

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Eucalyptus pellita merupakan tanaman yang penting dalam industri kehutanan karena memiliki banyak manfaat, seperti sebagai bahan pulp, kayu bangun, dll. Namun, tanaman ini rentan akan serangan pathogen, termasuk layu bakteri yaitu bakteri *Ralstonia pseudosolanacearum* yang dapat menyebabkan gejala layu pada tanaman *Eucalyptus pellita* (Coutinho dkk., 2020). Penyakit bakteri *Ralstonia pseudosolanacearum* pada *Eucalyptus pellita* menjadi fokus perhatian dalam dunia kehutanan karena dampak seriusnya terhadap produksi dan kesehatan tanaman. *Ralstonia* adalah genus bakteri yang mencakup beberapa spesies patogenik yang dapat menyebabkan penyakit layu bakteri pada berbagai tanaman, termasuk *Eucalyptus*. Salah satu spesies yang sering menyebabkan masalah adalah *Ralstonia pseudosolanacearum*. Jika terjadi serangan yang parah, produksi kayu dapat menurun drastis, mengganggu rantai pasokan dan menyebabkan kerugian finansial yang besar bagi industri terkait.

Beberapa klon sudah diuji coba dalam ketahanannya terhadap bakteri *Ralstonia pseudosolanacearum* tetapi toleransi atau resistensi terhadap pathogen dapat bervariasi tergantung dari *strain* bakteri yang digunakan. Beberapa klon *Eucalyptus* sp yang diuji yaitu CGP 012 (*Eucalyptus hibrida*), CGP 032 (*Eucalyptus hibrida*), CEP 005 (*Eucalyptus pellita*), CEP 006 (*Eucalyptus pellita*), FEP 031 (*Eucalyptus pellita*) dan didapatkan kesimpulan jenis *Eucalyptus hibrida* (CGP 032) memiliki ketahanan yang tinggi terhadap

serangan bakteri *Ralstonia solanacearum*. (Gunawan, 2015)

Pentingnya penelitian ini terletak pada upaya untuk meningkatkan ketahanan bibit *Eucalyptus* terhadap serangan bakteri patogen yang dapat mengganggu pertumbuhan dan produktivitasnya. Dengan memahami efek dari berbagai metode inokulasi terhadap ketahanan bibit, dapat dikembangkan strategi perlindungan yang efektif untuk tanaman *Eucalyptus*. Hal ini sangat relevan mengingat peran penting *Eucalyptus pellita* dalam industri kehutanan dan perlunya upaya pengelolaan penyakit tanaman untuk mendukung keberlanjutan sektor ini.

B. Rumusan Masalah

Dalam proses inokulasi bakteri *Ralstonia pseudosolanacearum* terhadap tanaman *Eucalyptus pellita*. Metode yang digunakan terdapat tanpa inokulasi bakteri (kontrol), inokulasi dengan pelukaan batang bibit, injeksi suspensi pada batang bibit, inokulasi pada media tanam bibit (siraman tanah) . Masing-masing metode tersebut memiliki perbedaan variasi dalam mempengaruhi serangan bakteri *Ralstonia pseudosolanacearum* pada ketahanan bibit *Eucalyptus pellita*.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

Mengetahui pengaruh berbagai metode inokulasi bakteri *Ralstonia pseudosolanacearum* yaitu tidak diinfeksi bakteri (kontrol), inokulasi dengan pelukaan batang bibit, injeksi suspensi pada batang bibit, inokulasi pada media tanam bibit (siraman tanah) terhadap serangan bakteri *R. pseudosolanacearum* pada ketahanan bibit *Eucalyptus pellita*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbedaan pengaruh beberapa metode inokulasi dalam menginokulasi bakteri *Ralstonia pseudosolanacearum* pada bibit *Eucalyptus pellita*.