

**PEMBUNGAAN KEMBALI TANAMAN SPATIFILUM
(*Spathiphyllum wallisii* Regel) DENGAN PEMBERIAN
EKSTRAK BAWANG MERAH DAN
PUPUK MAJEMUK**

Skripsi

Oleh

**Setya Ningrum
2114121015**



**JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PEMBUNGAAN KEMBALI TANAMAN SPATIFILUM (*Spathiphyllum wallisii* Regel) DENGAN PEMBERIAN EKSTRAK BAWANG MERAH DAN PUPUK MAJEMUK

Oleh

SETYA NINGRUM

Spatifilum (*Spathiphyllum wallisii* Regel) termasuk tanaman hias pot yang dapat dijadikan sebagai dekorasi karena tampilannya yang menarik. Pengoptimalan untuk memastikan pertumbuhan dan pembungaan yang menarik, diperlukan aplikasi ZPT alami dari ekstrak bawang merah dan pemupukan. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk terhadap pembungaan kembali tanaman spatifilum. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, berlangsung dari Desember 2024 hingga April 2025. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial (3×2) dengan tiga kali ulangan. Faktor pertama, yaitu M_0 : ekstrak bawang merah 0 g/L, M_1 : ekstrak bawang merah konsentrasi 150 g/L, dan M_2 : ekstrak bawang merah konsentrasi 300 g/L. Faktor kedua, yaitu P_1 : pupuk NPK (16:32:16) saja dan P_2 : pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak bawang merah konsentrasi 300 g/L pada tanaman spatifilum dapat mempercepat waktu mekar bunga, memperlama masa pajang bunga, dan meningkatkan panjang mahkota bunga. Pemberian pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30) meningkatkan penambahan jumlah daun, memperlama masa pajang bunga, dan meningkatkan panjang mahkota bunga. Terdapat interaksi antara ekstrak bawang merah dengan pupuk majemuk pada lebar mahkota bunga. Jika menggunakan pupuk NPK (16:32:16) saja maka perlu penambahan ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 300 g/L, tetapi jika ditambah dengan pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30) maka ekstrak bawang merah cukup dengan konsentrasi 150 g/L untuk menghasilkan lebar mahkota yang maksimum.

Kata Kunci: Ekstrak Bawang Merah, Pembungaan, Pupuk Majemuk, Spatifilum (*Spathiphyllum wallisii* Regel), dan ZPT

ABSTRACT

REFLOWERING OF SPATIPHYLLUM (*Spathiphyllum wallisii* Regel) WITH APPLICATION SHALLOT EXTRACT AND COMPOUND FERTILIZER

By

SETYA NINGRUM

Spathiphyllum (*Spathiphyllum wallisii* Regel) is a potted ornamental plant that can be used as decoration due to its attractive appearance. Optimization to ensure attractive growth and flowering requires the application of natural plant growth regulators (PGRs) from shallot extract and fertilization. The objective of this study was to determine the effect of red onion extract and compound fertilizer application on the reblooming of *spathiphyllum* plants. The research was conducted at the Horticultural Greenhouse, Faculty of Agriculture, University of Lampung, from December 2024 to April 2025. The method used was a Randomized Block Design (RBD) factorial (3×2) with three replications. The first factor was M_0 : shallot extract at 0 g/L, M_1 : shallot extract at 150 g/L concentration, and M_2 : shallot extract at 300 g/L concentration. The second factor was P_1 : NPK fertilizer (16:32:16) alone and P_2 : NPK fertilizer (16:32:16) and Growmore leaf fertilizer (6:30:30). The results showed that applying shallot extract at a concentration of 300 g/L to *spathiphyllum* plants accelerated flowering time, prolonged the flowering period, and increased flower corolla length. The application of NPK fertilizer (16:32:16) and Growmore leaf fertilizer (6:30:30) increased the number of leaves, prolonged the flowering period, and increased the length of the flower petals. There is an interaction between shallot extract and compound fertilizer on the width of the flower crown. If only NPK fertilizer (16:32:16) is used, then shallot extract with a concentration of 300 g/L needs to be added, but if NPK fertilizer (16:32:16) and Growmore leaf fertilizer (6:30:30) are added, then shallot extract with a concentration of 150 g/L is sufficient to produce maximum corolla width.

Keywords: Compound Fertilizer, Flowering, Shallot Extract, *Spathiphyllum* (*Spathiphyllum wallisii* Regel), and ZPT

**PEMBUNGAAN KEMBALI TANAMAN SPATIFILUM
(*Spathiphyllum wallisii* Regel) DENGAN PEMBERIAN
EKSTRAK BAWANG MERAH DAN
PUPUK MAJEMUK**

Oleh

Setya Ningrum

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : **PEMBUNGAAN KEMBALI TANAMAN
SPATIFILUM (*Spathiphyllum wallisii* Regel)
DENGAN PEMBERIAN EKSTRAK
BAWANG MERAH PUPUK MAJEMUK**

Nama Mahasiswa : **Setya Ningrum**

Nomor Pokok Mahasiswa : 2114121015

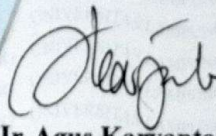
Jurusan : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

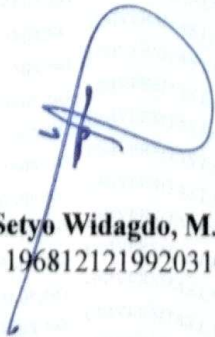


1. Komisi Pembimbing,


Ir. Rugayah, M.P.
NIP 196111071986032002


Dr. Ir. Agus Karyanto, M.Sc.
NIP 196108201986031002

2. Ketua Jurusan Agroteknologi,

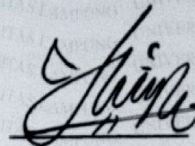

Ir. Setyo Widagdo, M.Si.
NIP 196812121992031004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji,

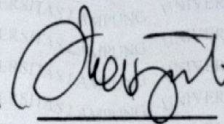
Ketua

: Ir. Rugayah, M.P.

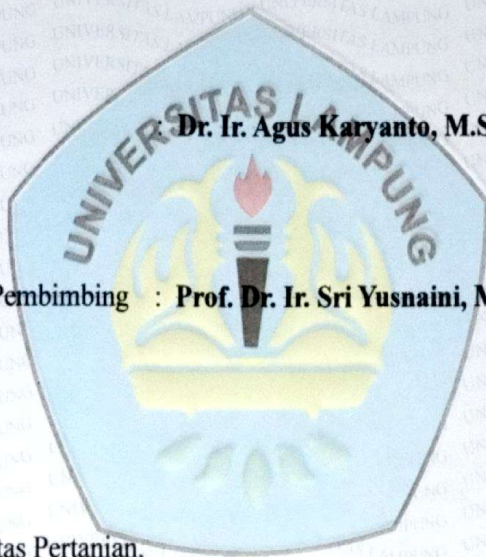
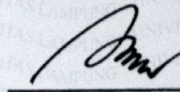


Sekretaris

Dr. Ir. Agus Karyanto, M.Sc.



Penguji bukan Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Sri Yusraini, M.Si.



2. Dekan Fakultas Pertanian,



Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.
NIP.196411181989021002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 25 Juni 2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "Pembungaan Kembali Tanaman *Spatifillum* (*Spathiphyllum wallisii* Regel) dengan Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk" merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua hal tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya tulis ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini merupakan hasil salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 25 Juni 2025
Penulis,



Setya Ningrum
NPM 2114121015

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Kebagusan, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran pada 10 Oktober 2002. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Djumadi dan Ibu Juminah. Penulis memiliki satu kakak perempuan bernama Almarhumah Ika Purwaningsih. Penulis memulai pendidikan di SD Negeri 3 Gadingrejo pada 2009, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Gadingrejo pada 2015, dan pada 2018 melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Gadingrejo. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang strata 1 pada 2021 di Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui Jalur SNMPTN.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada Januari-Februari 2024 di Desa Bumi Harapan, Kecamatan Way Serdang, Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung. Penulis juga melaksanakan Praktik Umum (PU) di *Green House Nudira Fresh*, Pangalengan, Bandung, Jawa Barat. Selama menjadi mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, penulis pernah menjadi asisten pada mata kuliah: Fisiologi Tumbuhan, Kewirausahaan, dan Teknik Budidaya Tanaman.

Selama kuliah, penulis aktif dalam kegiatan organisasi dan bergabung dalam Persatuan Mahasiswa Agroteknologi (Perma AGT) sebagai anggota Bidang Pengembangan Minat dan Bakat (PMB) pada 2023. Penulis juga mengikuti kegiatan organisasi UKMF LS-MATA sebagai anggota pada 2022.

PERSEMBAHAN

Tiada lembar skripsi yang paling indah kecuali lembar persembahan,
Bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan kepada:

Allah SWT atas rahmat, hidayah, nikmat, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kedua orang tua saya tercinta: Bapak Djumadi dan Ibu Juminah yang senantiasa memberikan kasih sayang, cinta, segala doa yang selalu teriring, dan pengorbanan yang tiada henti. Terima kasih sudah mengantarkan saya sampai di tempat ini, saya persembahkan skripsi dan gelar untuk bapak dan ibu.

Saudara perempuan saya tercinta Almarhumah Ika Purwaningsih yang senantiasa memberikan kasih sayang dan menjadi motivasi untuk menempuh pendidikan ini.

Keluarga besar, kerabat, sahabat, dan teman-teman yang senantiasa memberikan semangat, duungan, dan motivasi kepada penulis dalam suka maupun duka.

Teman-teman Agroteknologi 2021 dan almamater tercinta, terima kasih atas segala waktu, usaha, dan dukungan yang telah diberikan.

