

**PEMACUAN PEMBUNGAAN TANAMAN SPATIFILUM  
(*Spathiphyllum wallisii* Regal) DENGAN PEMBERIAN  
BENZILADENIN (BA) DAN EKSTRAK  
LIDAH BUAYA**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**ROSDIANA PUTRIANI DEWI  
NPM 2014121017**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2024**

**PEMACUAN PEMBUNGAAN TANAMAN SPATIFILUM  
(*Spathiphyllum wallisii* Regal) DENGAN PEMBERIAN  
BENZILADENIN (BA) DAN EKSTRAK  
LIDAH BUAYA**

**Oleh**

**ROSDIANA PUTRIANI DEWI**

**Skripsi**

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

**Pada**

**Jurusan Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2024**

## ABSTRAK

### PEMACUAN PEMBUNGAAN TANAMAN SPATIFILUM (*Spathiphyllum wallisii* Regal) DENGAN PEMBERIAN BENZILADENIN (BA) DAN EKSTRAK LIDAH BUAYA

Oleh

**ROSDIANA PUTRIANI DEWI**

Tanaman spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*) atau lili perdamaian (*peace lily*) memiliki beberapa manfaat bagi lingkungan seperti mengurangi pencemaran udara atau polutan lainnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan nilai keindahan tanaman spatifilum yaitu dengan penggunaan ZPT benziladenin dan ekstrak lidah buaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum. Penelitian ini dilaksanakan Maret sampai Juni 2024 di Rumah Kaca Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan perlakuan faktorial yang terdiri dari dua faktor ( $2 \times 3$ ). Faktor pertama adalah pemberian benziladenin (B), yaitu tanpa benziladenin ( $B_0$ ) dan benziladenin 20 ppm ( $B_1$ ). Faktor kedua adalah pemberian ekstrak lidah buaya (L) yaitu tanpa ekstrak lidah buaya ( $L_0$ ), ekstrak lidah buaya 200 g/L ( $L_1$ ), dan ekstrak lidah buaya 400 g/L ( $L_2$ ). Homogenitas data diuji menggunakan uji Bartlett dan aditivitas data diuji dengan uji Tukey. Selanjutnya, dilakukan analisis data dengan analisis ragam (Anava) dan uji perbedaan nilai tengah perlakuan diuji dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian benziladenin meningkatkan penambahan tinggi tanaman, pemberian ekstrak lidah buaya baik konsentrasi 200 g/L maupun 400 g/L memperbanyak penambahan jumlah daun tanaman spatifilum, dan tidak terdapat interaksi antara pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum.

**Kata kunci:** auksin, benziladenin, giberelin, lidah buaya, sitokinin, spatifilum

## **ABSTRACT**

### **PROMOTING THE FLOWERING OF SPATIFILUM PLANTS (*Spathiphyllum wallisii* Regal) WITH FEEDING BENZYLADENINE (BA) AND EXTRACT ALOE VERA**

**By**

**ROSDIANA PUTRIANI DEWI**

*The spatifilum plant (*Spathiphyllum wallisii*) or peace lily has several benefits for the environment such as reducing air pollution or other pollutants. One effort that can be made to increase the growth and aesthetic value of the spatifilum plant is by using the ZPT benzyladenine and aloe vera extract. This study aims to determine the effect of administering benzyladenine and aloe vera extract on the growth and flowering of spatifilum plants. This research was conducted from March to June 2024 at the Horticulture Greenhouse, Faculty of Agriculture, University of Lampung. This study used a randomized block design (RAK) with factorial treatment consisting of two factors (2×3). The first factor is the administration of benzyladenine (B), namely without benzyladenine (B<sub>0</sub>) and benzyladenine 20 ppm (B<sub>1</sub>). The second factor is the administration of aloe vera extract (L), namely without aloe vera extract (L<sub>0</sub>), aloe vera extract 200 g/L (L<sub>1</sub>), and aloe vera extract 400 g/L (L<sub>2</sub>). Data homogeneity was tested using the Bartlett test and data additivity was tested using the Tukey test. Next, data analysis was carried out using analysis of variance (Anara) and the difference in treatment mean values was tested using the least significant difference test (LSL) at a significance level of 5%. The results showed that the administration of benzyladenine increased the addition of plant height, the administration of aloe vera extract at a concentration of 200 g/L and 400 g/L increased the addition of the number of leaves of spatifilum plants, and there was no interaction between the administration of benzyladenine and aloe vera extract on the growth and flowering of spatifilum plants.*

**Keywords:** *aloe vera, auxin, benzyladenine, cytokinin, gibberellin, spatifilum*

Judul Skripsi : **PEMACUAN PEMBUNGAAN TANAMAN SPATIFILUM (*Spathiphyllum wallisii* Regal) DENGAN PEMBERIAN BENZILADENIN (BA) DAN EKSTRAK LIDAH BUAYA**

Nama Mahasiswa : **Rosdiana Putriani Dewi**

NPM : 20141210107

Jurusan : Agroteknologi

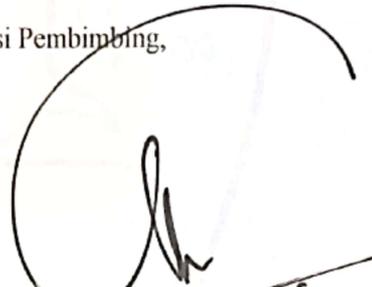
Fakultas : Pertanian

**MENYETUJUI:**

1. Komisi Pembimbing,

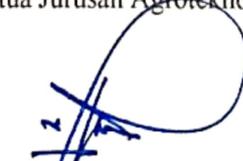


**Ir. Rugayah, M.P.**  
NIP 196111071986032002



**Ir. Muhammad Nurdin, M.Si.**  
NIP 196107201986031001

2. Ketua Jurusan Agroteknologi,



**Ir. Setyo Widagdo, M.Si.**  
NIP 196812121992031004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Ir. Rugayah, M.P.



Sekretaris : Ir. Muhammad Nurdin, M.Si.



Penguji

Bukan pembimbing : Dr. Ir. Agus Karyanto, M.Sc.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 17 Desember 2024

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya yang Berjudul “**Pemacuan Pembungaan Tanaman *Spathiphyllum wallisii* Regal) dengan Pemberian Benziladenin (BA) dan Ekstrak Lidah Buaya**” merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya ini merupakan hasil salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 17 Desember 2024  
Penulis,



**Rosdiana Putriani Dewi**  
NPM 2014121017

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Rosdiana Putriani Dewi lahir di Desa Labuhan Ratu, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur pada 5 November 2001. Penulis merupakan anak keempat dari enam bersaudara pasangan Bapak Khoirur Rozikin dan almarhumah Ibu Mudayatun. Penulis tinggal di Desa Labuhan Ratu, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Penulis telah menyelesaikan pendidikan di TK Al-Qodar pada 2008, SD Negeri 1 Rajabasa Lama pada 2014, SMP Negeri 1 Labuhan Ratu pada 2017, dan SMA Negeri 1 Labuhan Ratu pada 2020. Penulis diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN 2020 dan memilih minat penelitian di Bidang Teknologi Budidaya dan Agrowisata.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada 2023 di Desa Pagar Dewa, Kecamatan Pagar Dewa, Kabupaten Lampung Barat. Pada 2023, penulis juga melaksanakan Praktik Umum (PU) di SuNeng Hydrofarm, Sukarame, Bandar Lampung. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi asisten pendamping Praktik Pengenalan Pertanian (2021 dan 2024), asisten dosen mata kuliah: Kimia Dasar (2022 dan 2023), Fisiologi Tumbuhan (2023), Teknologi Budidaya Tanaman (2023), Teknologi Budidaya Hortikultura (2023), dan Teknologi Produksi Tanaman Hias (2024).

Penulis aktif pada kegiatan organisasi mahasiswa sebagai anggota Divisi Media dan Informasi Forkom Bidikmisi/KIP-K Unila Periode 2022 dan 2023, anggota Bidang Pengembangan Minat dan Bakat Perma AGT Periode 2022 dan Sekretaris Umum Perma AGT Periode 2023 serta beberapa kepanitiaan lain.

## **PERSEMBAHAN**

Bismillahirrahmanirrahim  
Alhamdulillahirabbil`alamin

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati,  
karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua tercinta

Bapak Khoirur Rozikin dan almarhumah Ibu Mudayatun.

Terima kasih sebesar-besarnya atas kasih sayang, semangat, nasihat,  
motivasi, dan iringan segala do`a yang tiada henti.

Keluarga, sahabat, dan seluruh teman-teman yang selalu memberikan  
semangat, motivasi, dan doa.

Keluarga besar Agroteknologi 2020 dan  
Almamater tercinta Universitas Lampung.

