

## PERTUMBUHAN SPATIFILUM (*Spathiphyllum wallisii*) AKIBAT PERBEDAAN DOSIS PUPUK NPK DAN PEMBERIAN PAKLOBUTRAZOL

### GROWTH OF SPATIPHILUM (*Spathiphyllum wallisii*) DUE TO DIFFERENT DOSAGE OF NPK FERTILIZER AND PACLOBUTRAZOL APPLICATION

Salma Wijayanti<sup>1</sup>, Rugayah<sup>1\*</sup>, Septi Nurul Aini<sup>2</sup>, dan Agus Karyanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Agroteknologi, <sup>2</sup> Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

\* Corresponding Author. E-mail address: rugayah.1961@fp.unila.ac.id

#### PERKEMBANGAN ARTIKEL:

Diterima: 28 Februari 2024

Direvisi: 15 Maret 2024

Disetujui: 30 Maret 2024

#### KEYWORDS:

Concentration, compound fertilizer, flowering, ornamental plant, retardant

#### KATA KUNCI:

Konsentrasi, pembungaan, pupuk majemuk, retardan, tanaman hias

#### ABSTRACT

The spatiphyllum plant is one of the indoor ornamental plants that looks elegant because it has clean white flowers that contrast with dark green leaves and can absorb indoor pollutants. The beauty value of this plant is in the spotlight of consumers so that efforts need to be made, one of which is the provision of paklobutrazole and the provision of NPK fertilizer. The purpose of this study was to determine the effect of the dose of NPK fertilizer and the application of paklobutrazole on the growth of spatiphyllum. This research was conducted from September 2021 to January 2022 at the Horticultural Greenhouse Floor 4, Faculty of Agriculture, University of Lampung. The treatments were applied in a 3 x 2 factorial Randomized Block Design (RAK) with three replications. The first factor was the dose of NPK fertilizer 0 g pot<sup>-1</sup> (N<sub>0</sub>), 6 g pot<sup>-1</sup> (N<sub>1</sub>), and 12 g pot<sup>-1</sup> (N<sub>2</sub>). The second factor was without paclobutrazole (P<sub>0</sub>) and the application of 400 ppm paclobutrazole (P<sub>1</sub>). The results showed that the application of NPK fertilizer at a dose of 6 g pot<sup>-1</sup> and 12 g pot<sup>-1</sup> on spatiphyllum plants was able to increase the greenness of the leaves, increase the number of leaves, and increase plant height greater than without NPK fertilizer. Spathiphyllum plants that were given NPK fertilizer at a dose of 12 g pot<sup>-1</sup> without paklobutrazole tended to produce the highest number of flowers, but if given NPK fertilizer at a dose of 6 g pot<sup>-1</sup>, it was necessary to give paklobutrazole to stimulate flowering. The application of paclobutrazole in spatiphyllum plants was higher by 1,29 units compared to without paclobutrazole and was effective in suppressing the increase in height of spatiphyllum plants. The two treatments did not show any interaction.

#### ABSTRAK

Tanaman spatifilum merupakan salah satu tanaman hias *indoor* yang tampak elegan karena memiliki bunga putih bersih yang kontras dengan daun hijau tua dan dapat menyerap polutan dalam ruangan. Nilai keindahan tanaman ini menjadi sorotan konsumen sehingga perlu diupayakan, salah satunya dengan pemberian paklobutrazol dan pemberian pupuk NPK. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol terhadap pertumbuhan spatifilum. Penelitian ini dilaksanakan pada September 2021 hingga Januari 2022 di Rumah Kaca Hortikultura Lantai 4, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Perlakuan diterapkan dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) secara faktorial 3 x 2 dengan tiga ulangan. Faktor pertama yaitu dosis pupuk NPK 0 g pot<sup>-1</sup> (N<sub>0</sub>), 6 g pot<sup>-1</sup> (N<sub>1</sub>), dan 12 g pot<sup>-1</sup> (N<sub>2</sub>). Faktor kedua tanpa paklobutrazol (P<sub>0</sub>) dan pemberian paklobutrazol 400 ppm (P<sub>1</sub>). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dosis 6 g pot<sup>-1</sup> dan 12 g pot<sup>-1</sup> pada tanaman spatifilum mampu meningkatkan tingkat kehijauan daun, penambahan jumlah daun, dan penambahan tinggi tanaman yang lebih besar dibandingkan dengan tanpa pupuk NPK. Tanaman spatifilum yang diberi pupuk NPK dosis 12 g pot<sup>-1</sup> tanpa paklobutrazol cenderung menghasilkan jumlah bunga terbanyak, tetapi jika diberi pupuk NPK dosis 6 g pot<sup>-1</sup> maka perlu pemberian paklobutrazol untuk memacu pembungaan. Pemberian paklobutrazol pada tanaman spatifilum lebih tinggi sebesar 1,29 unit dibandingkan dengan tanpa paklobutrazol dan efektif dalam menekan penambahan tinggi tanaman spatifilum. Kedua perlakuan tersebut tidak menunjukkan adanya interaksi.

## 1. PENDAHULUAN

Tanaman hias adalah kelompok tanaman yang memiliki batang, akar, daun, atau bunga dengan warna dan bentuk yang indah. Tanaman ini selain dinikmati keindahannya, beberapa tanaman hias juga memiliki manfaat lain, misalnya sebagai pengusir nyamuk yang sering ditanam di sekitar rumah. Oleh karena itu, hingga kini tanaman hias masih memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan banyak diminati oleh masyarakat untuk dibudidayakan (Evinola, 2019).

