SP-009-006

Proceeding Biology Education Conference p-ISSN:2528-5742
Volume 16, Nomor1
Halaman 293 November2018

Induksi Embriogenesis Mikrospora Padi (*Oryza sativa* L.) Dengan Cekaman Starvasi Dan Suhu Tinggi
Induction of Microspore Embryogenenis in Rice (*Oryza sativa* L.) through Starvation And Heat Shock

Siti Nurbaiti
UniversitasGadjahMada, FakultasBiologi,Jl. Teknika Selatan-Sekip Utara, D. I. Yogyakarta
*Corresponding author:siti.nurbaiti@mail.ugm.ac.id

Abstract: Untukmenghasilkantanaman haploid ganda yang bersifathomozigotdanpentingdalampemuliaantanaman. Penggunaantahapperkembanganpolen yang tepatmenjadifaktorpentinguntukefisiensiinduksiembriogenesismikrospora. Dalampenelitianinidilakukaninduksiembriogenesismikrosporadenganmengamatikarakter spikelet danpengaruhnyaterhadappotensiembriogenesismikrosporapadivarietasFatmawatidanCiherangmelaluicekaman starvasidansuhutinggi. Malaipadi yang masihtertutupdaunpelindungdipanendandisimpanpadasuhu 4°C selama 4 harisebagaipraperlakuan. Tahapperkembanganpolendiamatimenggunakanmikroskopdenganmenggerusanterasegarpadagelasbenda yang telahditetesi medium B. Anteradiisolasidari spikelet denganmemotongsepertigabagiandaridasardandikulturdalam medium B padasuhu 33°C selama 4 hari. Persentasemikrospora yang embriogenikdihitungdarimikrospora yang tumpah. Hasil yang diperolehmenunjukkanbahwa spikelet "muda" yang tampaktransparandenganwarnaputihkehijauanmemilikipopulasipolenpadatahapanuninukleattengahhinggaakhi ratau*vacuolated microspore*, sedangkan spikelet "tua" yang berwarnalebihhijaudantebalmemilikilebihbanyakpolendewasa yang ditandaidenganwarnagelap. Padakeduavarietas, persentasemikrosporaembriogenik, yang memiliki diameter lebihbesardanmenunjukkanfragmentasisitoplasma, dihasilkanlebihtinggioleh spikelet "muda" dibandingkan spikelet "tua" yaitu 58,31% dan 35, 23% untuk IR 23, sedangkanFatmawatiyaitu 75,67% dan 34,64%. Diameter mikrosporaembriogenikyaitusekitar 50 µm sedangkanmikrospora non embriogenik 30 µm.

Keywords: embriogenesis mikrospora, padi, tahap perkembangan polen, perlakuan cekaman

Keterangan: Artikel tidak dipublikasikan di Proceeding Biology Education Conference Vol. 16 (1) Oktober 2019

DISKUSI

Penanya: DiaRohmatulHidayah
UniversitasNegeri Surabaya

Pertanyaan:
Alasanpenilaian/pengunaanvarietasfatmawatidan IR23? Serta tujuandaripraperlakuan 4^{0} C selama 4 hari ?

Jawaban:
Untukfatmawatikarenatelahdilakukanpenelitianpadar esponinduksiembriogenesisnyadanmencapaifasekalu s. Varietaspadi yang digunakansebenarnyabukanhanyafatmawatidan IP23 karenakitamencarivarietas yangmemiliikiresponsivitastinggiuntuknantinyadilanj utkankeanalisislebihlanjutsehinggatidakadaspekulasi alasan yang digunakan.
DalamPraperlakuandigunakansebagaisalahsatucarau ntukmeningkatkanefesiensiinduksi embryogenesis mikrosporaberdasarkanbanyakpenelitian yang telahdilakukan

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH
Yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama : Siti Nurbaiti
Institusi : Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
Sebagai : Pemakalah

Dengan ini menyatakan bahwa Artikel Ilmiah saya yang diseminarkan pada Seminar Nasional Biologi XVI FKIP UNS (SEMBIO) tahun 2019 dengan judul:

Induksi Embriogenesis Mikrospora Padi (*Oryzasativa* L.) dengan Cekaman Starvasi dan Suhu Tinggi

Untuk **TIDAK DIPUBLIKASIKAN** di Proceeding Biology Education Conference Vol. 16 (1) maupun di jurnal yang ditunjuk panitia.

Demikian pernyataan ini dibuat tanpa paksaan dan digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Agustus 2019
Yang menyatakan,

Siti Nurbaiti, S.Si.