

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Danau Limboto merupakan Danau terbesar yang berada di Provinsi Gorontalo kini telah memprihatinkan keadaannya, semua pihak mengharapkan danau Limboto menjadi sumber pendapatan nelayan di sekitarnya. Namun demikian, sangat disayangkan kondisi danau Limboto dari tahun ke tahun makin menurun kualitasnya, kondisi yang memprihatinkan ini merupakan masalah bagi keselamatan ekosistem danau. Menurut Whiten dkk (1987) kerusakan sumber daya danau terlihat sebagai indikasi adanya pencemaran yakni pendangkalan serta penyempitan luas areal danau.

Sebagaimana di ketahui bahwa aktivitas masyarakat yang biasa dilakukan seperti penangkapan ikan secara berlebihan, pembuatan tambak ikan di tengah danau, pembangunan pemukiman dapat merusak ekosistem danau Limboto. Dengan dibangunnya pemukiman masyarakat, tidak dapat dipungkiri akan menghasilkan sampah domestik yang nantinya akan di buang di areal danau, kemudian sampah yang tidak dapat terurai akan mengendap.

Danau Limboto juga merupakan aset ekologis dan ekonomis yang cukup potensial yaitu sebagai penyedia air bersih, habitat tumbuhan dan satwa, sumber perikanan air tawar dan dapat memberikan nilai estetika bagi kota Gorontalo, selain itu di danau Limboto juga terdapat tumbuhan hidrofit seperti eceng gondok dan ganggang yang tumbuh sangat cepat. Pendangkalan danau Limboto akibat erosi dari sungai-sungai yang bermuara didanau sangat besar. Pendangkalan

danau Limboto menyebabkan munculnya daratan baik ditengah danau maupun di tepi danau, daratan ini telah di manfaatkan oleh penduduk menjadi tanah pertanian, pemukiman dan lain sebagainya bahkan sudah ada yang menjadi hak untuk dimanfaatkan oleh penduduk di sekitrnya. Danau Limboto juga merupakan daerah aliran sungai dari berbagai sungai yang ada di Gorontalo, misalnya salah satu sungai Bone Bolango yang mengalami erosi akibat tata air yang tidak terkendali. Maka tanah dari hasil pengikisan erosi yang mengalir bersama air sungai akan bermuara ke danau dan akan menyebabkan terbentuknya sedimen.

Sedimen adalah hasil proses erosi baik berupa erosi permukaan, erosi parit, atau jenis erosi tanah lainnya. Sedimen umumnya mengendap dibagian bawah kaki bukit, di daerah genangan banjir, saluran air, dan sungai (Asdak, 2004). Proses sedimen di dalam danau Limboto terus berlangsung secara intensif dan selalu meningkat dari tahun ke tahun menyebabkan pendangkalan dan menciutnya luas perairan. Menurut Sarief (1986) bahwa pada saat lapisan tanah tererosi dan terangkut ke sungai-sungai, bersamaan dengan itu pula terangkutnya sejumlah besar jasad hidup dan bahan organik sebagai sumber persediaan makanan bagi setiap organisme. Berdasarkan pendapat menyatakan bahwa kandungan tanah yang mengendap di dasar danau yaitu sedimen telah banyak mengandung unsur organik dan anorganik yang memenuhi syarat tumbuh suatu tanaman.

Tumbuhan memerlukan unsur-unsur hara yang lengkap untuk dapat tumbuh yang terdiri dari unsur hara mikro dan unsur hara makro. Unsur tersebut adalah C, H, N, O, P, S, K, Ca, Mg, Na, Fe, Mn, Cu, B, Zn, Cl, dan Co (Subroto

dan Yusrani, 2005). Sedangkan sedimen Danau Limboto terkandung beberapa unsur yang dibutuhkan oleh tanaman yaitu C-organik, N, P, K, Mg, Fe, Cu dan Zn (PT PG Gorontalo).

Selain itu unsur tumbuhan juga memerlukan media tanam yang mengontrol sirkulasi ketersediaan udara (aerasi) yang baik sehingga dapat menunjang pertumbuhan, untuk mengoptimalkan media tanam agar menjadi baik dapat di tambahkan jerami padi, dengan menambahkan jerami padi untuk media tanam dapat memperbaiki struktur media tumbuh tanaman dan dapat mengontrol ketersediaan udara (aerasi) yang dibutuhkan oleh tanaman. Selain itu kacang kedelai memerlukan unsur hara yang diperlukan oleh pertumbuhannya, unsur hara tersebut dapat diperoleh dari sedimen dan jerami padi sehingga sedimen dan jerami padi dapat bermanfaat untuk masyarakat untuk menanam dan membudidayakan kacang kedelai, dengan menggunakan sedimen sebagai media tanam berarti dapat mengurangi jumlah endapan sedimen yang ada di danau Limboto.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian sedimen danau Limboto dan jerami padi yang dirumuskan dengan judul **“Pengaruh Pemanfaatan Kombinasi Sedimen Danau Limboto dan Jerami Padi Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill)”**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh pemanfaatan kombinasi sedimen danau Limboto dan jerami padi sebagai media tanam terhadap fase pertumbuhan vegetatif tanaman kacang kedelai (*Glycine max* (L.) *Merril*).
2. Apakah terdapat salah satu kombinasi sedimen danau Limboto dan jerami padi yang terbaik sebagai media tanam terhadap fase pertumbuhan vegetatif tanaman kacang kedelai (*Glycine max* (L.) *Merril*).

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan kombinasi sedimen danau Limboto dan jerami padi sebagai media tanam terhadap fase pertumbuhan vegetatif tanaman Kacang Kedelai (*Glycine max* (L.) *Merril*).
2. Untuk mengetahui kombinasi sedimen danau Limboto dan jerami padi yang terbaik yang berpengaruh terhadap fase pertumbuhan vegetatif tanaman kacang kedelai (*Glycine max* (L.) *Merril*).

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini :

1. Sebagai bahan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat sedimen danau Limboto sebagai media tanam pada tanaman kacang kedelai.

2. Untuk mengembangkan pengetahuan dan wawasan penulis terhadap sedimen danau Limboto dan jerami padi sebagai media tanam dan pengaruhnya terhadap fase pertumbuhan vegetatif tanaman kacang kedelai.
3. Sebagai Alternatif pemecahan masalah tentang sedimen danau Limboto.
4. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pembanding untuk kepentingan peneliti dimasa mendatang.