

## Induction of Callose Deposition in Tobacco (*Nicotiana tabacum*) by Bacterial Lipopolysaccharide *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* and *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20426548&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Induksi Deposisi Callose pada Tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum*) oleh Lipopolisakrida Bakteri *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* dan *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*. Lipopolisakarida (LPS) adalah komponen utama permukaan sel bakteri gram negatif. LPS dapat berperan sebagai Pathogen-Associated Molecular Pattern (PAMP), yaitu molekul yang menjadi target pengenalan patogen oleh tanaman. Pengenalan LPS oleh tanaman dapat menginduksi respon pertahanan tanaman, termasuk deposisi callose. Penelitian bertujuan untuk mengetahui induksi deposisi callose pada tanaman tembakau oleh LPS bakteri yang diekstraksi dari bakteri *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* (Pta) dan *P. syringae* pv. *glycinea* (Pgl). Untuk pengamatan deposisi callose, daun tembakau diinfiltrasi LPS Pta dan Pgl, dengan konsentrasi 400 &#956;g/ml dan 800 &#956;g/ml, diinkubasi selama 24 dan 48 jam. Selanjutnya, klorofil daun diluruhkan menggunakan larutan laktofenol dan diwarnai dengan aniline blue. Deposisi callose diamati menggunakan mikroskop fluoresen. Hasil pengamatan menunjukkan LPS bakteri Pgl menginduksi deposisi callose lebih banyak dibandingkan LPS bakteri Pta. Lebih lanjut, berdasarkan uji korelasi pearson diketahui bahwa waktu inkubasi adalah faktor yang berkorelasi paling signifikan terhadap deposisi callose, diikuti oleh jenis bakteri LPS. Namun, konsentrasi LPS tidak berkorelasi signifikan dengan deposisi callose pada daun tembakau.