

PENINGKATAN PEMBUNGAAN LENGKENG (*Dimocarpus longan* L.) MELALUI APLIKASI KALIUM KLOLAT (KClO₃)

HUMAIROH MUFIDAH



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Peningkatan Pembungaan Lengkeng (*Dimorcapus longan* L.) melalui Aplikasi Kalium Klorat ($KClO_3$)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Humairoh Mufidah
A2401211125

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

HUMAIROH MUFIDAH. Peningkatan Pembungaan Lengkeng (*Dimocarpus longan* L.) melalui Aplikasi Kalium Klorat ($KClO_3$). Dibimbing oleh SLAMET SUSANTO dan AWANG MAHARIJAYA.

Lengkeng (*Dimocarpus longan* L.) merupakan tanaman buah tropis bernilai ekonomi tinggi dan digemari masyarakat Indonesia, namun produktivitasnya masih rendah akibat pembungaan alami yang sulit terjadi di Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala ini adalah dengan aplikasi kalium klorat ($KClO_3$), senyawa kimia yang telah terbukti mampu menginduksi pembungaan pada lengkeng di luar musim alami. Penelitian ini bertujuan menentukan dosis optimal $KClO_3$ untuk meningkatkan pembungaan pada lengkeng. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Sukamantri IPB, Tamansari, Bogor, Jawa Barat, pada Oktober 2024 hingga Februari 2025, menggunakan varietas lengkeng Kateki. Penelitian menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLK) faktor tunggal, yaitu dosis $KClO_3$ (0, 2, 4, dan 6 g m⁻²) dengan 8 ulangan setiap perlakuan. $KClO_3$ diaplikasikan melalui injeksi larutan ke dalam batang tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi $KClO_3$ dosis 4 g m⁻² merupakan dosis optimal yang signifikan mempercepat waktu berbunga, meningkatkan persentase tanaman dan ranting berbunga, jumlah malai, panjang malai, jumlah bunga dan jumlah buah.

Kata kunci: Dosis optimal, induksi pembungaan, injeksi batang, lengkeng Kateki

ABSTRACT

HUMAIROH MUFIDAH. Enhancement of Flowering in Longan (*Dimocarpus longan* L.) through Application of Potassium Chlorate (KClO_3). Supervised by SLAMET SUSANTO dan AWANG MAHARIJAYA.

Longan (*Dimocarpus longan* L.) is a tropical fruit plant of high economic value and is favored by the Indonesian community. However, its productivity remains low due to the difficulty of natural flowering occurring in Indonesia. One of the efforts that can be made to address this issue is the application of potassium chlorate (KClO_3), a chemical compound that has been proven to induce flowering in longan outside of its natural season. This study aims to determine the optimal dose of KClO_3 to enhance flowering in longan. The research was conducted at the Sukamantri Experimental Garden of IPB, Tamansari, Bogor, West Java, from October 2024 to February 2025, using the Kateki longan variety. The study employed a Randomized Complete Block Design (RCBD) with a single factor, namely the doses of KClO_3 (0, 2, 4, and 6 g m⁻²) with 8 replications for each treatment. KClO_3 was applied through the injection of a solution into the plant's stem. The results showed that the application of KClO_3 at a dose of 4 g m⁻² was the optimal dose that significantly accelerated the flowering time, increased the percentage of flowering plants and branches, the number of panicles, panicle length, number of flowers, and number of fruits.

Keywords: Flowering induction, Kateki longan, optimal dose, stem injection



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**PENINGKATAN PEMBUNGAAN LENGKENG
(*Dimocarpus longan* L.) MELALUI APLIKASI
KALIUM KLOLAT ($KClO_3$)**

HUMAIROH MUFIDAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Peningkatan Pembungaan Lengkeng (*Dimorcapus longan* L.)
melalui Aplikasi Kalium Klorat ($KClO_3$)
Nama : Humairoh Mufidah
NIM : A2401211125

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Slamet Susanto, M.Sc.

Pembimbing 2:

Prof. Dr. Awang Maharijaya, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Plt. Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:

Prof. Dr. Ir. Syarifah Iis Aisyah, M.Sc.Agr.

