

**PENGARUH KONSENTRASI *BENZIL AMINO PURIN*
TERHADAP PERTUMBUHAN KRISAN VARIETAS
JAYANTI (*Chrysanthemum* sp.) SECARA *IN VITRO***

Oleh :

MUHAMMAD FADHIL NUGRAHA

4122.1.20.11.0017

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian (SP) pada Program Studi Agroteknologi S-1, Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
SUMEDANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Pengaruh Konsentrasi *Benzil Amino Purin*
terhadap Pertumbuhan Krisan (*Chrysanthemum*
sp.) Varietas Jayanti Secara *In Vitro*
NAMA : Muhammad Fadhil Nugraha
NPM : 4122.1.20.11.0017
PROGRAM STUDI : Agroteknologi
JENJANG PENDIDIKAN : S-1

Sumedang, November 2024

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Ketua Komisi



Prof. Dr. Ir. Lia Amalia, M.P.
NIP.196405211988032014

Anggota Komisi



Romiyadi, S.P., M.P.
NIPY. 18400025

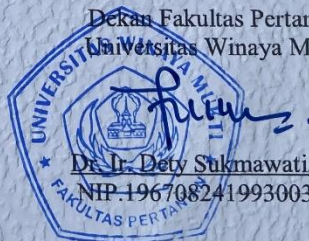
Mengesahkan,

Ketua Program Studi
Agroteknologi



Asep Samsul Mustopa, S.P., M.P.
NIPY.18000082

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



Dr. Ir. Dety Sukmawati, M.P.
NIP.1967082419930031001

ABSTRAK

Muhammad Fadhil Nugraha, 2024, Pengaruh Konsentrasi *Benzil Amino Purin* terhadap Pertumbuhan Krisan Varietas Jayanti (*Chrysanthemum* sp.) Secara *In Vitro*. Dibimbing oleh Lia Amalia dan Romiyadi.

Krisan atau Seruni (*Chrysanthemum* sp) merupakan salah satu komoditas tanaman bunga hias yang memiliki potensi ekonomi yang lumayan tinggi. Impor krisan pada tahun 2021 menurun dari 3.220 kg ke 1.214 kg. Karena kurangnya ketersediaan bunga potong krisan yang disebabkan oleh ketersediaan bibit yang terbatas, salah satu upaya untuk meningkatkan produksi benih krisan yaitu dengan budidaya *in vitro*, harapannya dilaksanakan penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi BAP yang tepat dalam pertumbuhan eksplan krisan pada budidaya *in vitro*. Percobaan ini dilaksanakan menggunakan metode eksperimen dari bulan Maret sampai Mei 2024 di Laboratorium Kultur Jaringan UPTD Balai Pengembangan Benih Hortikultura, ketinggian tempat 880 meter diatas permukaan laut (mdpl). Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola sederhana dengan 6 perlakuan , masing masing perlakuan di ulang sebanyak 4 kali, sehingga didapat 24 satuan percobaan. A= 0 mg L⁻¹ BAP, B= 0,25 mg L⁻¹ BAP, C= 0,5 mg L⁻¹ BAP, D= 0,75 mg L⁻¹ BAP, E= 1 mg L⁻¹ BAP dan E 1,25 mg L⁻¹ BAP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BAP berpengaruh lebih baik terhadap jumlah tunas, jumlah daun, jumlah buku/ruas, dan bobot basah tanaman, akan tetapi penggunaan BAP menurunkan jumlah akar dan panjang akar.

Kata kunci : Konsentrasi BAP, tanaman krisan, kultur jaringan.

ABSTRACT

Muhammad Fadhil Nugraha, 2024, Effect of Benzyl Amino Purine Concentration on the Growth of the Jayanti Variety Chrysanthemum (Chrysanthemum Sp) In Vitro. Dibimbing oleh Lia Amalia and Romiyadi.

Chrysanthemum or Chrysanthemum (Chrysanthemum sp) is an ornamental flower crop commodity that has quite high economic potential. Chrysanthemum imports in 2021 decreased from 3,220 kg to 1,214 kg. Due to the lack of availability of cut chrysanthemum flowers caused by limited availability of seeds, one effort to increase the production of chrysanthemum seeds is by in vitro cultivation. It is hoped that this research will be carried out to determine the appropriate concentration of BAP in the growth of chrysanthemum explants in in vitro cultivation. This experiment was carried out using experimental methods from March to May 2024 at the UPTD Tissue Culture Laboratory, Horticultural Seed Development Center, at an altitude of 880 meters above sea level (masl). The experiment used a simple Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments, each treatment repeated 4 times, so that 24 experimental units were obtained. A= 0 mg L⁻¹ BAP, B= 0.25 mg L⁻¹ BAP, C= 0.5 mg L⁻¹ BAP, D= 0.75 mg L⁻¹ BAP, E= 1 mg L⁻¹ BAP and E 1.25 mg L⁻¹ BAP. The research results showed that BAP had a better effect on the number of shoots, number of leaves, number of nodes/segments, and plant fresh weight, however the use of BAP reduced the number of roots and root length.