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya
Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa)
dari (kejahatan) yang diperbuatnya”

(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah: 5)

“Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya sendiri
untuk menemukanmu”

(Ali bin Abi Thalib)

“Perjalanan paling jauh yang bisa ditempuh oleh manusia bukanlah perjalanan
dari satu tempat ke tempat lain, melainkan perjalanan dari pikiran ke hatinya
sendiri. Perjalanan dalam rangka meruntuhkan ego, merendahkan hati,
menjadikan ikhlas, lebih bersabar, dan lebih bertaqwa. Perjalanan yang
membutuhkan (banyak sekali. Semoga Allah masih menjadi yang pertama”

(Kurniawan Gunadi)

“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang
menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan
perasaanmu sebagai manusia”

(Baskara Putra - Hindia)

“Penyesalan dan kegagalan merupakan kesempatan untuk memperbaiki diri,
bukan suatu alasan untuk mengakhiri”

(Setya Ningrum)

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan berbagai kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian di Universitas Lampung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini kepada:

- (1) Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
- (2) Bapak Ir. Setyo Widagdo, M.Si., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
- (3) Ibu Ir. Rugayah, M.P., selaku Ketua Bidang Teknologi Budidaya dan Agrowisata Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian sekaligus Dosen Pembimbing Utama yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan, dukungan, saran, nasihat, dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik;
- (4) Bapak Dr. Ir. Agus Karyanto, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Pembantu yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, nasihat, motivasi, dan saran dari awal hingga penulisan skripsi ini selesai;
- (5) Ibu Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M.Si., selaku Dosen Penguji yang senantiasa memberikan arahan, kritik, saran, masukan, dan nasihat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
- (6) Kedua orang tua penulis: cinta pertama Ayahanda Djumadi dan pintu surgaku Ibunda Juminah. Terima kasih atas segala pengorbanan dan segala hal baik yang selalu diusahakan untuk penulis. Terima kasih selalu mendoakan untuk kebaikan, kemudahan dan kelancaran, memberikan

penulis kasih sayang, cinta, semangat, dukungan, dan motivasi, serta selalu menjadi garda terdepan disaat penulis suka maupun duka, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik;

- (7) Kepada seseorang yang pernah bersama penulis, meskipun kini tidak lagi. Kakak tercinta, Almarhumah Ika Purwaningsih. Terima kasih telah mengajarkan arti bahwa penyesalan dan kegagalan merupakan kesempatan untuk memperbaiki diri bukan suatu alasan untuk mengakhiri. Terima kasih untuk segala hal baik yang pernah dilalui bersama;
- (8) Teman sekaligus sahabat: Divany Pangestika, Zivana Ayrisha Putri, Wahyuni Setiyaningsih, Shinta Puspita Sari, Erina Nurhidayah, Dini Nur Safitri, Marfuah Aria Wardani, Puji Rahayu, dan Eko Apriansah selalu menemani dan menjadi *support system* penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis;
- (9) Teman seperjuangan penelitian: Dian Ayu Artanti, Mulis Tiana Ambarwati, dan Hilda Badriah atas kebersamaan, semangat, bantuan, dan motivasinya kepada penulis;
- (10) Keluarga besar Agroteknologi angkatan 2021, terima kasih atas kebersamaan motivasi, dan dukungan dalam melewati suka dan duka perkuliahan ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membaca.

Bandar Lampung, 25 Juni 2025

Penulis,

Setya Ningrum

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kerangka Pemikiran	4
1.5 Hipotesis	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Tanaman Spatifilum	9
2.2 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)	10
2.3 Ekstrak Bawang Merah	11
2.4 Pupuk NPK	13
2.5 Pupuk Daun	15
III. BAHAN DAN METODE	16
3.1 Waktu dan Tempat	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian	18
3.4.1 Persiapan Bahan Tanam dan Media Tanam	18
3.4.2 Perawatan Tanaman Spatifilum	19
3.4.3 Aplikasi Ekstrak Bawang Merah	19
3.4.4 Aplikasi Pupuk NPK	20
3.4.5 Aplikasi Pupuk Daun	20
3.5 Variabel Pengamatan	21

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil Penelitian	23
4.1.1 Hasil Pertumbuhan Vegetatif	23
4.1.2 Hasil Pertumbuhan Generatif.....	27
4.2 Pembahasan.....	37
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1 Simpulan	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman <i>Spatifilum</i>	24
2. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk terhadap Pertumbuhan Generatif Tanaman <i>Spatifilum</i>	28
3. Hasil Uji Lanjut BNT 5% pada Interaksi Perlakuan Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk terhadap Variabel Lebar Mahkota Bunga.....	35
4. Data Pengamatan Variabel Penambahan Tinggi Tanaman akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	52
5. Uji Homogenitas Ragam Variabel Penambahan Tinggi Tanaman akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	52
6. Uji Aditivitas Variabel Penambahan Tinggi Tanaman akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	53
7. Analisis Ragam Variabel Penambahan Tinggi Tanaman akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	53
8. Data Pengamatan Variabel Penambahan Jumlah Daun akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	54
9. Uji Homogenitas Ragam Variabel Penambahan Jumlah Daun akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	54
10. Uji Aditivitas Variabel Penambahan Jumlah Daun akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	55
11. Analisis Ragam Variabel Penambahan Jumlah Daun akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	55
12. Hasil Uji Lanjut BNT 5% pada Pengaruh Pemberian Pupuk Majemuk terhadap Variabel Penambahan Jumlah Daun	56
13. Data Pengamatan Variabel Tingkat Kehijauan Daun akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	56

14.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Tingkat Kehijauan Daun akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	57
15.	Uji Aditivitas Variabel Tingkat Kehijauan Daun akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	57
16.	Analisis Ragam Variabel Tingkat Kehijauan Daun akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	58
17.	Data Pengamatan Variabel Jumlah Total Anakan akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	58
18.	Data Transformasi Variabel Jumlah Total Anakan akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	59
19.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Jumlah Total Anakan akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	59
20.	Uji Aditivitas Variabel Jumlah Total Anakan akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	60
21.	Analisis Ragam Variabel Jumlah Total Anakan akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	60
22.	Data Pengamatan Variabel Jumlah Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	61
23.	Data Transformasi Variabel Jumlah Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	61
24.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Jumlah Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	62
25.	Uji Aditivitas Variabel Jumlah Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	62
26.	Analisis Ragam Variabel Jumlah Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	63
27.	Data Pengamatan Variabel Waktu Muncul Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	63
28.	Data Transformasi Waktu Muncul Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	64
29.	Uji Homogenitas Ragam Waktu Muncul Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	64
30.	Uji Aditivitas Variabel Waktu Muncul Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	65
31.	Analisis Ragam Variabel Waktu Muncul Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	65
32.	Data Pengamatan Variabel Waktu Mekar Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	66

33.	Uji Homogenitas Ragam Waktu Mekar Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	66
34.	Uji Aditivitas Variabel Waktu Mekar Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	67
35.	Analisis Ragam Variabel Waktu Mekar Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	67
36.	Hasil Uji Lanjut BNT 5% pada Pengaruh Ekstrak Bawang Merah terhadap Variabel Waktu Mekar Bunga.....	68
37.	Data Pengamatan Variabel Lama Masa Pajang Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	68
38.	Uji Homogenitas Ragam Lama Masa Pajang Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	69
39.	Uji Aditivitas Variabel Lama Masa Pajang Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	69
40.	Analisis Ragam Variabel Lama Masa Pajang Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	70
41.	Hasil Uji Lanjut BNT 5% pada Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk terhadap Variabel Waktu Mekar Bunga	70
42.	Data Pengamatan Variabel Panjang Mahkota Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	71
43.	Uji Homogenitas Ragam Panjang Mahkota Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	71
44.	Uji Aditivitas Variabel Panjang Mahkota Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	72
45.	Analisis Ragam Variabel Panjang Mahkota Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	72
46.	Uji Lanjut BNT 5% pada Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk terhadap Variabel Panjang Mahkota	73
47.	Data Pengamatan Variabel Lebar Mahkota Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	73
48.	Uji Homogenitas Ragam Lebar Mahkota Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	74
49.	Uji Aditivitas Variabel Lebar Mahkota Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	74
50.	Analisis Ragam Variabel Lebar Mahkota Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	75
51.	Data Pengamatan Variabel Panjang Tangkai Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	75

52.	Uji Homogenitas Ragam Panjang Tangkai Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	76
53.	Uji Aditivitas Variabel Panjang Tangkai Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	76
54.	Analisis Ragam Variabel Panjang Tangkai Bunga akibat Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Pupuk Majemuk	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema kerangka pemikiran pembungaan kembali tanaman spatifilum dengan pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk.....	7
2. Tata letak percobaan	17
3. Kelompok tanaman berdasarkan umur: (a) 7-9 bulan; (b) 10-12 bulan; dan (c) 13-15 bulan	18
4. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk terhadap penambahan tinggi tanaman spatifilum (batang SE)	25
5. Pengaruh pemberian pupuk majemuk terhadap penambahan jumlah daun tanaman spatifilum.....	26
6. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk terhadap tingkat kehijauan daun tanaman spatifilum (batang SE).....	26
7. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk terhadap jumlah total anakan tanaman spatifilum (batang SE)	27
8. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk terhadap jumlah bunga tanaman spatifilum (batang SE)	29
9. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk terhadap waktu muncul bunga tanaman spatifilum (batang SE) ..	30
10. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap waktu mekar bunga tanaman spatifilum	31
11. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap lama masa pajang bunga tanaman spatifilum	32
12. Pengaruh pemberian pupuk majemuk terhadap lama masa pajang bunga tanaman spatifilum	32
13. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap panjang mahkota bunga tanaman spatifilum	33
14. Pengaruh pemberian pupuk majemuk terhadap panjang mahkota bunga tanaman spatifilum	34

15.	Pengaruh pemberian pupuk majemuk terhadap panjang tangkai bunga tanaman spatifilum (batang SE)	35
16.	Tampilan tanaman spatifilum dengan skoring menggunakan <i>Google Form</i> dengan nilai skor paling tinggi	36
17.	Persiapan media tanah: (a) sekam; (b) kotoran hewan; dan (c) tanah	78
18.	Perawatan tanaman: (a) penyiraman pada tanaman spatifilum dan (b) pemotongan daun menguning.....	78
19.	Pembuatan ekstrak bawang merah: (a) bawang merah dihaluskan dengan blender; (b) ekstrak bawang merah yang telah disaring; dan (c) aplikasi ekstrak bawang merah.....	78
20.	Aplikasi pupuk majemuk: (a) pupuk NPK; (b) pupuk TSP; dan (c) aplikasi pupuk majemuk	79
21.	Aplikasi pupuk daun: (a) penimbangan pupuk daun dan (b) aplikasi pupuk daun	79
22.	Variabel fase bunga: (a) waktu muncul bunga; (b) waktu mekar bunga; dan (c) lama masa pajang bunga	79
23.	Variabel ukuran bunga: (a) panjang mahkota bunga; (b) lebar mahkota bunga; dan (c) lama masa pajang bunga	80
24.	Tampilan kondisi tanaman spatifilum.....	80

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, era modern saat ini permintaan komoditas tanaman hias semakin meningkat. Menurut Evinola (2019), kelompok tanaman hias salah satu bagian dari ilmu hortikultura yang dapat dibudidayakan di dalam ruangan atau di ruang terbuka. Tanaman hias sangat identik dengan bunga, tangkai, cabang, daun, akar, aroma yang menarik, dan memiliki nilai estetika yang tinggi. Tanaman hias tidak hanya untuk dinikmati keindahannya karena nilai estetika yang tinggi, tetapi juga memiliki banyak fungsi. Menurut Rugayah *et al.* (2022), tanaman hias yang kini banyak diminati hingga dijadikan usaha, salah satunya tanaman hias pot. Tanaman hias pot memiliki daya tarik, yaitu dapat dijadikan tanaman hias baik di dalam maupun luar ruangan. Tanaman hias pot banyak diminati khususnya di daerah perkotaan karena tidak memerlukan tempat yang luas. Kesadaran akan perhatian masyarakat terhadap lingkungan yang indah dan asri, semakin meningkatkan minat masyarakat terhadap tanaman hias.

