

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sungai merupakan salah satu ekosistem lotik, yaitu ekosistem perairan yang mengalir dari dataran tinggi ke dataran yang lebih rendah. Pada ekosistem mengalir terdapat interaksi antara faktor biotik dan faktor abiotik. Faktor biotik diantaranya adalah zooplankton, benthos dan lain-lain, sedangkan faktor abiotik diantaranya adalah suhu, penetrasi cahaya, kekeruhan, oksigen terlarut, karbondioksida bebas dan pH (Odum, 1993).

Suatu organisme (biotik) dapat hidup, tumbuh dan berkembang biak serta menjaga kelangsungan hidupnya hanya dalam batas-batas kisaran toleransi, dengan kondisi faktor-faktor abiotik dan ketersediaan sumberdaya tertentu saja. Kisaran toleransi terhadap suatu faktor lingkungan tertentu pada jenis-jenis hewan berbeda-beda, salah satu contohnya adalah *Dugesia sp.* (Kramadibrata, 1992).

Dugesia sp. memiliki relung ekologi di perairan yang mengalir deras sehingga menunjukkan adaptasi untuk mempertahankan posisi pada air yang mengalir serta melekat permanen pada substrat yang kokoh seperti batu, selain itu air yang jernih dan juga terlindung oleh pepohonan merupakan relung ekologi *Dugesia sp.* (Anonim, 2010). Jika di suatu aliran air (sungai) banyak ditemukan *Dugesia sp.*, maka aliran sungai tersebut belum tercemar dan berarti jika tingkat pencemaran semakin tinggi, maka populasi *Dugesia sp.* semakin menurun dan akhirnya tidak ditemukan *Dugesia sp.*

Hal tersebut sesuai dengan studi yang telah dilakukan sebelumnya bahwa *Dugesia sp.* ditemukan hanya di lokasi Sungai Cikapundung bagian hulu yang belum tercemar yaitu Bukit Tunggul dan Maribaya (Surtikanti *et al.*, 2002). Pada studi lanjut diketahui bahwa dinamika populasi *Dugesia sp.* dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Surtikanti, 2004). Selain faktor lingkungan, keberadaan organisme tersebut dapat terancam kepunahan dengan semakin tinggi tingkat pencemaran air (Surtikanti *et al.*, 2008).

Lokasi perairan bersih dengan kondisi geografi yang hampir sama juga ditemukan di sungai Cikoneng, yang merupakan sungai yang bersumber dari aliran mata air. Sumber mata air tersebut digunakan oleh warga sekitar untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Setelah dilakukan survey pada aliran sungai Cikoneng ditemukan *Dugesia sp.* dan dikawatirkan keberadaan *Dugesia sp.* akan semakin menyusut dengan tingkat pencemaran yang semakin bertambah, karena menurut Daryanto (Surtikanti, 2009), sekarang ini nampaknya sulit untuk memperoleh air yang betul-betul bersih, aliran air dari gunung yang diperkirakan paling bersih pun akan membawa mineral-mineral, gas-gas terlarut dan zat-zat organik dari tumbuhan atau binatang yang hidup di dalam atau dekat aliran tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui distribusi, kelimpahan dan biomassa *Dugesia sp.* di sungai Cikoneng karena sampai sejauh ini belum ada informasi ilmiah mengenai hal tersebut.

B. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan:

“ Bagaimana Distribusi, kelimpahan dan biomassa *Dugesia sp.* di sungai Cikoneng Kecamatan Sagalaherang, Subang ? ”

Dari rumusan masalah di atas, dapat dibagi lagi menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- a. Bagaimana faktor fisik-kimiawi sungai Cikoneng Kecamatan Sagalaherang, Subang ?
- b. Bagaimana distribusi *Dugesia sp.* di sungai Cikoneng Kecamatan Sagalaherang, Subang ?
- c. Bagaimana kelimpahan *Dugesia sp.* di sungai Cikoneng Kecamatan Sagalaherang, Subang ?
- d. Bagaimana biomassa *Dugesia sp.* di sungai Cikoneng Kecamatan Sagalaherang, Subang ?

2. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini terfokus pada hal yang diharapkan, ruang lingkup dibatasi pada :

- a. Penelitian dilakukan di Sungai Cikoneng dengan 3 stasiun pengamatan yaitu bagian hulu, tengah dan hilir sungai Cikoneng.
- b. Pengukuran kualitas air meliputi sifat fisik dan kimiawi air yaitu suhu, konduktivitas, kekeruhan, kecepatan arus, intensitas cahaya, pH dan oksigen terlarut, materi organik tersuspensi dan terlarut.

- c. Penelitian dalam pengambilan sampel dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2010 setelah musim kawin *Dugesia sp.* (Februari-Maret).

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang distribusi, kelimpahan dan biomassa *Dugesia sp.* di sungai Cikoneng Kecamatan Sagalaherang, Subang.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengetahui kualitas perairan atau kondisi lingkungan tempat hidup *Dugesia sp.* berada.
2. Dengan memanfaatkan data yang didapat dari lapangan (faktor abiotik) diharapkan dapat mengembangbiakan *Dugesia sp.* dengan regenerasi buatan atau alami di laboratorium dengan kondisi lingkungan yang sama (cocok) dengan lingkungan alaminya.