*Spathiphyllum wallisii* atau sering disebut spatifilum atau *peace lily* merupakan salah satu tanaman hias yang dinikmati keindahannya berupa bunga. Tanaman spatifilum nampak elegan jika dalam bentuk bunga pot yang diletakkan dalam ruang sebagai penghias ruangan (Ratnasari, 2007). Tanaman ini selain sebagai penghias ruangan, spatifilum juga memiliki fungsi lain yaitu dapat menyerap polutan atau racun dalam ruangan. Dengan demikian spatifilum memiliki potensi untuk dikembangkan karena tanaman ini mencakup aspek estetika dan lingkungan (Agromedia, 2010).

Penampilan spatifilum sebagai bunga pot juga perlu diperhatikan keindahannya. Tanaman spatifilum sebagai bunga pot pada umumnya dikehendaki daun yang rimbun, berwarna hijau mengkilap, serta munculnya bunga dari setiap anakan. Upaya menghasilkan penampilan tersebut dapat dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Salah satu jenis ZPT yang dapat mengatur pertumbuhan agar lebih kompak dan memacu pembungaan adalah paklobutrazol (Andriansen, 1993). Menurut Poerwanto & Innoue (1994), pemberian paklobutrazol dapat menekan pertumbuhan vegetatif dan memacu pembungaan akibat penghambatan biosintesis giberelin.

Efektivitas pemberian ZPT akan lebih terlihat kondisi tanaman vigor, oleh karena itu perlu dioptimalkan dengan pemberian pupuk. Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk yang dapat digunakan dalam pemenuhan unsur hara tanaman. Pemberian pupuk NPK pada spatifilum dengan dosis yang tepat diperlukan agar dapat menghasilkan tanaman dengan pertumbuhan yang baik dan munculnya bunga dari setiap anakan. Selain itu, aplikasi paklobutrazol pada kondisi spatifilum yang cukup unsur hara diharapkan dapat memberikan respon yang baik yaitu mempercepat waktu pembungaan dan menambah jumlah bunga.

## 2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada September 2021 sampai dengan Januari 2022. Tempat pelaksanaan penelitian ini yaitu di Rumah Kaca Hortikultura Lantai 4, Gedung Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial ( $3 \times 2$ ) dengan tiga ulangan. Faktor pertama yaitu dosis pupuk NPK (1:2:2) yang terdiri dari 3 taraf antara lain  $N_0$  : 0 g pot<sup>-1</sup> (tanpa NPK),  $N_1$  : 6 g pot<sup>-1</sup>, dan  $N_2$  : 12 g pot<sup>-1</sup>. Faktor kedua yaitu pemberian paklobutrazol yang terdiri dari dua taraf antara lain  $P_0$  : 100 ml pot<sup>-1</sup> dengan konsentrasi 0 ppm (tanpa pemberian paklobutrazol) dan  $P_1$  : 100 ml pot<sup>-1</sup> dengan konsentrasi 400 ppm (pemberian paklobutrazol). Pengelompokan berdasarkan umur bibit (anakan muda, anakan dewasa, dan indukan) yang juga merangkap sebagai ulangan. Setiap perlakuan dalam setiap ulangan terdiri dari 3 pot, sehingga total pot adalah 54 pot yang terdiri dari 6 perlakuan x 3 ulangan x 3 sampel.

Variabel utama yang diamati antara lain: (1) Waktu muncul kuncup bunga, dihitung sejak aplikasi paklobutrazol hingga kuncup bunga muncul berwarna putih dengan ukuran 3 cm; (2) Waktu mekar bunga, dihitung sejak munculnya kuncup bunga hingga bunga mekar penuh; (3) Ketahanan bunga, dihitung sejak bunga mekar sempurna berwarna putih hingga muncul 25% semburat hijau; (4) Panjang tangkai bunga, diukur dari pangkal tangkai hingga ujung dasar bunga dengan menggunakan penggaris atau meteran; (5) Panjang dan lebar mahkota bunga, diukur dari ujung mahkota bunga hingga dasar mahkota bunga yang menempel pada tangkai bunga; (6) Jumlah bunga, dihitung dengan menghitung kuntum bunga spatifilum yang sudah membuka sempurna sejak aplikasi

paklobutrazol; (7) Tingkat kehijauan daun, diukur pada akhir penelitian menggunakan alat SPAD-500. Tingkat kehijauan daun menandakan akumulasi klorofil yang terkandung dalam daun.

Variabel pendukung yang diamati antara lain: (1) Penambahan jumlah daun, dihitung dengan menghitung helai daun spatifilum yang sudah membuka sempurna, yang dihitung pada daun yang muncul setelah aplikasi paklobutrazol; (2) 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 dilakukan menggunakan penggaris; (3) Waktu muncul anakan, dihitung sejak aplikasi paklobutrazol berdasarkan munculnya anakan dengan ukuran tinggi 3 cm dari permukaan tanah; (4) Jumlah anakan, yang dihitung yaitu anakan yang muncul setelah aplikasi paklobutrazol dengan ukuran tinggi 3 cm dilakukan sejak aplikasi pupuk.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pertumbuhan Vegetatif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk NPK meningkatkan tingkat kehijauan daun, penambahan jumlah daun, dan penambahan tinggi tanaman, sebaliknya pada waktu muncul anakan dan jumlah anakan tidak menunjukkan pengaruh nyata. Perlakuan pemberian paklobutrazol berpengaruh nyata pada tingkat kehijauan daun dan penambahan tinggi tanaman, namun pada variabel penambahan jumlah daun, waktu muncul anakan, dan jumlah anakan tidak menunjukkan adanya pengaruh. Kedua perlakuan tersebut tidak menunjukkan adanya interaksi pada semua variabel.