## **MOTTO**

"Tidak ada sesuatu yang mustahil untuk dicapai. Tidak ada sesuatu yang mustahil untuk diselesaikan. Karena, 'Sesungguhnya Allah bebas melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu menurut takarannya"

(QS. At Thalaq: 3)

"Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat"

(Imam Syafi'i)

"Pendidikan adalah senjata paling kuat yang bisa digunakan untuk mengubah dunia"

(Nelson Mandela)

## SANWACANA

Alhamdulillah dengan mengucap puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pemacuan Pembungaan Tanaman *Spathiphyllum wallisii* Regal) dengan Pemberian Benziladenin (BA) dan Ekstrak Lidah Buaya”** yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian di Universitas Lampung. Dengan selesainya penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari segala bantuan, arahan, nasihat, motivasi, dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak 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, Universitas Lampung;
- (3) Ibu Ir. Rugayah, M.P. selaku Dosen Pembimbing Pertama dalam penelitian ini yang telah meluangkan banyak waktu, memberikan nasihat, dan segala bimbingan selama penelitian dan penulisan skripsi berlangsung;
- (4) Bapak Ir. Muhammad Nurdin, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Kedua sekaligus Dosen Pembimbing Akademik atas saran dan masukan kepada penulis selama penelitian, serta motivasi, bimbingan, arahan, dan nasihat kepada penulis selama penulis kuliah di Universitas Lampung;
- (5) Bapak Dr. Ir. Agus Karyanto, M.Sc. selaku Dosen Pembahas dalam penelitian ini yang telah memberikan saran dan masukan penulisan skripsi;
- (6) Kedua orang tua tercinta: Bapak Khoirur Rozikin dan almarhumah Ibu Mundayatun atas kasih sayang, cinta, semangat, pengorbanan, nasihat, dan doa yang senantiasa diberikan untuk penulis;

- (7) Kakak tercinta: Wahyu Andri Purnawan dan Zahrah Meliana, Ilham Cahya Kurnia, A.Md.P. dan Habibatul Fauziah, M.E., Arizal Reynaldi, A.Md.P. dan Desti Wulandari, S.Tr.Keb., serta adik tercinta Nurliana Dewi Agista dan Aditya Hafids Ridho atas do'a, kasih sayang, dukungan, dan motivasi yang selalu diberikan kepada penulis;
- (8) Sahabat penulis: Deva Septia Sri Luffi, Eunike Intan Pelangi, Pipit Anggraini, Dinda Pramiswara, Fatihatul Khimasari, Lusya Trisna Sasami, Ari Suryaningsih, dan Vivid Retno Estuning yang selalu kebersamai, memberikan dukungan terbaik, serta banyak membantu penulis dari awal perkuliahan hingga detik ini;
- (9) Teman dekat penulis: Arlina Theresa Manurung, Cernel Silaen, Hendi Aldi Putra, Indah Saskia Sofiyon, Salsabila Sekar Putri, Alya Fayza, Rovia Sanori Simamora, dan Dimas Kusuma Wardana selaku Presidium Perma AGT Periode 2023 yang telah kebersamai penulis dalam berproses dan memberikan semangat kepada penulis;
- (10) Teman-teman sejurusan Agroteknologi angkatan 2020 yang telah kebersamai penulis selama masa perkuliahan, serta mba abang dan adik-adik Agroteknologi yang juga turut memberikan dorongan semangat kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik atas bantuan dan dukungan yang diberikan kepada penulis. Penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam penelitian dan skripsi ini, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bandar Lampung, 17 Desember 2024

Penulis,

**Rosdiana Putriani Dewi**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5 Hipotesis .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Tanaman Spatifilum.....	7
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Spatifilum .....	7
2.3 Benziladenin (BA) .....	8
2.4 Ekstrak Lidah Buaya.....	9
<b>III. BAHAN DAN METODE</b> .....	11
3.1 Waktu dan Tempat .....	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Metode Penelitian .....	11
3.4 Persiapan Penelitian .....	13
3.4.1 Persiapan Media Tanam.....	13
3.4.2 Persiapan Bahan Tanam dan Sampel .....	14
3.4.3 Pembuatan Larutan Benziladenin .....	15
3.4.4 Pembuatan Ekstrak Lidah Buaya.....	16

3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	18
3.5.1 Perawatan dan Pemeliharaan Tanaman Spatifilum.....	18
3.5.2 Aplikasi Benziladenin (BA).....	19
3.5.3 Aplikasi Ekstrak Lidah Buaya .....	20
3.6 Variabel Pengamatan .....	20
3.6.1 Variabel Utama .....	21
3.6.2 Variabel Pendukung.....	25
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
4.1. Hasil Pertumbuhan Vegetatif.....	27
4.1.1 Penambahan Jumlah Daun.....	27
4.1.2 Penambahan Tinggi Tanaman.....	29
4.1.3 Jumlah Anakan.....	30
4.1.4 Tingkat Kehijauan Daun .....	30
4.2 Hasil Pertumbuhan Generatif.....	32
4.2.1 Jumlah Bunga.....	33
4.2.2 Waktu Muncul Kuncup Bunga .....	34
4.2.3 Waktu Mekar Bunga.....	35
4.2.4 Masa Pajang Bunga.....	36
4.2.5 Panjang Tangkai Bunga .....	37
4.2.6 Panjang Mahkota Bunga.....	37
4.2.7 Lebar Mahkota Bunga.....	39
4.3 Hasil Variabel Tambahan .....	40
4.3.1 Serangan Hama pada Tanaman Spatifilum.....	40
4.3.4 Penilaian Tampilan Tanaman Spatifilum.....	41
4.4 Pembahasan.....	43
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>50</b>
5.1 Simpulan .....	50
5.2 Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pengaplikasian Benziladenin (BA) dan Ekstrak Lidah Buaya .....	20
2. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman <i>Spatifilum</i> .....	28
3. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya terhadap Pertumbuhan Generatif Tanaman <i>Spatifilum</i> .....	32
4. Data Pengamatan Variabel Penambahan Jumlah Daun Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya .....	56
5. Data Transformasi Akar Variabel Penambahan Jumlah Daun Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	56
6. Uji Homogenitas Ragam Variabel Penambahan Jumlah Daun Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	57
7. Uji Aditivitas Data Variabel Penambahan Jumlah Daun Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya .....	58
8. Hasil Analisis Ragam Variabel Penambahan Jumlah Daun Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	58
9. Pengaruh Pemberian Ekstrak Lidah Buaya pada Variabel Penambahan Jumlah Daun Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	59
10. Data Pengamatan Variabel Penambahan Tinggi Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	59
11. Data Transformasi Akar Pertama Variabel Penambahan Tinggi Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	60

12.	Data Transformasi Akar Kedua Variabel Penambahan Tinggi Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	60
13.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Penambahan Tinggi Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	61
14.	Uji Aditivitas Data Variabel Penambahan Tinggi Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	62
15.	Hasil Analisis Ragam Variabel Penambahan Tinggi Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	62
16.	Pengaruh Pemberian Benziladenin pada Variabel Penambahan Jumlah Daun Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	63
17.	Data Pengamatan Variabel Jumlah Anakan Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	63
18.	Data Transformasi Variabel Penambahan Jumlah Anakan Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	64
19.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Jumlah Anakan Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	65
20.	Uji Aditivitas Data Variabel Jumlah Anakan Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	66
21.	Hasil Analisis Ragam Variabel Jumlah Anakan Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	66
22.	Data Pengamatan Variabel Kehijauan Daun Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	67
23.	Homogenitas Ragam Variabel Kehijauan Daun Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	68
24.	Uji Aditivitas Data Variabel Kehijauan Daun Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	69
25.	Hasil Analisis Ragam Variabel Kehijauan Daun Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	69
26.	Data Pengamatan Variabel Jumlah Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya</i> .....	70

27.	Data Transformasi Akar Jumlah Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	70
28.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Jumlah Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	71
29.	Uji Aditivitas Data Variabel Jumlah Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	72
30.	Hasil Analisis Ragam Variabel Jumlah Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	72
31.	Data Pengamatan Variabel Waktu Muncul Kuncup Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	73
32.	Data Transformasi Akar Variabel Waktu Muncul Kuncup Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	73
33.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Waktu Muncul Kuncup Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	74
34.	Uji Aditivitas Data Variabel Waktu Muncul Kuncup Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	75
35.	Hasil Analisis Ragam Variabel Waktu Muncul Kuncup Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	75
36.	Data Pengamatan Variabel Waktu Mekar Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	76
37.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Waktu Mekar Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	77
38.	Uji Aditivitas Data Variabel Waktu Mekar Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	78
39.	Hasil Analisis Ragam Variabel Waktu Mekar Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	78
40.	Data Pengamatan Variabel Masa Pajang Bunga Tanaman Spatifilum Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	79

41.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Masa Pajang Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	80
42.	Uji Aditivitas Data Variabel Masa Pajang Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	81
43.	Hasil Analisis Ragam Variabel Masa Pajang Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	81
44.	Data Pengamatan Variabel Panjang Tangkai Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	82
45.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Panjang Tangkai Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	83
46.	Uji Aditivitas Data Variabel Panjang Tangkai Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	84
47.	Hasil Analisis Ragam Variabel Panjang Tangkai Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	84
48.	Data Pengamatan Variabel Lebar Mahkota Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	85
49.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Lebar Mahkota Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	86
50.	Uji Aditivitas Data Variabel Lebar Mahkota Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	87
51.	Hasil Analisis Ragam Variabel Lebar Mahkota Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	87
52.	Data Pengamatan Variabel Panjang Mahkota Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	88
53.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Panjang Mahkota Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	89
54.	Uji Aditivitas Data Variabel Panjang Mahkota Bunga Tanaman <i>Spatifilum Akibat</i> Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	90