Tanaman hias pot saat ini banyak diminati masyarakat karena tampilannya yang indah. Keindahan tampilan tanaman hias pot tersebut menjadi daya tarik yang berpotensi besar sebagai peluang usaha. Tanaman hias pot juga bermanfaat bagi lingkungan sekitar. salah satunya tanaman spatifilum (*Spathiphyllum wallisii* Regel). Menurut Rugayah *et al.* (2021), tanaman spatifilum salah satu tanaman hias yang daya tariknya terletak pada kontrasan warna bunga putih bersih dengan daun hijau tua mengkilap, sehingga nampak elegan sebagai tanaman hias pot. Bunga bisa bertahan 15-20 hari, tidak rontok hanya mulai terjadi perubahan warna ke semburat hijau. Tanaman hias pot memiliki manfaat bagi lingkungan

karena dapat mengurangi pencemaran udara atau polutan. Menurut Koike dan Mitarai (2015), tanaman *spatofilum* memiliki kemampuan dalam mengatasi *Sick Building Syndrome* (SBS), yaitu dapat menyerap racun dalam ruangan. Senyawa yang dapat diserap, salah satunya formaldehida.

Tampilan tanaman hias pot perlu diperhatikan keindahannya, salah satu cara untuk menghasilkan pertumbuhan dan pembungaan yang optimal pada tanaman *spatofilum*, yaitu dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Modifikasi aplikasi ZPT alami dalam budidaya pertanian organik tentunya penting untuk mengurangi ketergantungan pada bahan kimia sintesis, sehingga mendukung sistem pertanian berkelanjutan. Menurut Rifai *et al.* (2020), penggunaan zat pengatur tumbuh alami memberikan keuntungan lebih dibandingkan dengan zat pengatur tumbuh sintesis. Hal tersebut karena harganya yang lebih murah, mudah didapat, dan tidak jauh beda pengaruhnya terhadap tanaman. Banyak jenis tanaman yang dapat dijadikan sebagai zat pengatur tumbuh alami, salah satunya bawang merah karena memiliki hormon yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut Harjadi (2009), hormon sitokinin memiliki peran dalam mengatur pembelahan sel, terbentuknya organ, serta pemanjangan pucuk dan mata tunas.

Penggunaan zat pengatur tumbuh alami dengan ekstrak bawang merah bermanfaat dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman tanpa meninggalkan residu kimia yang berbahaya bagi lingkungan. Menurut Pangestu *et al.* (2023), penambahan zat pengatur tumbuh dapat menghasilkan tumbuh kembang yang optimal. Penggunaan zat pengatur tumbuh alami dengan ekstrak bawang merah tentunya lebih efisien dibandingkan dengan bahan sintesis. Menurut Sofwan *et al.* (2018), bawang merah salah satu tanaman yang berpotensi dapat digunakan sebagai zat pengatur tumbuh alami karena memiliki kandungan hormon auksin yang dapat memacu pertumbuhan akar pada tanaman. Ekstrak bawang merah pembentuk senyawa *allilthiamin* yang berfungsi untuk memperlancar metabolisme pada jaringan tumbuhan, memiliki sifat fungisida dan bakterisida, serta bawang merah juga mengandung vitamin B1 (*Thiamin*) yang berguna untuk pertumbuhan tunas.

Keindahan spatifilum dapat dilakukan dengan cara memenuhi kebutuhan nutrisinya, yaitu pemberian ZPT sebagai hormon pertumbuhan dan pemupukan membantu pertumbuhan tanaman, untuk hasil daun yang rimbun dan anakan yang banyak. Menurut Wasaya *et al.* (2017) dan Steiner *et al.* (2018), pemupukan dapat dilakukann melalui tanah yang biasanya untuk memenuhi kebutuhan unsur makro, sedangkan pemupukan melalui daun untuk mencukupi kebutuhan unsur hara mikro. Menurut Rehim *et al.* (2012), aplikasi kombinasi kedua jenis pupuk mampu memberikan pertumbuhan dan hasil yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- (1) Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap pembungaan tanaman spatifilum?
- (2) Apakah terdapat perbedaan pengaruh pemberian jenis pupuk NPK saja dengan pupuk NPK yang ditambah pupuk daun terhadap pembungaan tanaman spatifilum?
- (3) Apakah terdapat interaksi antara pemberian ekstrak bawang merah dengan pemberian pupuk majemuk terhadap pembungaan tanaman spatifilum?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap pembungaan tanaman spatifilum;
- (2) Mengetahui perbedaan pengaruh pemberian jenis pupuk NPK saja dengan pupuk NPK yang ditambah pupuk daun terhadap pembungaan tanaman spatifilum;
- (3) Mengetahui interaksi antara pemberian ekstrak bawang merah dengan pemberian pupuk majemuk terhadap pembungaan tanaman spatifilum.

1.4 Kerangka Pemikiran

Tanaman hias pot yang dimanfaatkan sebagai dekorasi di dalam ruangan, kerap kali muncul permasalahan pada intensitas cahaya, tanaman hias pot di dalam ruangan cenderung lebih rendah intensitas cahayanya dibandingkan dalam rumah kaca dengan naungan, sehingga dapat mempengaruhi bentuk tampilan tanaman hias pot yang kurang menarik. Tanaman hias pot yang sering dijadikan dekorasi di dalam ruangan salah satunya tanaman *spatiphyllum*. Hal ini sejalan dengan Pavlovic *et al.* (2019) bahwa tanaman *spatiphyllum* memiliki nilai ekonomi dan prospek pengembangan yang baik dari segi estetika dan fungsinya terhadap lingkungan. Proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, yaitu salah satunya jumlah bunga yang muncul dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu suhu, intensitas penyiangan, atau nutrisi sehingga dapat menghambat dan mengurangi nilai estetika tampilannya.

Teknik budidaya yang tepat untuk menstimulasi pembungaan tanaman *spatiphyllum*, salah satunya dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Menurut Asra *et al.* (2020), zat pengatur tumbuh suatu senyawa alami non nutrisi yang dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan yang bekerja secara aktif pada tanaman. Zat pengatur tumbuh biasanya aktif dalam konsentrasi rendah yang membuat respon secara fisiologis, biokimia, ataupun morfologis menjadi terpengaruh. Zat pengatur tumbuh berdasarkan sumbernya berasal dari bahan kimia atau sintetis yang memiliki kandungan murni dan bahan organik atau alami yang memiliki kandungan hampir sama dengan bahan kimia atau sintetis. Zat pengatur tumbuh sintetis biasanya harganya cukup mahal, sehingga alternatif yang bisa digunakan dengan memodifikasi penggunaan bahan organik atau alami, salah satunya bawang merah.

Penggunaan bawang merah untuk dijadikan ekstrak sebagai zat pengatur tumbuh bagi tanaman menjadi alternatif yang dapat memudahkan petani. Menurut Khair *et al.* (2013), penggunaan ekstrak bawang merah lebih menguntungkan dan memberikan kemudahan bagi petani untuk memperoleh zat pengatur tumbuh

alami yang ramah lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian Siregar *et al.* (2015), pemberian ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 75% memberikan hasil terbaik untuk pertumbuhan panjang akar, panjang tunas, dan jumlah tunas pada stek mawar. Hasil penelitian Rugayah *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak bawang merah konsentrasi 400 g/L dapat meningkatkan diameter batang dengan selisih 0,37 mm (0,12%) dibandingkan tanpa ekstrak bawang merah dan meningkatkan bobot segar tanaman dengan selisih 1,02 g (0,33%) dibandingkan tanpa ekstrak bawang merah.