#### 3.2 Tingkat Kehijauan Daun (unit)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol berpengaruh nyata pada tingkat kehijauan daun, sedangkan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata. Dosis pupuk NPK 12 g pot<sup>-1</sup> menghasilkan tingkat kehijauan daun yang paling tinggi sebesar 73,26 unit berbeda dengan dosis pupuk NPK 6 g pot<sup>-1</sup> dengan tingkat kehijauan daun sebesar 72,05 unit, dan berbeda dengan perlakuan tanpa pupuk yang memiliki rata-rata tingkat kehijauan daun yang lebih rendah sebesar 70,53 unit (Tabel 1).

Perlakuan pemberian paklobutrazol menunjukkan tingkat kehijauan daun dengan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa paklobutrazol. Tingkat kehijauan daun pada tanaman spatifilum dengan pemberian paklobutrazol sebesar 72,59 unit, berbeda dengan tanaman spatifilum tanpa paklobutrazol dengan tingkat kehijauan daun sebesar 71,30 unit (Tabel 2).

Tabel 1. Pengaruh dosis pupuk NPK pada tingkat kehijauan daun

Perlakuan dosis pupuk NPK (N)	Rata-rata tingkat kehijauan daun (unit)
N <sub>0</sub> (dosis NPK 0 g)	70,53 c
N <sub>1</sub> (dosis NPK 6 g)	72,05 b
N <sub>2</sub> (dosis NPK 12 g)	73,26 a
BNT = 1,13	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda berdasarkan uji BNT 5%.

Tabel 2. Pengaruh pemberian paklobutrazol pada tingkat kehijauan daun

Perlakuan pemberian paklobutrazol (P)	Rata-rata tingkat kehijauan daun (unit)
P <sub>0</sub> (tanpa paklobutrazol)	71,30 b
P <sub>1</sub> (dengan paklobutrazol)	72,59 a
BNT = 1,13	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda berdasarkan uji BNT 5%.

Pada penelitian ini, tanaman spatifilum dengan perlakuan dosis pupuk NPK 12 g pot<sup>-1</sup> menunjukkan hasil tingkat kehijauan daun yang lebih tinggi dibandingkan dengan NPK 6 g pot<sup>-1</sup> dan tanpa NPK. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Sari (2021) menunjukkan bahwa tanaman spatifilum yang diberi pupuk NPK (1:2:1) maupun NPK (1:1:2) memiliki tingkat kehijauan daun yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman spatifilum yang tidak diberi pupuk NPK. Menurut Wahidah & Chusnul (2020), nitrogen yang terkandung dalam pupuk NPK dapat memperbaiki pertumbuhan vegetatif pada tanaman karena berfungsi sebagai bahan sintesis klorofil. Oleh karena itu, nitrogen pada NPK dapat meningkatkan kehijauan daun pada tanaman.

Pada penelitian ini, perlakuan paklobutrazol juga menghasilkan tingkat kehijauan daun yang lebih tinggi yaitu 72,59 unit dibandingkan dengan perlakuan tanpa paklobutrazol dengan tingkat kehijauan daun sebesar 71,30 unit. Hal ini sesuai dengan penelitian Setyaningrum & Endah (2004) bahwa pemberian paklobutrazol 500 mg l<sup>-1</sup> pada tanaman melati putih menghasilkan tingkat kehijauan daun yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa paklobutrazol. Menurut Sari (2021), pemberian paklobutrazol 400 ppm pada tanaman spatifilum dapat meningkatkan tingkat kehijauan daun dibandingkan dengan tanpa paklobutrazol. Hal ini karena tanaman spatifilum yang diberi paklobutrazol menghasilkan ukuran daun yang sempit tetapi lebih tebal sehingga sel-sel daun akan menumpuk dan tingkat kehijauan daun meningkat.

### 3.3 Penambahan Jumlah Daun (helai)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata pada penambahan jumlah daun. Pemberian paklobutrazol dan interaksi keduanya juga tidak berpengaruh nyata. Berdasarkan uji BNT 5%, pada perlakuan dosis pupuk NPK (6 dan 12 g pot<sup>-1</sup>) penambahan jumlah daunnya lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk NPK. Jumlah daun pada perlakuan dosis pupuk NPK 12 g pot<sup>-1</sup> dan 6 g pot<sup>-1</sup> masing-masing 2,78 helai dan 2,56 helai lebih banyak dibandingkan dengan tanpa pupuk NPK yaitu 2,17 helai (Tabel 3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis NPK berpengaruh pada penambahan jumlah daun dan tinggi tanaman. Perlakuan dosis pupuk NPK 6 g pot<sup>-1</sup> dan 12 g pot<sup>-1</sup> memberikan penambahan jumlah daun dan tinggi tanaman yang lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk. Hal ini sesuai dengan pernyataan Serlina & Adiwirman (2018) bahwa peningkatan dosis pupuk NPK pada tanaman mawar dapat meningkatkan jumlah daun pertanaman.

Tabel 3. Pengaruh dosis pupuk NPK pada penambahan jumlah daun

Perlakuan dosis pupuk NPK (N)	Rata-rata penambahan jumlah daun (helai)
N <sub>0</sub> (dosis NPK 0 g)	2,17 b
N <sub>1</sub> (dosis NPK 6 g)	2,56 a
N <sub>2</sub> (dosis NPK 12 g)	2,78 a

BNT = 0,38

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda berdasarkan uji BNT 5%.

