

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annuum*) merupakan tanaman hortikultura yang banyak ditanam oleh masyarakat, terutama masyarakat Pulau Jawa. Pada umumnya cabai digunakan untuk kebutuhan rumah tangga misalnya sebagai bumbu masak dan industri makanan, contohnya cabai sebagai bahan dasar pembuatan saos. Berdasarkan data Biro Pusat Statistik (*dalam* Pranata, 1999), produksi nasional tanaman cabai merah rata-rata per hektar masih tergolong rendah, yaitu 48,93 kw/ha dengan luas panen sebanyak 171.895 ha.

Kendala utama penyebab rendahnya hasil cabai antara lain karena keterbatasan teknologi budidaya yang dimiliki petani karena kurangnya informasi teknologi (Pranata, 1999).

Usaha peningkatan produksi cabai merah oleh petani biasanya dilakukan pemupukan tanaman menggunakan pupuk anorganik seperti urea, TSP, ZA, KCl, SP36, NPK sebagai pemacu atau pendorong untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman, tetapi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan, dapat menimbulkan dampak negatif seperti pencemaran lingkungan, penurunan kualitas lingkungan, harga pupuk mahal dan langka.

Meningkatnya kesadaran akan dampak penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dan harga pupuk yang mahal, maka ada alternatif lain yang lebih baik dan ramah lingkungan yaitu, memanfaatkan pupuk organik (kompos) untuk

meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman pangan. Perbedaan pupuk organik (kompos) dan pupuk anorganik dapat dilihat pada Tabel 1.



Tabel 1. Perbedaan kompos (pupuk organik) dan pupuk anorganik

Kompos (pupuk organik)	Pupuk anorganik
<ul style="list-style-type: none"> ● Mengandung unsur hara makro dan mikro dalam jumlah sedikit ● Memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan bahan organik ● Harga relatif murah ● Menambah daya serap air ● Memperbaiki kehidupan mikrobial ● Dapat dibuat sendiri 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hanya mengandung beberapa unsur hara saja, tetapi dalam jumlah banyak ● Tidak memperbaiki struktur tanah, bahkan penggunaan jangka panjang mengakibatkan tanah menjadi keras ● Harga relatif mahal ● Tidak ● Tidak ● Dibuat oleh pabrik

Sumber: (Indriani, 2005)

Menurut Haug dalam Polprasert (1989), kompos didefinisikan sebagai dekomposisi biologik dan stabilisasi substrat organik dalam kondisi yang memungkinkan berkembang temperatur termofilik sebagai hasil proses biologi yang menghasilkan panas, sebagai produk akhir dan cukup stabil untuk disimpan dan diaplikasikan ke lahan pertanian tanpa pengaruh yang merugikan bagi lingkungan. Sedangkan menurut Murbandono (2005) dan Indriani (2005), kompos adalah bahan-bahan organik yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) dan jamur seperti *Actinomyces* yang bekerja menguraikan bahan-bahan organik tersebut.

Bahan-bahan organik tersebut berasal dari limbah pertanian, limbah industri baik limbah padat maupun limbah cair, dan limbah rumah tangga seperti sampah. Sumber bahan organik yang umum dimanfaatkan dapat dilihat pada Tabel 2.

220

Tabel 2. Sumber bahan organik yang umum dimanfaatkan untuk pembuatan kompos

Asal	Bahan
1. Pertanian <ul style="list-style-type: none"> • Limbah dan residu tanaman • Limbah dan residu ternak • Pupuk hijau • Tanaman air • Penambat nitrogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Jerami dan sekam padi, batang dan tongkol jagung, gulma, semua bagian vegetatif tanaman, batang pisang, serbuk kelapa • Kotoran padat, limbah ternak cair, limbah pakan ternak, cairan biogas • Gliricidia, terrano, <i>mukuna</i>, lamtoro, turi, albisia • Azola, ganggang biru, gulma air, dan enceng gondok • Mikroorganisme, mikoriza, biogas, dan <i>rhizobium</i>
2. Industri <ul style="list-style-type: none"> • Limbah padat • Limbah cair 	<ul style="list-style-type: none"> • Serbuk gergaji kayu, blotong, kertas, ampas tebu, limbah kelapa sawit, limbah pengalengan • Alkohol, limbah pengolahan kertas, ajinomoto, limbah pengolahan minyak kelapa sawit
3. Limbah rumah tangga <ul style="list-style-type: none"> • Sampah 	<ul style="list-style-type: none"> • Tinja, urin, sampah rumah tangga, dan sampah kota

Sumber: Rachman sutanta (*dalam* Indriani, 2005)

Ada beberapa macam pupuk dari bahan organik yang dikenal, yaitu pupuk kandang, humus, dan pupuk hijau. Pupuk hijau tidak mengalami proses penguraian atau pengomposan, sedangkan pupuk kandang dan humus melalui proses pengomposan.

Proses pengomposan yang terjadi secara alami berlangsung dalam waktu yang cukup lama (2-3 bulan), tetapi proses pengomposan dapat dipercepat dengan bantuan mikroorganisme-mikroorganisme tertentu, misalnya bakteri fotosintetik, *Lactobacillus sp*, *Streptomyces sp*, ragi, *Actinomyces*, yang dapat bekerja secara

RR C

efektif dalam memfermentasikan bahan-bahan organik. Bakteri-bakteri tersebut terdapat dalam larutan EM-4 (*Effective Microorganism*) yang digunakan sebagai aktivator pembuatan bokashi (Indriani, 2005).

Bokashi merupakan hasil fermentasi dari bahan organik dengan teknologi EM4 (*Effective Microorganism*) yang dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk menyuburkan tanah dengan cara memperbaiki struktur fisik, kimia dan biologi tanah (Indriani, 2005). Menurut Soleh (2005), penggunaan bokashi telah banyak mendapat perhatian baik di tingkat pengusaha maupun petani untuk budidaya tanaman hortikultura. Ada beberapa jenis bokashi, antara lain bokashi pupuk kandang, bokashi jerami, bokashi pupuk kandang tanah, bokashi pupuk kandang arang, dan bokashi expres (24 jam). Dalam penelitian ini digunakan bokashi pupuk kandang, karena pupuk kandang mudah diperoleh di tempat-tempat peternakan, cara pembuatannya mudah dan biayanya lebih murah.

1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini adalah :

- 1 Bagaimana pengaruh pemberian bokashi pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai merah ?
- 2 Berapakah dosis pemberian bokashi pupuk kandang yang memberi pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai merah ?

IRRC

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai merah dengan pemberian bokashi pupuk kandang.
2. Untuk mengetahui berapakah dosis pemberian bokashi pupuk kandang yang memberi pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai merah.

1.4 Manfaat Penelitian

Pemanfaatan bokashi diharapkan dapat mengurangi dampak negatif penggunaan pupuk kimia terhadap tanah maupun lingkungan, namun dapat memberikan hasil yang baik bagi para petani.

~ RRC