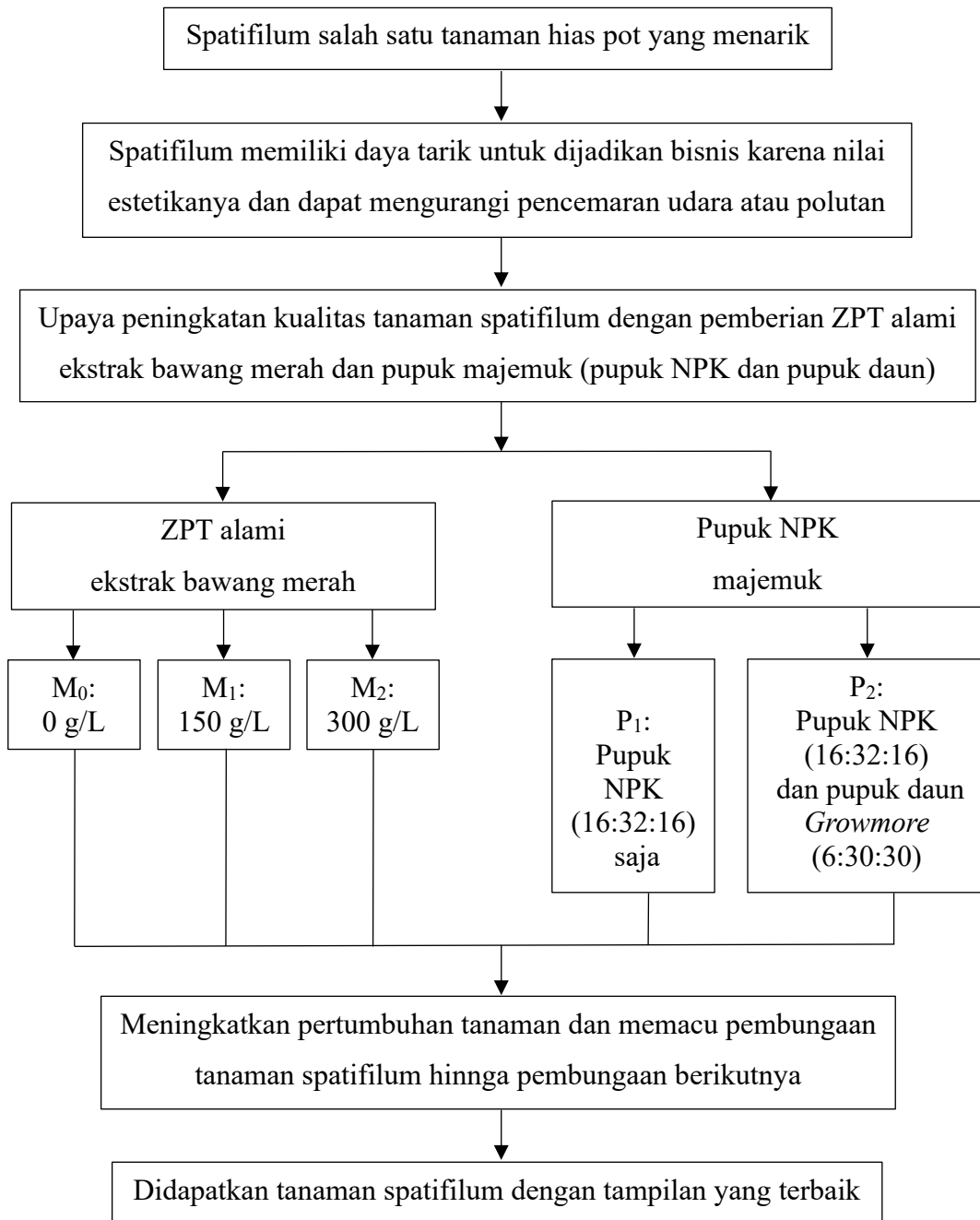
Tanaman *spatofilum* juga tentunya membutuhkan nutrisi yang seimbang untuk dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan pembuangan, dengan dilakukannya pemupukan menggunakan pupuk NPK majemuk. Menurut Pribadi *et al.* (2023), pupuk majemuk NPK merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), termasuk unsur hara makro yang diperlukan dalam jumlah banyak bagi pertumbuhan tanaman. Jenis pupuk NPK yang sering digunakan, yaitu NPK (16:16:16) dengan kandungan N 16%, P 16%, dan K 16%. Berdasarkan hasil penelitian Fadila *et al.* (2021), pemberian pupuk NPK mutiara (16:16:16) dosis 6 g/tanaman nyata meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kailan pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, lebar tajuk, panjang daun, bobot segar, dan panjang akar. Penelitian ini menggunakan pupuk NPK majemuk (16:32:16), yaitu NPK (16:16:16) dan pupuk TSP diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan memacu pembungaan tanaman *spatofilum*. Menurut Lingga (2001), pupuk *Triple Superfosfat* (TSP) salah satu jenis pupuk fosfor dengan kandungan P_2O_5 tertinggi sebanyak 46-48%, yang berguna sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, membantu asimilasi dan pernapasan, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji, buah, dan pembentukan akar.

Pemupukan NPK harus dilakukan dengan tepat sesuai dengan fungsinya agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi optimal. Menurut Firmansyah *et al.* (2017), pupuk NPK, fungsi N, P, dan K sangat berkaitan dalam mendukung proses fotosintesis dan produksi fotosintat, serta meningkatkan pertumbuhan

tanaman melalui mekanisme pengubahan unsur hara NPK menjadi senyawa organik atau energi yang disebut dengan metabolisme. Unsur hara tidak dapat digantikan dengan unsur hara lain sehingga dengan adanya unsur hara tanaman dapat memenuhi siklus hidup. Pemupukan yang dilakukan tidak hanya dengan menggunakan pupuk NPK, namun pemupukan juga dapat dilakukan melalui daun dengan menggunakan pupuk daun. Menurut Burhan (2016), pemupukan suatu kegiatan dengan memberikan nutrisi atau unsur hara pada tanaman. Pemupukan dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk pada media tanam dan tanaman yang diberikan melalui daun dengan cara penyemprotan. Menurut Marlina *et al.* (2019), pupuk daun yang dapat digunakan, yaitu pupuk daun yang mengandung unsur hara makro dan mikro, salah satunya pupuk daun *Growmore*. *Growmore* memiliki keunggulan dalam mempercepat pertumbuhan pada tanaman muda, mempercepat munculnya bunga pada tanaman hias, serta dapat meningkatkan produksi buah.

Pemupukan melalui daun dapat dilakukan dengan menyemprotkan unsur hara pada daun. Menurut Gani *et al.* (2023), pemupukan melalui daun jauh lebih berhasil dibandingkan dengan pemupukan melalui akar, karena pada daun memiliki mulut daun (stomata) yang menyerap air dan zat makanan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan sehingga tanaman lebih cepat menumbuhkan tunas. Pupuk daun memiliki kandungan unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman. Penyerapan haranya berjalan lebih cepat dibandingkan dengan pupuk yang diberikan melalui akar. Pemberian pupuk secara rutin dan berkala dengan dosis yang tepat sangat menunjang pertumbuhan. Berdasarkan hasil penelitian Gani *et al.* (2023), pemberian pupuk daun *Growmore* dengan konsentrasi 2 g/L pada tanaman hias monstera memberikan hasil yang lebih baik bagi pertumbuhan tinggi tanaman yang lebih tinggi, yaitu 22,99 cm, pertumbuhan daun yang lebih banyak, yaitu 5,44 helai dengan panjang daun mencapai 17,13 cm dan lebar daun 9,80 cm. Penampilan yang menarik pada tanaman *spatiphyllum* juga perlu diperhatikan pada pemberian pupuk dan nutrisi yang tepat untuk hasil yang lebih baik. Menurut Maisari *et al.* (2021), perawatan dapat dilakukan dengan penyiraman, pemupukan, pemberian zat pengatur tumbuh, dan perawatan tanaman

lainnya agar pertumbuhan dan tampilan tanaman yang diinginkan lebih maksimal. Kerangka pemikiran pembungaan kembali tanaman spatifilum dengan pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema kerangka pemikiran pembungaan kembali tanaman spatifilum dengan pemberian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- (1) Terdapat pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap pembungaan tanaman spatifilum;
- (2) Terdapat perbedaan pengaruh pemberian jenis pupuk NPK saja dengan pupuk NPK yang ditambah pupuk daun terhadap pembungaan tanaman spatifilum;
- (3) Terdapat pengaruh interaksi antara pemberian ekstrak bawang merah dengan pemberian pupuk majemuk terhadap pembungaan tanaman spatifilum.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Spatifilum

Tanaman spatifilum memiliki daun yang tebal berwarna hijau tua dengan permukaan halus dan rata. Tinggi daun mencapai 50 cm dan lebar daun 25 cm. Panjang tangkai daun tanaman spatifilum dapat mencapai 20 cm dan tinggi tanaman spatifilum sekitar 50-70 cm. Tanaman spatifilum cocok ditempatkan pada sudut ruangan, lorong, atau lobby. Klasifikasi tanaman spatifilum, termasuk dalam Divisi Magnoliophyta, Sub Divisi Spermatophyta, Kelas Liliopsida, Sub Kelas Arecidae, Ordo Arales, Famili Araceae, Genus Spathiphyllum, dan Spesies *Spathiphyllum wallisii* Regel (Widyastuti, 2018).

Spatifilum merupakan salah satu jenis tanaman dari famili Araceae yang diminati masyarakat karena bentuk dan warna bunga yang menarik. Tanaman spatifilum dapat dijadikan sebagai tanaman hias pot dalam ruangan atau hiasan di atas meja. Spatifilum termasuk ke dalam genus dari sekitar 40 tanaman berbunga monokotil yang berasal dari daerah tropis, seperti Amerika dan Asia Tenggara. Spesies tanaman spatifilum umumnya diketahui sebagai *spathe* atau *peace lily*. Spesies populer digunakan dalam ruangan karena mampu membersihkan udara, seperti benzene, formaldehida, dan polutan lainnya (Kakoei dan Salehi, 2013).

Tanaman spatifilum salah satu spesies tanaman herba yang memiliki bunga jenis monokotil dalam keluarga *Arecea*. Tanaman spatifilum ini biasa dikenal dengan sebutan lili perdamaian. Bunga pada tanaman spatifilum berwarna putih membentuk setengah lekungan dan di tengahnya terdapat spadik bunga yang cantik. Tanaman spatifilum ini memiliki manfaat bagi lingkungan, yaitu dapat mengurangi pencemaran udara atau polutan (Novia *et al.*, 2023).

Tanaman spatifilum salah satu tanaman hias yang tumbuh baik di daerah tropis termasuk Indonesia. Suhu yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman spatifilum, yaitu pada suhu dengan kelembaban udara 50%. Intensitas cahaya yang baik untuk spatifilum, yaitu 500 *Lux* dengan naungan yang teduh. Tanaman spatifilum memiliki fotoperiode 16 per 8 (siang per malam), yang artinya tergolong tanaman panjang hari (Pavlovic *et al.* 2019). Menurut Henny *et al.* (2006), tanaman spatifilum pada pembungaannya dapat dipengaruhi oleh suhu. Tanaman spatifilum yang mengalami suhu dingin 12°C dapat berbunga sekitar 3-4 minggu lebih awal daripada yang tidak dingin. Tanaman spatifilum dapat berbunga lebih dari satu kali sepanjang tahun.

2.2 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa mutlak yang dibutuhkan oleh tanaman karena memiliki peran dalam mendukung pertumbuhan tanaman sekalipun ketersediaan unsur hara mencukupi. ZPT merupakan senyawa organik yang tidak termasuk dalam unsur hara, akan tetapi penting dan sangat diperlukan dalam mempengaruhi proses fisiologis tanaman. Tanaman sendiri dapat menghasilkan ZPT secara alami, akan tetapi seringkali jumlah yang dihasilkan tidak cukup optimal, sehingga diperlukan penambahan agar menghasilkan pertumbuhan yang baik dan maksimal. ZPT dapat diperoleh secara sintetis atau secara alami. ZPT alami menjadi alternatif tersedia di alam berasal dari bahan-bahan organik yang lebih memiliki banyak kelebihan, yaitu ramah lingkungan, mudah diperoleh, aman digunakan, dan relatif murah. Bahan ZPT alami berasal dari tanaman yang dapat digunakan, yaitu air kelapa, ekstrak *touge*, bawang merah, rebung muda, bonggol pisang, dan lain-lain (Iswahyudi *et al.*, 2020).

