

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Terong (*Solanum melongena* L.) termasuk famili Solanaceae. Ada beberapa jenis terong yang dikenal, diantaranya ialah terong kopek, terong craigi, terong Bogor, dan terong gelatik. Terong merupakan tanaman jenis perdu yang merupakan family *solanaceae* atau nama latinnya *Solanum melongena*. Terong merupakan tanaman sayur-sayuran yang bernilai gizi tinggi dan permintaan masyarakat akan komoditas ini semakin meningkat bahkan peluang ekspor sangat terbuka, akan tetapi komoditas ini masih belum dibudidayakan secara intensif (Handro, 2003).

Unsur hara fosfat pada tanah rhizosfer itu sangat rendah, pada umumnya di Madura pH tanah tinggi  $>7$ .  $\text{Ca}^+$ , Al, Fe, Mn, dan unsur hara yag lain mengikat fosfat, sehingga mengakibatkan pengaplikasian pupuk organik tidak efisien, dari 100% hanya sekitar 10-30% saja yang bisa diserap oleh tanaman, sisanya 70% diikat oleh tersebut. Langkah untuk mengefisiensikan sepenuhnya fosfat yang terkandung di dalam tanah dengan digunakan bakteri pelarut fosfat, karena bakteri pelarut fosfat tersebut terbuat dari asam-asam organik yang mampu memisahkan ikatan  $\text{Ca}^+$  Al, Fe, Mn, dan unsur hara yag lain terhadap fosfat, sehingga fosfat bisa diserap sepenuhnya oleh tanaman, serta tanaman dapat memanfaatkan secara optimal fosfat tersedia yang terdapat didalam tanah akibat pemberian bakteri pelarut fosfat (BPF) (Pawana 2012).

Pawana (2012) menunjukkan bahwa amendasi (kontrol) *Pseudomonas fluorescens* indigenus Madura dengan kerapatan sel  $10^8$  cfu/ml sebanyak 10 ml suspensi/tanaman yang diberikan pada saat *transplanting* / pindah tanam, dapat meningkatkan populasi bakteri sampai dengan  $1,4 \times 10^{12}$  cfu/10 g tanah rizosfer. Peningkatan populasi bakteri ini meningkatkan ketersediaan fosfat sampai dengan 43,72%, sehingga dapat menggantikan aplikasi  $\text{P}_2\text{O}_5$  sebagai pupuk fosfat sintetis.

Peningkatan populasi bakteri *Pseudomonas fluorescens* indigenus Madura tidak lepas dari ketersediaan gula dan nutrisi yang terdapat pada rizosfer. Hal ini secara tidak langsung ditunjukkan dengan konsentrasi fosfat terlarut pada media ekstraks rizosfer yang diinokulasi *Pseudomonas fluorescens* serta terdapat pada perlakuan tanpa amandemen (kontrol) relatif lebih tinggi dibandingkan dengan yang

terdapat pada rizosfer dengan amandemen *Pseudomonas fluorescens* indigenus Madura (Pawana, 2012).

Penggunaan *Pseudomonad pendarflour* sebagai pupuk fosfat melalui mikroba agar menjadi alternatif yang sangat baik untuk mengurangi pupuk kimia yang mahal serta dapat mengurangi pemakaian dosis pupuk sintetis (anorganik) yang bisa merusak tekstur tanah dan ketersediaan fosfat pada tanah, serta mengubah paradigma masyarakat yang ketergantungan terhadap pupuk sintetis (anorganik).

## **1.2 Batasan Masalah**

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Universitas Trunojoyo Madura dengan kondisi lingkungan tanah yang dianggap homogen kecuali perlakuan. Penanaman dilakukan menggunakan polibag dengan dua macam media tanam yaitu tanah grumosol dan mediteran. Jenis pupuk yang digunakan dalam penelitian ini sebagai salah satu faktor perlakuan ada beberapa pupuk diantaranya : Kontrol (-) N+K, Kontrol (+) N+P+K, Pupuk kotoran sapi (Petroganik) dengan landasan minimal 2 ton/ha (310 g/tan), dan Formulasi Bakteri 10 g/tan.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Bagaimana efektifitas BPF (*Bakteri Pelarut Posfat*) Indigenus Madura dalam upaya peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.) pada tanah jenis Mediteran yang memiliki kejenuhan basa lebih besar dari 50%, diambil dari Desa Jeddih Kecamatan Socah. Tanah grumosol yang merupakan tanah dengan kadar liat dari 30% bersifat mengembang dan mengkerut, ketika musim kering tanah keras dan retak-retak karena mengkerut, akan tetapi ketika musim hujan tanah lengket dan mengembang, diambil dari lingkungan Kampus UTM Desa telang Kec. Kamal.

## **1.4 Tujuan**

1. Mengetahui apakah bakteri pelarut fosfat dapat (*Pseudomonad pendarflour*) berkembang pada rizosfer terong.
2. Mengetahui apakah formulasi padat bakteri pelarut fosfat dapat meningkatkan fosfat tersedia pada rizosfer terong.

3. Mengetahui apakah formulasi padat bakteri pelarut fosfat (*Pseudomonad pendarflour*) dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman terong.

### **1.5 Hipotesis**

BPF (*Bakteri Pelarut Posfat*) Indigenus Madura akan efektif dalam upaya peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.),