

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pengembangan teknologi berbasis ramah lingkungan , salah satu cara yang tepat adalah dengan pertanian organik yaitu sistem produksi pertanian yang berdasarkan daur ulang hara secara hayati, rotasi tanaman, pengolahan tanah yang tepat, serta menghindari penggunaan pupuk berlebihan dan pestisida kimia. Daur ulang hara dapat melalui sarana limbah pertanian dan hewan serta limbah organik lainnya yang mampu memperbaiki status kesuburan dan struktur tanah.

Pencemaran lingkungan berhubungan erat dengan sampah, penanganannya selama ini dilakukan belum sampai pada tahap proses daur ulang, hanya mengangkutnya dari tempat sampah di pemukiman kota dan membuangnya ke tempat pembuangan sampah akhir atau membakarnya. Cara seperti ini kurang bisa mengatasi masalah sampah karena masih dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Limbah organik padat merupakan salah satu jenis limbah mengandung banyak protein, seperti kotoran hewan, limbah dari pemotongan hewan dan limbah makanan. Limbah yang banyak mengandung protein ini merupakan bahan pembuatan kompos yang sangat bagus karena kandungan nutrisinya baik untuk pertumbuhan tanaman, namun proses dekomposisi dari protein ini akan menghasilkan bau yang tidak sedap. Bau ini sangat disukai oleh kuman dan serangga sehingga jumlahnya menjadi banyak, sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.



Salah satu alternative dalam pengolahan bahan- bahan organik seperti sampah, kotoran ternak, jerami padi, dan lainnya adalah dengan menggunakan bantuan cacing. Cacing dapat dijadikan salah satu komoditas ekspor yang diandalkan dengan mengubah kotorannya menjadi pupuk. Pupuk ini tidak menyebarkan bau, bersih dari kotoran maupun serangga. Pupuk bekas cacing (kascing) ini sangat baik untuk tanaman dan ramah terhadap lingkungan.

Organisme sabagai activator proses, sangat berperan dalam dalam dekomposisi bahan yang dikomposkan agar berlangsung secara cepat dan komplit. Organisme tersebut dapat ditambahkan ke dalam bahan- bahan organik dengan tujuan untuk mempercepat proses dekomposisi bahan organik tersebut menjadi kompos. Aktivator untuk pembuatan kompos ini telah banyak tersedia di pasaran , salah satunya adalah cacing.

Cacing sangat menyukai bahan organik sebagai sumber makanannya, terutama yang berasal dari kotoran hewan dan sisa- sisa tumbuhan. Bahan pakan cacing berupa jerami padi menghasilkan kascing dengan pH lebih tinggi dan unsure haranya juga rendah dibandingkan dengan dengan bahan pakan kotoran ternak. Tanpa cacing, sampah baru bisa membusuk dalam kurun waktu kurang lebih 2 bulan, sedangkan jika menggunakan cacing dalam 2 minggu sampah sudah jadi pupuk. Kemampuan cacing mengurai bahan orgaik 3-5 kali lebih cepat dibandingkan proses pembusukan sampah secara alami (Mulat, 2003).

Menurut Marsono dan Paulus (2001) kascing mengandung unsur hara makro dan mikro seperti C 20,2%, N 1,58%, C/N rasio 13, P 703 mg/kg, Ca 350 mg/kg, Mg 214,3 mg/kg, S 153,7 mg/kg, Fe 13,5 mg/kg, Mn 861,5 mg/kg, Al 5mg/kg, Na 154,3 mg/kg, Cu 1,7 kg/mg, Zn 33,55 mg/kg, dan B 34,37 mg/kg.



Kascing juga mengandung banyak mikroba dan zat pengatur tumbuh seperti Giberallin 2,75%, Sitokinin 1,05% dan Auksin 3,8%, juga mampu meningkatkan serapan unsur hara N,P,K.

Pupuk kascing merupakan pupuk organik yang bias dimanfaatkan sebagai pupuk untuk tanaman, salah satunya adalah jenis sayur- sayuran seperti kailan (*Brassica alboblaba*). Kailan merupakan salah satu jenis sayuran populer, terutama bagi warga keturunan Tionghoa. Selain enak dan renyah, kailan juga merupakan sumber makanan yang banyak mengandung vitamin dan mineral. Kailan juga bermanfaat bagi kesehatan manusia karena dapat membantu proses pencernaan, menetralkan zat asam juga mencegah penyakit sariawan (Arief, 1990).

Permintaan pasar ekspor ke Singapura cukup besar yaitu 1,5 ton perminggu, sementara di Riau hanya mampu menyuplai kailan sebanyak 3,645 ton dalam tahun 2005 (Departemen Pertanian, 2005). Data tersebut di atas menunjukkan bahwa masih terbuka lebar peluang sebagai pemasok kailan, namun harus memenuhi standar yang telah ditetapkan pihak importir antara lain adalah sayur tidak berlubang dan busuk serta residu pestisida harus dibawah ambang yang di izinkan untuk dikonsumsi (Anonymous, 2002).

Ketergantungan para petani akan pupuk dan pestisida kimia, yang selalu digunakan berlebihan mengakibatkan peluang untuk mengeksport tanaman sayur – sayuran terutama kailan mengalami kendala, dimana standar mutu yang digunakan di pasar dunia lebih cenderung ke pertanian organik tanpa penggunaan pupuk dan pestisida kimia. Pengembangan dengan penggunaan pupuk organik seperti pupuk organik kascing diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut.



Berdasarkan pemikiran diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ **Pertumbuhan dan Produksi Kailan (*Brassica alboglabra*) dengan Pemupukan Berbagai Sumber Kascing** “.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memperoleh sumber pupuk kascing yang baik terhadap peningkatan produksi kailan (*Brassica alboglabra*)