55.	Hasil Analisis Ragam Variabel Panjang Mahkota Bunga Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	90
56.	Data Pengamatan Variabel Serangan Hama Kutu Putih Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	91
57.	Data Transformasi Akar Pertama Variabel Serangan Hama Kutu Putih Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	91
58.	Data Transformasi Akar Kedua Variabel Serangan Hama Kutu Putih Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	92
59.	Data Transformasi Akar Ketiga Variabel Serangan Hama Kutu Putih Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	92
60.	Uji Homogenitas Ragam Variabel Serangan Hama Kutu Putih Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	93
61.	Uji Aditivitas Data Variabel Serangan Hama Kutu Putih Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	94
62.	Hasil Analisis Ragam Variabel Serangan Hama Kutu Putih Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	94
63.	Data Penilaian Variabel <i>Skoring</i> Tampilan Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	95
64.	Uji Homogenitas Ragam Variabel <i>Skoring</i> Tampilan Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	96
65.	Uji Aditivitas Data Variabel <i>Skoring</i> Tampilan Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	97
66.	Hasil Analisis Ragam Variabel <i>Skoring</i> Tampilan Tanaman <i>Spatifilum</i> Akibat Pemberian Benziladenin dan Ekstrak Lidah Buaya.....	97
67.	Data Pengamatan Cuaca Harian Oleh BMKG pada Maret 2024 .....	98
68.	Data Pengamatan Cuaca Harian Oleh BMKG pada April 2024.....	99
69.	Data Pengamatan Cuaca Harian Oleh BMKG pada Mei 2024.....	100
70.	Data Pengamatan Cuaca Harian Oleh BMKG pada Juni 2024 .....	101

71.	Data Pengamatan Cuaca Harian Oleh BMKG pada Juli 2024 .....	102
72.	Data Pengamatan Cuaca Harian Oleh BMKG pada Agustus 2024 .....	103

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alur kerangka pemikiran.....	6
2. Tanaman spatifilum.....	8
3. Tata letak percobaan.....	12
4. Perbandingan media tanam yang digunakan.....	14
5. Persiapan bahan tanam: (a) <i>repotting</i> tanaman spaifilum dan (b) perendaman spatifilum pada larutan fungisida.....	15
6. Larutan BA 20 ppm.....	16
7. Konsentrasi ekstrak lidah buaya: (a) konsentrasi 100% dan (b) larutan yang sudah diencerkan menjadi 20% dan 40%.....	17
8. Perawatan tanaman spatifilum: (a) pemupukan dan (b) pemangkasan daun yang mengering.....	19
9. Pengaplikasian benziladenin.....	20
10. Pengukuran tinggi tanaman.....	21
11. Pengukuran kehijauan daun dengan alat SPAD.....	22
12. Kuncup bunga tanaman spatifilum.....	23
13. Bunga spatifilum yang sudah mekar sempurna.....	23
14. Bunga spatifilum yang sudah berubah warna 25% kehijauan.....	24
15. Contoh pemberian <i>skoring</i> tampilan tanaman spatifilum.....	25
16. Panjang dan lebar mahkota bunga.....	26
17. Penambahan jumlah daun tanaman spatifilum pada perlakuan pemberian ekstrak lidah buaya.....	28
18. Penambahan tinggi tanaman spatifilum pada perlakuan pemberian benziladenin.....	29
19. Jumlah anakan tanaman spatifilum pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	30
20. Tingkat kehijauan daun tanaman spatifilum pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	31

21.	Jumlah bunga tanaman spatifilum pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	33
22.	Waktu muncul kuncup bunga tanaman spatifilum pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	34
23.	Waktu mekar bunga tanaman spatifilum pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	35
24.	Masa pajang bunga tanaman spatifilum pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	36
25.	Panjang tangkai bunga tanaman spatifilum pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	37
26.	Panjang mahkota bunga pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	38
27.	Lebar mahkota bunga pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	39
28.	Hama kutu putih ( <i>Phenacoccus manihoti</i> ) pada daun tanaman spatifilum.....	40
29.	Rata-rata kepadatan populasi hama kutu putih pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	41
30.	Rata-rata penilaian tampilan tanaman pada masing-masing perlakuan pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya.....	42
31.	Tempat penelitian tanaman spatifilum.....	104
32.	Penimbangan pupuk: (a) NPK, (b) TSP, dan (c) pupuk KCl.....	104
33.	Pembuatan ekstrak lidah buaya: (a) penimbangan gel, (b) penghalusan, dan (c) penyaringan ekstrak lidah buaya.....	104
34.	Pembuatan larutan benziladenin: (a) penimbangan benziladenin, (b) larutan dihomogenkan dan dicek pH larutan, dan (c) larutan ditera sampai 1000 ml.....	105
35.	Tanaman spatifilum yang diberi perlakuan: (a) B <sub>0</sub> L <sub>0</sub> , (b) B <sub>0</sub> L <sub>1</sub> , (c) B <sub>0</sub> L <sub>2</sub> , (d) B <sub>1</sub> L <sub>0</sub> , (e) B <sub>1</sub> L <sub>1</sub> , dan (f) B <sub>1</sub> L <sub>2</sub> .....	105

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan flora yang melimpah dan tersebar di berbagai wilayah. Ribuan flora dapat dijadikan sebagai tanaman hias karena memiliki keindahan dan keunikan (Majanah dan Irma, 2019). Menurut Mattjik (2018) menyatakan bahwa tanaman hias merupakan tanaman yang dapat dibudidayakan atau ditanam karena memiliki nilai keindahan baik dari bunga, daun, batang maupun keseluruhan dari bagian tanaman. Salah satu dari tanaman hias yang dibudidayakan yaitu spatifilum.

Tanaman spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*) atau sering disebut lili perdamaian (*peace lily*) memiliki beberapa manfaat bagi lingkungan seperti mengurangi pencemaran udara atau polutan lainnya seperti formaldehid dan benzena. Menurut Agromedia (2010), tanaman spatifilum dapat menyerap racun dan membersihkan udara yang ada di dalam ruangan dari polutan seperti benzena dan formaldehida. Tanaman spatifilum merupakan tanaman hias yang memiliki keindahan yaitu bunga berwarna putih cerah yang kontras dengan warna hijau ketika daun sudah tua. Tanaman ini tampak elegan untuk dijadikan sebagai tanaman hias ruang. Menurut Rugayah *et al.* (2021), spatifilum dapat tumbuh dan berbunga dengan baik pada tempat yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung, sehingga sering digunakan sebagai tanaman dalam ruangan (*indoor*). Sebagai tanaman *indoor*, tampilannya perlu ditingkatkan terutama pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum, salah satunya dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT).

Zat pengatur tumbuh memiliki pengaruh yang bervariasi tergantung susunan kimia dan spesies tanaman. Salah satu zat pengatur tumbuh yang bersifat memacu pertumbuhan dan pembungaan pada tanaman spatifilum yaitu Benziladenin (BA). Menurut Harjadi (2009), benziladenin adalah salah satu ZPT yang termasuk golongan hormon sitokinin yang salah satu fungsinya untuk memecah masa istirahat biji (dormansi biji), merangsang pertumbuhan embrio, dan pembentukan organ. Hasil penelitian Awalia (2015) menyatakan bahwa pemberian BA pada tanaman anggrek tanah dengan konsentrasi 50 ppm dapat menghasilkan tingkat kehijauan daun dengan nilai lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa BA. Menurut Sugiartini (2012), terdapat peningkatan jumlah tunas samping dan presentase umbi bertunas samping pada pemberian BA pada konsentrasi 300 ppm. Selain Benziladenin (BA) yang termasuk ke dalam ZPT sintetis, adapun ZPT alami yang berasal dari ekstrak lidah buaya yang dapat memacu pertumbuhan dan pembungaan pada tanaman spatifilum.

Lidah buaya (*Aloe vera*) adalah tanaman yang berbentuk gel dimana tanaman ini mengandung banyak manfaat selain sebagai bahan kecantikan dan obat-obatan, lidah buaya juga dapat digunakan sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) bagi tanaman. Lidah buaya memiliki berbagai kandungan nutrisi, diantaranya enzim, mineral, gula, asam lemak, dan hormon, seperti auksin dan giberelin (Primasari, 2019). Kandungan nutrisi pada lidah buaya dapat digunakan untuk mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kandungan hormon sangat berperan penting dalam proses pembungaan. Pemberian ZPT sintetis maupun alami pada spatifilum dengan konsentrasi yang tepat sangat diperlukan agar dapat menghasilkan tanaman dengan pertumbuhan yang baik dan memunculkan bunga pada setiap anakan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk menguji pemberian Benziladenin (BA) yang sesuai dengan aplikasi lidah buaya untuk memacu pertumbuhan dan pembungaan pada tanaman spatifilum.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Adakah pengaruh pemberian Benziladenin (BA) pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum?
- (2) Adakah pengaruh pemberian ekstrak lidah buaya pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum?
- (3) Adakah pengaruh interaksi antara pemberian Benziladenin (BA) dengan konsentrasi ekstrak lidah buaya pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Mengetahui pengaruh pemberian Benziladenin (BA) pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum;
- (2) Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak lidah buaya pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum.;
- (3) Mengetahui pengaruh interaksi antara pemberian Benziladenin (BA) dengan konsentrasi ekstrak lidah buaya pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum.

## 1.4 Kerangka Pemikiran

Tanaman spatifilum merupakan jenis tanaman hias yang dapat dijadikan tanaman hias di dalam ruangan (*indoor*). Tanaman ini memiliki keindahan bunga yang berwarna putih cerah dan kontras dengan warna hijau ketika daun sudah tua.