Tabel 4. Pengaruh dosis pupuk NPK pada penambahan tinggi tanaman

Perlakuan dosis pupuk NPK (N)	Rata-rata penambahan tinggi tanaman (cm)
N <sub>0</sub> (dosis NPK 0 g)	2,105 b
N <sub>1</sub> (dosis NPK 6 g)	2,428 a
N <sub>2</sub> (dosis NPK 12 g)	2,544 a

BNT = 0,287

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda berdasarkan uji BNT 5%.

### 3.4 Penambahan Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol berpengaruh nyata pada penambahan tinggi tanaman spatifilum, tetapi interaksi keduanya tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Berdasarkan hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk NPK (6 dan 12 g pot<sup>-1</sup>) menghasilkan penambahan tinggi tanaman spatifilum yang lebih besar dibandingkan dengan dosis pupuk NPK 0 g pot<sup>-1</sup> (Tabel 4).

Perlakuan pemberian paklobutrazol pada tanaman spatifilum menghasilkan penambahan tinggi tanaman spatifilum yang lebih kecil dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian paklobutrazol. Penambahan tinggi tanaman pada perlakuan pemberian paklobutrazol sebesar 2,215 cm lebih kecil dibandingkan tanpa paklobutrazol 2,504 cm (Tabel 5).

Pemberian paklobutrazol pada tanaman spatifilum berpengaruh nyata pada penambahan tinggi tanaman namun tidak berpengaruh nyata pada penambahan jumlah daun. Pada tanaman yang diberi paklobutrazol menunjukkan penghambatan tinggi tanaman dibandingkan dengan tanpa paklobutrazol. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Marshel *et al.* (2015) yang menunjukkan bahwa konsentrasi paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman bunga matahari. Paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan tinggi tanaman, tetapi paklobutrazol belum menghasilkan pengaruh yang nyata terhadap penambahan jumlah daun. Hal ini karena penghambatan sintesis giberelin oleh paklobutrazol berkaitan dengan pemanjangan batang sehingga tidak berhubungan dengan jumlah daun yang dihasilkan.

### 3.5 Waktu Muncul Anakan (hari)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol tidak berpengaruh nyata pada waktu muncul anakan. Rata-rata waktu muncul anakan pada penelitian ini yaitu 27,32 hari. Perlakuan N<sub>2</sub>P<sub>0</sub> menunjukkan waktu muncul anakan tercepat yaitu 17,29 hari, sedangkan perlakuan N<sub>1</sub>P<sub>0</sub> menunjukkan waktu muncul anakan terlama yaitu 35,30 hari (Tabel 6).

Tabel 5. Pengaruh pemberian paklobutrazol pada penambahan tinggi tanaman

Perlakuan pemberian paklobutrazol (P)	Rata-rata penambahan tinggi tanaman (cm)
P <sub>0</sub> (tanpa paklobutrazol)	2,504 a
P <sub>1</sub> (dengan paklobutrazol)	2,215 b
BNT = 0,287	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda berdasarkan uji BNT 5%.

Tabel 6. Hasil pengamatan waktu muncul anakan dan jumlah anakan

Perlakuan	Variabel pengamatan	
	Waktu muncul anakan (hari)	Jumlah anakan (tunas)
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	24,79	2,22
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	28,03	1,89
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	35,30	2,22
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	28,94	2,78
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	17,29	1,33
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	29,47	2,11
Rata-rata	27,31	2,09

Keterangan: N<sub>0</sub> = dosis pupuk NPK 0 g pot<sup>-1</sup>, N<sub>1</sub> = dosis pupuk NPK 6 g pot<sup>-1</sup>, N<sub>2</sub> = dosis pupuk NPK 12 g pot<sup>-1</sup>, P<sub>0</sub> = tanpa pemberian paklobutrazol, P<sub>1</sub> = dengan pemberian paklobutrazol.

### 3.6 Jumlah Anakan (tunas)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol tidak berpengaruh nyata pada jumlah anakan. Rata-rata jumlah anakan yang muncul pada penelitian ini yaitu sebanyak 2,09 tunas. Perlakuan  $N_1P_1$  menghasilkan jumlah anakan terbanyak yaitu 2,78 tunas, sedangkan perlakuan  $N_2P_0$  menghasilkan jumlah anakan terendah 1,33 tunas (Tabel 6).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol tidak berpengaruh terhadap waktu muncul anakan dan jumlah anakan yang dihasilkan. Penelitian Ardigusa & Dewi (2015) menunjukkan bahwa pemberian paklobutrazol tidak berpengaruh pada variabel jumlah anakan, namun tidak menghambat munculnya anakan pada tanaman sansevieria. Rugayah *et al.* (2020) menambahkan bahwa tanaman sedap malam yang diberi perlakuan paklobutrazol tidak menunjukkan pengaruh nyata pada variabel waktu muncul anakan dan jumlah anakan.

### 3.7 Hasil Pertumbuhan Generatif

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada penelitian ini tidak semua tanaman spatifilum yang digunakan menghasilkan bunga. Jumlah tanaman yang muncul bunga pada penelitian ini hanya 14,81% dari total 54 tanaman yang digunakan atau 8 dari 54 total tanaman sehingga tidak dilakukan analisis ragam dan data yang diperoleh disajikan dalam bentuk histogram. Hal ini diduga karena kondisi lingkungan saat penelitian berlangsung kurang sesuai terutama lama penyinaran karena pada saat penelitian berlangsung cuaca cenderung mendung.

