

APLIKASI BAKTERI PELARUT FOSFAT ISOLAT K2.BR.7
TERHADAP PERKECAMBAHAN TANAMAN
CABAI MERAH (*Capsicum annuum* L.)

ULFIA SETIANI

1127020076

ABSTRAK

Fosfat merupakan nutrisi esensial yang diperlukan oleh tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Namun ketersediaan fosfat terlarut di dalam tanah jumlahnya masih rendah. Aktivitas bakteri pelarut fosfat dapat dimanfaatkan untuk penyediaan unsur hara fosfat bagi tanaman. Bakteri pelarut fosfat mampu mengeluarkan asam-asam organik dan enzim fosfatase. Bakteri pelarut fosfat sering ditemukan berasosiasi di dalam tanah rizosfer. Mikroba rizosfer dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hayati bagi tanaman, salah satunya bagi tanaman cabai merah. Cabai merah merupakan jenis tanaman hortikultura, buahnya mengandung zat gizi dan banyak digunakan untuk keperluan industri makanan dan obat-obatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas fosfatase bakteri pelarut fosfat isolat K2.BR.7 pada beberapa variasi konsentrasi fosfat, mengidentifikasi kurva pertumbuhan dari isolat K2.BR.7, dan menganalisis pengaruh aplikasi bakteri pelarut fosfat isolat K2.BR.7 terhadap perkecambahan tanaman cabai merah. Skrining bakteri pelarut fosfat menggunakan metode titik, kurva pertumbuhan dilakukan dengan mengukur tingkat kekeruhan OD (*Optical Density*) menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang (λ) 600 nm, dan pengaruh aplikasi bakteri pelarut fosfat dengan mengamati parameter tinggi tanaman, panjang akar, dan berat basah. Data hasil aplikasi dianalisis secara statistik dengan metode analisis variansi satu arah (*one way ANOVA*) pada taraf signifikansi 5% dan uji lanjut Duncan. Isolat K2.BR.7 berpengaruh secara nyata dalam membentuk zona bening pada konsentrasi pikovskaya 6,67% dengan rata-rata lebar zona bening 1,82 cm. Kurva pertumbuhan isolat K2.BR.7 menunjukkan pertumbuhan diauxic dengan 3 fase eksponensial. Aplikasi bakteri pelarut fosfat isolat K2.BR.7 pada perlakuan P₁B₂, P₁B₆, dan P₁B₈ berpengaruh secara nyata terhadap tinggi tanaman cabai merah.