

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Tanah sebagai media tumbuh menyediakan dukungan fisik yang diperlukan untuk berpegang bagi sistem perakaran dan juga berfungsi sebagai sumber unsur hara bagi pertumbuhan tanaman. Menurut Rao (1994) kesuburan tanah tidak hanya bergantung pada komposisi fisik dan kimiawinya saja melainkan juga pada ciri alami biota makro maupun mikro yang menghuninya.

Pengaruh mikroorganisme terhadap pertumbuhan tanaman sangat penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan mempertahankan kesuburan tanah karena mikroorganisme dapat membawa perubahan pada pertumbuhan tanaman, yang bersifat memacu pertumbuhan tanaman (Imas, *et al* 1989). Salah satu alternatif yang bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan ketersediaan hara tanah dan tanaman yaitu memanfaatkan rhizobakteri (bakteri perakaran) yang terdapat pada perakaran tanaman.

Aktivitas dari rhizobakteri sangat penting untuk tanaman diantaranya yaitu mendekomposisi bahan organik, meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman, transformasi unsur hara (N, P, dan K) sebagai penghasil substansi pemacu tumbuh (*Plant Growth Promoting Substance*) atau fitohormon, menguraikan residu senyawa-senyawa toksik, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan dan memperbaiki agregat tanah. Aktivitas rhizobakteri di lingkungan rhizosfir sangat dipengaruhi oleh kelembaban rhizosfir, tekstur tanah, temperatur dan pH tanah (Sylvia *et al*, 1998). Apabila aktivitas rhizobakteri ini meningkat, maka kebutuhan hara tanaman akan terpenuhi sehingga produktivitas tanaman juga akan meningkat. Selain itu, manfaat ganda rhizobakteri adalah mampu melarutkan P (Parwanto, 2014), menghasilkan fitohormon (Chairinissa, 2014) dan Pemfiksasi N (Sari, 2015) yang berasal dari akar titonia.

Titonia merupakan gulma famili asteraceae yang kaya akan unsur hara dan mempunyai keunggulan yang bisa dijadikan sebagai sumber bahan organik in-situ yang mudah dihasilkan, sebab titonia dapat tumbuh disembarang tanah. Titonia berasal dari Mexico dan sekarang telah tersebar secara luas di daerah tropik humid

dan subhumid di daerah Amerika Tengah dan Selatan, Afrika dan Asia (Jama et al. 2000).

Hasil penelitian Hakim dan Agustian (2003) memperlihatkan pertumbuhan titonia yang tumbuh di Sumatera Barat, rata-rata memiliki kandungan hara yang cukup tinggi yaitu 3,16 % N; 0,38 % P; dan 3,45 % K. Tingginya kandungan hara pada titonia diduga berasal dari peranan rhizobakteri di rhizhosfir yang membantu dalam ketersediaan hara bagi pertumbuhan titonia tersebut.

Penggunaan rhizobakteri tanah untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman telah banyak diteliti diantaranya Marlina (2001), melaporkan bahwa pemberian *Pseudomonas fluorescens* sebanyak 10^3 cfu/pot memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan tanpa pemberian bakteri, baik pada bagian atas tanaman kedelai maupun bagian bawah tanaman kedelai (akar). Pemberian 10^3 cfu/pot menunjukkan serapan P tertinggi yaitu sebesar 4,70 mg/pot pada bagian atas tanaman kedelai dan 1,62 mg/pot pada bagian bawah tanaman kedelai. Oleh karena itu menguatkan dugaan bahwa rhizobakteri titonia mungkin juga memiliki kemampuan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman lainnya seperti pada tanaman melati yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Hal ini untuk mengetahui isolat titonia yang diinokulasi memiliki kemampuan dalam meningkatkan ketersediaan hara untuk stek melati.

Melati merupakan salah satu jenis tanaman hias yang mempunyai banyak manfaat. Selain digunakan sebagai tanaman taman dan tanaman pot, melati juga digunakan sebagai bahan baku parfum, penambah aroma dan cita rasa, bahan baku kosmetik, pelengkap pada upacara adat atau perkawinan serta sebagai penghias ruangan. Tanaman melati mempunyai prospek yang cukup baik dan potensi produksi yang cukup besar. Usaha pengembangan produksi tanaman hias khususnya melati perlu ditingkatkan karena pasar baik di dalam dan di luar negeri semakin meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan data BPS (2010), komoditi tanaman hias mampu menyumbang Rp 4,9 triliun terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Sementara nilai ekspornya sendiri rata-rata US\$ 12 juta/tahun.

Tanaman melati pada umumnya dapat diperbanyak melalui stek, cangkok dan rundukan, namun secara komersial melati diperbanyak dengan stek.

Kemampuan stek melati untuk berakar masih sangat rendah. Kebutuhan bibit melati yang makin meningkat memerlukan perbaikan teknik perbanyakan tanaman yang bersifat cepat dan berproduksi tinggi. Teknik perbanyakan vegetatif terutama dengan stek merupakan salah satu cara yang efisien dan efektif untuk memenuhi kebutuhan bibit melati dalam skala besar dalam waktu yang cepat dan mudah dibandingkan dengan cara cangkok maupun kultur jaringan.

Usaha-usaha yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan bunga melati adalah dengan mengembangkan teknik budidaya, penggunaan varietas unggul selain itu juga dapat memanfaatkan mikroorganisme tanah yang diketahui dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Inokulasi Rhizobakteri Pemacu Tumbuh (RPT) dari Akar Titonia (*Tithonia diversifolia*) Terhadap Pertumbuhan Stek Melati (*Jasminum officinale*)”**

B. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah mempelajari pengaruh pemberian inokulasi beberapa isolat rhizobakteri pemacu tumbuh dari perakaran titonia (*Tithonia diversifolia*) untuk meningkatkan pertumbuhan stek melati (*Jasminum officinale*)

