

INTISARI

Kekeringan merupakan salah satu faktor pembatas dalam produktivitas tanaman, termasuk tanaman tomat. Rhizobakteri osmotoleran memiliki kemampuan untuk bertahan dalam kondisi cekaman kekeringan dengan mensintesis senyawa osmotik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan rhizobakteri osmotoleran *Enterobacter flavescens* dalam mendukung pertumbuhan tomat (*Solanum lycopersicum* var. Servo) pada kondisi kekurangan air. Tanah entisol digunakan sebagai media pertumbuhan tanaman tomat dalam polibag, ditambah dengan pupuk organik dan pupuk anorganik pada kondisi 100% kapasitas lapang, 70% kapasitas lapang dan 50% kapasitas lapang, yang diinokulasi dengan *E. flavescens*. Tanaman tomat dibudidayakan hingga 124 hari, sampel diambil secara periodik pada interval waktu 15 hari untuk dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inokulasi *E. flavescens* pada kondisi kekurangan air, 70% kapasitas lapang, meningkatkan pertumbuhan tomat yang ditunjukkan dengan peningkatan tinggi tanaman, berat kering tajuk, berat kering akar dan parameter produksi seperti berat buah.

Kata kunci: *Enterobacter flavescens*, tomat, rhizobakteri osmotoleran, kekurangan air

ABSTRACT

Drought is one of important and limiting factors in plant productivity, including tomato. Osmotolerant rhizobacteria is known for their ability to withstand osmotic stress by synthesising an osmotic compound. This study was carried out to establish the capability and contribution of osmotolerant rhizobacteria (*Enterobacter flavescens*) in supporting tomato (*Solanum lycopersicum*, var. Servo F1) growth under water shortage. Tomato was cultivated in Entisol as the growth medium in polybags, supplemented with organic manure and inorganic fertiliser compound, plus organic and inorganic fertilizers. The soil was adjusted to 100%; 70%; and 50% field capacity. Prior to planting, tomato seeds were inoculated with *E. flavescens*, and cultivated for up to 124 days. Samples were taken periodically at 15 day intervals for analysis. The results showed that inoculation of tomato using *E. flavescens* under water shortage conditions at 70% field capacity, increased tomato growth as indicated by the increase in plant height, shoot dry weight, root dry weight and production parameters such as fruit weight.

Keyword: *Enterobacter flavescens*, tomato, osmotolerant rhizobacteria, water shortage