

Penambahan Gibberelin (GA₃) untuk Pertumbuhan Cormel Gladiol (*Gladiolus communis* L.) pada Berbagai Media Secara *In Vitro*.

Oleh: Egy Aerani

Di bawah bimbingan: Rina Srilestari dan Ari Wijayani

ABSTRAK

Tanaman bunga gladiol dapat diperbanyak dengan menggunakan subang atau anak subang (*cormel*). Perbanyak menggunakan bahan tanam tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama, sekitar 3,5 – 6 bulan. Penggunaan metode *in vitro* mampu menghasilkan bibit yang banyak dan dalam waktu yang relatif lebih singkat. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menentukan ada tidaknya interaksi antara penambahan gibberelin pada berbagai macam media (MS, B5, dan MS + vitamin B5), untuk menentukan konsentrasi gibberelin yang tepat dan menentukan macam media yang paling tepat dalam induksi tunas dan akar dari *cormel* gladiol secara *in vitro*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi UPN “Veteran” Yogyakarta pada bulan Februari 2017 – April 2017. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama (konsentrasi gibberelin) yang terdiri dari tiga aras, yaitu G1: 1 ppm, G2: 2 ppm, dan G3: 3 ppm. Faktor kedua (macam media) yang terdiri dari tiga aras, yaitu M1: media MS, M2: media B5 (*Gamborg*), M3: media MS dengan vitamin B5. Data hasil penelitian dianalisis keragamannya dengan jenjang nyata 5%. Untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan diuji lanjut dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan konsentrasi GA₃ dan macam media untuk pertumbuhan eksplan *cormel* gladiol, penggunaan konsentrasi GA₃ 2 ppm berpengaruh terhadap persentase hidup planlet dan bobot segar planlet, Penggunaan media B5 berpengaruh terhadap panjang akar dan saat tumbuh tunas dan penggunaan MS dengan vitamin B5 berpengaruh pada saat tumbuh tunas, tinggi tunas dan bobot segar planlet.

Kata Kunci: Gladiol, gibberelin, media tanam, *in vitro*.

**Addition of Gibberellin (GA₃) to Various of Media For In- Vitro Gladiolus
(*Gladiolus communis* L.) Cormel Growth.**

By: Egy Aerani

Supervised By: Rina Srilestari and Ari Wijayani

ABSTRACT

Gladiolus flower can be multiplied by using corm or cormel. The multiplication of this flower using plating material takes a long time, about 3,5-6 months. By using in vitro method, the seed of this flower can be produce in relatively short time. The aim of this research was to determine the interaction of gibberellins on any kind of media (MS, B5, and MS + vitamin B5), to determine the perfect combination of concentration of Gibberelin, and to determine the perfect type of media that can be use for induction of root and shoot of gladiolus cormel. This research was conducted in Biotechnology Laboratory, Departement of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta On February-April 2017. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) of the factorial pattern with 3 replications. The first factors (concentration of Gibberellin) G1: 1 ppm, G2: 2 ppm, dan G3: 3 ppm, the second factors (type of media) M1: MS media , M2: B5 (*Gamborg*) media, M3: MS media + B5 vitamin. Determining the effect of treatment on parameters used ANOVA (Analisis of varians) level 5%, while comparing between treatments used Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The research result showed that the addition of various concentration of Gibberelin (GA₃) and any type of media had no significantly improve the growth of gladiol cormel explant, by addition concentration of Gibberelin 2 ppm has significantly improved fresh weight of planlet and percentage of life, by addition B5 media, has significantly improved length of root and growth of shoot, and by using MS media with B5 vitamin has significantly improved the growth of shoot, height and fresh weight of planlet.

Keywords : Gladiol, gibberellin, plant media, in vitro