NIP 196703181991032001

Tanggal Ujian: 11 Juli 2025

Tanggal Lulus: 25 JUL 2025



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2024 sampai bulan Februari 2025 ini ialah induksi pembungaan lengkung, dengan judul “Peningkatan Pembungaan Lengkeng (*Dimorcapus longan* L.) melalui Aplikasi Kalium Klorat ($KClO_3$)”. Terima Kasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Slamet Susanto, M.Sc. dan Prof. Dr. Awang Maharijaya, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah membimbing dan memberikan arahan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Anggi Nindita, S.P., M.Si. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan dan saran terhadap penulisan karya ilmiah ini.
3. Dr. Ir. Diny Dinarti M. Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan nasihat selama studi.
4. Kedua orang tua, kakak, dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan doa, motivasi, dan materil yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan sarjana.
5. Seluruh staf Kebun Percobaan Sukamantri IPB yang telah memberikan bantuan selama proses penelitian.
6. Seluruh tenaga pendidik dan staf Departemen Agronomi dan Hortikultura yang telah memberikan dukungan, sehingga proses perkuliahan dapat berjalan dengan lancar.
7. Fatimah Kusuma Dewi selaku rekan dalam bimbingan skripsi, yang telah memberikan bantuan dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi.
8. Teman dekat penulis Dimas, Andri, Aulia, Habibah, Angelina, Elang, Andrea, Widya, Anjeli, Zahra yang telah kebersamaian, memberikan semangat dan bantuan selama proses penelitian hingga menyusun skripsi.
9. Teman-teman Wisma Aqila (Tisa, Ajeng, Rere) serta teman-teman AgriaSwara (Natasya, Mutia, Tantri) yang telah kebersamaian penulis selama perkuliahan.
10. Teman seperjuangan dari SMPN 184 Jakarta Azzura, Agung, Desty, Irul, Malik, Raihana, Salsa yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
11. Keluarga besar Departemen Agronomi dan Hortikultura angkatan 58 (Dittany) dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, tetapi tidak mengurangi rasa hormat penulis.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan..

Bogor, Juli 2025

Humairoh Mufidah





DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Lengkeng (<i>Dimocarpus longan</i> L.)	3
2.2 Syarat Tumbuh Lengkeng	4
2.3 Perkembangan Pembungaan pada Lengkeng	4
2.4 Kalium Klorat (KClO ₃)	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Prosedur Kerja	6
3.4 Pengamatan Percobaan	7
3.5 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Kondisi Umum	9
4.2 Waktu Berbunga	10
4.3 Karakteristik Malai	11
4.4 Produksi	13
4.5 Analisis Kadar Hara Daun	16
V SIMPULAN DAN SARAN	18
5.1 Simpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	28

DAFTAR TABEL

1	Kondisi iklim di Sukamantri Bogor pada Oktober 2024–Februari 2025	9
2	Pengaruh $KClO_3$ terhadap waktu berbunga, persentase tanaman berbunga, dan persentase ranting berbunga	10
3	Pengaruh $KClO_3$ terhadap rata-rata jumlah bunga mekar per pohon, rata-rata jumlah buah per pohon, dan persentase <i>fruitset</i>	16
4	Hasil analisis kadar hara N, P, K, karbohidrat total, dan C:N rasio pada daun	17

DAFTAR GAMBAR

1	Pengaruh $KClO_3$ terhadap jumlah malai per ranting pada 6–10 MSP	11
2	Pengaruh $KClO_3$ terhadap panjang malai pada 6–10 MSP	12
3	Pengaruh $KClO_3$ terhadap jumlah anak malai per malai pada 6–10 MSP	13
4	Pengaruh $KClO_3$ terhadap bunga mekar per ranting pada 10–14 MSP	14
5	Pengaruh $KClO_3$ terhadap buah per ranting pada 15–19 MSP	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Denah percobaan	24
2	Lampiran 2 Aplikasi $KClO_3$	24
3	Lampiran 3 Tunas lengkung pada 6 MSP	25
4	Lampiran 4 Visual malai lengkung pada 8 MSP	25
5	Lampiran 5 Visual malai lengkung pada 11 MSP	26
6	Lampiran 6 Visual bunga rontok	26
7	Lampiran 7 Visual buah terbentuk per malai	27
8	Lampiran 8 Visual malai kering	27