2013) menemukan 4 jenis Gastropoda yaitu *M. granifera*, *T. scabra*, *M. Tuberculata* dan *Emmeriopsis lacustris* pada outlet Danau Singkarak (Batang Ombilin).

Preferensi atau Pemilihan habitat yang disukai Gastropoda harus dapat menyediakan semua kebutuhan hidup bagi Gastropoda yang terdiri atas makanan, air, tempat berlindung, dan berkembang biak. Untuk menjamin kelestarian populasi Gastropoda, maka habitat yang disukai harus memiliki kualitas yang baik dan kebutuhan hidup Gastropoda mencukupi. Mengingat pentingnya peranan Gastropoda pada perairan Danau Singkarak, Gastropoda juga berperan cukup penting di dalam ekosistem danau dan keberadaanya syarat dengan pengaruh oleh kualitas air. Maka dilakukan penelitian tentang komunitas dan preferensi habitat Gastropoda pada kedalaman berbeda di zona litoral Danau Singkarak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana komunitas Gastropoda pada kedalaman berbeda di zona litoral Danau Singkarak?
2. Bagaimana preferensi habitat Gastropoda pada kedalaman berbeda di zona litoral Danau Singkarak?
3. Bagaimana kondisi habitat dengan keanekaragaman Gastropoda di Danau Singkarak?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui komunitas Gastropoda pada kedalaman berbeda di zona litoral Danau Singkarak.
2. Untuk mengetahui preferensi habitat Gastropoda pada kedalaman berbeda di zona litoral Danau Singkarak.
3. Untuk menganalisis kondisi habitat dengan keanekaragaman Gastropoda di Danau Singkarak.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini:

1. Menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai komunitas dan preferensi habitat Gastropoda pada kedalaman berbeda di zona litoral Danau Singkarak.
2. Sebagai informasi bagi pemangku kebijakan tentang kualitas perairan Danau Singkarak sehingga dapat dilakukan pengelolaan, pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam khususnya kawasan Danau Singkarak.