Menurut Halevy (2019), tanaman spatifilum umumnya berbunga pada kondisi intensitas cahaya 15.000-25.000 lux dalam rumah kaca, sedangkan pada penelitian ini intensitas cahaya yang terukur di rumah kaca yaitu kisaran 4.000-6.000 lux. Maguire (2019) menyatakan bahwa tanaman spatifilum dapat tumbuh dengan baik pada kondisi intensitas cahaya yang lebih cerah terutama saat pembungaan. Tanaman spatifilum cocok ditanam pada tempat dengan suhu 12-24°C, tetapi pada saat penelitian berlangsung suhu rata-rata menurut data BMKG yaitu 28,20°C. Pavloic *et al.* (2019) menambahkan bahwa tanaman spatifilum membutuhkan lama penyinaran (siang/malam) yaitu 16/8 jam, sedangkan menurut data BMKG pada September hingga Januari rata-rata lama penyinaran matahari yaitu 4,56 jam. Faktor perbedaan kondisi intensitas cahaya, suhu, dan lama penyinaran selama penelitian berlangsung dengan kondisi yang dikehendaki oleh tanaman spatifilum diduga mempengaruhi proses pembungaan sehingga tidak semua tanaman spatifilum menghasilkan bunga.

Pembungaan spatifilum lebih kuat dipengaruhi kondisi lingkungan terutama lama penyinaran. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu penelitian Sari (2021) yang dilakukan pada September 2020 hingga Februari 2021 dengan kondisi lama penyinaran matahari 2,99 jam karena faktor cuaca yang didominasi oleh hujan sehingga tidak semua tanaman spatifilum yang digunakan menghasilkan bunga. Pada penelitian tersebut hanya 18% tanaman yang menghasilkan bunga. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Sapitri (2020) yang dilakukan pada November 2019 hingga Maret 2020 dengan kondisi iklim yaitu musim hujan, sehingga hanya 25% tanaman spatifilum yang berbunga.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, pada tanaman spatifilum dengan perlakuan  $N_0P_0$  (tanpa pupuk dan tanpa paklobutrazol) tidak menghasilkan bunga sama sekali. Hal ini membuktikan bahwa tanaman spatifilum membutuhkan unsur hara yang cukup serta zat yang dapat memacu pembungaan. Menurut Kafie *et al.* (2021), perlakuan kombinasi antara dosis pupuk NPK dan konsentrasi paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga pada tanaman cabai rawit. Hal ini karena penghambatan biosintesis giberelin oleh paklobutrazol sehingga asimilat dialihkan ke generatif tanaman, yang juga dipacu oleh unsur fosfor (P) dalam pupuk NPK yang dibutuhkan dalam

fase generatif tanaman. Hasil penelitian Sari (2021) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK 8 g pot<sup>-1</sup> dan paklobutrazol pada tanaman spatifilum menghasilkan waktu muncul bunga yang lebih cepat, ketahanan bunga lebih lama, dan jumlah bunga yang lebih banyak.

Pada pertumbuhan generatif pemberian pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol belum terlihat pengaruhnya secara jelas dalam memacu pembungaan. Hal ini diduga akibat kondisi lingkungan terutama lama penyinaran yang dibutuhkan oleh spatifilum belum sesuai karena pada saat penelitian berlangsung kondisi cuaca cenderung mendung. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan kondisi cuaca yang lebih baik terutama saat musim kemarau sehingga lama penyinaran matahari dapat berlangsung lebih lama.

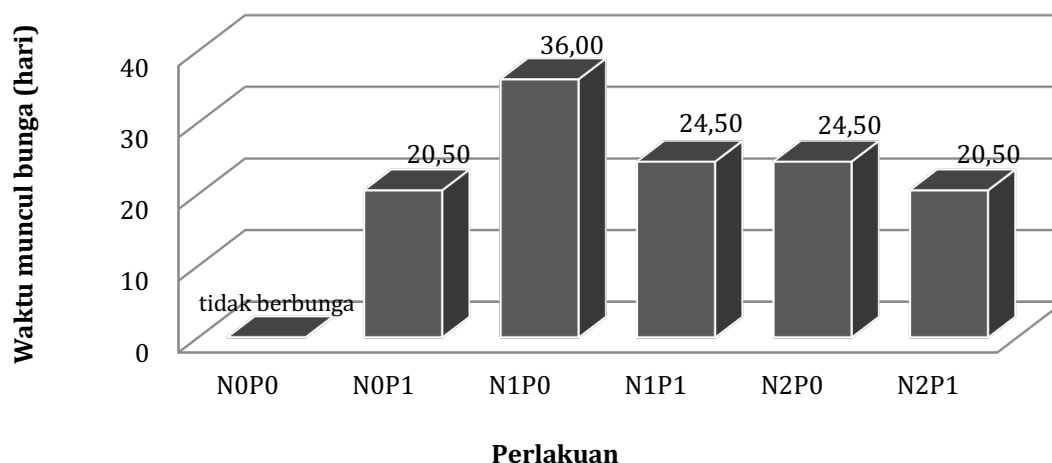
Informasi yang didapat dari penelitian ini adalah perlakuan N<sub>1</sub>P<sub>1</sub> dan N<sub>2</sub>P<sub>0</sub> cenderung memberikan hasil yang terbaik pada pertumbuhan generatif yaitu menghasilkan jumlah bunga terbanyak, ketahanan bunga yang cenderung lama, dan bentuk bunga (panjang dan lebar mahkota bunga) yang cenderung lebih besar dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa untuk menghasilkan pertumbuhan generatif yang baik pada tanaman spatifilum perlu diberikan paklobutrazol apabila menggunakan pupuk dengan dosis rendah (6 g pot<sup>-1</sup>), tetapi jika menggunakan pupuk dosis tinggi (12 g pot<sup>-1</sup>) maka tidak perlu diberikan paklobutrazol karena kebutuhan unsur hara tanaman sudah cukup untuk memacu pembungaan.

