

ABSTRAK

Ilham Pratama, 2018. Pengaruh Sumber Karbon Terhadap Produksi Siderofor dari Bakteri Pseudomonad Fluoresen

Pseudomonad fluoresen adalah salah satu kelompok rhizobakteria yang berpotensi dikembangkan sebagai agens penginduksi ketahanan tanaman. Beberapa spesies dari pseudomonad fluoresen mampu menghasilkan siderofor. Siderofor adalah senyawa organik antimikroba yang berperan dalam pengendalian hayati penyakit tumbuhan. Kehadiran senyawa siderofor membuat pseudomonad fluoresen dapat melarutkan fosfor yang dibutuhkan tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman lebih baik dan tahan terhadap penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan sumber karbon terbaik untuk produksi siderofor dari isolat pseudomonad fluoresen.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menggunakan rancangan acak lengkap faktorial (RALF) dengan dua faktor (jenis isolat dan sumber karbon) dan 3 kali ulangan. Isolat yang digunakan PfCas3 dan PflAHp2 dan sumber karbon yaitu fruktosa, glukosa, dan gliserol. Deteksi siderofor diukur menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 410 nm. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji ANOVA dan apabila hasil yang di dapat berbeda nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut DNMRT dengan taraf nyata 5%.

Medium tumbuh terbaik untuk menghasilkan siderofor adalah medium King's B + glukosa baik untuk isolat PfCas3 maupun isolat PflAHp2. Kombinasi terbaik adalah penggunaan isolat PfCas3 dengan penambahan sumber karbon glukosa yang menghasilkan produksi siderofor dengan *Optical Density* sebesar 1,574, dan kombinasi terbaik kedua adalah isolat PflAHp2 dengan penambahan sumber karbon glukosa yang menghasilkan produksi siderofor dengan *Optical Density* sebesar 1,354.

Kata kunci: Pseudomonad fluoresen, Sumber Karbon, Siderofor.