Bunga spatifilum yang berwarna putih dan berbentuk setengah lengkungan, serta ditengahnya terdapat spadik bunga yang cantik. Menurut Rugayah *et al.* (2021), perpaduan antara warna daun yang hijau tua dengan bunga yang berwarna putih akan terlihat serasi dan kontras untuk memenuhi kebutuhan rohaniah. Penampilan

spatofilum akan menarik apabila memiliki anakan yang banyak dengan daun yang rimbun dan setiap anakan mampu berbunga secara bersamaan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan nilai keindahan bagi tanaman spatofilum yaitu dengan penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) sebagai faktor yang esensial dalam proses budidaya tanaman, dimana ZPT dapat memberikan efek pertumbuhan tanaman sesuai yang diinginkan. ZPT merupakan senyawa organik non-nutrisi pada tumbuhan yang aktif bekerja dalam merangsang, menghambat, atau mengubah pertumbuhan dan perkembangan dari suatu tumbuhan pada konsentrasi yang rendah (Asra *et al.*, 2020). ZPT pada tanaman terdiri dari lima jenis, yaitu auksin, giberelin, sitokinin, etilen, dan asam absisat, dimana masing-masing hormon memberikan pengaruh yang berbeda terhadap fisiologi tanaman (Aisyah, 2020). ZPT diberi pada tanaman untuk memacu pembentukan fitohormon yang telah ada pada tubuh tanaman atau menggantikan fungsi serta peran hormon jika tanaman memproduksi hormon dalam jumlah yang kurang (Pujiasmanto, 2020). Terdapat dua jenis ZPT yang digunakan pada penelitian ini yaitu ZPT sintesis dari Benziladenin (BA) dan ZPT alami dari ekstrak lidah buaya.

Benziladenin merupakan salah satu ZPT sintetis yang tergolong dalam hormon sitokinin yang salah satu fungsinya untuk mampu memecahkan masa istirahat biji (dormansi biji), merangsang pertumbuhan embrio, dan pembentukan organ (Harjadi, 2009). Pemberian BA pada tanaman akan mudah diserap tanaman apabila kondisi lingkungan sesuai dengan kebutuhan tanaman, seperti kebutuhan unsur hara yang terpenuhi, kebutuhan air yang mencukupi, dan kebutuhan cahaya yang optimum. Penggunaan konsentrasi BA yang tepat dapat mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman (Iryani *et al.*, 2020). Pemberian BA pada tanaman dengan konsentrasi tinggi dapat menyebabkan akumulasi sitokinin pada daun yang dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tunas. Akumulasi sitokinin pada meristem apikal bagian tunas akan menyebabkan tumbuhnya tunas dalam jumlah yang lebih banyak, sehingga akan memperbanyak jumlah daun.

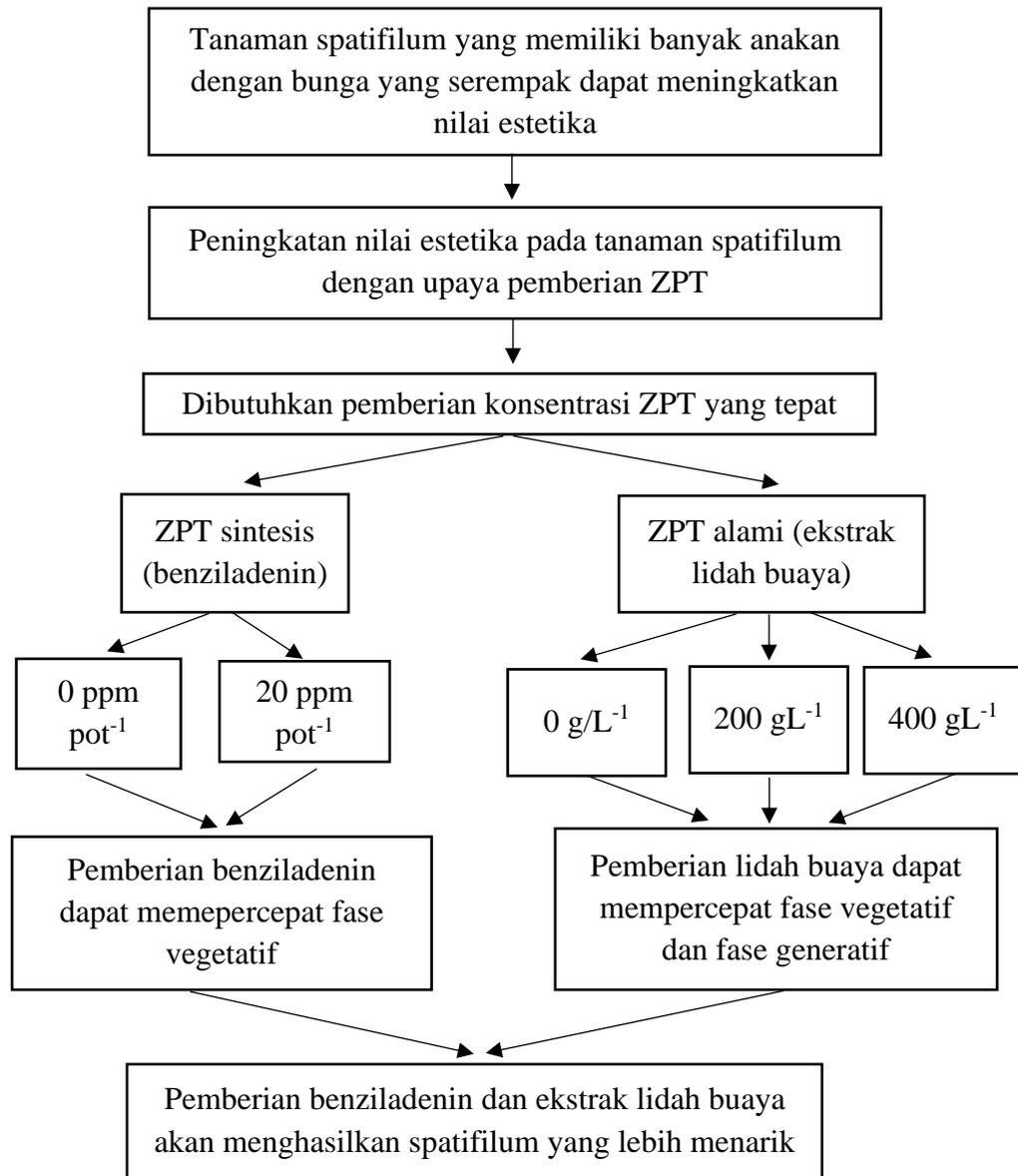
Zat pengatur tumbuh alami dapat diperoleh dari ekstrak lidah buaya. Menurut Primasari (2019), lidah buaya memiliki banyak kandungan nutrisi, seperti enzim, mineral, gula, asam lemak, hormon auksin dan giberelin. Lidah buaya memiliki banyak kandungan yang dibutuhkan tanaman dengan meningkatkan pertumbuhan akar pada tanaman spatifilum. Berdasarkan penelitian Fauzi (2021), pengaplikasian ekstrak lidah buaya konsentrasi 10% memberikan pengaruh tertinggi pada pertambahan tinggi batang tanaman kacang hijau. Hal ini terjadi karena adanya kandungan hormon auksin dan giberelin pada ekstrak lidah buaya berfungsi untuk merangsang pemanjangan sel pada tumbuhan serta merangsang pertumbuhan batang.

Penelitian ini akan dicoba dengan pemberian ZPT sintetis yaitu BA dan ZPT alami yaitu ekstrak lidah buaya. ZPT ini akan diberi pada tanaman spatifilum dalam berbagai konsentrasi untuk memacu pembentukan anakan dan bunga. Perbedaan konsentrasi digunakan untuk melihat respons pertumbuhan tanaman dengan berbagai konsentrasi yang diberi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh penggunaan benziladenin dan ekstrak lidah buaya yang terbaik untuk memacu pembungaan. Alur pemikiran pada penelitian ini disajikan pada Gambar 1.

## **1.5 Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Pemberian Benziladenin (BA) berpengaruh pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum;
- (2) Pemberian ekstrak lidah buaya berpengaruh pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum;
- (3) Terdapat interaksi antara pemberian Benziladenin (BA) dengan konsentrasi ekstrak lidah buaya pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum.



Gambar 1. Alur kerangka pemikiran.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Spatifilum

Tanaman hias atau yang dikenal dengan nama ilmiah *ornamental plant* adalah jenis tanaman yang memiliki bunga atau daun dengan bentuk dan warna yang cantik. Selain dinikmati keindahannya, tanaman hias juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga sangat menarik untuk dibudidayakan. Spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*) atau juga disebut lili perdamaian merupakan salah satu tanaman hias yang cukup populer yang sering digunakan sebagai dekorasi dalam ruangan sehingga penampilannya harus menarik disajikan dari bentuk dan warna bunganya yang indah. Spatifilum merupakan tanaman hias yang memiliki bunga berwarna putih cerah yang kontras dengan warna hijau daun tua sehingga nampak elegan sebagai tanaman hias ruang. Spatifilum ini dapat tumbuh dan berbunga dengan baik di tempat yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung sehingga dapat dijadikan tanaman *indoor* (Rugayah *et al.*, 2021). Widyastuti (2018), mengklasifikasikan tanaman spatifilum dalam kingdom plantae, divisi magnoliophyta, sub divisi spermatophyte, kelas liliopsida, sub kelas arecidae, famili arales, ordo araceae, genus *Spathiphyllum* dengan nama spesies *Spathiphyllum wallisii*.