### 3.8 Waktu Muncul Kuncup Bunga (hari)

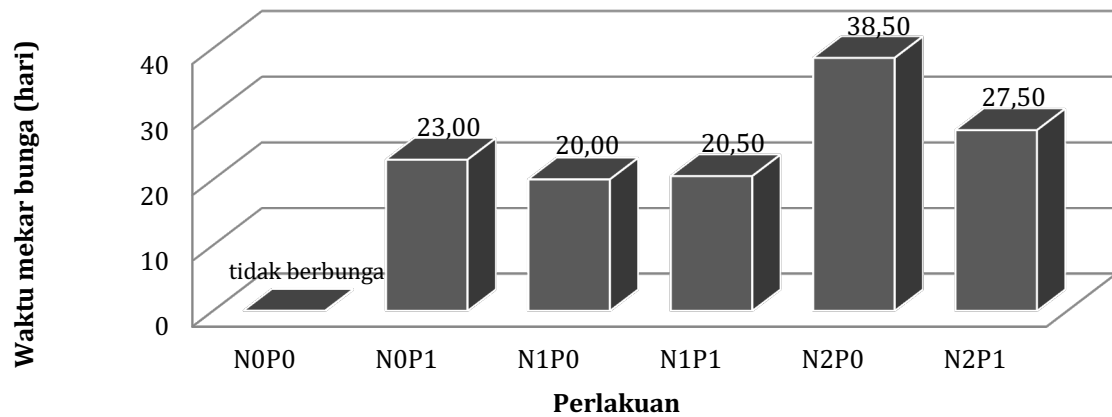
Pengamatan waktu muncul kuncup bunga dilakukan sejak pemberian paklobutrazol. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, perlakuan N<sub>0</sub>P<sub>0</sub> (tanpa NPK dan tanpa paklobutrazol) tidak memunculkan bunga sama sekali, sedangkan pada perlakuan N<sub>0</sub>P<sub>1</sub> (tanpa NPK dan dengan paklobutrazol) dan N<sub>2</sub>P<sub>1</sub> (NPK 12 g dan dengan paklobutrazol) waktu muncul bunganya cenderung lebih cepat (20,50 hari) dibandingkan perlakuan N<sub>1</sub>P<sub>0</sub> (dosis NPK 6 g dan tanpa paklobutrazol) yang menunjukkan waktu muncul bunganya relatif lama yaitu 36,00 hari (Gambar 1).

### 3.9 Waktu Mekar Bunga (hari)

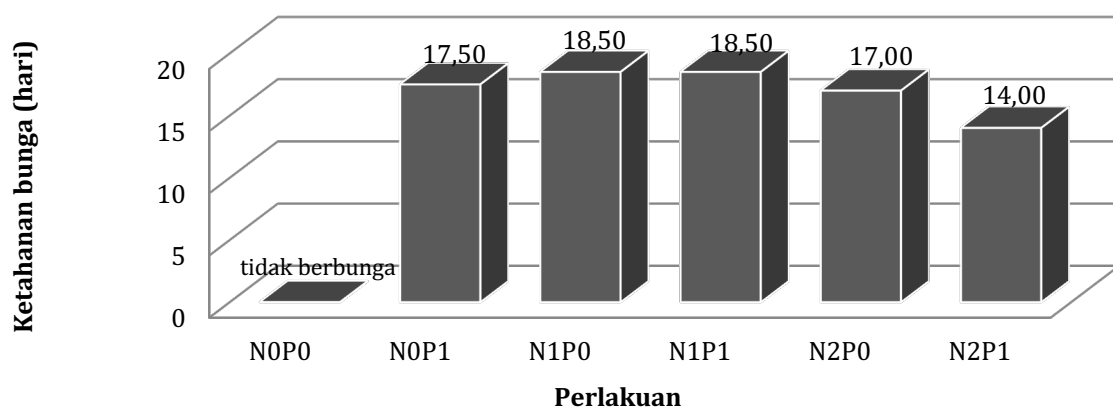
Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan N<sub>1</sub>P<sub>0</sub> (NPK 6 g dan tanpa paklobutrazol) menghasilkan waktu mekar bunga tercepat yaitu 20,00 hari. Pada perlakuan N<sub>2</sub>P<sub>0</sub> (NPK 12 g dan tanpa paklobutrazol) memberikan hasil waktu mekar bunga terlama yaitu 38,50 hari. Rata-rata waktu mekar bunga pada penelitian ini yaitu 25,90 hari (Gambar 2).



Gambar 1. Pengaruh dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol pada waktu muncul kuncup bunga



Gambar 2. Pengaruh dosis pupuk NPK dan pemberian paclobutrazol pada waktu mekar bunga



Gambar 3. Pengaruh dosis pupuk NPK dan pemberian paclobutrazol pada variabel ketahanan bunga

### 3.10 Ketahanan Bunga (hari)

Ketahanan bunga spatifilum diamati sejak bunga mekar penuh hingga muncul 25% semburat hijau pada mahkota bunga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketahanan bunga terlama yaitu pada perlakuan  $N_1P_0$  (NPK 6 g dan tanpa paclobutrazol) dan  $N_1P_1$  (NPK 6 g dan dengan paclobutrazol) dengan masa mekar 18,50 hari, sedangkan ketahanan bunga tercepat yaitu pada perlakuan  $N_2P_1$  (NPK 12 g dan dengan paclobutrazol) dengan masa mekar 14,00 hari (Gambar 3).

