

INTISARI

Ketela pohon (*Manihot esculenta* Crantz) banyak ditanam di berbagai wilayah di Indonesia. Ketela pohon merupakan salah satu tanaman yang memproduksi sianida karena adanya glikosida sianogenik dalam jaringannya. Senyawa tersebut secara potensial dapat menjadi sangat beracun apabila terurai dan menghasilkan hidrogen sianida. Penelitian ini bertujuan untuk menduga kemiripan antarkultivar ketela pohon serta mengkaji hubungan berdasarkan hasil perhitungan kadar HCN dengan hasil genotyping menggunakan penanda molekuler. Terdapat dua belas kultivar yang digunakan pada penelitian ini yaitu Markonah, Dwarawati, Gatotkaca, Mertega, Jari Kuning, Ketan Malang, Kirik, Madiun, Gethuk, Maleka, Jari Hijau, dan Jari Ungu. Hasil dari pengujian menggunakan penanda RAPD kemudian dianalisis dan menghasilkan dendrogram. Kedua belas kultivar terbagi menjadi dua kelompok besar pada dendrogram. Hasil pengujian menggunakan penanda SSR digunakan untuk mengelompokkan kadar HCN menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang positif diduga terdapat gen pengendali glikosida sianogenik dan kelompok negatif. Uji T dilakukan pada kedua kelompok dan dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok menunjukkan hasil yang berbeda nyata namun tidak sesuai hipotesis karena kelompok positif mempunyai rata-rata kadar sianida yang lebih rendah daripada kelompok negatif dengan rata-rata kelompok negatif sebesar 140,88 bagian per juta dan 113,42 bagian per juta untuk kelompok positif.

Kata kunci : sianida, glikosida sianogenik, ketela pohon

ABSTRACT

*Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) is widely grown in various regions in Indonesia. Cassava is one of the plants that produce cyanide because of the presence of cyanogenic glycosides in its tissues. These compound can potentially become very toxic if they break down and produce hydrogen cyanide. The aims of this study are to predict the relationship between cultivars of cassava and to assess the relationship based on the calculation of HCN levels with the results of genotyping using molecular marker. There were twelve cultivars used in this study namely Markonah, Dwarawati, Gatotkaca, Mertega, Jari Kuning, Ketan Malang, Kirik, Madiun, Gethuk, Maleka, Jari Hijau, and Jari Ungu. The result from RAPD markers analyzed by using NTSYS software to produce dendrogram. The twelve cultivars were divided into two large groups in the dendrogram. The test results using SSR markers were used to classify HCN levels into two groups, namely the positive group (suspected that there were a gene that controlling the production of cyanogenic glycosides) and negative groups. The T test was carried out in both groups and it can be concluded that the two groups showed significantly different results but did not match the hypothesis because the positive group had a lower average cyanide level than the negative group. The average for the negative group were 140,88 ppm and 113,42 for positive group.*

Key words : cyanide, cyanogenic glycoside, cassava