### 2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Spatifilum

Tanaman spatifilum dapat tumbuh optimum apabila berada pada lingkungan yang mendukung. Tanaman spatifilum akan tumbuh optimum pada suhu 22 °C dengan intensitas cahaya yang dibutuhkan 30-40  $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$ , dan lama penyinaran yaitu 16/8 (siang/malam) (Pavlovic, 2019). Menurut Monika *et al.* (2017), tanaman spatifilum tumbuh subur di tempat teduh dapat menghilangkan racun yang

berbahaya seperti aseton, amonia, benzena, etil asetat, formaldehida, metil alkohol, trichloroethylene, dan xylene. Selain itu, tanaman ini membutuhkan media tanam yang mampu menahan air yang tinggi dan drainase yang baik sehingga frekuensi penyiraman harus diatur agar media tanam selalu dalam keadaan lembab. Media tanam yang terlalu basah menyebabkan tanaman mudah terserang penyakit. Tanaman spatifilum membutuhkan tempat yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung sehingga diperlukan naungan. Intensitas cahaya optimum yang dibutuhkan oleh tanaman ini umumnya yaitu 9000-27000 lux. Cahaya yang terlalu tinggi menyebabkan tanaman tumbuh dengan banyak cabang dan warna daun menjadi hijau pucat, daun menjadi kriting, dan jumlah bunganya sedikit (Claudia, 2009). Tanaman spatifilum disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tanaman spatifilum.

### **2.3 Benziladenin (BA)**

Zat pengatur tumbuh memiliki pengaruh yang bervariasi tergantung susunan kimia dan spesies tanaman. Salah satu zat pengatur tumbuh yang bersifat memacu pertumbuhan tunas dan dapat digunakan untuk perbanyak anakan yaitu Benziladenin. Harjadi (2009) menyatakan bahwa benziladenin merupakan hormon sitokinin sintetik yang salah satu fungsinya untuk mampu memecah masa istirahat biji (dormansi biji), merangsang pertumbuhan embrio, dan pembentukan

organ. Hormon sitokinin merupakan senyawa turunan adenin yang berguna untuk merangsang terbentuknya tunas, berpengaruh dalam metabolisme sel dan merangsang sel dorman (Karjadi dan Buchory, 2008).

Zat pengatur tumbuh adalah senyawa organik, yang diproduksi dalam jumlah yang sangat kecil pada tanaman dan memainkan peran penting dalam pertumbuhan dan perkembangan serta hasil tanaman dan menjadi sangat populer di bidang pertanian (Afzal *et al.*, 2002). Benziladenin dapat berperan dalam mengatur pembelahan sel, pembentukan organ, pembesaran sel dan organ, pencegahan kerusakan klorofil, pembentukan kloroplas, penundaan senescensi, pembukaan dan penutupan stomata, serta perkembangan mata tunas dan pucuk (Sukartini *et al.*, 2014). Benziladenin tidak hanya mempengaruhi pembelahan sel, tetapi berpengaruh pada aspek lain dari pertumbuhan tanaman dan proses perkembangan termasuk perkecambahan biji, inisiasi, dan pertumbuhan tunas apikal.

#### **2.4 Ekstrak Lidah Buaya**

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa alami atau sintetis dapat mengatur, merangsang atau menghambat pertumbuhan dan perkembangan sel tumbuhan. Zat pengatur tumbuh yang diperoleh tanaman disebut fitohormon, sedangkan zat pengatur tumbuh yang berasal dari luar tanaman disebut ZPT sintetis (Wattimena, 1988). Menurut Afifuddin (2022), penggunaan zat pengatur tumbuh alami lebih menguntungkan dibandingkan dengan zat pengatur tumbuh sintetis, karena bahan zat pengatur tumbuh alami harganya lebih murah dibanding zat pengatur tumbuh sintetis, selain itu juga mudah diperoleh, pelaksanaannya lebih sederhana, dan pengaruhnya tidak jauh berbeda dengan zat pengatur tumbuh sintetis. Salah satu sumber zat pengatur tumbuh alami yang dapat digunakan untuk memacu pertumbuhan adalah ekstrak lidah buaya.

Ekstrak lidah buaya merupakan salah satu ZPT alami yang dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan akar dan tunas pada tanaman. Lidah buaya

memiliki berbagai kandungan nutrisi, diantaranya enzim, mineral, gula, asam lemak, dan hormon, seperti auksin dan giberelin (Primasari, 2019). Lidah buaya mengandung gel yang tersusun atas 96% air dan 4% padatan yang terdiri dari 75 komponen senyawa yang bermanfaat (Setiawan, 2012). Afifuddin *et al.* (2022) menyatakan bahwa ekstrak lidah buaya pada konsentrasi 50% dapat meningkatkan pertumbuhan, yaitu jumlah daun, berat kering tunas, dan panjang akar pada stek batang tanaman.

### **III. BAHAN DAN METODE**

#### **3.1 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret sampai Juni 2024. Persiapan penelitian dimulai sejak September 2023. Penelitian ini berlangsung di Rumah Kaca Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang akan digunakan, yaitu pot, pisau, gelas ukur, penggaris, meteran, selang, ember, gayung, cangkul, timbangan, SPAD Minolta 520, gembor, kamera, kertas label, gunting tanaman, tali rafia, blender/parut, sendok, kertas saring/kain yang berpori kecil, dan alat tulis. Bahan yang akan digunakan, yaitu bibit tanaman spatifilum yang berumur 2 tahun dengan ukuran yang seragam, media tanam (campuran tanah, kompos, dan sekam mentah dengan perbandingan 2 : 1 : 1), pupuk NPK Mutiara 16-16-16, pupuk SP-36, pupuk KCl, fungisida berbahan aktif mankozeb 80%, ZPT Benziladenin (BA), ekstrak lidah buaya, aquades, dan air.

#### **3.3 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan perlakuan faktorial yang terdiri dari dua faktor (2 x 3). Faktor pertama adalah pemberian benziladenin (B), yaitu tanpa benziladenin (B<sub>0</sub>) dan benziladenin 20 ppm (B<sub>1</sub>). Faktor kedua adalah pemberian ekstrak lidah buaya (L) yaitu tanpa ekstrak lidah

buaya ( $L_0$ ), ekstrak lidah buaya 200 g/L ( $L_1$ ), dan ekstrak lidah buaya 400 g/L ( $L_2$ ). Masing-masing perlakuan tersebut diterapkan pada tiga sampel tanaman dan dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali sehingga total satuan percobaan berjumlah 54 tanaman spatifilum. Selanjutnya sampel diberi label perlakuan, dilakukan pengacakan, dan disusun berdasarkan tata letak pada Gambar 3.

Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3
$B_0L_1$	$B_1L_2$	$B_0L_2$
$B_0L_2$	$B_1L_0$	$B_1L_0$
$B_0L_0$	$B_0L_2$	$B_1L_2$
$B_1L_1$	$B_0L_1$	$B_1L_1$
$B_1L_2$	$B_0L_0$	$B_0L_1$
$B_1L_0$	$B_1L_1$	$B_0L_0$

Gambar 3. Tata letak percobaan.

Keterangan:

$B_0$  : Tanpa pemberian benziladenin

$B_1$  : Pemberian benziladenin 20 ppm

$L_0$  : Tanpa pemberian lidah buaya

$L_1$  : Pemberian lidah buaya 200 g/L

$L_2$  : Pemberian lidah buaya 400 g/L

Variabel pengamatan dalam penelitian ini adalah penambahan jumlah daun, penambahan tinggi tanaman, jumlah anakan, kehijauan daun, waktu muncul kuncup bunga, awal mekar bunga, jumlah bunga, lama masa panjang bunga, panjang tangkai bunga, panjang dan lebar mahkota bunga, serta keterjadian serangan hama dan penyakit. Homogenitas data diuji menggunakan uji Bartlett dan aditivitas data diuji dengan uji Tukey. Dilakukan analisis data dengan analisis ragam (Anara) dan uji perbedaan nilai tengah perlakuan diuji dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%.

Selanjutnya dilakukan *skoring* tampilan tanaman spatifilum yang telah diberi benziladenin dan ekstrak lidah buaya dengan metode *Scenic Beauty Estimation*

(SBE) menggunakan media *Google Form*. *Skoring* dilakukan untuk mengetahui tampilan tanaman spatifilum yang paling menarik berdasarkan penilaian dari 50 responden. *Skoring* dilakukan dengan menampilkan 18 tanaman spatifilum yang telah diberi perlakuan dan diberi nomor antara 1-18 secara acak tanpa menampilkan perlakuannya. Responden diminta untuk memberikan skor pada masing-masing tampilan tanaman dengan skor terendah 1 dan skor tertinggi 6. Data yang telah terkumpul kemudian diambil nilai modusnya untuk mengetahui perlakuan dengan skor tinggi. Identifikasi penilaian tampilan tanaman spatifilum skor terendah 1 dan skor tertinggi 6 sebagai berikut:

- (1) Tanaman spatifilum tidak rimbun (10%) dan tidak ada bunga (10%).  
Total skor = 20%
- (2) Tanaman spatifilum tidak rimbun (10%) dan bunga sedikit (30%).  
Total skor = 40%
- (3) Tanaman spatifilum tidak rimbun (10%) dan bunga banyak (50%).  
Total skor = 60%
- (4) Tanaman spatifilum rimbun (30%) dan bunga sedikit (30%).  
Total skor = 60%
- (5) Tanaman spatifilum rimbun (30%) dan bunga banyak (50%).  
Total skor = 80%
- (6) Tanaman spatifilum sangat rimbun (50%) dan bunga banyak (50%).  
Total skor = 100%

### **3.4 Persiapan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan persiapan. Tahap penelitian ini yaitu penyiapan media tanam, penyiapan bahan tanam dan sampel, pembuatan larutan benziladenin (BA), dan pembuatan larutan ekstrak lidah buaya.

