

**DETEKSI DAN KARAKTERISASI GEN TRANSPOSON PADA (*Arachis hypogaea* L. 'Kacang Lurik') DENGAN ANALISIS AhMITEs**

Ikhsanudin Nur Rosyidi

18/436648/PBI/01586

**ABSTRAK**

Kacang tanah (*A. hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditas unggulan khususnya di Indonesia. Kacang lurik merupakan salah satu varietas dalam spesies ini yang dapat dikatakan sebagai unggul karena produktivitasnya yang tinggi dan lebih tahan penyakit. Selain itu kacang lurik memiliki keunikan lain dengan adanya pola lurik pada bijinya yang diduga merupakan transposon. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah pola pada biji kacang lurik adalah hasil ekspresi dari gen transposon. Penelitian ini dilaksanakan dengan membandingkan kacang lurik dengan kacang garuda (kacang tanah tanpa pola pada biji), melalui deteksi gen dan sekuensing menggunakan analisis PCR-AhMITEs (*Arachis hypogaea Miniature Inverted Transposable Elements*). Pada penelitian ini digunakan empat jenis primer diantaranya AhMITE1, AhTE0357, AhTE0391 dan AhTE1317. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat primer memiliki hubungan linier yang dapat membedakan kacang lurik dan kacang garuda berdasarkan keberadaan gen transposonnya. Hasil sekuensing mengkonfirmasi bahwa gen yang terdeteksi merupakan transposon dari kacang tanah, yang berlokasi pada kromosom ke-5 (Arahy.5), 9 (Arahy.9), 14 (Arahy.14) dan kromosom ke 19 (Arahy.19). Berdasarkan hasil dari penelitian dapat diketahui bahwa corak pada biji kacang lurik merupakan ekspresi dari gen transposon.

Kata kunci : *Arachis hypogaea*, Kacang lurik, Transposon, AhMITEs, Sekuensing.

**DETECTION AND CHARACTERIZATION OF TRANSPOSON GENE IN  
(*Arachis hypogaea* L. 'Kacang Lurik') WITH AhMITEs ANALYSIS**

Ikhsanudin Nur Rosyidi  
18/436648/PBI/01586

**ABSTRACT**

Peanuts (*A. hypogaea* L.) is one of the major commodities, especially in Indonesia. Lurik peanut is one of the varieties in this species which can be said to be superior because of its high productivity and disease-resistant morphology. In addition, lurik peanuts have another uniqueness that attracts attention because of the pattern on the seeds. The striated pattern is thought to be a transposon. This research aimed to prove whether the patterns in lurik peanuts are an expression of transposable elements (transposon genes). This research have been done by comparing lurik peanuts and garuda (peanuts that have no pattern on the seeds), through gene detection and sequencing, using PCR-AhMITEs (*Arachis hypogaea* Miniature Inverted Transposable Elements) analysis. In this study, 4 primary types were used including: AhMITE1, AhTE0357, AhTE0391 and AhTE1317. The results showed that the 4 primers had a linear relationship, that could differentiate between lurik and garuda peanuts, in terms of the presence of their transposon genes. The sequencing results confirmed that the detected gene was a transposon in peanuts, which is located on chromosome 5 (Arahy.5), 9 (Arahy.9), 14 (Arahy.14) and 19 (Arahy.19). Based on the results could be concluded that the pattern of lurik peanuts was an expression of the transposon gene.

**Keywords:** *Arachis hypogaea*, Lurik peanuts, Transposon, AhMITEs, Sequencing.