

ABSTRAK

Resta Mawaddah. 2017. Pengaruh Pemberian *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) *Bacillus subtilis* dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculantum* Mill.) Varietas Marta F1. Di bawah bimbingan Suryaman Birnadi dan Efrin Firmansyah.

Tomat (*Lycopersicum esculantum* Mill.) memiliki prospek yang baik dalam pemasaran dan memiliki harga yang relatif terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, maka tidak mengherankan jika permintaan masyarakat terhadap tomat terus meningkat, tetapi produksi tomat semakin menurun. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan kualitas dan kuantitas terhadap hasil tomat. Bakteri *Bacillus subtilis* termasuk dalam kategori PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) karena dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan ketahanan tanaman melalui kemampuan memproduksi zat pengatur tumbuh (ZPT) dan melarutkan fosfat. Selain penambahan PGPR juga dapat dilakukan dengan perbaikan media tanam dengan penambahan arang sekam. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mempelajari pengaruh dan dosis optimum dari PGPR *Bacillus subtilis* dengan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Metode penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktor. Faktor pertama yaitu PGPR *Bacillus subtilis* yang terdiri dari 4 taraf (0 ml tanaman⁻¹, 10 ml tanaman⁻¹, 20 ml tanaman⁻¹ dan 30 ml tanaman⁻¹). Faktor kedua adalah komposisi media tanam yang terdiri dari 3 taraf (tanpa arang sekam, perbandingan 1:1 dan perbandingan 2:1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara pemberian PGPR *Bacillus subtilis* dengan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Taraf perlakuan mandiri pemberian PGPR *Bacillus subtilis* p₂ (20 ml tanaman⁻¹) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, luas daun dan bobot buah pertanaman. Taraf perlakuan mandiri komposisi media tanam m₁ (perbandingan 1:1) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, berat segar berangkasan, berat kering berangkasan dan bobot buah.

Kata kunci : Arang sekam, Media tanam, Pertumbuhan, Tanaman tomat, PGPR *Bacillus subtilis*.