#### **3.4.1 Persiapan Media Tanam**

Media tanam yang digunakan yaitu berupa campuran tanah, kompos, dan sekam mentah dengan perbandingan 2 : 1 : 1 yang diaduk hingga rata. Perbandingan

media tanam disajikan pada Gambar 4. Tanah yang digunakan adalah tanah top soil yang diambil dari lahan Laboratorium Lapang Terpadu (LTPD) Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Media tanam yang telah tercampur rata kemudian dimasukkan ke dalam pot berukuran 25 cm sampai batas garis pot. Setelah itu media tanam disiram larutan fungisida dengan bahan aktif mankozeb 80% dengan konsentrasi 2 g/L.



Gambar 4. Perbandingan media tanam yang digunakan.

### 3.4.2 Persiapan Bahan Tanam dan Sampel

Penyiapan bahan tanam dilakukan dengan memilih tanaman spatifilum yang berumur 2 tahun dengan kondisi yang sehat dan memiliki ukuran seragam. Selanjutnya tanaman spatifilum direpotting dengan mengeluarkan tanaman dari pot, bagian akar tanaman dipotong kurang lebih 2 cm dan dilakukan splitting tanaman spatifilum dengan menggunakan pisau. Akar tanaman spatifilum direndam dengan menggunakan larutan fungisida yang berbahan aktif mankozeb 80% selama 15 menit. Setelah direndam tanaman spatifilum ditanam pada pot yang sudah disediakan. Tanaman spatifilum yang direpotting dan direndam fungisida disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Persiapan bahan tanam: (a) *repotting* tanaman spaifilum, dan (b) perendaman spatifilum pada larutan fungisida.

### 3.4.3 Pembuatan Larutan Benziladenin

Tahap awal yang dilakukan dalam membuat larutan BA yaitu dengan membuat larutan stok BA dengan konsentrasi 100 ppm dengan cara sebagai berikut:

- (1) Bubuk benziladenin ditimbang sebanyak 0,2 g kemudian dilarutkan dengan HCl 1 N secukupnya sampai larut sempurna;
- (2) Benziladenin yang telah dilarutkan kemudian dihomogenkan dengan alat *magnetic stirrer* dengan menambahkan aquades 14 ml;
- (3) Benziladenin yang telah dilarutkan kemudian ditera dengan aquades hingga volumenya menjadi 1000 ml dan dilakukan pengukuran pH mencapai 5,8.
- (4) Kemudian dilakukan pengenceran dengan konsentrasi 20 ppm dengan cara megambil larutan stok lalu diencerkan hingga 10 x;
- (5) Larutan stok diambil sesuai dengan konsentrasi yang digunakan dengan perhitungan:

$$C1 \times V1 = C2 \times V2$$

Keterangan:

C1 : Konsentrasi larutan stok BA (100 ppm)

V1 : Volume larutan stok BA yang diambil

C2 : Konsentrasi BA yang dibuat

V2 : Volume BA yang dibuat (1000 ml)

Pembuatan larutan 20 ppm, maka larutan stok BA yang diambil yaitu:

$$\begin{aligned}C_1 \times V_1 &= C_2 \times V_2 \\200 \text{ mg/L} \times V_1 &= 20 \text{ mg/L} \times 2000 \text{ ml} \\V_1 &= 200 \text{ ml}\end{aligned}$$

- (6) Jadi larutan stok yang diambil sebanyak 200 ml dan ditambahkan dengan 1800 ml aquades hingga volume akhirnya menjadi 2000 ml. Larutan yang sudah diencerkan menjadi 20 ppm disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Larutan BA 20 ppm.

#### 3.4.4 Pembuatan Ekstrak Lidah Buaya

Pembuatan ekstrak lidah buaya dilakukan sebagai berikut:

- (1) Bahan yang digunakan 1000 g gel lidah buaya dan 100 ml air yang kemudian diblender hingga halus. Penyaringan dilakukan dengan kertas saring/kain berpori kecil hingga memperoleh ekstrak lidah buaya;
- (2) Ekstrak lidah buaya diencerkan dengan menambahkan air hingga volumenya 1000 ml, sehingga diperoleh larutan ekstrak lidah buaya yang memiliki konsentrasi 100%;
- (3) Pembuatan larutan stok ekstrak lidah buaya konsentrasi 20% dilakukan dengan mengambil 200 ml dari volume larutan stok ekstrak lidah buaya dengan perhitungan:

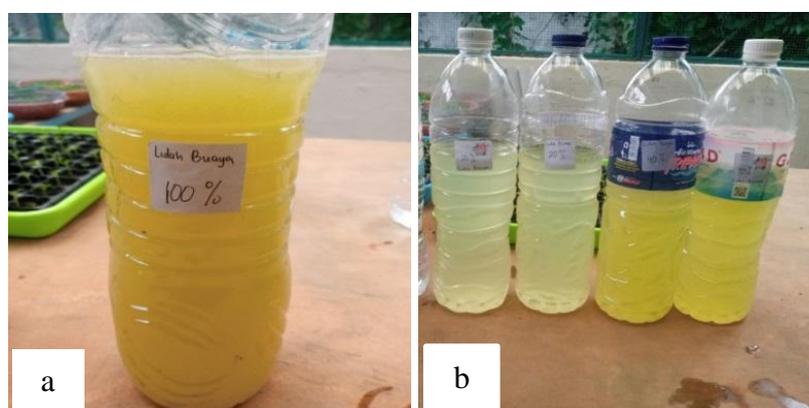
$$\begin{aligned}
 C_1 \times V_1 &= C_2 \times V_2 \\
 100\text{g/L} \times V_1 &= 20\text{ g/L} \times 1000\text{ ml} \\
 100 &= 20.000\text{ ml} \\
 V_1 &= 200\text{ ml}
 \end{aligned}$$

Jadi larutan stok yang diambil sebanyak 200 ml dan ditambahkan dengan 800 ml aquades hingga volume akhirnya menjadi 1000 ml;

- (4) Larutan stok ekstrak lidah buaya konsentrasi 400% dibuat dengan mengambil 400 ml dari volume larutan stok ekstrak lidah buaya dengan perhitungan:

$$\begin{aligned}
 C_1 \times V_1 &= C_2 \times V_2 \\
 100\text{ g/L} \times V_1 &= 40\text{ g/L} \times 1000\text{ ml} \\
 100 &= 40.000\text{ ml} \\
 V_1 &= 400\text{ ml}
 \end{aligned}$$

Jadi larutan stok yang diambil sebanyak 400 ml dan ditambahkan dengan 600 ml aquades hingga volume akhirnya menjadi 1000 ml. Larutan stok dan larutan ekstrak lidah buaya yang sudah diencerkan menjadi 20% dan 40% disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Konsentrasi ekstrak lidah buaya: (a) konsentrasi 100% dan (b) larutan yang sudah diencerkan menjadi 20% dan 40%.

### 3.5 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu perawatan dan pemeliharaan tanaman spatifilum, aplikasi benziladenin, dan aplikasi ekstrak lidah buaya.

#### 3.5.1 Perawatan dan Pemeliharaan Tanaman Spatifilum

Perawatan dan pemeliharaan tanaman yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi pemupukan, penyiraman, pemangkasan, dan disbudding. Pemupukan dilakukan dengan cara membuat alur melingkar di sekitar perakaran tanaman spatifilum, kemudian pupuk diaplikasikan pada alur dan ditutup tipis dengan tanah. Pupuk yang digunakan berupa pupuk NPK Mutiara 16 – 16 - 16 sebanyak 6 g per tanaman, pupuk KCl sebanyak 1,6 g per tanaman, dan pupuk SP-36 sebanyak 2,67 g per tanaman. Komposisi pupuk ini digunakan untuk memperoleh kadar unsur hara N, P, dan K dengan rasio 1 : 2 : 2 dengan perhitungan sebagai berikut:

- a. Kadar unsur hara NPK Mutiara 16-16-16

$N = 16\%$ $\frac{16}{100} \times 6 \text{ g} = 0,96 \text{ g}$	$P_2O_5 = 16\%$ $\frac{16}{100} \times 6 \text{ g} = 0,96 \text{ g}$	$K_2O = 16 \%$ $\frac{16}{100} \times 6 \text{ g} = 0,96 \text{ g}$
---	--	---

- b. Kombinasi pupuk tambahan

$SP-36 (36\% P_2O_5) \text{ yang harus}$ $\text{ditambahkan:}$ $\frac{100}{36} \times 0,96 \text{ g} = 2,67 \text{ g}$	$KCl (60\% K_2O) \text{ yang harus}$ $\text{ditambahkan:}$ $\frac{100}{60} \times 0,96 \text{ g} = 1,6 \text{ g}$
--	---

Jadi untuk memenuhi pemberian pupuk NPK (1 : 2 : 2) dibutuhkan NPK Mutiara 16-16-16 dengan dosis 6 g ditambah SP-36 dengan dosis 2,67 g dan KCl dengan dosis 1,6 g.

