

MEKANISME PERTAHANAN OKSIDATIF SELAMA CEKAMAN KEKERINGAN FASE VEGETATIF PADA PADI LOKAL NTT

Yustina Carolina Febrianti Salsinha¹

¹Universitas GadjahMada, Faculty of Biology, Jl. Teknika Selatan-Sekip Utara, D.I. Yogyakarta, 0274-546860, 55281

Corresponding author's email: yustina.c.f@mail.ugm.ac.id

Abstract: Kekeringan merupakan faktor abiotik utama yang mempengaruhi penurunan produktivitas tanaman pertanian. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi varietas padi lokal NTT toleran kekeringan melalui mekanisme pertahanan oksidatifnya. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok lengkap dengan 17 varietas padi lokal NTT dan 2 varietas pembanding('Ciherang' dan 'Situ Bagendit'). Perlakuan kekeringan dilakukan metode FTSW(*Fraction of transpirable soil water*) dengan 3 level perlakuan: FTSW 1(kontrol); 0,5 (sedang) dan 0,2 (tercekam) selama 46 HST (Hari setelah tanam). Berdasarkan parameter yang diamati, varietas padi *Seratus-malam Boawae* (BSM) dan *Gogo Sikka*(GS) memiliki persentase peningkatan aktivitas enzim *superoksida dismutase* (SOD), *catalase* (CAT) dan *askorbat peroksidase* (APX) terbesar ketika dipaparkan pada kekeringan. Sementara berdasarkan karakter fenotipik, tampak bahwa varietas BSM dan *Kisol* (CK) memiliki tingkat reduksi tinggi tanaman, jumlah anakan dan jumlah daun terkecil pada kondisi kekeringan yang menunjukkan ketahanan terhadap cekaman kekeringan. Berdasarkan ANAVA dan uji Duncan dengan tingkat kepercayaan 95%, diperoleh perbedaan signifikan($P<0,05$) antar setiap varietas. Sehingga berdasarkan karakter pertahanan oksidatifnya, dapat disimpulkan bahwa varietas *Seratus-malam Boawae*, *Gogo-Sikka* dan *Kisol Manggarai* memiliki ketahanan tinggi terhadap cekaman kekeringan.

Keywords: padi lokal NTT, toleran kekeringan, FTSW, oksidatif, antioksidan enzimatik

Keterangan: Artikel tidak dipublikasikan di Proceeding Biology Education Conference Vol. 15 (1) Oktober 2018

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yustina C.F Salsinha, S.Si
Institusi : Universitas Gadjah Mada
Sebagai : Pemakalah

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

MEKANISME PERTAHANAN OKSIDATIF SELAMA CEKAMAN KEKERINGAN FASE VEGETATIF PADA PADI LOKAL NTT

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, 13 Agustus 2019

Yang menyatakan,

Yustina C.F. Salsinha, S.Si