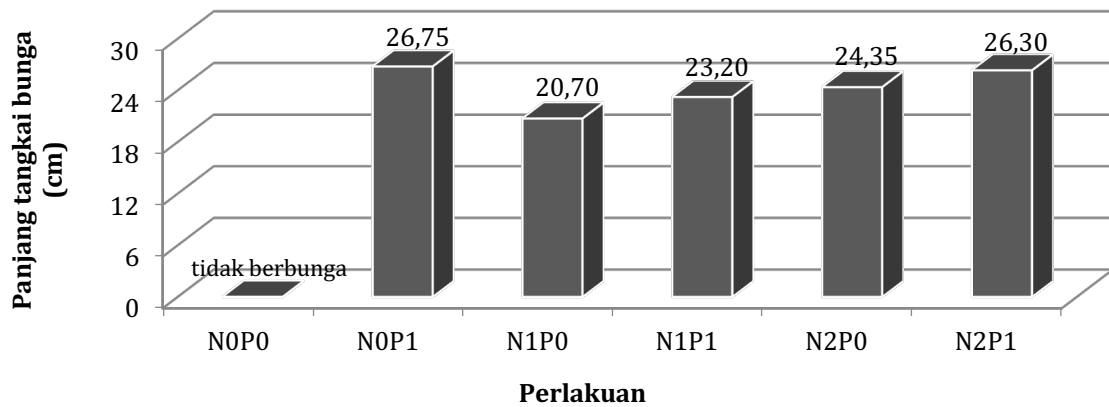
### 3.11 Panjang Tangkai Bunga (cm)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan  $N_1P_0$  (NPK 6 g dan tanpa paclobutrazol) menghasilkan tangkai bunga terendah yaitu 20,70 cm. Panjang tangkai bunga tertinggi yaitu 26,75 pada perlakuan  $N_0P_1$  (NPK 0 g dan dengan paclobutrazol) (Gambar 4).

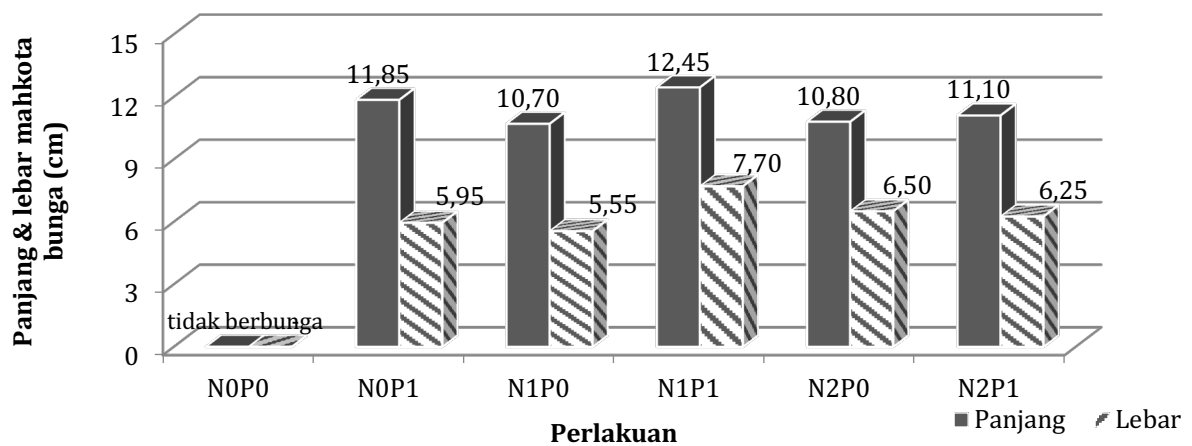
### 3.12 Panjang dan Lebar Mahkota Bunga (cm)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan  $N_1P_1$  (NPK 6 g dan dengan paclobutrazol) menghasilkan panjang mahkota bunga tertinggi yaitu 12,45 cm, sedangkan panjang mahkota bunga terendah terdapat pada perlakuan  $N_1P_0$  (NPK 6 g dan tanpa paclobutrazol) yaitu sebesar 10,70 cm. Pada variabel lebar mahkota bunga perlakuan  $N_1P_1$  (NPK 6 g dan dengan paclobutrazol) menghasilkan lebar mahkota bunga tertinggi yaitu 7,70 cm, dan perlakuan  $N_1P_0$  (NPK 6 g dan tanpa paclobutrazol) menghasilkan lebar mahkota bunga terendah yaitu 5,55 cm (Gambar 5).

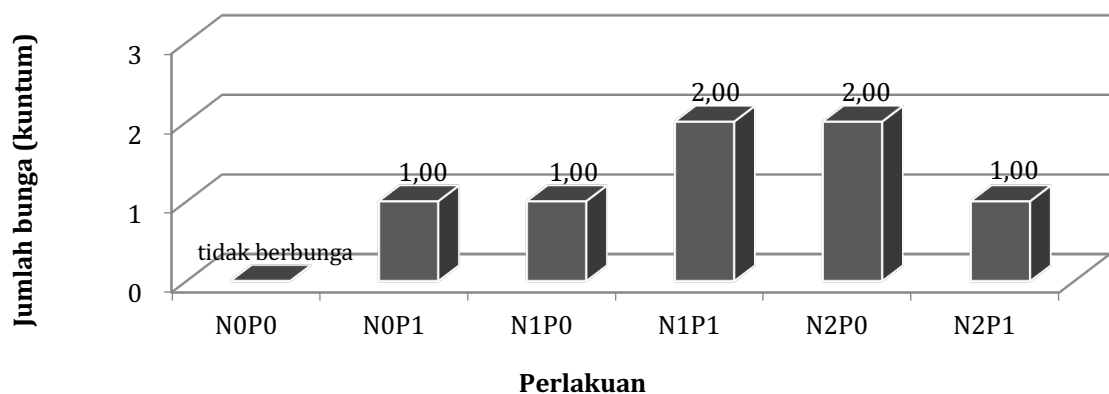




Gambar 4. Pengaruh dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol pada panjang tangkai bunga