Zat pengatur tumbuh pada golongan auksin, terdiri dari: Indol Asam Asetat (IAA), Indol Asam Butirat (IBA), Naftalen Asam Asetat (NAA), dan 2,4 Diklorofenoksiasetat (2,4 D). Zat pengatur tumbuh pada golongan giberelin, yaitu GA 1, GA 2, GA 3, GA 4. Zat pengatur tumbuh yang termasuk golongan

sitokinin adalah Kinetin, Zeatin, Ribosol, Benzil Aminopurin (BAP) atau Benziladenin (BA), sedangkan zat pengatur tumbuh yang termasuk golongan Inhibitor Adalah Etilen (ETH) dan Asam Absisat (ABA) (Pujiasmanto, 2020).

2.3 Ekstrak Bawang Merah

Bawang merah merupakan salah satu tanaman yang memiliki banyak kandungan manfaat di dalamnya. Salah satu manfaat bawang merah, yaitu umbinya yang dapat dijadikan sebagai zat pengatur tumbuh bagi pertumbuhan tanaman. Bawang merah memiliki kandungan hormon pertumbuhan berupa auksin dan sitokinin, apabila pemberian ekstrak dosis yang terlalu tinggi akan menghambat pertumbuhan tanaman. Auksin salah satu hormon yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Hormon auksin memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, kandungan klorofil, penambahan akar, serta diameter batang (Patma *et al.*, 2013).

Pembentukan cabang dan pertumbuhan tunas dapat dipacu dengan hormon sitokinin yang berperan dalam aktivasi pembelahan sel. Respon positif tanaman terhadap aplikasi zat pengatur tumbuh dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu jenis tanaman, fase tumbuh tanaman, jenis zat pengatur tumbuh, konsentrasinya dan cara aplikasinya. Auksin dapat digunakan untuk menginduksi pembentukan kalus, kultur suspensi, dan akar yang di mana itu dapat memacu pemanjangan dan pembelahan sel. Pemberian tingkat konsentrasi ekstrak bawang merah dapat mempercepat pertumbuhan jumlah tunas, semakin tinggi pemberian konsentrasi ekstrak bawang merah dapat menyebabkan semakin banyak pertumbuhan jumlah tunas. Perasan bawang merah mengandung zat pengatur tumbuh yang mempunyai peranan mirip Asam Indol Asetat (IAA) atau auksin. Penambahan auksin dari luar tanaman akan meningkatkan kandungan auksin yang ada di dalam jaringan, sehingga dapat menginisiasi sel untuk tumbuh dan berkembang. Rasio dan auksin tinggi akan membentuk bagian vegetatif tanaman, yaitu akar, tunas, dan daun tanaman (Tambunan *et al.*, 2018).

Bawang merah salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai zat pengatur tumbuh alami karena memiliki kandungan hormon pertumbuhan berupa hormon auksin dan giberelin yang dapat memacu pertumbuhan benih (Marfirani, 2014). Menurut Tini *et al.* (2022), bawang merah memiliki kandungan IAA 251,76 ppm, kinetin 75,54 ppm, zeatin 23,77 ppm, dan GA3 594,12 ppm. Menurut Nurlaeni dan Surya (2015), umbi bawang merah mengandung vitamin B1 (*Thiamin*) yang berperan dalam mengubah kandungan karbohidrat menjadi sumber energi dalam metabolisme pertahanan tanaman. Proses inisiasi akar, tanaman banyak memerlukan energi berupa senyawa glukosa, senyawa nitrogen, dan senyawa yang cukup membantu dalam mempercepat pertumbuhan akar sehingga melalui akar dapat merangsang pertumbuhan tinggi, diameter serta pertambahan jumlah daun, serta cabang tanaman.

Kandungan ekstrak bawang merah berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman *spatifilum*. Menurut Husen *et al.* (2008), ekstrak bawang merah memiliki kandungan zat pengatur tumbuh yang mirip dengan Indol Acetic Acid (IAA) yang penting dalam memacu pertumbuhan secara optimal dan mampu meningkatkan pertumbuhan akar. Ekstrak bawang merah sebagai zat pengatur tumbuh alami, memiliki kandungan giberelin, auksin, dan sitokinin yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman *spatifilum*. Menurut Trisnawan *et al.* (2017), giberelin dapat meningkatkan pembelahan dan pemanjangan sel yang dapat digunakan memperpanjang ruas tanaman, lebar luas daun, panjang batang, dan memperbesar buah atau bunga. Kandungan auksin dan sitokinin menurut Widiastoety (2014), berperan dalam pembentukan meristem yang dapat menumbuhkan organ baru, mengatur poliferasi dan diferensiasi sel tumbuhan, mengatur berbagai perkembangan dan pertumbuhan tanaman, serta dapat meningkatkan pemanjangan dan pembelahan sel.

Penelitian terkait dengan pemberian ekstrak bawang merah dengan berbagai konsentrasi untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman telah banyak dilakukan. Berdasarkan penelitian Muswita (2011), pemberian ekstrak bawang merah dalam berbagai konsentrasi dapat meningkatkan jumlah akar dan presentase hidup

tanaman gaharu. Berdasarkan hasil penelitian Utami *et al.* (2016), pemberian konsentrasi ekstrak bawang merah nyata mempercepat tumbuh tunas, meningkatkan tinggi tunas, dan memperbanyak jumlah daun. Konsentrasi ekstrak bawang merah 50% merupakan dosis paling optimum untuk pertumbuhan stek anggur. Hasil penelitian Mutryarny *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak bawang merah 30 ml/L merupakan konsentrasi terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun yang dilihat adanya pengaruh pada seluruh parameter pengamatan, meningkatkan tinggi tanaman, memperbanyak jumlah daun dan jumlah anakan, serta meningkatkan berat basah biomassa. Keberadaan auksin dan allithiamin di dalam ekstrak bawang merah memiliki peranan besar terhadap pertumbuhan tanaman bawang daun.

2.4 Pupuk NPK

Pemupukan merupakan salah satu upaya yang dapat digunakan dalam membantu pertumbuhan tanaman. Pemberian pupuk NPK salah satunya, pada unsur N memiliki peran penting dalam pertumbuhan vegetatif, unsur P memiliki fungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman muda, serta tanaman tidak menjadi kerdil akibat kekurangan P (Dewantri *et al.*, 2017). Yusdian dan Haris (2016) menyatakan bahwa pupuk NPK merupakan pupuk majemuk lengkap (*complete fertilizer*), agar dapat memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman perlu dipilih yang memiliki perbandingan NPK sesuai dengan kebutuhannya untuk perkembangan tanaman.

Pupuk majemuk, salah satunya pupuk NPK dianggap lebih menguntungkan karena pengaplikasiannya lebih sederhana daripada pupuk tunggal sehingga menghemat waktu dan tenaga. Pemberian dosis sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu kandungan hara pada pupuk, jenis tanah, jenis tanaman, populasi tanaman per satuan luas, juga iklim. Pupuk NPK mutiara mengandung tiga unsur makro, yaitu nitrogen, fosfor dan kalium. Nitrogen bermanfaat dalam melakukan pertumbuhan vegetatif yang berguna membentuk asam amino. Asam amino penyusun protein yang merupakan komponen terbanyak dari sitoplasma sel.

Banyak nitrogen maka ukuran dan jumlah sel akan meningkat. Peranan fosfor juga penting karena termasuk komponen dalam stuktur asam nukleat yang mengatur sintesis protein yang penting dalam pembelahan sel dalam perkembangan jaringan baru, serta berasosiasi dengan tranformasi energi dalam tanaman. Kalium tergabung dalam pergerakan air dan hara, serta karbohidrat dalam jaringan. Kalium berperan dalam meningkatkan produksi protein, meningkatkan penggunaan air serta meningkatkan resitensi terhadap hama dan penyakit. Fosfor berperan penting dalam hal transfer energi di dalam sel tanaman, struktur membran sel, meningkatkan efisiensi fungsi dan penggunaan nitrogen (Kurniati dan Sudartini, 2015).

Pupuk nitrogen apabila diberikan pada tanah, yang perlu diperhatikan, yaitu dalam aplikasinya agar tidak mudah tercuci sebelum diserap oleh tanaman. Fosfor memiliki peran penting dalam proses metabolisme tanaman yang keberadaannya tidak dapat digantikan oleh unsur hara lain, serta komponen penting asam nukleat. Fosfor penting untuk perkembangan akar, pertumbuhan awal akar tanaman, luas daun, dan mempercepat panen. Kekurangan fosfor ditunjukkan dengan gejala tanaman yang kerdil, penghambatan perkembangan akar dan cabang, pelambatan waktu panen, perubahan daun menjadi kebiruan, dan sering dengan warna keunguan yang umumnya tampak pada daun tua (Subhan *et al.*, 2009).

Fosfor merupakan pupuk yang unurnya tidak dapat segera tersedia dan diperlukan pada stadia permulaan tumbuh, sehingga pupuk P sebagai pupuk dasar yang digunakan pada waktu tanam. Fungsi P sebagai salah satu unsur penyusun protein, dibutuhkan untuk pembentukan bunga, buah, dan biji, merangsang pertumbuhan akar menjadi memanjang sehingga tanaman akan tahan kekeringan. Jenis pupuk fosfor yang beredar di pasaran tergolong banyak. Jenis pupuk fosfor yang sering digunakan, yaitu *Triple Superfosfat* (TSP) dan SP-36. Pupuk TSP mengandung kadar 46-48%. Bentuk pupuk TSP berupa butiran (*granulated*) dengan warna abu-abu. Sifatnya mudah larut dalam air dan reaksi fisiologisnya netral. Keberadaan pupuk TSP di pasaran mulai berkurang karena kandungan bahan impor dan pupuk TSP sulit diperoleh. Unsur K berperan dalam proses

metabolisme seperti seperti fotosintesis dan respirasi, K juga sebagai sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit (Lingga dan Marsono, 2007).

2.5 Pupuk Daun

Pemenuhan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman biasanya dilakukan dengan penambahan unsur hara melalui pupuk. Terdapat berbagai jenis pupuk yang dapat digunakan untuk memenuhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berdasarkan cara pemberiannya, salah satunya dengan pupuk daun. Pengaplikasian pupuk daun dengan disemprotkan melalui permukaan daun. Pemberian pupuk daun harus memperhatikan waktu efektif mulut daun (stomata) tanaman terbuka dengan baik. Pemberian pupuk melalui daun lebih aman namun tingkat efisiensinya sangat rendah (Mansyur *et al.*, 2021).

