

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Danau Limboto merupakan salah satu danau yang berada di Provinsi Gorontalo kini telah memprihatinkan kondisinya, padahal kita semua mengharapkan Danau Limboto menjadi sumber pendapatan nelayan disekitarnya, sebagai tempat rekreasi, pemandian air tawar yang baik, pemeliharaan tumbuhan air yang bernilai guna, sumber pengairan, transportasi air, juga menjadi habitat untuk biota air serta pengendali banjir. Namun, sangat disayangkan kondisi Danau Limboto sekarang semakin hari semakin buruk. Kondisi yang memprihatinkan ini merupakan masalah bagi keselamatan ekosistem danau. Masalah utama yang dihadapi adalah penyusutan luas dan pendangkalan danau.

Penyusutan dan pendangkalan terjadi karena disebabkan oleh pertumbuhan eceng gondok, ganggang serta tumbuhan air yang berukuran mikro yang dapat tumbuh dengan pesat serta disebabkan oleh besarnya intensitas erosi dan sedimentasi dari lumpur yang berasal dari DAS Limboto. Lukman dkk, 2008 menyatakan bahwa pendangkalan danau Limboto disebabkan oleh adanya penangkapan ikan yang berlebihan oleh masyarakat sekitar. Selain itu adanya aktifitas kegiatan budidaya perikanan oleh nelayan dengan menggunakan teknik keramba jaring apung serta penggunaan perangkap ikan yang tidak ramah lingkungan seperti alat tangkap yang menggunakan listrik. Krismono (2006) menjelaskan bahwa kegiatan budidaya perikanan dengan menggunakan teknik

keramba jaring apung berhubungan langsung dengan perairan danau yaitu menghasilkan limbah. Limbah yang dihasilkan oleh kegiatan tersebut pada umumnya limbah organik yakni pakan (pellet). Pakan yang tidak dimanfaatkan dari kegiatan budidaya ikan secara intensif merupakan sumber nitrogen dan fosfor yang kemudian mengendap di Danau Limboto.

Pengendapan ini pertama kali terjadi karena adanya erosi. Erosi ini menyebabkan hilangnya lapisan tanah yang subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman serta berkurangnya kemampuan tanah untuk menyerap dan menahan air. Tanah yang terangkut tersebut akan terbawa masuk sumber air yang dinamai sedimen, kemudian akan diendapkan di tempat yang aliran airnya melambat, seperti : di dalam sungai, waduk, danau dan sebagainya (Sitana, 2006).

Dengan demikian, proses sedimentasi dapat memberikan dampak yang menguntungkan dan merugikan. Dikatakan menguntungkan karena sedimen banyak mengandung unsur hara yang sangat bermanfaat bagi tanaman yakni unsur hara N, P, K, Mg, Fe, Cu, Zn dan memiliki pH 7,27 yang berarti netral, sehingga dapat dijadikan sebagai media tanam dan sedimen juga mengandung bahan organik yang cenderung tinggi, dapat bersumber dari sisa perombakan tumbuhan air serta dari sisa pakan dan feses ikan yang dipelihara (Lukman dkk, 2008). Tetapi, pada saat bersamaan aliran sedimen juga dapat menurunkan kualitas perairan dan pendangkalan (Asdak, 2004).

Selain sedimen, tanah kebun juga dapat dimanfaatkan sebagai media tanam. Tanah kebun adalah tanah yang berada di kebun sekitar rumah, dibawah rumpun bambu atau tanaman pisang. Warna tanah kebun umumnya hitam

kecoklat-coklatan. Tanah kebun ini sangat baik untuk digunakan dalam pot, terutama tanah bagian atas karena kandungan haranya cukup tinggi dan gembur. Unsur hara yang terkandung dalam sedimen dengan tanah kebun mampu memperbaiki struktur tanah dan dapat mendukung syarat tumbuh tanaman, misalnya tanaman jagung (*Zea mays*).

Tanaman jagung (*Zea mays*) merupakan jenis tanaman semusim yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia ataupun hewan. Di Indonesia jagung merupakan makanan pokok kedua setelah padi, sedangkan berdasarkan urutan bahan makanan pokok di dunia, jagung menduduki urutan ketiga setelah gandum dan padi (Purwono dan Hartono, 2005). Anugrah (2010) menjelaskan bahwa secara tradisional, sejak dulu jagung juga telah dijadikan sebagai makanan pokok masyarakat Gorontalo. Dengan demikian, masyarakat sudah sangat akrab dan ahli dalam budidaya jagung. Walaupun komoditas jagung bukan merupakan satu-satunya komoditas pangan yang ditujukan bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat, tetapi karena nilai ekonomi jagung relatif lebih baik maka komoditas jagung telah menjadi komoditas pertanian pangan yang cukup potensial untuk dikembangkan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka peneliti ingin mengetahui pengaruh sedimen danau Limboto dengan tanah kebun melalui suatu penelitian dengan judul **“Pengaruh Kombinasi Sedimen Danau Limboto Dengan Tanah Kebun Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung Manis Hibrida (*Zea mays saccharata* Sturt)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh kombinasi sedimen Danau Limboto dengan tanah kebun sebagai media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung manis hibrida (*Zea mays saccharata* Sturt)?
2. Apakah terdapat salah satu kombinasi sedimen Danau Limboto dengan tanah kebun yang berpengaruh baik sebagai media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung manis hibrida (*Zea mays saccharata* Sturt)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi sedimen Danau Limboto dengan tanah kebun sebagai media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung manis hibrida (*Zea mays saccharata* Sturt).
2. Untuk mengetahui kombinasi sedimen Danau Limboto dengan tanah kebun yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung manis hibrida (*Zea mays saccharata* Sturt).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini yakni :

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan khususnya petani jagung akan potensi sedimen danau limboto dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pembandingan untuk kepentingan penelitian masa mendatang, khususnya yang berhubungan dengan sedimen danau Limboto
3. Bagi masyarakat sekitar agar tetap menjaga sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitar khususnya disekitar Danau, dan bagi peneliti untuk menambah ilmu pengetahuan pada mata kuliah fisiologi tumbuhan dan ekologi.