Gambar 5. Pengaruh dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol pada panjang dan lebar mahkota bunga



Gambar 6. Pengaruh dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol pada jumlah bunga

### 3.13 Jumlah Bunga (kuntum)

Jumlah bunga yang muncul pada penelitian ini yaitu 14,81% dari total keseluruhan tanaman yang digunakan. Pada perlakuan N<sub>0</sub>P<sub>0</sub> (tanpa NPK dan tanpa paklobutrazol) tanaman spatifilum tidak berbunga sama sekali. Perlakuan N<sub>1</sub>P<sub>1</sub> (NPK 6 g dan dengan paklobutrazol) dan N<sub>2</sub>P<sub>0</sub> (NPK 12 g dan tanpa paklobutrazol) cenderung menghasilkan bunga yang lebih banyak (2 kuntum) dibandingkan dengan perlakuan N<sub>0</sub>P<sub>1</sub> (NPK 0 g dan dengan paklobutrazol), N<sub>1</sub>P<sub>0</sub> (dosis NPK 6 g dan tanpa paklobutrazol), dan N<sub>2</sub>P<sub>1</sub> (NPK 12 g dan dengan paklobutrazol) yang menghasilkan 1 kuntum bunga (Gambar 6).

#### 4. KESIMPULAN

Pemberian pupuk NPK dengan dosis 6 g pot<sup>-1</sup> dan 12 g pot<sup>-1</sup> pada tanaman spatifilum mampu meningkatkan tingkat kehijauan daun, penambahan jumlah daun, dan penambahan tinggi tanaman yang lebih besar dibandingkan dengan tanpa pupuk NPK. Pemberian paklobutrazol pada tanaman spatifilum lebih tinggi sebesar 1,29 unit dibandingkan dengan tanpa paklobutrazol dan efektif dalam menekan penambahan tinggi tanaman spatifilum. Interaksi antara perlakuan dosis pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol tidak nyata pada semua variabel.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- AgroMedia. 2010. *Tip Merawat Tanaman Hias*. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta. 64 hlm.
- Andriansen, E. 1993. Height control of beloperoze guttata by paklobutrazol. *Acta Hort*. 167 : 299–395.
- Ardigusa, Y. & S. Dewi. 2015. Pengaruh paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman sansevieria (*Sansevieria trifasciata Laurentii*). *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 6 (1) : 45–53
- Evinola. 2019. *Mengenal Ruang Lingkup Tanaman Hias*. Uwais Inspirasi Indonesia. Ponorogo. 170 hlm.
- Halevy, A. H. 2019. *Handbook of Flowering: Volume VI*. CRC Press. United States. 770 hlm.
- Kafie, B., S. Agus, & S.P. Juli. 2021. Respon hasil tanaman cabai rawit akibat kombinasi konsentrasi paklobutrazol dan dosis pupuk NPK. *Jurnal Agrohitia*. 6 (2) : 191–200.
- Maguire, K. 2019. *The Kew Gardener's Guide to Growing House Plants: The Art and Science to Grow Your Own House Plants*. White Lion Publishing. London. 144 hlm
- Marshel, E., K.B. Mbue, & A.P.P. Lollie. 2015. Pengaruh waktu dan konsentrasi paklobutrazol terhadap pertumbuhan bunga matahari (*Helianthus annuus L.*). *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3 (3): 929–937.
- Pavloic, I., P. Tarkowski, T. Prebeg, H. Lepedus, & B. Salopek-Sondi. 2019. Green spathe of peace lily (*Spathiphyllum wallisii*): an assimilate source for developing fruit. *South African Journal of Botany*. 124 : 54–62
- Poerwanto, R. & R. Inoue. 1994. Pengaruh paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan pembungaan jeruk satsuma mandarin pada beberapa kondisi suhu. *Buletin Agronomi*. 22 (1) : 56–67.
- Rugayah, Kushendarto, Y. C. Ginting, & R. Rina. 2020. Pengaruh konsentrasi paklobutrazol pada pertumbuhan dan penampilan tanaman sedap malam (*Polyanthes tuberosa L.*) dalam Pot. *Jurnal Agrotropika*. 19 (1) : 27–34.
- Sapitri, D. 2020. Pengaruh pemberian paklobutrazol pada pertumbuhan dan pembungaan Spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*) periode kedua. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 77 hlm.
- Sari, A. 2021. Pembungaan kembali tanaman Spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*) dengan pemberian pupuk N, P, K, dan Paklobutrazol. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 78 hlm.
- Serlina, U. & Adiwirman. 2018. Pengaruh beberapa jenis medium tanam dan dosis pupuk npk terhadap pertumbuhan setek tanaman mawar (*Rose sp.*). *JOM Faperta*. 5 (1) : 1–11.
- Setyaningrum, T. & W. Endah. 2004. Induksi Pembungaan Melati Putih (*Jasminum samhac Ait.*) pada Berbagai Konsentrasi Paklobutrazol dan Diameter Pot. *Jurnal Institutinal Repository UPN "Veteran" Yogyakarta*. 5 (8) : 85–103.
- Wahidah, B. F. & A.A. Chusnul. 2020. *Ilmu Hara*. Alinea Media Dipantara. Semarang. 160 hlm.