

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ALTERNATIF PENGGANTI
MURASHIGE-SKOOG (MS) TERHADAP EFEKTIVITAS PERAKARAN
TANAMAN PORANG (*Amorphophallus muelleri* Blume) SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



Oleh:

DEA DAFMAYANTI

B.P. 1810422010

PEMBIMBING:

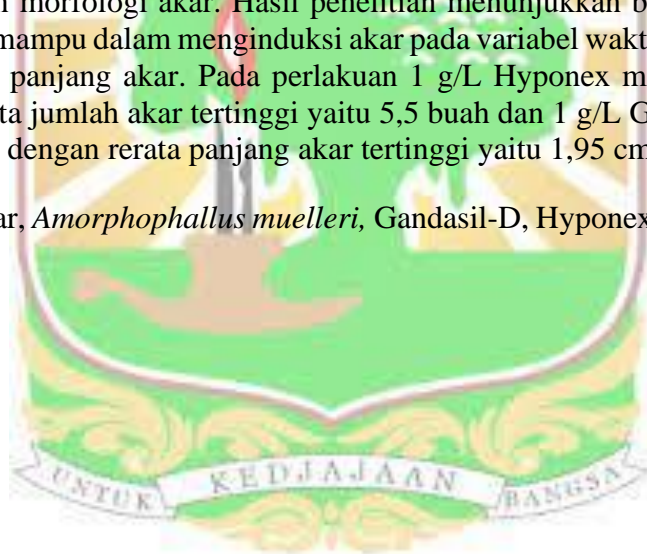
- 1. Dr. M. IDRIS**
- 2. Dr. ZOZY ANELOI NOLI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Media *Murashige-Skoog* (MS) merupakan media yang umum digunakan dalam perbanyakan tanaman secara *in vitro* karena memiliki komposisi unsur hara yang lengkap. Akan tetapi media MS relatif mahal. Untuk mengatasi kendala tersebut, maka diperlukan alternatif media pengganti lain yang lebih murah, salah satunya yaitu pupuk Hyponex dan Gandasil-D. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis Hyponex dan Gandasil-D yang terbaik sebagai media alternatif terhadap induksi akar Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). Penelitian dilakukan di Laboratorium Riset Fisiologi Tumbuhan, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas pada bulan Februari hingga Mei 2022. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan berupa pemberian media alternatif yang masing-masing perlakuan ditambahkan 0,25 mg/L NAA (A: MS, B: 1 g/L Hyponex, C: 3 g/L Hyponex, D: 5 g/L Hyponex, E: 1 g/L Gandasil-D, F: 3 g/L Gandasil-D, G: 5 g/L Gandasil-D). parameter penelitian meliputi waktu munculnya akar, jumlah akar, panjang akar dan morfologi akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media alternatif mampu dalam menginduksi akar pada variabel waktu munculnya akar, jumlah akar dan panjang akar. Pada perlakuan 1 g/L Hyponex mampu membentuk akar dengan rerata jumlah akar tertinggi yaitu 5,5 buah dan 1 g/L Gandasil-D mampu membentuk akar dengan rerata panjang akar tertinggi yaitu 1,95 cm.

Kata kunci: Akar, *Amorphophallus muelleri*, Gandasil-D, Hyponex, Media Alternatif



ABSTRACT

Murashige-Skoog (MS) media is a commonly used medium for *in vitro* plant propagation because it has a complete nutrient composition. However, MS media is relatively expensive. To overcome these obstacles, alternative media are needed that are cheaper, one of them is Hyponex and Gandasil-D. The research aims to determine the best doses of Hyponex and Gandasil-D as alternative media for the induction of Porang root (*Amorphophallus muelleri* Blume). The research was conducted at the Plant Physiology Research Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University from February to May 2022. The research used a Completely Randomized Design (CRD) with seven treatments and four replications. Treatment in the form of giving alternative media in which 0,25 mg/L NAA was added to each treatment (A: MS, B: 1 g/L Hyponex, C: 3 g/L Hyponex, D: 5 g/L Hyponex, E: 1 g/L Gandasil-D, F: 3 g/L Gandasil-D, G: 5 g/L Gandasil-D). Research parameter include, root emergence time, number of roots, root length and root morphology. The results showed that the use of Hyponex and Gandasil-D fertilizers was able to induce roots on the variabels of root emergence time, number of roots and root length. In the 1 g/L Hyponex treatment was able to form roots with the highest average root number 5,5 of roots and 1 g/L Gandasil-D treatment was able to form roots with the highest average root length of 1,95 cm.

Keywords: Alternative Media, *Amorphophallus muelleri*, Gandasil-D, Hyponex, Roots

