

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kompos merupakan hasil perombakan bahan organik oleh mikroba dengan hasil akhir adalah kompos. Pengomposan merupakan salah satu alternatif pengolahan limbah padat organik yang banyak tersedia disekitar kita. Dari sisi kepentingan lingkungan, pengomposan dapat mengurangi volume sampah dilingkungan kita, karena sebagian besar sampah tersebut adalah sampah organik.

Pengomposan sampah padat organik ditinjau dari sisi ekonomi bahwa barang yang semula tidak memiliki nilai ekonomis dan bahkan memerlukan biaya yang cukup mahal untuk menanganinya dan sering menimbulkan masalah sosial, ternyata dapat diubah menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis.

Kompos memiliki peranan sangat penting bagi tanah karena dapat mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat kimia, fisik, dan biologinya. Penambahan kompos ke dalam tanah dapat memperbaiki struktur, tekstur, dan lapisan tanah sehingga akan memperbaiki keadaan aerasi, drainase, absorpsi panas, kemampuan daya serap tanah terhadap air, serta berguna untuk mengendalikan erosi tanah (Djuarnani *et al*, 2005).

Bahan organik tidak mutlak dibutuhkan di dalam nutrisi tanaman, tetapi untuk nutrisi tanaman yang efisien, peranannya tidak boleh ditawar lagi. Sumbangan bahan organik terhadap pertumbuhan tanaman merupakan pengaruhnya terhadap sifat-sifat fisik, kimia, dan biologis dari tanah. Mereka memiliki peranan kimia di dalam menyediakan N, P, dan S untuk tanaman, peranan biologis didalam mempengaruhi aktivitas organisme mikroflora dan mikrofauna, serta peranan fisik di dalam mempengaruhi struktur tanah dan lainnya.

Ada dua alternatif yang dapat diajukan untuk memecahkan permasalahan limbah organik yaitu pertama menyingkirkan atau menghancurkan limbah, dan yang lain ialah mengolah limbah menjadi bahan atau barang berguna. Upaya kedua disebut juga pemanfaatan atau pendauran ulang limbah, yang sudah tentu

lebih menguntungkan dari pada upaya menyingkirkan atau menghancurkan limbah tersebut. Mendaur ulang limbah sudah biasa dikerjakan dalam pertanian, yaitu sisa pertanaman dimasukkan kembali ke dalam tanah untuk pupuk atau pemendaman tanah (*soil amendment*), baik secara langsung maupun secara tidak langsung dengan terlebih dahulu dikomposkan (Notohadiprawiro *et al.* 2006).

Daun jagung, lamtoro dan kacang tanah merupakan limbah pertanian organik yang bila dikomposkan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik setelah dikomposkan. Pupuk ini dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kelengasan tanah, menambah ketersediaan hara esensial, meningkatkan aktivitas mikroba dalam tanah, dan menambah kandungan karbon dalam tanah. Berdasarkan penelitian Ningsi *et al.*, (2013), bahwa penambahan daun lamtoro berpengaruh terhadap kualitas kompos kertas-lamtoro yang meliputi kadar unsur hara N, P, K dan rasio C/N. Unsur hara N, P, K dan rasio C/N pada kompos kertas-lamtoro secara berturut-turut sebesar 2.14% (sangat tinggi), 0.35% (tinggi), 0.71% (tinggi), dan 12.80 (tinggi).

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian mengenai analisis perbandingan kadar C-Organik, N dan rasio C/N pada kompos organik daun jagung, lamtoro dan kacang tanah yang dikombinasikan dengan kotoran ayam.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbandingan kadar hara C-Organik, N dan rasio C/N pada kompos organik daun jagung, lamtoro dan kacang tanah yang dikombinasikan dengan kotoran ayam?
2. Berapa kandungan unsur hara C-Organik, N dan rasio C/N pada kompos organik daun jagung, lamtoro dan kacang tanah yang dikombinasikan dengan kotoran ayam?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbandingan kadar hara C-Organik, N dan rasio C/N pada kompos organik daun jagung, lamtoro dan kacang tanah yang dikombinasikan dengan kotoran ayam.
2. Mengetahui berapa kandungan unsur hara C-Organik, N dan rasio C/N pada kompos organik daun jagung, lamtoro dan kacang tanah yang dikombinasikan dengan kotoran ayam.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat perbandingan kadar hara C-Organik, N dan rasio C/N pada kompos organik daun jagung, lamtoro dan kacang tanah yang dikombinasikan dengan kotoran ayam.
2. Terdapat berapa kandungan unsur hara C-Organik, N dan rasio C/N pada kompos organik daun jagung, lamtoro dan kacang tanah yang dikombinasikan dengan kotoran ayam.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat memanfaatkan limbah pada daun jagung, lamtoro dan kacang tanah sebagai bahan baku pembuatan kompos, dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam pemanfaatan limbah pada daun jagung, lamtoro dan kacang tanah sehingga dapat meningkatkan nilai ekonominya.
2. Sebagai bahan informasi bagi petani dalam pembuatan pupuk kompos organik.
3. Dapat menjadi masukan yang bernilai akademik bagi perguruan tinggi khususnya dalam mengembangkan ilmu dan pengetahuan dibidang pertanian.