

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.

Kata kunci: *activation tag*; *Oryza sativa* L.; PCR eksisi; *Southern hybridization*; transposon *Ac/Ds*.

xi + 103 hlm.; gbr.; lamp.; tab.

Bibliografi: 54 (1987--2008)

