

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan organik diperlukan untuk mempertahankan kesuburan tanah dengan menjaga dan meningkatkan fungsi mikroorganisme di dalam tanah sehingga dapat meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah dan juga meningkatkan efektivitas pemupukan. Smith dan Douglas (1967) menyatakan penggunaan pupuk organik seperti seresah padi bersama dengan pupuk anorganik diharapkan dapat mengurangi takaran pupuk anorganik. Beberapa hasil penelitian menunjukkan penggunaan bahan organik dapat meningkatkan produksi padi, jagung (Watanabe *et al.*, 2009; Djuniwati *et al.*, 2003).

Limbah Pertanian berupa seresah merupakan potensi bahan baku lokal yang dapat diolah menjadi pupuk organik dan kompos. Pada saat panen limbah ini sangat berlimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal. Potensi seresah yang sangat besar ini sebagian besar masih disia-siakan oleh petani. Sebagian besar seresah hanya dibakar menjadi abu dari pada memanfaatkannya kembali sebagai pupuk organik melalui cara pengomposan. Pemanfaatan seresah dalam kaitannya untuk menyediakan hara dan bahan organik tanah adalah merombaknya menjadi kompos. Jumlah hara ini kurang lebih dapat memenuhi lebih dari setengah kebutuhan pupuk kimia petani. Secara alami proses pengomposan seresah akan berlangsung dengan sendirinya apabila kondisinya ideal seperti kadar air yang cukup (kurang lebih 60%) dan aerasi yang lancar. Proses alam pengomposan seresah kurang lebih dua hingga tiga bulan. Untuk mempercepat proses pengomposan seresah dapat ditambahkan aktivator pengomposan (Distan, 2009).

Seresah adalah bagian tanaman (batang, daun, tangkai malai) yang tidak dipungut saat tanaman dipanen. Kandungan hara seresah tergantung pada kesuburan tanah, jumlah pupuk yang diberikan, kualitas dan kuantitas air irigasi dan iklim (Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2007). Seresah merupakan bahan organik yang tersedia dalam jumlah yang signifikan bagi petani. Sekitar 40% N, 30-35% P, 80-85% K dan 40-50% S tetap dalam sisa bagian vegetatif tanaman. Seresah juga merupakan sumber hara mikro penting seperti seng (Zn) dan silikon (Si). Pembenan tunggul dan seresah ke dalam tanah merupakan upaya mengembalikan sebagian besar hara yang telah diserap tanaman dan membantu pelestarian cadangan hara tanah dalam jangka panjang (Dobermann and Fairhurst 2002).

Pada sistem usaha tani yang intensif, seresah sering dianggap sebagai sisa tanaman yang mengganggu pengolahan tanah dan penanaman selanjutnya. Oleh karena itu, 75-80% petani membakar seresah di tempat beberapa hari setelah panen. Sebagian petani memotong seresah

dan menimbunnya kemudian membakar seresah tersebut (Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2007).

Dekomposisi bahan organik adalah proses perombakan bahan organik oleh mikroba dalam kondisi yang terkontrol. Bahan organik tanah berperan penting dalam mempertahankan kesuburan dan kesehatan tanah dengan menyediakan unsur hara secara *slow release*. Selain itu, bahan organik tanah juga mengandung unsur hara dalam jenis dan jumlah bervariasi tergantung bahan asal (Misra *et al.* 2003). Dekomposisi bahan organik merupakan proses biokimia sehingga setiap faktor yang memengaruhi mikroba juga memengaruhi laju dekomposisi bahan organik. Faktor-faktor yang memengaruhi proses dekomposisi, antara lain aerasi, kelembaban, C/N, pH, suhu dan tinggi timbunan bahandan ukuran bahan mentah (Misra *et al.* 2003). Mikroba yang digunakan pada umumnya dapat berupa jamur, bakteri, ataupun khamir.

Jamur yang terdapat pada seresah perlu dikaji kemampuannya dalam dekomposer pupuk organik, untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang dapat merusak ekosistem. Dengan demikian adanya penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui keanekaragaman khamir termofilik didalam seresah padi, seresah tebu dan seresah jagung yang dapat berperan sebagai dekomposer pupuk organik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Apakah jamur yang ditemukan memiliki peranan sebagai dekomposer ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keanekaragaman jamur yang terdapat dalam seresah padi, seresah tebu dan seresah jagung serta potensinya sebagai dekomposer pupuk organik.

1.4 Hipotesis

Pada seresah padi, seresah tebu dan seresah jagung terdapat keanekaragaman jamur yang berpotensi sebagai dekomposer dan keanekaragaman tertinggi adalah pada jermai tebu dikarenakan kadar molase (gula) yang tinggi menjadi tempat utama pertumbuhan mikroba dalam pencarian nutrisi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai keanekaragaman khamir termofilik dari seresah padi, seresah tebu dan seresah jagung serta potensinya sebagai dekomposer pupuk organik.