

## INTISARI

Kekeringan merupakan kondisi alam yang dapat mengancam ketersediaan pangan. Salah satu cara untuk mengurangi dampak kekeringan adalah dengan penanaman padi gogo. Gogo adalah sistem budidaya padi di lahan kering dengan menggunakan kultivar yang sesuai. 'Bluebonnet' adalah padi gogo yang berasal dari Amerika Serikat yang toleran kekeringan dan mampu bertahan di musim kering. 'Mentik Wangi' dan 'Mentik Susu' merupakan padi aromatik lokal Indonesia yang digemari masyarakat. Sifat toleran kekeringan dari 'Bluebonnet' berpotensi untuk dimanfaatkan dalam perbaikan sifat toleransi kekeringan kultivar padi lokal Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi profil genetika galur harapan hasil persilangan antara padi lokal 'Mentik Wangi' × 'Bluebonnet' (58 individu), 'Mentik Susu' × 'Bluebonnet' (5 individu), 'Bluebonnet' × 'Mentik Wangi' (1 individu), dan 'Bluebonnet' × 'Mentik Susu' (8 individu) menggunakan empat marka molekuler *Simple Sequence Repeat* (SSR), yaitu RM228, RM20A, RM72, dan RM518. Hasil visualisasi menunjukkan pola pita yang tidak sesuai dengan profil genetik 'Bluebonnet', 'Mentik Wangi', dan 'Mentik Susu'. Penelitian ini diharapkan dapat mengonfirmasi kesesuaian profil genetika generasi F<sub>2</sub> dengan tetua-tetuanya.

**Kata kunci:** Padi, SSR, Profil Marka, Toleransi kekeringan

## ABSTRACT

Drought is one of the most dangerous environmental disaster. It can threaten food supply of a nation. One way to mitigate drought is to utilize "Gogo" cultivation system. It's a system that cultivate rice in dry upland area with suitable cultivar. Gogo system uses upland rice. Upland rice is a type of rice that can live in marginal dryland. It is suitable to be a parental donor for drought tolerance. Drought tolerant rice breeding has been done by researchers around the world. 'Bluebonnet' is an upland rice from USA and it's drought tolerant. Its drought tolerance may improve local varieties'. 'Mentik Wangi' and 'Mentik Susu' are local aromatic rice variant and locals' favourite. The aim of this research is to evaluate genetic profile of crossing populations between 'Mentik Wangi' × 'Bluebonnet' (58 individuals) 'Mentik Susu' × 'Bluebonnet' (5 individuals), 'Bluebonnet' × 'Mentik Wangi' (1 sample), dan 'Bluebonnet' × 'Mentik Susu' (8 individuals) with SSR DNA marker. These markers include RM228, RM20A, RM72, and RM518. Visualization results show band patterns are different from their parents.

**Keywords:** Rice, SSR, heterozygote, drought tolerance