

**PENGARUH UMUR PLANLET DAN VOLUME MEDIA CAIR PADA
PEMBENTUKAN UMBI MIKRO TANAMAN KENTANG (*Solanum tuberosum* L.)
SECARA *IN VITRO***

Aprilya Faradina Alif*; Djenal

Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan
Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember
Jalan Mastrip Po. Box 164 Jember 68121

*Corresponding author: apriyafaradinaalif44@gmail.com

ABSTRAK

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) salah satu sumber karbohidrat untuk bahan baku industri, pakan dan biofarmaka yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia. Namun saat ini produksi kentang semakin menurun. Salah satu penghambat utama produksi kentang Indonesia adalah kurangnya bibit kentang yang bermutu seperti benih kentang, bibit umbi kentang, bibit umbi hasil *in vitro* dengan harga yang wajar. Umbi mikro merupakan hasil planlet *in vitro* dengan ukuran yang relatif kecil sehingga penanganannya lebih mudah selama proses distribusi dan penyimpanannya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan umur planlet dan volume media cair yang berbeda dengan tujuan untuk mengetahui umur dan volume yang tepat untuk pembentukan umbi mikro. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai bulan Maret 2019 di Laboratorium Kultur Jaringan Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang masing – masing perlakuan di ulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama yaitu umur planlet dengan perbedaan umur 10 hari, 20 hari dan 30 hari. Faktor kedua yaitu volume media cair yang terdiri dari 20 ml, 30 ml dan 40 ml dalam setiap botolnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa T2V2 (umur planlet 20 hari dan volume media cair 30 ml) merupakan kombinasi terbaik untuk parameter kedinian umbi dan bobot umbi mikro, umur planlet 20 hari merupakan umur terbaik untuk parameter diameter umbi dan volume media cair 30 ml merupakan volume terbaik untuk parameter kedinian dan bobot umbi.

Kata Kunci : *umbi mikro, umur planlet, volume media cair*

EFFECT AGE OF PLANLET AND LIQUID MEDIA VOLUME IN THE FORMATION OF POTATO (*Solanum tuberosum*. L) MICRO TUBER IN VITRO

Aprilya Faradina Alif*; Djenal

Crop Production Technology Study Program
Department of Aricultural Production, State Polytechnic of Jember
Mastrip street Po Box 164, Jember 68121

*Corresponding author: apriyafaradinaalif44@gmail.com

ABSTRACT

*Potatoes (*Solanum tuberosum* L.) one source of carbohydrates for industrial raw materials, feed and biopharmaca which has the potential to be developed in Indonesia. But now the production of potatoes is decreasing. One of the main impediments to Indonesia's potato production is the lack of quality potato seeds such as potato seeds, potato tuber seeds, tuber seeds produced in vitro at reasonable prices. Micro tuber are the Product of in vitro plantlets it has a relatively small size so that handling is easier during the distribution and storage process. This research was conducted using different plantlet age and volume of liquid media with the aim to find out the exact age and volume for the formation of micro tubers. This research was conducted in January to March 2019 at the State Polytechnic in vitro Culture Laboratory in Jember. The experimental design was arranged using a factorial Randomized Completion Design (RAL), each treatment repeated 3 times. The first factor is the age of plantlets with differences in age of 10 days, 20 days and 30 days. The second factor is the volume of liquid media consisting of 20 ml, 30 ml and 40 ml in each bottle. The results of this study indicate that T2V2 (20 days plantlet age and 30 ml liquid media volume) is the best combination for tuber current parameters and micro tuber weight, 20 days plantlet age is the best age for tuber diameter parameters and 30 ml liquid media volume is the best volume for the current parameters and tuber weights.*

Keyword : Age of planlet, liqui's edia volume, Microtuber.