Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Isolasi dan Pengklonaan Gen OsNAC6 yang Terinduksi Cekaman Kekeringan dari Tanaman Pada (Oryza sativa L.) Lokal Indonesia Kultivar Rokolele dan Batugegi

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180996&lokasi=lokal

---

Abstrak

Gen Oryza sativa NAC6 (OsNAC6) merupakan gen pengkode faktor transkripsi OsNAC6 yang terinduksi cekaman kekeringan pada tanaman padi (Oryza sativa L.). Tujuan penelitian adalah mengisolasi dan mengklona gen OsNAC6 dari tanaman padi kultivar Rojolele dan Batutegi. Penelitian dilakukan di Laboratorium Biologi Molekular Padi Puslit Bioteknologi LIPI selama 10 bulan (Februari--November 2008). Fragmen gen tersebut diperoleh dari proses sintesis dan amplifikasi cDNA OsNAC6 sampel kultivar Rojolele dan Batutegi dengan teknik RT-PCR. Fragmen tersebut kemudian diligasi ke dalam plasmid pGEM-T Easy (3.015 pb) untuk mendapatkan plasmid rekombinan yang diklona ke dalam Escherichia coli DH5α. Plasmid rekombinan yang telah berhasil diklona selanjutnya diisolasi dan disekuen. Hasil analisis BLAST menunjukkan sekuen gen OsNAC6 dari kedua sampel tersebut memiliki similaritas nukleotida sebesar 99% dan similaritas asam amino sebesar 100% dengan sekuen acuan [GenBank Accession Number AB028185], yaitu coding sequence lengkap dari mRNA Oryza sativa L. pengkode protein OsNAC6. Analisis restriksi dan Southern blot menunjukkan adanya pola sesuai prediksi, yaitu pola pita berukuran 11.702 pb (pemotongan dengan enzim BglII), 3.142 pb dan 2.580 pb (pemotongan dengan enzim EcoRI). Akan tetapi, terdapat tambahan pola pada hasil Southern blot, yaitu pola pita berukuran sekitar 9,5 kpb (pemotongan dengan enzim EcoRI) dan 1 kpb (pemotongan dengan enzim BglII), yang diduga sebagai kerabat dekat gen OsNAC6. Gen OsNAC6 berukuran 912 pb berhasil diisolasi dari tanaman padi kultivar Rojolele dan Batutegi serta diklona ke dalam Escherichia coli DH5α.