

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.

Limbah organik merupakan limbah yang berasal dari sisa pembuangan proses kegiatan manusia yang dapat diuraikan secara sempurna melalui proses biologis. Limbah tersebut mengandung senyawa yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk. Sisa sayuran pasar merupakan salah satu contoh limbah yang dapat dimanfaatkan menjadi pupuk. Menurut hasil penelitian Latifah (2012), pupuk organik dari limbah sayuran pasar memiliki kadar hara N 0,16%, kadar P 0,014%, dan kadar K 0,25% yang baik untuk kesuburan tanah. Limbah organik lain yang dapat dijadikan pupuk organik cair antara lain kulit nanas, daun lamtoro dan jerami padi.

Kulit nanas merupakan limbah organik hasil sisa pembuangan produksi buah nanas yang mengandung beberapa senyawa yang dapat dijadikan produk olahan bermanfaat. Menurut Rahman, dkk (2012), Kulit nanas mengandung 81,72% air, 20,87% serat kasar, 17,53% karbohidrat, 4,41% protein dan 13,65% gula reduksi . Berdasarkan kandungan nutrisinya, kulit nanas dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan pupuk organik. Menurut hasil penelitian Salim (2008), pupuk organik dari kulit nanas mengandung unsur hara 0,70% N, 19,98% C, 0,08% S, 0,03% Na, dengan pH 7,9. Untuk menambah kandungan unsur hara dalam pupuk organik kulit nanas, dapat ditambah dengan bahan lain seperti daun lamtoro dan jerami padi.

Daun lamtoro merupakan bahan organik yang digunakan masyarakat sebagai pakan ternak, padahal kandungan senyawa yang ada didalamnya dapat dijadikan sebagai produk-produk bermanfaat. Menurut Devi (2013), kandungan senyawa dalam daun lamtoro antara lain 40% karbohidrat ; mimosin 7,19% ; 4,2% N ; 25,9 % protein. Dari kandungan tersebut daun lamtoro sangat baik digunakan sebagai sarana penyuburan

tanah dan bahan tambahan pembuatan pupuk. Menurut hasil penelitian Pane, dkk (2014), pupuk ekstrak daun lamtoro dengan dosis 300cc pertanaman mengandung unsur hara sebanyak 77,18% Mg, 0,08% N, 0,016% K serta memberikan pengaruh yang paling baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman.

Jerami padi merupakan bahan organik yang paling banyak dihasilkan dalam pertanian. Selain itu jerami padi merupakan sumber hara organik tanah yang potensial, relatif murah, serta mudah didapatkan. Menurut Doberman dan Fairhurst (2002) jerami merupakan bahan organik yang tersedia dalam jumlah yang signifikan bagi petani. Sekitar 5-8% N, 1,6-2,7% P, 14-20% K, dan 40-70% S tetap dalam 1 ton jerami padi segar. Sehingga jerami padi sangat bagus untuk membuat pupuk organik. Menurut hasil penelitian Isra (2016), dosis jerami padi 10% dengan tambahan mikroorganisme lokal (MOL) hewani dapat menghasilkan karakteristik pupuk kompos yang baik dengan pH 7,65; C 18,22%; N 0,77%.

Pembuatan pupuk organik harus melalui proses fermentasi terlebih dahulu. Proses tersebut dapat terjadi karena adanya aktivitas mikroorganisme yang terdapat dalam bioaktivator. Salah satu mikroorganisme yang dapat digunakan adalah Effektive Microorganism 4 (EM4). Menurut hasil penelitian Yuniwati (2012), proses pembuatan kompos dari limbah organik dengan cara fermentasi menggunakan EM4 dapat menurunkan rasio C/N, semakin besar penurunan rasio C/N maka semakin singkat waktu yang diperlukan untuk pengomposan. Terdapat 5 jenis mikroorganisme yang membantu mempercepat proses fermentasi yaitu bakteri Fotosintetik; *Lactobacillus* sp. ; *Streptomyces* sp.; Ragi; dan *Actinomyces*.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Kandungan Nitrogen dan Kalium Pupuk Organik Cair Kombinasi Kulit Nanas dan Daun Lamtoro dengan Variasi Penambahan Jerami Padi”.

B. Pembatasan Masalah.

Untuk mengatasi adanya perkembangan permasalahan yang luas, maka perlunya pembatasan masalah yang meliputi :

1. Subjek penelitian
Kulit nanas, daun lamtoro, jerami padi.
2. Objek Penelitian
Pupuk organik cair kombinasi kulit nanas dan daun lamtoro dengan variasi penambahan jerami padi
3. Parameter
Kadar Nitrogen dan Kalium pada pupuk cair

C. Rumusan Masalah

Bagaimana kandungan Nitrogen dan Kalium pada pupuk organik cair kombinasi kulit nanas dan daun lamtoro dengan variasi penambahan jerami padi.

D. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kandungan Nitrogen dan Kalium pada pupuk organik cair kombinasi kulit nanas dan daun lamtoro dengan variasi penambahan jerami padi.

E. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini dapat diharapkan agar hasilnya dapat bermanfaat :

1. Peneliti
Mendapat wawasan dan pengetahuan baru tentang manfaat kulit nanas, daun lamtoro, dengan penambahan jerami padi.
2. Masyarakat
 - a. memberikan informasi tentang pemanfaatan daun lamtoro, kulit nanas dengan penambahan jerami padi.

- b. Memberikan informasi tentang limbah yang dapat dikembangkan menjadi suatu inovasi baru untuk meningkatkan panen besar.

3. Pendidikan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam mata pelajaran biologi pada kelas X sesuai KD 4.4 membuat produk daur ulang limbah.