

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN 2iP DAN NAA PADA MEDIA DASAR MS DAN B5 TERHADAP PERTUMBUHAN KALUS EMBRIOGENIK BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

Oleh

Aanisah Roudhotus Sa'aadah
NPM 165001078

Dosen Pembimbing :
Ida Hadiyah
Yaya Sunarya

Pembimbing Lapangan :
Dyah Retno Wulandari

Bawang merah termasuk sayuran rempah yang sulit menghasilkan biji, sehingga umbi sering digunakan sebagai bahan tanam untuk memperbanyak. Namun seiring berjalannya waktu metode tersebut dapat menyebabkan penyakit degeneratif. Perbanyakkan melalui teknik kultur jaringan dapat menunjang penyediaan bibit bawang merah yang berkualitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ZPT 2iP dan NAA terhadap pertumbuhan kalus embriogenik bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) kultivar Sumenep dalam kultur *in vitro* pada media MS dan B5. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium milik Kelompok Peneliti Bioteknologi Tanaman Pusat Penelitian Bioteknologi - LIPI Bogor pada bulan Februari sampai Maret 2020. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu faktor media MS dan B5 dengan kombinasi konsentrasi 2iP dan NAA yang diulang sebanyak tiga kali. Data dianalisa menggunakan sidik ragam dengan Uji F dan dilanjutkan dengan Uji Scott-Knott dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kombinasi konsentrasi 2iP dan NAA pada media MS dan B5 di dua belas perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Data dianalisa menggunakan sidik ragam dengan Uji F dan dilanjutkan dengan Uji Scott-Knott dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kombinasi 2iP dan NAA pada media MS dan B5 memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan diameter *clumps*, namun tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah tunas dan jumlah akar. Penambahan 2iP 1 mg/L di media MS dan B5 menghasilkan pertumbuhan diameter *clumps* paling baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci : *Allium ascalonicum* L., 2iP, NAA, Kalus.

ABSTRACT

EFFECT OF ADDITIONAL 2iP AND NAA ON MS AND B5 BASIC MEDIUM ON THE GROWTH OF SHALLOT EMBRYOGENIC CALLUS (*Allium ascalonicum* L.)

By

**Aanisah Roudhotus Sa'aadah
Student Number 165001078**

**Supervisor :
Ida Hadiyah
Yaya Sunarya**

**Field Supervisor :
Dyah Retno Wulandari**

Shallots are spices that are difficult to produce seeds, so tubers are often used as planting material for propagation. However, over time these methods can cause degenerative diseases. Propagation through tissue culture techniques can support the provision of quality shallot seedling. This study aims to determine the effect of the addition of plant growth regulators 2iP and NAA on the growth of shallot embryogenic callus (*Allium ascalonicum* L.) Sumenep cultivar in *in vitro* culture on MS and B5 media. This research was conducted at the Laboratory belonging to the Plant Biotechnology Research Group at the Center for Biotechnology Research - LIPI Bogor from February to March 2020. The study used a one-factor Completely Randomized Design (CRD), namely the combination of 2iP and NAA concentrations on MS and B5 media in twelve treatments which were repeated three times. Data were analyzed using variance with the F test and continued with the Scott-Knott test with a significance level of 5%. The results showed that the addition of a combination of 2iP and NAA to MS and B5 media had an effect on the growth of clumps diameter, but had no effect on the growth of the number of shoots and number of roots. The addition of 1 mg/L 2iP in MS and B5 media resulted in the best growth of clumps diameter compared to other treatments. media resulted in a larger clumps diameter than the other treatments.

Keywords : *Allium ascalonicum* L., 2iP, NAA, Callus.