

PENGARUH 2,3,5-*TRIIODOBENZOIC ACID* (TIBA) DAN
PACLOBUTRAZOL PADA EMBRIOGENESIS MIKROSPORA PADI
(*Oryza sativa* L. 'Fatmawati')

Dewi Kusumawati
NIM : 13/354226/PBI/1191

ABSTRAK

Padi (*Oryza sativa* L. 'Fatmawati') termasuk padi varietas baru dengan beberapa sifat unggul diantaranya akar kuat, batang kokoh dan malai lebat. Kultur mikrospora dengan perlakuan cekaman dapat mengubah arah perkembangan mikrospora gametofitik menjadi sporofitik (embriogenik). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh 2,3,5-*Triiodobenzoic Acid* (TIBA) dan Paclobutrazol terhadap kultur mikrospora padi. Perlakuan dilakukan dengan menginkubasi *anther* dalam medium starvasi (medium B) pada suhu 34°C sebagai *heat shock* selama 4 hari. Medium B ditambah 2,3,5-*Triiodobenzoic Acid* (TIBA) dengan konsentrasi 0; 2,5; 5; 7,5 dan 10 µM serta Paclobutrazol 0,25 ppm ; 0,5 ppm ; 1 ppm. Selanjutnya mikrospora diisolasi dari *anther* dan dikulturkan dalam medium embriogenesis (medium A2) pada suhu 25°C. Medium A2 ditambah 2,3,5-*Triiodobenzoic Acid* (TIBA) dengan konsentrasi 0; 2,5; 5; 7,5 dan 10 µM serta Paclobutrazol 0,25 ppm ; 0,5 ppm ; 1 ppm. Hasil menunjukkan, konsentrasi efektif untuk menghasilkan persentase *anther dehiscence* tertinggi, persentase mikrospora embriogenik tertinggi dan tipe mikrospora embriogenik tipe 3 tertinggi adalah perlakuan 2,3,5-*Triiodobenzoic Acid* (TIBA) 5 µM dan Paclobutrazol 1 ppm.

Kata kunci : *Oryza sativa* L. 'Fatmawati' , 2,3,5-*Triiodobenzoic Acid* (TIBA),
Paclobutrazol.

THE EFFECT OF 2,3,5-*TRIIODOBENZOIC ACID* (TIBA)
AND PACLOBUTRAZOL ON MICROSPORE EMBRYOGENESIS
OF RICE (*Oryza sativa* L. 'Fatmawati')

Dewi Kusumawati
NIM : 13/354226/PBI/1191

ABSTRACT

The rice (*Oryza sativa* L. 'Fatmawati') is a new high yielding variety which has superior qualities such as tenacious root, strong stem, and high number of total grains. Microspore culture under stress treatment can change the sporophytic pathway to gametophytic pathway (embryogenic). The purpose of this research was to observe the influence of 2,3,5-Triiodobenzoic Acid (TIBA) and Paclobutrazol on microspores culture of rice. The treatment were conducted by incubating the anther in stravation medium (B medium) at 34°C as heat shock in darkness for 4 days with addition 2,3,5-Triiodobenzoic Acid (TIBA) of 0; 2,5; 5; 7,5 or 10 μ M also Paclobutrazol 0,25 ppm ; 0,5 ppm ; or 1 ppm. Then microspores were isolated from anther and moved to embryogenesis medium (A2 medium) at 25°C with addition 2,3,5-Triiodobenzoic Acid (TIBA) of 0; 2,5; 5; 7,5 or 10 μ M also Paclobutrazol 0,25 ppm ; 0,5 ppm ; or 1 ppm. The result showed that 2,3,5-Triiodobenzoic Acid (TIBA) 5 μ M and Paclobutrazol 1 ppm treatment increased the number of anther dehiscence, embryogenic microspore and type 3 of embryogenic microspore.

Keywords: *Oryza sativa* L. 'Fatmawati', 2,3,5-Triiodobenzoic Acid (TIBA), Paclobutrazol