

Uji stabilitas gen xiloglukanase pada acacia mangium transgenik hasil perbanyakan in vitro = Genetic stability test of in vitro propagated transgenic acacia mangium expressing xyloglucanase

Nurul Utami, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20459014&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian mengenai transformasi gen xiloglukanase pada A. mangium telah dilakukan oleh Hartati dkk pada tahun 2011, menghasilkan A. mangium transgenik yang mengoverekspresikan gen tersebut, sehingga pertumbuhan menjadi lebih cepat. Tanaman A. mangium transgenik terus dipelihara dan disubkultur hingga saat ini. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menguji stabilitas gen xiloglukanase pada A. mangium transgenik hasil perbanyakan in vitro. Penelitian terdiri atas dua bagian, yaitu analisis molekular dan morfologi. Hasil analisis molekular menunjukkan bahwa dari seluruh sampel yang digunakan, dua galur A. mangium transgenik, X11 dan X21, yang telah disubkultur beberapa kali menunjukkan keberadaan gen xiloglukanase. Hasil pengamatan morfologi tidak menunjukkan adanya pertumbuhan dalam hal tinggi dan diameter planlet, hal tersebut mungkin karena kultur yang digunakan mengalami kemunduran fisiologis.

ABSTRACT

The study of xyloglucanase gene transformation in A. mangium was carried out by Hartati et al in 2011, yielding a transgenic A. mangium that overexpressing the xyloglucanase gene, so the plants can grow more faster. The transgenic A. mangium is maintained and subcultured continuously. Therefore, the aim of study was to test the stability of xyloglucanase gene on transgenic A. mangium as a result of in Vitro propagation. Molecular and morphological approach were used in this research. The result showed that all of samples used, wild type A. mangium K, two line of transgenic A. mangium, X11 and X21 positively had xyloglucanase gene after the recurring subculture. The result of morphological observation did not show any alteration, because the culture used in the research undergo a physiological deterioration.