

ABSTRAK

Rosita, Aan. 2012. **Isolasi dan Karakteristik Bakteri Endofit dari Umbi Tanaman Kentang** (*Solanum tuberosum*. L) *Menggunakan Primer PCR-RAPD*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : (I) Ir. Liliek Hariani, AR. M.P, (II) Mohammad Imammuddin, M.A

Kata Kunci : bakteri endofit, primer umum dan primer khusus, Pola pita PCR-RAPD

Bakteri yang berasosiasi dengan tanaman dan hidup pada jaringan tanpa menimbulkan ancaman bagi tumbuhan didefinisikan sebagai bakteri endofit. Sejumlah penelitian telah dilakukan terhadap bakteri endofit pada tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) untuk mengetahui potensi bakteri endofit sebagai agen pengendali hayati terhadap penyakit yang menyerang tanaman kentang. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil isolasi bakteri endofit pada umbi tanaman kentang, serta mengetahui karakteristik molekuler bakteri endofit berdasarkan pola pita DNA dari teknik PCR-RAPD.

Penelitian ini dilaksanakan tanggal 8 Januari 2012 sampai 27 Juli 2012 yang bertempat di Laboratorium Biomolekuler dan Genetika Universitas Islam Negeri Malang. Metode yang digunakan adalah deskriptif eksploratif. Dimana sampel bakteri endofit yang ditumbuhkan pada media YPDA (Yest Potato Dextrose Agar), di isolasi DNAny untuk dianalisis dengan teknik PCR-RAPD. Parameter yang dilihat dari penelitian ini tidak hanya dari morfologi koloni bakteri, cat gram, dan hasil kultur, namun juga pada pola pita DNA bakteri endofit dari hasil PCR-RAPD.

Hasil isolasi bakteri endofit dari umbi tanaman kentang diperoleh 6 isolat bakteri endofit. Keenam isolat bakteri endofit tersebut mempunyai karakter yang bervariasi, yakni bentuk koloni isolat yang didominasi oleh Irregular (bulat tidak rata). Elevasi koloni terdiri 2 yakni Umbonate (cembung tambahan) dan convex (cembung). Sedangkan, pewarnaan gram sel bakteri diperoleh isolat bersifat gram negatif dengan bentuk koloni didominasi oleh bacillus. Berdasarkan karakteristik molekuler bakteri endofit yang dilihat dari pola pita DNA hasil PCR-RAPD, menunjukkan panjang basa yang berbeda. Seperti pada penggunaan primer khusus, pola pita DNA bakteri endofit berkisar antara 1000bp-1200bp. Pada penggunaan primer umum, pola pita DNA bakteri endofit berkisar antara 800bp. Perbedaan yang terdapat pada pola pita kedua primer tersebut adalah, munculnya beberapa pita pada U1 saat menggunakan primer khusus. Sedangkan pada primer umum hanya 1 pita DNA saja. Begitu pula pada U5 dan U6, yang muncul doubleband dengan panjang basa yang sama. Namun pada penggunaan primer umum tidak muncul.