

## ABSTRAK

Harsono, E.S. 2021. *Uji Hipersensitif Bakteri Endofit dari Akar Kaktus (Cereus repandus Mill.) Terhadap Cabai Merah (Capsicum annum L.) sebagai Materi Pengayaan Praktikum Mikrobiologi Terapan: Skripsi*, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (1) Retni S. Budiarti, S.Pd., M.Si. (2) Dra. Harlis, M.Si.

**Kata Kunci:** Bakteri Endofit, Kaktus, LKPD, Nekrosis, Pengayaan

Penelitian ini bertujuan menguji hipersensitif bakteri endofit dari akar kaktus terhadap cabai merah (*Capsicum annum L.*). Uji hipersensitif dilakukan untuk mengamati reaksi yang ditunjukkan tanaman terhadap organisme seperti bakteri yang diinfiltrasikan melalui salah satu bagian tumbuhan seperti daun.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) dan Laboratorium Dasar dan Terpadu Universitas Jambi, dan Perumahan Mendalo Mas Residence Blok D pada Tahun 2019-2020. Data penelitian diperoleh dari hasil uji hipersensitif 5 genus bakteri endofit yang terdapat pada akar kaktus terhadap cabai merah. Bagian daun yang diinfiltrasikan adalah sisi abaksial daun cabai merah, proses infiltrasi menggunakan *syringe* tanpa jarum.

Hasil penelitian uji hipersensitif pada daun cabai merah menunjukkan bahwa 3 isolat bakteri uji yang diinokulasikan ke daun cabai merah yaitu *Listeria*, *Bacillus*, *Cytophaga* bereaksi positif atau menyebabkan nekrosis berupa daun menguning serta mengalami bercak daun sedangkan 2 isolat bakteri lainnya yaitu *Staphylococcus* dan *Planococcus* serta 1 kontrol larutan NaCl menunjukkan reaksi negatif atau tidak menyebabkan nekrosis dan warna daun cabai merah tetap hijau selama 1 minggu setelah infiltrasi.

Isolat bakteri yang bereaksi negatif dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya sebagai stok kultur untuk melakukan uji hemolisis sebagai pelengkap uji keamanan hayati, uji potensi penghambat pertumbuhan patogen serta dapat digunakan sebagai pupuk hayati. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) materi uji hipersensitif bakteri endofit dari akar kaktus terhadap cabai merah dapat digunakan sebagai materi pengayaan praktikum mikrobiologi terapan ini berisi pedoman secara sistematis dalam melaksanakan praktikum mengenai peranan bakteri endofit.