

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kandungan hara yang terdapat di dalam tanah sering mempengaruhi tanaman yang hidup pada tanah itu sendiri. Semakin banyak kandungan hara pada tanah maka tanaman yang disekitarnya akan tumbuh maksimal. Balai Penelitian Tanah (2011) mengemukakan bahwa kandungan hara yang biasanya terdapat didalam tanah yaitu hara makro dan mikro. Unsur hara makro merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak (N, P, K) sedangkan unsur hara mikro merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang sedikit. Makalah kensling (2011) unsur hara mikro seperti besi (Fe), mangan (Mn), seng (Zn) dan tembaga (Cu). Tanah memiliki banyak jenis tanah yang berbeda, warna yang berbeda dan tanah tanah tersebut mempunyai kemampuan dan kekurangan. Sering kali tanah mengalami pengikisan oleh air yang biasa diartikan erosi tanah.

Erosi tanah sangat mempengaruhi kesuburan kimia tanah, tanah yang terbawa oleh aliran permukaan ataupun terhanyut bersama masa tanah biasanya mengandung humus. Menurut L Jung (1953) dalam Soetejo dan Kartasapoerta (2010) humus mengandung P_2O_5 dan K_2O . Sifat humus lainnya yang penting adalah kapasitas pertukaran kation yang tinggi, pertukaran kation menyerap kation seperti Ca, Mg dan K dengan demikian humus bertindak dalam mempertahankan hara yang tersedia terhadap pencucian dan mempertahankan hara dalam bentuk yang tersedia untuk tumbuh tinggi. Erosi permukaan dapat mempengaruhi pengikisan hara. Menurut Tambun dkk., (2013) menunjukkan bahwa erosi dapat mengangkut hara pada lahan pertanian jagung dengan tingkat kemiringan lereng 25% dapat menghilangkan unsur hara N= 0,30, P= 86, K=93, kelerengan 12% unsur hara yang hilang yaitu N=

0,27, P= 77, dan K= 84. Pada kelerengan 40% unsur hara yang ikut terbawa melalui aliran permukaan yaitu N= 0,19, P= 72, dan K= 74.

Koloid tanah adalah bahan mineral dan bahan organik dalam tanah yang sangat halus sehingga mempunyai luas permukaan yang tinggi persatuan berat (massa). Budiansyah (2009) Salah satu sifat humus yang paling penting dan khas adalah kandungan nitrogennya, yang biasanya berkisar dari 3 sampai 6%, meskipun konsentrasi nitrogennya mungkin sering lebih rendah atau lebih tinggi dari angka tersebut. Koloid tanah memiliki sifat dan peranannya yaitu memiliki muatan listrik muatan positif dan muatan negatif, jika tanah tidak memiliki koloid (organik dan anorganik) maka tanah tidak dapat berperan sebagai media tanam bagi tanaman. Muatan negatif liat akan beraksi dengan kation basa (K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , dan NH_4^+). Muatan positif akan bereaksi dengan anion $H_2PO_4^-$, NO_3^- , Cl^- dan HSO_4^- reaksi inilah yang menentukan ketersediaan hara bagi tanaman (Hanafiah, 2005).

Salah satu jenis tanah yang ada di Indonesia yaitu jenis tanah yang mengandung humus adalah alluvial. Tanah jenis ini merupakan tanah alfisol yang mempunyai kondisi akuik dan dalam kurun tahunnya normal atau telah didrainase (Soil survey staff, 1999). Alluvial adalah tanah yang berasal dari endapan lumpur yang dibawa melalui sungai-sungai. Secara umum, sifat jenis tanah ini mudah digarap, dapat menyerap air, dan permeabel sehingga cocok untuk semua jenis tanaman pertanian. Ciri-ciri tanah alluvial yaitu jenis tanah masih muda belum mengalami perkembangan, berasal dari bahan induk aluvium, tekstur beraneka dan kesuburan umumnya sedang hingga tinggi. Tanah ini cocok ditanami padi, palawija, tembakau, tebu, sayuran, kelapa dan buah-buahan.

Masyarakat umum belum menyadari bahwa endapan lumpur tersebut dapat ditemukan pada setiap Bendungan yang ada disekitar. Endapan lumpur tersebut dapat dilihat pada kantong lumpur yang jumlahnya sangat banyak. Hal ini menjadi buah pemikiran bahwa pada endapan lumpur tersebut

mempunyai kandungan hara. Dari segi pemikiran penelitian endapan lumpur tersebut dapat dimanfaatkan untuk media tanam, sehingga mampu mengurangi pendangkalan dan laju aliran air pada saluran irigasi. Berdasarkan uraian tersebut maka akan dilakukan penelitian tentang analisis kandungan hara pada berbagai kantong lumpur di Bendungan Lomaya dan Bendungan Alopohu.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat kandungan hara N, P, K pada kantong lumpur di Bendungan Lomaya dengan Bendungan Alopohu ?
2. Bagaimana konsentrasi N, P, K pada kantong lumpur di Bendungan Lomaya dan Bendungan Alopohu?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kandungan hara N, P, K pada kantong lumpur di Bendungan Lomaya dan Bendungan Alopohu.
2. Menentukan rata-rata konsentrasi N, P, K pada kantong lumpur di Bendungan Lomaya dan Bendungan Alopohu.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan pengetahuan baru untuk pelaku pertanian khususnya pada pengetahuan ilmu tanah.
2. Sebagai bahan pengetahuan kandungan hara lumpur yang sebelumnya tidak dimanfaatkan, akan menjadi dimanfaatkan sebagai media tanam.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat kandungan hara N, P, K pada kantong lumpur di Bendungan Lomaya dan Bendungan Alopohu.
2. Terdapat konsentrasi N, P, K yang tinggi pada kantong lumpur di Bendungan Lomaya dan Bendungan Alopohu.