Penyiraman tanaman spatifilum dilakukan setiap dua hari sekali atau menyesuaikan kondisi media tanam sesuai kapasitas lapang (*field capacity*). Jika media tanam terlihat kering maka dilakukan penyiraman. Pemangkasan dilakukan pada daun-daun yang menguning atau mengering. *Disbudding* dilakukan apabila muncul kuncup bunga sebelum pengaplikasi benziladenin atau ekstrak lidah buaya, namun tetap dilakukan pencatatan jumlah bunga. Perawatan tanaman disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Perawatan tanaman spatifilum: (a) pemupukan dan (b) pemangkasan daun yang mengering.

### 3.5.2 Aplikasi Benziladenin (BA)

Aplikasi BA dilakukan sebanyak dua kali. Aplikasi pertama dilakukan beberapa bulan setelah repotting dan kondisi tanaman tidak stress. Aplikasi kedua pada 2 minggu setelah pengaplikasian BA pertama. Setiap aplikasi diberi sebanyak 100 ml dengan konsentrasi 20 ppm yang dilakukan dengan cara disiram ke arah titik tumbuh tanaman. Pengaplikasian benziladenin disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Pengaplikasian benziladenin.

### 3.5.3 Aplikasi Ekstrak Lidah Buaya

Pengaplikasian ekstrak lidah buaya masing-masing konsentrasi sebanyak 100 ml/tanaman dari larutan stok. Aplikasi dilakukan dengan cara menyiramkan larutan ekstrak lidah buaya secara merata pada bagian pangkal tanaman spatifilum. Pada perlakuan tanpa ekstrak lidah buaya dilakukan dengan penyiraman air sebanyak 100 ml. Aplikasi ekstrak lidah buaya dilakukan sebanyak 4 kali. Awal aplikasi dilakukan bersamaan dengan pemberian benziladenin dan aplikasi selanjutnya dilakukan dengan interval satu minggu sekali. Jadwal pengaplikasian BA dan ekstrak lidah buaya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaplikasian Benziladenin (BA) dan Ekstrak Lidah Buaya

Waktu/Minggu	Benziladenin (BA)	Ekstrak Lidah Buaya
1	✓	✓
2	X	✓
3	✓	✓
4	X	✓

### 3.6 Variabel Pengamatan

Pengamatan pada penelitian ini diamati diawal penelitian, saat penelitian, dan diakhir penelitian. Variabel pengamatan yang diamati meliputi:

### 3.6.1 Variabel Utama

Variabel utama yang diamati pada penelitian ini yaitu penambahan jumlah daun, penambahan tinggi tanaman, jumlah anakan, kehijauan daun, awal waktu muncul kuncup bunga, awal mekar bunga, jumlah bunga, masa pajang bunga, keterjadian serangan hama dan penyakit.

#### 3.6.1.1 Penambahan Jumlah Daun

Penambahan jumlah daun dihitung berdasarkan selisih jumlah daun pada akhir penelitian dengan jumlah daun pada awal penelitian. Pengamatan akhir jumlah daun diamati setelah 3 bulan tanaman diaplikasi.

#### 3.6.1.2 Penambahan Tinggi Tanaman

Penambahan tinggi tanaman dihitung berdasarkan selisih tinggi tanaman pada akhir penelitian dengan tinggi tanaman pada awal penelitian. Tinggi tanaman diukur dari atas permukaan tanah hingga ujung daun tertinggi tanaman spatifilum. Pengukuran tanaman dilakukan menggunakan penggaris seperti Gambar 10.



Gambar 10. Pengukuran tinggi tanaman.

### 3.6.1.3 Jumlah Anakan

Jumlah anakan yang dihitung yaitu anakan yang muncul pada tanaman dengan ukuran tinggi minimal 3 cm. Jumlah anakan yang dihitung setelah dilakukan aplikasi pupuk.

### 3.6.1.4 Tingkat Kehijauan Daun

Pengamatan kehijauan daun dilakukan pada akhir penelitian dengan menggunakan SPAD Minolta 502 pada 6 titik, yaitu ujung, tengah dan pangkal daun pada bagian kanan dan kiri daun. Daun yang dijadikan sampel adalah helai daun ketiga pada setiap pot perlakuan. Variabel ini diamati untuk mengindikasikan jumlah klorofil daun setelah aplikasi benziladenin dan ekstrak lidah buaya. Pengukuran tingkat kehijauan daun disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11. Pengukuran kehijauan daun dengan alat SPAD.

### 3.6.1.5 Awal Waktu Muncul Kuncup Bunga

Waktu muncul kuncup bunga dihitung dan diamati dari aplikasi benziladenin dan ekstrak lidah buaya. Kriteria kuncup bunga yang diamati yaitu berukuran 3 cm seperti pada Gambar 12.



Gambar 12. Kuncup bunga tanaman spatifilum.

#### 3.6.1.6 Awal Mekar Bunga

Awal mekar bunga dihitung dari jangka awal waktu kuncup bunga sampai bunga mekar sempurna. Kondisi bunga spatifilum yang sudah mekar sempurna disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. Bunga spatifilum yang sudah mekar sempurna.

### 3.6.1.7 Jumlah Bunga

Jumlah bunga diamati mulai dari awal aplikasi benziladenin dan ekstrak lidah buaya hingga akhir. Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah bunga yang muncul pada setiap pot tanaman.

### 3.6.1.8 Masa Panjang Bunga

Masa pajang bunga diamati sejak bunga mekar sempurna sampai bunga berubah warna menjadi kehijauan 25%. Tanaman yang sudah habis masa pajangnya disajikan pada Gambar 14.



Gambar 14. Bunga spatifilum yang sudah berubah warna 25% kehijauan.

### 3.6.1.9 Keterjadian Serangan Hama dan Penyakit

Adanya serangan hama dan penyakit dihitung sejak aplikasi benziladenin dan ekstrak lidah buaya hingga akhir penelitian. Serangan hama dihitung jumlah hama yang ada pada tanaman dan serangan penyakit dapat dilihat melalui gejala penyakit yang menyerang tanaman.

### 3.6.2 Variabel Pendukung

Variabel pendukung pada penelitian ini yaitu penilaian tampilan tanaman, panjang tangkai bunga, panjang dan lebar mahkota bunga.

#### 3.6.2.1 Penilaian Tampilan Tanaman

Tanaman difoto dan dimasukkan ke dalam *Google Form* untuk dilakukan penilaian tampilan tanaman spatifilum. Tanaman diberikan skor 1 sampai 6 dengan kriteria yang telah ditentukan dan contoh pemberian *skoring* disajikan pada Gambar 15.



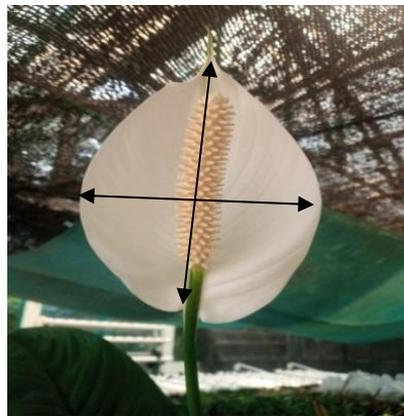
Gambar 15. Contoh pemberian *skoring* tampilan tanaman spatifilum.

### 3.6.2.2 Panjang Tangkai Bunga

Panjang mahkota bunga diamati dengan mengukur mahkota dari dasar bunga sampai ujung mahkota bunga. Panjang tangkai bunga dapat diukur dengan menggunakan mistar.

### 3.6.2.3 Panjang dan Lebar Mahkota Bunga

Panjang dan lebar mahkota bunga diukur dari bunga pertama yang muncul dan sampai mekar sempurna pada bagian mahkota yang paling lebar. Pengukuran mahkota bunga disajikan pada Gambar 16.



Gambar 16. Panjang dan lebar mahkota bunga.

## **V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Simpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Pemberian benziladenin memberikan pengaruh yang signifikan pada penambahan tinggi tanaman spatifilum;
- (2) Pemberian ekstrak lidah buaya baik konsentrasi 200 g/L maupun 400 g/L memberikan pengaruh yang signifikan pada penambahan jumlah daun tanaman spatifilum;
- (3) Tidak terdapat interaksi antara pemberian benziladenin dan ekstrak lidah buaya pada pertumbuhan dan pembungaan tanaman spatifilum.