Key words: BAP concentration, chrysanthemum plants, tissue culture.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul tentang “Pengaruh Konsentrasi Benzil Amino Purin terhadap Pertumbuhan Krisan Varietas Jayanti (*Chrysanthemum* sp.) Secara In Vitro”.

Skripsi adalah karya tulis akademik hasil penelitian mandiri yang ditulis dan disusun secara sistematis yang dilakukan oleh mahasiswa dibawah pengawasan dan bimbingan dari pembimbingnya. Penulisan skripsi merupakan bagian tugas akhir studi dan diuji melalui sidang komprehensif dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pertanian (SP).

Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lia Amalia, M.P., Ketua Komisi.
2. Romiyadi, S.P., M.P., Anggota Komisi.
3. Dr. Ir. Elly Roosma Ria, M.Si., Penelaah I.
4. Ir. Endeh Masnenah, M.P., Penelaah II.
5. Asep Samsul Mustopa, S.P, M.P., Ketua Program Studi Agroteknologi
6. Dr. Ir. Dety Sukmawati, M.P., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
7. Dr. H. Deden Komar Priatna, ST., SIP., MM., CHRA, rektor Universitas Winaya Mukti.

8. Kedua orang tua penulis, Imas Hasanah, SP., dan Wage Rusnandi, SP.,
9. Haniyyah Nurjanah, SE., kakak kandung penulis.

Penulis dengan rendah hati menerima saran dan kritik dari pembaca agar kami dapat memperbaiki karya ilmiah ini.

Penulis berharap semoga karya ilmiah yang kami susun ini memberikan manfaat dan juga inspirasi untuk pembaca.

Sumedang, Juli 2024

Muhammad Fadhil Nugraha

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Klasifikasi Krisan.....	4
2.1.2 Deskripsi Krisan.....	4
2.1.3 Syarat Tumbuh Krisan	5
2.1.4 Teknik Kultur Jaringan.....	6
2.1.5 Media Kultur Jaringan.....	7
2.1.6 Zat Pengatur Tumbuh BAP	8
2.2 Kerangka Pemikiran	8

2.3 Hipotesis	10
BAB III METODELOGI PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	12
3.3 Rancangan Percobaan	12
3.3.1 Rancangan Lingkungan.....	12
3.3.2 Rancangan Perlakuan	13
3.3.3 Rancangan Respons	13
3.3.4 Rancangan Analisis	15
3.4 Pelaksanaan Percobaan	16
3.4.1 Sterilisasi Alat.....	16
3.4.2 Pembuatan Media.....	17
3.4.3 Penanaman Eksplan	18
3.4.4 Pembuatan Larutan Stok BAP	19
3.4.5 Pembuatan Media Cair MS dan Pemberian Perlakuan	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Hasil Pengamatan	22
4.1.1. Pengamatan Penunjang	22
4.1.2. Pengamatan Utama	22
4.2. Pembahasan.....	29

4.2.1	Pengamatan penunjang	29
4.2.2	Pembahasan.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		34
5.1	Kesimpulan.....	34
DAFTAR PUSTAKA		35

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Daftar Analisis Ragam RAL	15
2.	Pengaruh Konsentrasi BAP terhadap Jumlah Tunas	23
3.	Pengaruh Konsentrasi BAP terhadap Jumlah Daun	24
4.	Pengaruh Konsentrasi BAP terhadap Jumlah Buku	25
5.	Pengaruh Konsentrasi BAP terhadap Tinggi Planlet.....	26
6.	Pengaruh Konsentrasi BAP terhadap Jumlah Akar	26
7.	Pengaruh Konsentrasi BAP terhadap Panjang Akar.....	27
8.	Pengaruh Konsentrasi BAP terhadap Bobot Basah	28

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Proses Produksi Kultur Jaringan	7
2.	Sterilisasi Botol Menggunakan Autoclave.	17
3.	Kegiatan Penanaman Eksplan.....	19
4.	Pemberian Perlakuan.....	20