

BAB I

PEDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu komponen biotik pada ekosistem air tawar adalah keberadaan tanaman air yang berperan penting dalam ekosistem perairan (akuatik). Tanaman air (makrofit) menyediakan makanan, tempat berlindung dan variasi habitat untuk sejumlah besar organisme perairan. Tanaman air mampu menyerap mineral terlarut dan memperkaya air dengan oksigen yang diproduksi selama proses fotosintesis (Sudaryanti, 1997)

Tumbuhan air yang disebut juga hidrofita atau makrofit merupakan vegetasi akuatik yang tumbuh di sekitar perairan. Tumbuhan air dapat ditemui dalam posisi mencuat dari permukaan air (*emergent*), melayang di dalam air (*submergent*), atau mengapung di permukaan air (*floating*) (Burhan, 2015). Selain sebagai substrat bagi epifiton dan mikrofauna, makrofit yang hidup terendam dalam air juga memainkan peran penting dalam menentukan pola keanekaragaman hayati di perairan tersebut (Pelicice *et al.*, 2008).

Keberadaan tumbuhan makrofit pada ekosistem danau memberikan banyak manfaat baik untuk manusia maupun bagi biota itu sendiri. Menurut Nurdiana (2013) fungsi tumbuhan makrofit secara alamiah beranekaragam antara lain membentuk dasar rantai makanan dan tumbuhan berbunga berfungsi memberikan tempat perlindungan dan habitat bagi ikan, unggas dan kehidupan liar lainnya, sumber oksigen bagi hewan, menyerap nutrisi dan menyaring polutan, menstabilkan dasar perairan dan sebagai *ornamental* (tumbuhan hias). Selain fungsi ekologis, tumbuhan makrofita dapat dimanfaatkan untuk pangan

obat-obatan dan agen lingkungan (*fitoremediasi*). Menurut Burhan (2015) salah satu fungsi tumbuhan makrofit di antaranya ialah sebagai bioindikator kondisi lingkungan yang ditempatinya.

Makrofit merupakan tumbuhan yang sebagian atau seluruh daur hidupnya berada di air, mempunyai peranan sebagai produsen primer di perairan yang merupakan sumber makanan bagi konsumen primer atau biofag (antara lain ikan), di samping itu tumbuhan air juga membantu aerasi perairan melalui fotosintesis, mengatur aliran air, membersihkan aliran yang tercemar melalui proses sedimentasi, serta penyerapan partikel dan mineral (Burhan, 2015). Tumbuhan air merupakan tempat pemijahan ikan, serangga, dan hewan lainnya. Beberapa jenis tumbuhan air juga memberikan sumber makanan langsung untuk manusia seperti kangkung (*Ipomoea aquatica*). Tumbuhan air seperti *Eichhornia crassipes.*, *Eleocharis dulcis.*, *Panicum sp.*, dan *Pandanus sp.*, *Leersia hexandra.*, *Hydrilla verticillata.*, *Hanguana malayana.*, *Ipomoea aquatica.*, *Paspalum sp.* merupakan tempat pemijahan ikan pada musim penghujan (Melani dkk, 2020).

Menurut Nofdianto dan Tanjung (2019) makrofit di danau memiliki peran ekologis penting disamping sebagai produsen primer. Makrofit yang berada di bawah permukaan air menyediakan habitat dalam bentuk tempat perlindungan bagi hewan air yang menjadi mangsa hewan predator. Makrofit juga berfungsi sebagai substrat bagi mikroalga epifiton yang pertumbuhannya mungkin terhambat karena ternaung, air yang dalam, atau kekeruhan. Selain itu, makrofit berperan penting dalam mendukung pembentukan rantai makanan dan proses-proses kimia, fisika, dan biologis di ekosistem perairan dengan menyediakan

struktur fisik, meningkatkan kompleksitas habitat, heterogenitas dan fisikokimia, serta memengaruhi berbagai organisme lain seperti invertebrata, ikan, dan burung air (Thomaz dan Cunha, 2010).

Danau Laguna terdapat kehidupan yang cukup beragam, baik jenis tumbuhan maupun hewan perairannya. Sebagai cagar alam dan dengan segala fungsinya, danau ini diduga telah mengalami degradasi yang disebabkan oleh aktivitas manusia yang tinggal di sekitarnya (Agusliani dan Dharmaji, 2017). Salah satu biota perairan yang mungkin mengalami tekanan dari aktivitas-aktivitas manusia tersebut adalah vegetasi makrofit danau yang fungsinya akan berubah dan mengalami degradasi. Di sisi lain, keragaman makrofit dan kemampuan reproduksinya berpotensi merubah ekosistem perairan danau tersebut (Supriati, 2013).

Berdasarkan hasil observasi pada bulan November 2020 ditemukan berbagai jenis makrofit di danau Laguna,. Hal ini menunjukkan bahwa danau Laguna memiliki jenis makrofit yang beranekaragam, dengan melihat keanekaragaman yang ada, maka kita dapat mengetahui seberapa pentingnya tumbuhan makrofit bagi ekosistem perairan di Danau Laguna. Dimana salah satu fungsinya sebagai sumber makanan bagi biota air di dalam danau Laguna, maka kita juga dapat mengetahui bahwa akan ada beranekaragam biota air yang hidup di danau Laguna tersebut, sehingga danau Laguna layak untuk dijadikan sebagai tempat penelitian. Berhubung belum adanya publikasi ilmiah tentang keanekaragaman makrofit di Danau Laguna, Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Makrofit Di Danau**

Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan Hasil Penelitian Dijadikan Leaflet Sebagai Bahan Informasi Bagi Masyarakat”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Informasi data penelitian mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan makrofit di danau Laguna Kelurahan Kota Ternate Selatan masih sangat sedikit.
2. Belum ada pembuatan leaflet pada tumbuhan makrofit di danau Laguna Kelurahan Kota Ternate Selatan

1.3 Rumusan Masalah

Adapun masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Jenis tumbuhan makrofit apa saja yang terdapat di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan?
2. Bagaimana keanekaragaman jenis tumbuhan makrofit di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan?
3. Bagaimana hasil pengukuran faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tumbuhan makrofit di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan?
4. Bagaimana penyusunan dan hasil validasi leaflet sebagai suatu informasi pada masyarakat?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis tumbuhan makrofit yang terdapat di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan
2. Mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan makrofit di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan
3. Mengetahui hasil pengukuran faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tumbuhan makrofit di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan?
4. Untuk mengetahui penyusunan dan hasil validasi leaflet sebagai suatu informasi pada masyarakat

1.5 Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis

Sebagai bahan kajian morfologi tumbuhan dan ekologi lahan basa yang diharapkan dapat memberikan informasi dasar biologi berupa keanekaragaman tumbuhan jenis mikrofit.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan informasi mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan makrofit di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan.

- b. Memberikan informasi tentang jenis tumbuhan makrofit apa saja di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan.

- c. Manfaat bagi almamater, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran, apresiasi, dan kontribusi mahasiswa dan dosen untuk terlibat aktif dalam pelestarian

tumbuhan jenis makrofit di danau Laguna Kelurahan Ngade Kota Ternate Selatan

d. Sebagai bahan acuan bagi peneliti selanjutnya mengenai keanekaragaman tumbuhan jenis mikrofit.

1.6 Penjelasan Istilah

Adapun penjelasan istilah yaitu:

1. Tumbuhan Makro adalah tumbuhan yang berukuran besar yang terdapat disuatu habitat.
2. Tumbuhan Makrofit adalah tanaman air yang berakar, dan berukuran besar yang terdapat di sungai dan danau.