### **5.2 Saran**

Penelitian ini perlu dilakukan dengan meningkatkan konsentrasi benziladenin dan penambahan unsur hara untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada fase generatif tanaman spatifilum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admojo, L., Prasetyo, N. E., Afifah, E., dan Hadi, H. 2013. Pengaruh juvenilitas entres terhadap karakter tunas bibit okulasi dini tanaman karet. *Jurnal Penelitian Karet*. 31 (1): 13-19.
- Afifuddin, A. F., Sitanggang, K. D., Adam, D. H., Hartati, S., dan Saragih, Y. 2022. Respon pemberian bawang merah dan lidah buaya terhadap stek batang kembang sepatu (*Hibicus rosasinensis* L.). *Jurnal Pertanian Agros*. 24 (2): 845 - 851.
- Afzal, I., Shahzad M. A. dan Nazir, A. 2002. Effect of priming and growth regulator treatments on emergence and seedling growth of hybrid maize (*Zea mays* L.). *International Journal of Agriculture & Biology*. 4 (2): 303-306.
- AgroMedia. 2010. *Tips Merawat Tanaman Hias*. PT Agro Media Pustaka. Jakarta. 64 hlm.
- Agustamia, C., Widiastuti, A., dan Sumardiyono, C. 2016. Pengaruh stomata dan klorofil pada ketahanan beberapa varietas jagung terhadap penyakit bulai. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 20 (2): 89-94.
- Aisyah, I. 2020. *Kultur Jaringan Pisang Kepok Tanjung (Tidak Berjantung) yang Tahan Terhadap Penyakit Darah (Ralstonia Syzygii Subsp. celebensesis)*. Deepublish. Sleman. 107 hlm.
- Anggraini, P. 2024. *Keindahan tampilan tanaman sirih merah (Piper crocatum Ruiz and Pav.) akibat pemberian benziladenin*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 56 hlm.
- Annisa, R., Fakhurrozi, Y., dan Rahayu, S. 2017. Proses pembungaan beberapa varietas *Hoya coronaria* dari kawasan Hutan Kerangas Air Anyir Bangka. *Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi*. 2 (1): 11-19.
- Asra, R., Samarlina, R. A., dan Silalahi, M. 2020. *Hormon Tumbuhan*. Cetakan ke-1. UKI Press. Jakarta. 172 hlm.

- Awalia, S. D. 2015. *Pengaruh Dosis Pupuk NPK (1:2:3) dan Pemberian Benziladenin (BA) terhadap Pertumbuhan Anggrek Tanah (Spathoglottis plicata blume)*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 87 hlm.
- Claudia, L. 2009. Pengaruh aplikasi giberelin (GA3) terhadap pertumbuhan dan pembungaan dua varietas spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*). (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bandung. 39 Hlm.
- Fauzi, R. 2021. Penggunaan *Aloe vera* sebagai alternatif ZPT alami untuk pertumbuhan tanaman kacang hijau (*Vigna radiata*). *Journal of Biological Science*. 1 (2): 27-36.
- Fuadi, M. dan Hilman, Y. 2008. Pengaruh konsentrasi Benzil Adenin terhadap kualitas pasca panen *Dracaena sanderiana* dan *Codiaeum variegatum*. *Jurnal Hortikultura*. 18 (4): 457-465.
- Hapsiati, E. S. 2002. *Membuat Anggrek Rajin Berbunga*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 85 hlm.
- Hariadi, H., Yusnita, Riniarti, M., dan Hapsoro, D. 2019. Pengaruh arang aktif, benziladenin, dan kinetin terhadap pertumbuhan tunas jati solomon (*Tectona grandis* Linn. f) *in vitro*. *Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*. 5 (2): 21-30.
- Harjadi, S. S. 2009. *Zat Pengatur Tumbuh*. Penebar Swadaya. Jakarta. 76 hlm.
- Hartanto, A., Harus, A., dan Widodo, D. S. 2009. Pengaruh kalsium, hormon auksin, giberelin dan sitokinin terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*. 12 (3): 72-75.
- Hatamzadeh, A. S., Rezvanypour, and Asil, M. H. 2012. Postharvest life of alstroemeria cut flowers is extended by thidiazuron and benzyladenine. *Journal of Horticulture, Biology, and Environment*. 3 (1): 41-53.
- Hidayati, Y. 2014. Kadar hormon sitokinin pada tanaman kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) bercabang dan tidak bercabang. *Jurnal Pena Sains*. 1(1): 40-48.
- Karjadi, A. K., dan Buchory, A. 2008. Pengaruh auksin dan sitokinin terhadap pertumbuhan dan perkembangan jaringan meristem kentang kultivar granola. *Jurnal Hortikultura*. 18 (4): 380-384.
- Iryani, M., Yusnita, Hapsoro, D., Setiawan, K., dan Karyanto, A. 2020. Aplikasi benziladenin (BA) dalam bentuk pasta lanolin pada mata tunas tangkai bunga efektif merangsang pembungaan ulang pada anggrek phalaenopsis hibrida. *Jurnal Agrotek Tropika*. 8 (2): 383-390.

- Majanah dan Saputri, I. 2019. Pemanfaatan tanaman hias sebagai obat tradisional. *Jurnal Jeumpa*. 6 (1): 210-2014.
- Malki, A. A. H. S. and Elmeer, K. M. S. 2010. Influence of auxin and cytokinine on in vitro multiplication of Ficus Anastasia. *Af. Jurnal Biotech*. 9 (5): 635-639.
- Mattjik, N. A. 2018. *Budi Daya Bunga Potong dan Tanaman Hias*. PT Penerbit IPB Press. Bogor. 451 hlm.
- Monika, K., Panja, B., dan Saha, J. 2017. Diseases of peace lily (*Spathiphyllum sp.*) caused by fungi, bacteria and viruses: A review. *The Pharma Innovation Journal*. 6 (9) : 103-106.
- Noventa, D. R., Ramadiana, S., Rugayah, dan Yusnita. 2014. Pengaruh benziladenin dan vitamin B terhadap pertumbuhan bibit anggrek dendrobium. *Jurnal Agrotek Tropika*. 2 (3): 364–368.
- Pavlovic, I., Tarkowski, P., Prebeg, T., Lepedus, H., and Sondi, B.S. 2019. Green spathe of peace lily (*Spathiphyllum wallisii*) : An assimilate source for developing fruit. *South African Journal of Botany*. 124 : 54-62.
- Pramita, Y., Wandansari, N. R., Salim, A., dan Laksono, A. 2018. *Aplikasi Pupuk Organik dan Zat Pengatur Tumbuh dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman*. Seminar Nasional. Universitas Jember. Jember. 673-684.
- Primasari, M. 2019. Efek terapi gel lidah buaya (*Aloe vera*) dalam penyembuhan luka. *Medicinus*. 2 (3): 46-49.
- Pujiasmanto, B. 2020. *Peran dan Manfaat Hormon Tumbuhan*. Yayasan Kita Menulis. Medan. 60 hlm.
- Rishu, S., Shailesh, K. S., Saurabh, K. S., Sanjay, S., and Sonam. 2019. Cytokinin-a potential plant growth regulator for strawberry (*Fragaria ananassa* Duch.) production. *In the Research Journal of Chemistry and Environment*. 23 (1): 5-11.
- Rugayah, Nurrahmawati, Hendarto, K., dan Ermawati. 2021. Pengaruh konsentrasi benziladenin (BA) pada pertumbuhan spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*). *Jurnal Agrotropika*. 17 (2):28-34.
- Rugayah, Sari, A., Karyanto, A., dan Sarno. 2022. Aplikasi paklobutrazol dan pupuk NPK untuk merangsang pembungaan pada tanaman spatifilum (*Spathiphyllum wallisii* Regal). *Jurnal Agrotek Tropika*. 10 (3): 447-454.
- Sandra, E. 2005. *Membuat Anggrek Rajin Berbunga*. AgroMedia Pustaka. Jakarta. 90 hlm.

- Sapitri, D. 2023. Pengaruh pemberian konsentrasi paklobutrazol pada pertumbuhan dan pembungaan spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*) periode kedua. *Jurnal Agrotek Tropika*. 11 (4): 571-576.
- Sempana, R., Amalia, L., Widodo, W., Suparman, Ria, E. R., dan Noertjahyani. 2021. Pengaruh konsentrasi jus lidah buaya (*Aloe chinensis* Baker) terhadap pertumbuhan *planlet* anggrek hasil silangan *Dendrobium* morning sun x *Dendrobium samarai*. *Orchid Agro*. 1 (2): 1-6.
- Setiawan, M. C. 2012. *Kualitas Minuman Serbuk Instan Lidah Buaya (Aloe barbadensis Miller) dengan Variasi Kadar Maltodekstrin dan Suhu Pemanasan*. (Skripsi). UAJ. Yogyakarta. 53 hlm.
- Setiawati, W., Murtiningsih, R., Gunaeni, N., dan Rubiati, T. 2008. *Tumbuhan Bahan Pestisida Nabati dan Cara Pembuatannya untuk Mengendalikan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT)*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung. 203 hlm.
- Sugiartini, E. 2012. *Induksi Pertunasan pada Umbi Tanaman Sedap Malam (Polianthes tuberosa L.) dengan Pengasapan dan Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh*. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor. 71 hlm.
- Sukartini, Ramadiana, S., dan Hapsoro. D. 2014. Pengaruh vitamin b dan benziladenin terhadap pertumbuhan bibit anggrek phalaenopsis hasil kultur jaringan. *Jurnal Agrotek Tropika*. 2 (3): 358-363.
- Suryana, A. 2008. Menelisik ketahanan pangan, kebijakan pangan, dan swasembada beras. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 1(1): 1-16.
- Wattimena, G. A. 1988, *Zat Pengatur Tumbuh Tanaman*. Pusat Antar Universitas dan Lembaga Sumber Daya Informasi IPB. Bogor. 145 hlm.
- Widyastuti, T. 2018. *Teknologi Budidaya Tanaman Hias*. CV Mine. Yogyakarta. 223 hlm.