



## INTISARI

Pemuliaan tanaman padi secara umum membutuhkan waktu hingga sembilan tahun untuk membentuk kultivar baru yang stabil. Pengembangan metode alternatif berupa percepatan perbanyakan generatif mulai dilakukan untuk mempercepat siklus pemuliaan. Penyelamatan embrio merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan, namun penggunaan teknik ini untuk memperpendek seleksi padi masih sedikit digunakan. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian lebih lanjut terkait teknik penyelamatan embrio untuk memperpendek seleksi. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa penyelamatan embrio dapat memperpendek siklus seleksi empat genotipe padi yang digunakan. Benih padi 'Gamagora 2', 'Gamagora 3', 'Gamagora 4', dan 'Inpari 42' dipanen pada umur 10, 20, 30, dan 40 hari setelah berbunga (hsb), kemudian embrio serta sedikit endosperma ditanam di media Murashige & Skoog  $\frac{1}{2}$  dosis. Setelah didapatkan planlet yang kuat, planlet tersebut diaklimatisasi secara bertahap di rumah kaca selama 21 hari, lalu dipindah tanam dan dilakukan perawatan hingga fase panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyelamatan embrio di umur 20 hsb dapat menghasilkan sintasan terbaik ketika fase inkubasi dan aklimatisasi, yaitu sebesar 54,167% dan 27,08%. Genotipe 'Gamagora 2' dengan perlakuan umur panen 20 hsb memiliki sintasan terbaik di fase inkubasi, sedangkan di umur panen 30 hsb, genotipe 'Gamagora 4' memiliki sintasan terbaik. Pada tahap aklimatisasi, sintasan terbaik didapatkan oleh 'Inpari 42' yang dipanen di umur 20 hsb dan 'Gamagora 4' yang dipanen di umur 30 hsb. Penyelamatan embrio dapat dilakukan untuk memperpendek jarak antara masa panen dengan penanaman benih generasi selanjutnya dengan waktu satu tahun lebih cepat.

**Kata kunci:** Padi; percepatan perbanyakan generasi; penyelamatan embrio; seleksi



## **ABSTRACT**

*Breeding in rice crops in general needs nine years to develop a new stable cultivar. A new alternative method such as Rapid Generation Advance (RGA) has been developed to accelerate the breeding cycles. Embryo rescue is one of RGA techniques that can be used, however the usage of this technique for shortening selection cycle is still few. Therefore, it is necessary to do thorough research regarding this technique. This study is aimed to determine the effect of embryo rescue in shortening the selection cycle. 'Gamagora 2', 'Gamagora 4', 'Gamagora 7' and 'Inpari 42' seeds were sowed in 10, 20, 30, and 40 days after flowering (daf), then the embryo and a few of the endosperm were cultured in ½ Murashige & Skoog medium. After the planlet was formed, the planlet is acclimatized for 21 days, and transplanted into pots. The study results show that embryo rescue in 20 daf has the highest survival rates in incubation and acclimatization, 54,167% and 27,08%, respectively. In the incubation phase 'Gamagora 2' that is sowed in 20 hsb has the highest survival rate, while in seed that is sowed in 30 daf, 'Gamagora 4' has the highest survival rate. In acclimatization phase, 'Inpari 42' that is sowed in 20 daf and 'Gamagora 4' that is sowed in 30 daf has the highest survival rates. Thus, embryo rescue shall be done to reduce the time between the crop to crop by one year.*

**Keywords:** *Rice; rapid generation advance; embryo rescue; selection*