

**KARAKTER MORFOLOGI DAN SITOLOGI TANAMAN BAWANG DAUN
(*Allium fistulosum* L.) HASIL INDUKSI KOLKISINA PADA GENERASI
VEGETATIF KEDUA**

Intisari

Salah satu cara untuk meningkatkan keragaman genetik tanaman bawang daun adalah dengan induksi poliploid dengan kolkisina. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter morfologi dan sitologi tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) hasil induksi kolkisina vegetatif kedua dan mengetahui perbandingan karakter morfologi dan sitologi pada tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) aneuploid dengan diploid. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2012 hingga Desember 2012 di rumah kawat, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada dan di Laboratorium Ilmu Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Bahan tanam yang digunakan adalah tanaman bawang daun sejumlah 119 nomor tanaman yang terdiri dari 2 kultivar yaitu kultivar Fragrant berjumlah 76 nomor dan kultivar Lambau berjumlah 43 nomor dengan ulangan tak sama, yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap. Data dianalisis dengan analisis kontras ortogonal dengan tingkat kepercayaan 95%. Dari penelitian diperoleh 2 nomor yang memiliki jumlah kromosom $2n+1 = 17$ dan terdapat 1 nomor yang memiliki jumlah kromosom $2n + 2 = 18$. Kultivar Fragrant memiliki 1 nomor tanaman aneuploid dan 2 nomor tanaman lainnya berasal dari kultivar Lambau. Pada vegetatif kedua, tanaman bawang daun Fragrant memiliki tinggi tanaman dan diameter batang yang lebih besar daripada kultivar Lambau. Tanaman bawang aneuploid Fragrant memiliki diameter batang lebih besar, akar yang lebih pendek dibandingkan tanaman diploid Fragrant. Tanaman bawang daun Lambau aneuploid memiliki karakter morfologi yang sama dengan tanaman bawang Lambau diploid. Karakter stomata tidak dapat untuk membedakan tanaman aneuploid dan diploid.

Kata kunci : aneuploidi, bawang daun, kolkisina

MORPHOLOGICAL AND SITOLOGICAL BUNCHING ONION (*Allium fistulosum* L.) CHARACTERS COLCHICINE INDUCED IN SECOND VEGETATIVE GENERATION

Abstract

Morphological and sitological characters of bunching onion (*Allium fistulosum* L.) resulted by colchicine induced in second vegetative generation and between aneuploid bunching onion and diploid bunching onion were studied. Research conducted at nursery house, Agriculture Faculty, Universitas Gadjah Mada at Crop Science Laboratory from October 2012 to December 2012. Plant materials were 119 bunching onion accessions, divided by 2, Fragrant (76 accessions) and Lambau (43 accession) with unequal replications (between 1 to 7), which are arranged in a completely randomized design. Data were analyzed by analysis of orthogonal contrasts with the 95% confidence level. The result showed that there were 2 accessions had chromosome number $2n+1 = 17$ and there was one accession had a chromosome number of $2n+2 = 18$. Fragrant had 1 aneuploid plant and Lambau had 2 aneuploid plants. In the second vegetative generation, plant height and diameter of Fragrant were greater than those of in Lambau. Aneuploid Fragrant had a greater stem diameter, shorter roots than those of in diploid Fragrant. Aneuploid Lambau had the same morphological characters with Lambau diploid plants. Stomatal characters were unable to distinguish between aneuploid and diploid plants.

Keywords : aneuploidy, bunching onion, colchicine