Pemupukan melalui daun merupakan suatu cara mendistribusikan sejumlah larutan hara secara merata di seluruh permukaan daun tanaman. Air dan unsur hara diserap daun melalui lubang-lubang aerasi di permukaan daun seperti kutikula dan stomata. Penelitian menunjukkan dengan pemberian pupuk daun pada tanaman bawang merah dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi umbi bawang merah. Jumlah daun, jumlah anakan, bobot basah dan kering tajuk tanaman bawang merah yang diberikan pupuk daun NPK 6- 30-30. Pupuk daun NPK 6-30- 30 memberikan jumlah umbi dan bobot umbi per tanaman yang lebih tinggi jika dibandingkan tanpa pupuk daun (Ekawati, 2018).

Growmore merupakan pupuk daun dengan bentuk kristal biru yang dapat diserap dengan mudah oleh tanaman dan memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang membantu dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga tanaman mendapatkan banyak nutrisi. Komposisi kandungan *Growmore* terdiri dari unsur N (6%), P (30%), K (30%), selain itu, terdapat vitamin-vitamin dalam proses pertumbuhan dan unsur hara mikro seperti Mn, B, dan Cu (Yulia dan Zuhry, 2022).

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2024 sampai April 2025. Penelitian ini dilakukan di Rumah Kaca Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

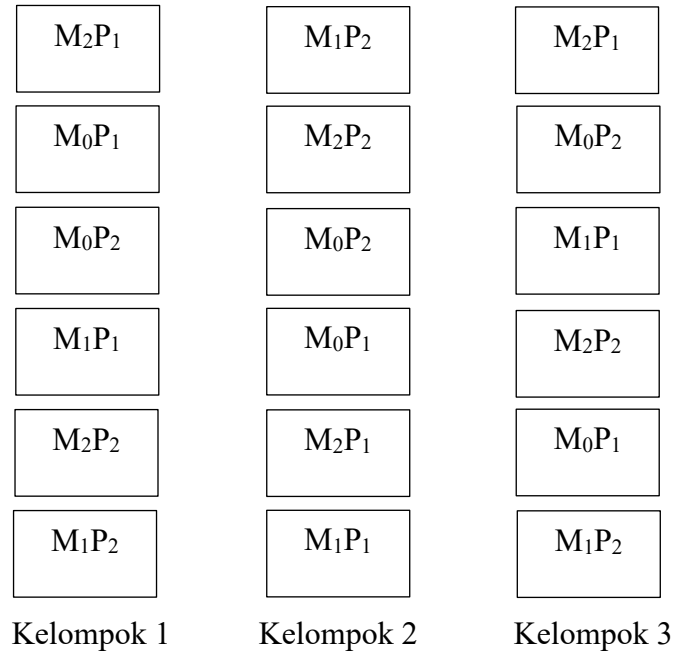
3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan, yaitu alat tulis, kamera, kertas label, tali rafia, kain flanel, karung, penggaris, meteran, pisau, gunting, gelas ukur, timbangan, *lux meter*, SPAD, *hand sprayer*, ember, gembor, selang, pot berdiameter 25 cm dengan tinggi 17,5 cm, kawat ayakan, dan cangkul. Bahan yang digunakan, yaitu bibit tanaman *spatiphyllum* dengan umur yang seragam, media tanam dari campuran tanah, pupuk kandang kambing, dan sekam padi dengan perbandingan (2:1:1), ekstrak bawang merah, pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30).

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan faktorial (3 x 2) dengan tiga ulangan. Faktor pertama, yaitu pemberian ekstrak bawang merah yang terdiri dari tiga taraf konsentrasi antara lain: M₀: 0 g/L; M₁: 150 g/L; M₂: 300 g/L. Faktor kedua, yaitu aplikasi pupuk majemuk yang terdiri dari dua taraf antara lain: pupuk NPK saja (P₁) dan pupuk NPK dengan pupuk daun (P₂). Pengelompokan tanaman *spatiphyllum* berdasarkan umur: (7-9), (10-12), (13-15) bulan. Setiap perlakuan dalam setiap ulangan terdiri dari 3 pot, sehingga

total pot adalah 54 yang terdiri dari 6 perlakuan x 3 ulangan x 3 sampel. Tata letak percobaan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tata letak percobaan

Keterangan:

M₀P₁: Ekstrak bawang merah 0 g/L dan pupuk NPK (16:32:16)

M₁P₁: Ekstrak bawang merah 150 g/L dan pupuk NPK (16:32:16)

M₂P₁: Ekstrak bawang merah 300 g/L dan pupuk NPK (16:32:16)

M₀P₂: Ekstrak bawang merah 0 g/L dan pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30)

M₁P₂: Ekstrak bawang merah 150 g/L dan pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30)

M₂P₂: Ekstrak bawang merah 300 g/L dan pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30)

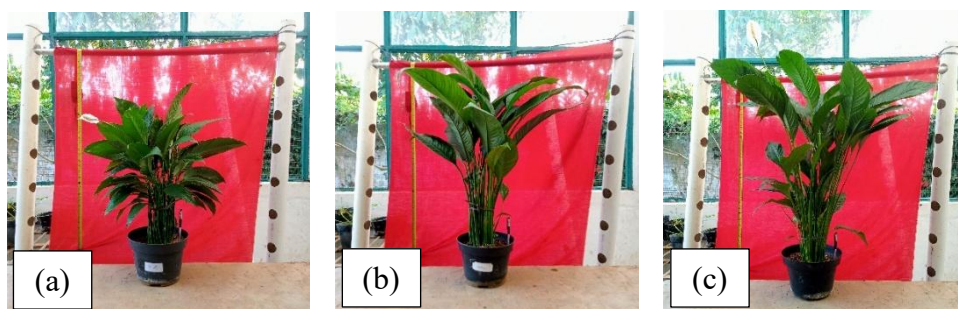
Data diuji homogenitas ragamnya dengan Uji Bartlett, sedangkan aditivitasnya diuji dengan Uji Tukey. Kedua asumsi terpenuhi, maka analisis dilanjutkan dengan uji F atau analisis varian (ANOVA). Data yang tidak memenuhi kedua asumsi tersebut dilakukan transformasi data. Uji F yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antarperlakuan dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Data yang telah dianalisis ragam tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan dilakukan pendekatan dengan *standar error of mean*.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan, yaitu persiapan bahan tanam, dengan menyiapkan seluruh alat dan bahan untuk persiapan bahan tanam dan media tanam. Pelaksanaan penelitian selanjutnya, yaitu perawatan dan pemeliharaan tanaman spatifilum, seperti pemangkasan daun yang menguning, serta pembuatan ekstrak bawang merah untuk pengaplikasian dan pengaplikasian pupuk NPK dan pupuk daun. Pelaksanaan penelitian juga mencakup pengamatan pada tanaman spatifilum baik sebelum perlakuan maupun setelah perlakuan selesai dilakukan

3.4.1 Persiapan Bahan Tanam dan Media Tanam

Bahan tanam berupa bibit spatifilum yang berumur 7-15 bulan dibedakan berdasarkan umur (7-9), (10-12), (13-15) bulan yang disajikan pada Gambar 3. Proses selanjutnya penyusunan tata letak percobaan dan menyiapkan media tanam yang akan digunakan. Media tanam yang digunakan pada penelitian ini, yaitu campuran dari tanah, pupuk kandang, dan sekam padi dengan perbandingan (2:1:1), kemudian dicampur hingga semua media tercampur rata. Media tanam yang sudah tercampur digunakan untuk menanam spatifilum



Gambar 3. Kelompok tanaman berdasarkan umur: (a) 7-9 bulan; (b) 10-12 bulan; dan (c) 13-15 bulan.

3.4.2 Perawatan Tanaman Spatifilum

Perawatan tanaman spatifilum pada penelitian ini terdiri dari penyiraman dan pemotongan daun menguning. Penyiraman tanaman spatifilum dilakukan dua hari sekali atau disesuaikan pada media tanamnya, apabila media tanam kering maka dilakukan penyiraman. Pemotongan daun dilakukan secara manual dengan membuang daun tua yang ditandai dengan bagian pinggir daun mengering dan daun telah layu atau warna daun menguning.

3.4.3 Aplikasi Ekstrak Bawang Merah

Penelitian ini menggunakan ekstrak bawang merah yang berasal dari umbi bawang merah melalui metode ekstraksi yang merupakan teknik menggunakan pelarut air. Proses ekstraksi melibatkan penyaringan cairan menggunakan kain saring atau kain flanel, lalu menambahkan air secukupnya pada ampas hingga mencapai volume yang diinginkan. Langkah-langkah pembuatan ekstrak bawang merah dengan metode ekstraksi sebagai berikut:

- (1) Pembuatan ekstrak bawang merah 150 g/L dengan cara menimbang bawang merah yang telah dibersihkan sebanyak 150 g;
- (2) Bawang merah dihaluskan dengan menggunakan blender, lalu disaring dengan kain saring, selanjutnya diencerkan sehingga volume 1 L;
- (3) Selanjutnya, pembuatan ekstrak bawang merah 300 g/L dengan cara menimbang bawang merah yang telah dibersihkan sebanyak 300 g;
- (4) Bawang merah dihaluskan menggunakan blender, lalu disaring dengan kain saring, selanjutnya diencerkan sehingga volume 1 L;

Aplikasi ekstrak bawang merah dilakukan dengan disiramkan pada media tanam di dekat titik tumbuh spatifilum sebanyak empat kali dengan waktu penyiraman satu minggu sekali. Setiap aplikasi volume siram ekstrak bawang merah pada masing-masing konsentrasi sebanyak 100 ml.

3.4.4 Aplikasi pupuk NPK

Pupuk yang diberikan pada tanaman spatifilum berupa pupuk NPK majemuk (16:32:16). Pemberian pupuk NPK dilakukan dengan cara dibuat alur melingkar sekitar tanaman yang dibuat melingkar dengan jarak ± 5 cm dari tanaman. Dosis yang digunakan pada tanaman, yaitu 6 g per tanaman. Persiapan pupuk NPK (16:32:16) sebagai berikut:

- (1) Pupuk NPK (16:32:16) diperoleh dari NPK majemuk (16:16:16), yaitu 6 g;
- (2) Kadar N, P_2O_5 , dan K_2O pada NPK (16:16:16) pada masing-masing dosis 6 g sebagai berikut:

- a. N = 16%

$$\frac{16}{100} \times 6 \text{ g} = 0,96 \text{ g}$$

- b. P_2O_5 = 16%

$$\frac{16}{100} \times 6 \text{ g} = 0,96 \text{ g}$$

- c. K_2O = 16%

$$\frac{16}{100} \times 6 \text{ g} = 0,96 \text{ g}$$

- (3) Menyiapkan pupuk NPK (16:32:16) yang merupakan campuran NPK (16:16:16) dengan TSP;
- (4) Perhitungan pupuk TSP untuk memenuhi kebutuhan NPK (16:32:16) dosis 6 g NPK mutiara:
 - a. TSP (45% P_2O_5) yang harus ditambahkan

$$\frac{100}{45} \times 0,96 \text{ g} = 2,13 \text{ g}$$

- (5) Pupuk TSP yang harus ditambahkan sebanyak 2,13 g dan NPK mutiara 6 g per pot tanaman.

