

## ABSTRAK

Yossi Rahmadeni : Potensi *Pseudomonad Fluoresen* Isolat Cas3 pada Beberapa Formula dengan Penambahan Stabilizer Gliserol dalam Mengendalikan *Blood Disease bacteria* (BDB) Secara *Invitro*

Gejala tanaman pisang yang terserang *Blood Disease Bacteria* (BDB) adalah keluarnya lendir (ooze) berwarna kemerahan seperti darah ketika batang atau bonggol pisang dipotong, kemudian menguningnya daun pada tanaman pisang yang masih muda. Penyakit BDB dapat dikendalikan dengan agens hayati salah satunya pseudomonad fluoresen. Mikroba (bakteri) sangat mudah mengalami perubahan sifat menjadi strain baru yang berbeda dengan aslinya. Oleh karena itu perlu dilakukan preservasi (penyimpanan) untuk pemeliharaan plasma nutfah mikroba tersebut. Dalam menjaga kestabilan mikroba selama preservasi perlu ditambahkan gliserol. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui potensi pseudomonad fluoresen pada beberapa formula dengan penambahan stabilizer gliserol dalam mengendalikan *Blood Disease Bacteria* secara *invitro*.

Penelitian dilaksanakan dari bulan Mei sampai bulan Juli 2013, bertempat di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, FMIPA UNP. Parameter yang diamati adalah besarnya diameter zona hambat pseudomonad fluoresen Cas3 dalam mengendalikan BDB secara *invitro*. Pengamatan preservasi dilakukan setiap 10 hari sampai masa preservasi 60 hari. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 9 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah formula pseudomonad fluoresen Cas3 pada tapioka (penambahan gliserol 0,03 mL, 0,04 mL dan 0,05 mL); formula pseudomonad fluoresen Cas3 pada tepung beras (penambahan gliserol 0,03 mL, 0,04 mL dan 0,05 mL); formula pseudomonad fluoresen Cas3 pada talkum (penambahan gliserol 0,03 mL, 0,04 mL dan 0,05 mL). Data diameter zona hambat dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besar zona hambat yang terbentuk disekitar *Blood Disease Bacteria* bervariasi. Hasil analisis sidik ragam pada masa preservasi 10 hari berbeda nyata pada uji lanjut DNMRT, dengan zona hambat terbesar yaitu pada perlakuan F (6,41 mm) dan terendah pada perlakuan I (1,15mm), sedangkan pada masa preservasi 20 sampai 60 hari tidak berbeda nyata. Semua jenis formula pseudomonad fluoresen Cas3 berpotensi dalam mengendalikan *Blood Disease Bacteria* secara *invitro*.