

Analisis insersi T-DNA pembawa transposon Ac/Ds pada T0 dan aktivitas Ds pada T1 tanaman padi (*Oryza sativa* L.) kultivar nipponbare

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20340749&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan menganalisis DNA genom 118 generasi pertama (T0) dengan metode Southern hybridization dan 549 generasi kedua (T1) dengan metode PCR dan uji seleksi pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.) hasil transformasi T-DNA yang mengandung transposon Ac/Ds pembawa activation tag, melalui metode infeksi *Agrobacterium tumefaciens* L. dengan plasmid pMO22. Penelitian dilakukan di Laboratorium Biologi Molekuler, Pusat Penelitian Bioteknologi, LIPI, Cibinong selama 10 bulan (Agustus 2007--Mei 2008). Analisis Southern hybridization menunjukkan 9 dari 46 tanaman T0 mengandung single copy T-DNA. Generasi T1 yang diperoleh dari 9 parental (T0) yaitu sebanyak 549 tanaman. Analisis aktivitas transposon Ds pada 161 tanaman T1 dari 5 parental T0 dengan PCR eksisi menunjukkan 110 tanaman memiliki aktivitas transposon Ds. Keberadaan transposon Ac/Ds pada genom tanaman T1 dideteksi dengan penanda reporter gen *gfp*, *bar*, dan *hpt*. Uji GFP tidak berhasil mendeteksi gen *gfp* dalam transposon Ds karena ekspresi gen tersebut lemah. Uji seleksi basta dan uji higromisin pada 161 tanaman T1 dari 5 parental T0 menunjukkan 78 tanaman mutan yang mengandung transposon Ds stabil (tidak mengandung transposon Ac). Penelitian berhasil membuktikan sistem transposon Ac/Ds dapat digunakan untuk memperoleh populasi tanaman padi mutan yang mengandung transposon Ds stabil pembawa activation tag, dengan posisi yang berbeda-beda.