3.4.5 Aplikasi pupuk daun

Aplikasi pupuk daun pada tanaman spatifilum menggunakan pupuk daun majemuk rasio NPK, yaitu *Growmore* (6:30:30) dan digunakan dengan konsentrasi 2 g/L. Maka kandungan setiap unsur hara dalam 2 g/L sebagai berikut:

- (1) Nitrogen (N): $6\% \times 2 \text{ g} = 0,06 \times 2 = 0,12 \text{ g}$ Nitrogen (N)
- (2) Fosfor (P_2O_5): $30\% \times 2 \text{ g} = 0,30 \times 2 = 0,60 \text{ g}$ Fosfor (P_2O_5)
- (3) Kalium (K_2O): $0\% \times 2 \text{ g} = 0,30 \times 2 = 0,60 \text{ g}$ Kalium (K_2O)

Jadwal pengaplikasian ekstrak bawang merah dan pupuk majemuk pada tanaman spatifilum sebagai berikut:

- (1) Pupuk NPK (16:32:16) diaplikasikan pada minggu pertama sebagai pupuk dasar pada seluruh pot tanaman;
- (2) Pupuk daun *Growmore* (6:30:30) diaplikasikan pada 27 pot tanaman yang mendapat perlakuan dan diberikan sebanyak 4 kali dari minggu ketiga sampai minggu keenam;
- (3) Ekstrak bawang merah diaplikasikan sebanyak 4 kali dari minggu pertama sampai minggu keempat sesuai dengan konsentrasi masing-masing perlakuan.

3.5 Variabel Pengamatan

Variabel utama yang akan diamati pada penelitian ini adalah:

- (1) Jumlah bunga (kuntum) diamati dari awal aplikasi hingga akhir masa pengamatan dengan menghitung total bunga yang muncul selama periode.;
- (2) Waktu muncul bunga pada tanaman spatifilum (hari setelah aplikasi).diamati ketika kuncup bunga berwarna putih mulai terlihat mencapai ukuran minimal 3 cm;
- (3) Waktu mekar bunga (hari setelah muncul bunga) diamati dengan menghitung awal mekar bunga dari rentang waktu sejak kuncup bunga muncul hingga bunga mekar sempurna;
- (4) Lama masa pajang bunga (hari) diamati saat bunga telah mekar sempurna hingga 25% bagian bunga menunjukkan tanda kehijauan;
- (5) Ukuran bunga (cm) diukur dengan menggunakan penggaris atau meteran. Pengukuran panjang mahkota (cm) diukur dari bagian bawah bunga sampai ke ujungnya, lebar mahkota (cm) yang diukur pada bagian terlebar dari bunga, dan panjang tangkai (cm), yang diukur dari tempat munculnya tangkai pada helaian daun sampai ke ujung pertama di bagian dasar mahkota bunga.

Variabel pendukung yang akan diamati pada penelitian ini adalah:

- (1) Penambahan tinggi tanaman (cm) diukur dari permukaan media hingga ujung daun terpanjang menggunakan penggaris atau meteran. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan untuk melihat penambahan tinggi sejak awal hingga akhir penelitian;
- (2) Penambahan jumlah daun (helai) diukur pada awal dan akhir penelitian setiap pot untuk menghitung penambahan jumlah daun. Pengamatan penambahan jumlah daun dilakukan dengan menghitung daun yang telah terbuka sempurna;
- (3) Jumlah anakan (total) dihitung pada setiap pot. Jumlah anakan yang terhitung, yaitu anakan yang telah memiliki tiga buah helai daun;
- (4) Tingkat kehijauan daun (unit klorofil) diukur menggunakan klorofil meter SPAD (*Soil Plant Analysis Development*) Minolta 520. Pengukuran dilakukan pada tiga titik, yaitu di ujung pangkal atas, tengah, dan ujung pangkal bawah. Pengamatan kehijauan daun ini dilakukan pada akhir penelitian; dan
- (5) Tampilan tanaman hias dengan skoring menggunakan *Google Form*. Skoring memiliki tujuan untuk mengetahui tampilan tanaman *spatiphyllum* paling menarik sesuai dengan responden. Skoring dilakukan dengan menampilkan 18 tanaman dari seluruh perlakuan yang disajikan secara acak. Responden diminta untuk memberikan skor pada setiap tanaman dari 1 (skor terendah) hingga 5 (skor tertinggi). Data yang telah terkumpul diambil dari nilai modus untuk mengetahui perlakuan dengan skor paling tinggi.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan penelitian ini adalah:

- (1) Pemberian ekstrak bawang merah konsentrasi 300 g/L pada tanaman *spatifilum* dapat mempercepat waktu mekar bunga, memperlama masa pajang bunga, dan meningkatkan panjang mahkota bunga;
- (2) Pemberian pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30) meningkatkan penambahan jumlah daun, memperlama masa pajang bunga, dan meningkatkan panjang mahkota bunga;
- (3) Terdapat interaksi antara ekstrak bawang merah dengan pupuk majemuk pada lebar mahkota bunga. Jika menggunakan pupuk NPK (16:32:16) saja maka perlu penambahan ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 300 g/L, tetapi jika ditambah dengan pupuk NPK (16:32:16) dan pupuk daun *Growmore* (6:30:30) maka ekstrak bawang merah cukup dengan konsentrasi 150 g/L untuk menghasilkan lebar mahkota yang maksimum.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya tentang pembungaan kembali tanaman *spatiflum* lebih ditekankan pada dosis NPK dan ekstrak bawang merah dengan konsentrasi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhayani, I., Syafi'i, M., dan Rahayu, Y. S. 2023. Pengaruh pemberian kombinasi pupuk NPK majemuk dan pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* Var. Shinta). *Jurnal Agroplasma*. 10(2): 612-620.
- Aritonang, S., dan Surtinah. 2018. Stimulasi hasil melon (*Cucumis melo* L.) dengan menggunakan Bioto Grow Gold (BGG). *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 15(1): 35-41.
- Asra, R., Samarlina, R. A., dan Silalahi, M. 2020. *Hormon Tumbuhan*. UKI Press. Jakarta. 176 hlm.
- Awliya., Nurrachman., dan Ni Made, I. E. 2022. Pengaruh pemberian pupuk P dan K dengan dosis yang berbeda terhadap kualitas buah melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*. 1(1): 48-56.
- Burhan, B. 2016. Pengaruh jenis pupuk dan konsentrasi Benzyladenin (BA) terhadap pertumbuhan dan pembungaan anggrek dendrobium hibrida. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 16(3): 194-204.
- Darwanti, I. 2017. Penekanan fluktuasi produksi cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dengan mekanisme fisiologi. *Perspektif*. 16(2): 93-101.
- Dewantri, M. Y., Wicaksono, K. P., dan Sitawati. 2017. Respon pemberian pupuk NPK dan Monosodium Glutamat (MSG) terhadap pembungaan tanaman rombusa mini (*Tabernaemontana corymbosa*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(8): 1301-1307.
- Dharmadewi, A. A. I. M. 2020. Analisis kandungan klorofil pada beberapa jenis sayuran hijau sebagai alternatif bahan dasar food suplement. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*. 9(2): 171-176.
- Ekawati, R. 2018. Pertumbuhan, produksi umbi dan kandungan flavonoid bawang dayak dengan pemberian pupuk daun. *Jurnal Agrosintesa*. 1(1): 1-9.
- Evinola, S. P. 2019. *Mengenal Ruang Lingkup Tanaman Hias*. Uwais Inspirasi Indonesia. Ponorogo. 170 hlm.

- Fadila, A. N., R., Widagdo, S., dan Hedranto, K., 2021. Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* ar. alboglabra) pada pertanaman kedua. *Jurnal Agrotek Tropika*. 9(3): 473-480.
- Firmansyah, I., Syakir, M., dan Lukman, L. 2017. Pengaruh kombinasi dosis pupuk N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Hortikultura*. 27(1): 69-78.
- Gani, I. S., Subaaedah, S., dan Ralle, A. 2023. Pengaruh berbagai konsentrasi pupuk daun growmore terhadap pertumbuhan tanaman hias monstera (*Monstera adansonii*). *Jurnal AgrotekMas*. 4(2): 183-191.
- Harjadi, S. S. 2009. *Zat Pengatur Tumbuh*. PT Penebar Swadaya. Jakarta. 76 hlm.
- Henny, R. J. and Chen, J. 2006. Spathiphyllum flowering-keys to the future. *Journal University of Florida*. 2007 (17): 2-3.
- Husen, E., Saraswati, R., dan Hastuti, R. D. 2008. *Rhizobakteri Pemacu Tumbuh Tanaman, di dalam Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. 312 hlm.
- Iswahyudi, Ramadani, S. D., dan Budiyo, A. 2020. Pendampingan pembuatan zat pengatur tumbuh (ZPT) pada Kelompok Tani Palem Desa Sumedangan Kabupaten Pamekasan Madura. *Jurnal Aplikasi Sains dan Teknologi*. 4(2): 86-93.
- Kakoei, F., dan Salehi, H. 2013. Effects of different pot mixtures on spathiphyllum (*Spathiphyllum wallisii* Regel) growth and development. *Journal of Central European Agriculture*. 14(2): 616-626.
- Khair, H., Meizal, dan Hamdani, Z. R. 2013. Pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah dan air kelapa terhadap pertumbuhan stek tanaman melati putih (*Jasminum sambac* L.). *Agrium*. 18(2): 130-138.
- Koike, Y. dan Mitarai, Y. 2015. Removal of causative factors for sick building syndrome using air plants. *Transactions on Science and Technology*. 2(1): 50-55.
- Kurniati, R. 2004. Induksi keragaman genetik phalaenopsis hinamatsuri x doritaenopsis modern beauty dan phalaenopsis ambilin "Formosa" x phalaenopsis Taipei gold "GS" dengan menggunakan iradiasi sinar gamma. *Tesis Progam Pasca Sarjana*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 54 hlm.
- Kurniati, F. dan Sudartini, T. 2015. Pengaruh kombinasi pupuk majemuk NPK dan pada penanaman model vertikultur *Jurnal Siliwangi*. 1(1): 41-50.

- Kurniati, F., Hartini, E., dan Solehudin, A. 2019. Effect of type natural substances plant growth regulator on nutmeg (*Myristica fragrans*) seedlings. *Agrotechnology Research Journal*. 3(1): 1-7.
- Lingga, P. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Niaga Swadaya. Jakarta. 150 hlm.
- Lingga, P. dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 156 hlm.
- Lukman, Salawati, dan Ende, S. 2022. Differences of planting media and concentration of onion (*Allium ascalonicum* L.) extract towards body guava citra (*Syzygium aquenum* Burn). *International Journal of Social Science*.1(5): 575-580.
- Maera, R., Yusnita, dan Susriana. 2014. Respon pertumbuhan planlet anggrek phalaenopsis hibrida terhadap pemberian dua jenis pupuk daun dan benzil adenin selama aklimatisasi. *Enviagro, Jurnal Pertanian dan Lingkungan*. 7(2): 1-48.
- Maguire, K. 2019. *The New Gardener's to Growing Haouse Plants: The Art and Science to Grow Your Own House Plants*. White Lion Punlishing. London. 144 hlm.
- Maisari, I., Armadi, Y., Kesumawati, N., Suryadi, dan Fitriani, D. 2021. Pengaruh lama perendaman ekstrak bawang merah dan media tanam terhadap pertumbuhan tanaman aglaonema varietas big roy. *Jurnal Agriculture*. 16(2): 141-151.
- Mansyur, I. N., Pudjiwati, E. H., dan Murtalaksono, A. 2021. *Pupuk dan Pemupukan*. Syiah Kuala University Press. Aceh. 122 hlm.
- Marfirani, M. 2014. Pengaruh pemberian berbagai konsentrasi umbi bawang merah dan rootone-F terhadap pertumbuhan stek melati “Rato Ebu”. *Lentera Bio*. 3(1): 73-76.
- Marlina, G., Marlinda, dan Rosneti, H. 2019. Uji penggunaan berbagai media tumbuh dan pemberian pupuk *Growmore* pada aklimatisasi tanaman anggrek *Dendrobium*. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 5(2): 105-114.
- Muslimah, Y., Ariska, N., Afrillah, M., Resdiar, A., Kurnia, H. 2021. Efektivitas penggunaan berbagai zat pengatur tumbuh alami dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek mawar (*Rosa damascene* Mill). *Jurnal Agrotek Lestari*. 7(1): 22-33.
- Muswita. 2011. Pengaruh konsentrasi bawang merah (*Allium cepa*) terhadap pertumbuhan stek gaharu (*Aquilaria malaccensis*). *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*. 13(1): 15-20.

- Mutryarni, E., dan Wulantika, T. 2020. Pengaruh ZPT alami terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Sinta Journal (Science, Technology and Agriculture Journal)*. 1(1): 1-6.
- Mutryarny, E., Endriani, dan Purnama, I. 2022. Efektivitas zat pengatur tumbuh dari ekstrak bawang merah pada budidaya bawang daun (*Allium porum* L.). *Jurnal Pertanian*. 13(1): 33-39.
- Nishimura H, Takahashi T, Wijaya C H, Satoh A, dan Ariga T. 2000. Thermochemical transformation of sulfur compounds in Japanese domestic Allium, *Allium victorialis* L. *BioFactors*. 13(2000): 257-263.
- Novia, N. S. N. M., Zahra, N. H., and Supriatna, A. 2023. Inventory of araceae family at faculty of science and technology Sunan Gunung Djati State Islamic University. *International Journal of Engineering, Economic, Social Politic and Government*. 1(3): 17-21.
- Nurlaeni, Y., dan Surya, M. I. 2015. Respon stek pucuk *Camelia japonica* terhadap pemberian zat pengatur tumbuh organik. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversifikasi Indonesia*. 1(5): 1211-1215.
- Pangestu, D. M., Nurhayati, D. R., dan Triyono, K. 2023. Pengaruh pemberian ekstrak bawang merah (*Allium cepa*) sebagai ZPT alami untuk meningkatkan pertumbuhan anggrek bulan (*Phalaenopsis hibrida*) pasca aklimatisasi. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*. 19(1): 131-135.
- Patma, U., Putri, L. A. P., dan Siregar, L. A. M. 2013. Respon media tanam dan pemberian auksin asam asetat naftalen pada pembibitan aren (*Arenga pinnata* Merr). *Jurnal Agroekoteknologi*. 1(2): 286- 295.
- Pavlovic, I., Tarkowski, P., Prebeg, T., Lepeduš, H., and Salopek, S. B. 2019. Green spathe of peace lily (*Spathiphyllum wallisii*): An assimilate source for developing fruit. *South African Journal of Botany*. 124: 54-62.
- Pribadi, D. U., Nurcahyo, R. D., dan Koentjoro, Y. 2023. Kajian dosis pupuk majemuk NPK 16:16:16 dan ketebalan mulsa jerami terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.) pada sistem tanpa ialah tanah. *Jurnal Agrotech*. 13(1): 18-28.
- Pujiasmanto, B. 2020. *Peran dan Manfaat Hormon Tumbuhan: Contoh Kasus Paclobutrazol Untuk Penyimpanan Benih*. Yayasan Kita Menulis. Medan. 60 hlm.
- Puspita, T. A., Hendarto, K., Andalasari, T. D., dan Widagdo, S. 2017. Pengaruh pemberian dosis pupuk NPK dan pupuk pelengkap terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sedap malam. *Jurnal Agrotek Tropika*. 5(1): 20-26.

- Rehim, A., Farooq, M., Ahmad, F., and Hussain, M. 2012. Band placement of phosphorus improves the phosphorus use efficiency and wheat productivity under different irrigation regimes. *International Journal of Agriculture and Biology*. 14(5): 727-733.
- Rifai, M. dan Wulandari, R. 2020. Pengaruh ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan stump tanjung (*Mimusops elengi* L.). *Jurnal Warta Rimba*. 8(1): 28-33.
- Rugayah, Nurrahmawati, Hendarto, K., dan Ermawati. 2021. Pengaruh konsentrasi benziladenin (BA) pada pertumbuhan spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*). *Jurnal Agrotropika*. 20(1): 28-34.
- Rugayah, Suhermi, D., Karyanto, A., dan Ginting, Y. 2021. Pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah dan tomat pada pertumbuhan seedling manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 12(1): 42-50.
- Rugayah, Sari, A., Karyanto, A., dan Sarno. 2022. Aplikasi paklobutrazol dan pupuk NPK untuk merangsang pembungaan pada tanaman spatifilum (*Spathiphyllum wallisii* Regel). *Jurnal Agrotek Tropika*. 10(3): 447-454.
- Safitri, A. 2020. *Pengaruh pemberian makrazol pada pertumbuhan dan pembuahan spatifilum (Spathiphyllum wallisii)*. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung.
- Sasmitamihardja, D. 1996. *Fisiologi Tumbuhan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung. 418 hlm.
- Siregar, A., Zuhry, P. E., dan Sampoerno. 2015. Pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis*) dengan pemberian zat pengatur tumbuh asal bawang merah. *J. Jom Faperta*. 2(1): 1-2.
- Sofwan, N., Faelasofa, O. K. D., Triatmoko, A. H., dan Ifitah, S. N. 2018. Optimalisasi ZPT (zat pengatur tumbuh) alami ekstrak bawang merah (*Allium cepa* fa *ascalonicum*) sebagai pemacu pertumbuhan akar stek tanaman buah tin (*Ficus carica*). *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*. 3(2): 46-48.
- Steiner, F., Zoz, T., Zuffo, A. M., Machado, P. P., Zoz, J., and Zoz, A. 2018. Foliar application of molybdenum enhanced quality and yield of crisphead lettuce (*Lactuca sativa* L. cv. *Grand Rapids*). *Acta Agron*. 67(1): 73-78.
- Subhan, N., Nurtika, dan Gunadi, N. 2009. Respons tanaman tomat terhadap penggunaan pupuk majemuk NPK 15-15-15 tanah latosol pada musim kemarau. *Jurnal Hortikultura*. 19(1): 40-48.

- Tambunan, S. Br., Sebayang, N. S., dan Pratama, W. A. 2018. Keberhasilan pertumbuhan stek jambu madu (*Syzygium equaeum*) dengan pemberian zat pengatur tumbuh kimiawi dan zat pengatur tumbuh alami bawang merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal Biotik*. 6(1): 45-52.
- Tini, E. W., Sakhidin, Saparso, dan Haryanto, T. A. D. 2022. Kandungan hormon endogenous pada tanaman hortikultura. *Jurnal Galung Tropika* 11(2): 132-142.
- Trisnawan, A. S., Sugiyatno, A., Fajriani, S., dan Setyobudi, L. 2017. Pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh pada pematangan dormansi mata tunas tanaman jeruk (*Citrus* sp.) hasil okulasi. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(5): 742-747.
- Utami, T., Hermansyah, Handajaningsih, M. 2016. Respon pertumbuhan stek anggur (*Vitis vinifera* L.) terhadap pemberian beberapa konsentrasi ekstrak bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Akta Agrosia*. 19(1): 20-27.
- Wardhani, A. T. 2019. Uji Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Keriting (*Bassica Jurcea* L.) secara Hidroponik dengan Sumber Nutrisi yang Berbeda. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.
- Wasaya, A., Shabir, M.S., Hussain, M., Ansar, M., Aziz, A., Hassan, W., and Ahmad, I. 2017. Foliar application of Zinc and Boron improved the productivity and net returns of maize grown under rainfed conditions of Pothwar plateau. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*. 17(1): 33-45.
- Widiastoety, D. 2014. Pengaruh auksin dan sitokinin terhadap pertumbuhan planlet angrek mokara. *Jurnal Hortikultura*. 24(3): 230-238.
- Widyastuti, T. 2018. *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis*. CV Mine. Yogyakarta. 223 hlm.
- Yulia, F.G. dan Zuhry, E. 2022. Respon berbagai konsentrasi fan interval pupuk daun *GrowMore* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kangkung darat (*Ipomea Reptans* Poir). *Jurnal Online Mahasiswa Faperta*. 9(1): 1-14.
- Wijayanti, S. 2022. Pertumbuhan spatifilum (*Spathiphyllum wallisii* Regel) akibat perbedaan dosis pupuk NPK dan pemberian paclobutrazol. *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung. 79 hlm.
- Yusdian, Y. dan Haris, R. 2016. Respon pertumbuhan bibit cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr dan Perry) kultivar zanzibar akibat pupuk NPK dan pupuk organik cair. *Paspalum*. 4(1): 59-65.