

**SKRIPSI**

**PENGARUH PAKLOBUTRAZOL DAN PUPUK KALIUM TERHADAP  
PERTUMBUHAN TANAMAN KEPEL (*Stelechocarpus burahol*)**

***THE EFFECTS OF PACLOBUTRAZOL AND POTASSIUM FERTILIZER  
ON THE GROWTH OF KEPEL PLANTS (*Stelecocharpus burahol*)***



**Riko Setiawan  
163112500150022**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : **Pengaruh Paklobutrazol dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kepel (*Stelechocarpus burahol*)**

*The Effect Of Paclobutrazol (Plant Growth Regulator) And Potassium Fertilizer On The Growth Of Kepel Plants (*Stelecocharpus burahol*)*

**Nama Mahasiswa** : **Riko Setiawan**

**Nomor Pokok Mahasiswa** : **163112500150022**

**Program Studi** : **Agroteknologi**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional**

Disetujui dan disahkan oleh :

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
(Ir. Ety Hesthiati, M.Si)

  
(Dr. Ir. Tri Waluyo, M.Agr)

Mengetahui

Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian



(Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si)

## RINGKASAN

**Riko Setiawan (163112500150022), Pengaruh Paklobutrazol dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Tanaman (*Stelechocarpus burahol*). Di bawah Bimbingan Ir. Ety Hesthiati, M.Si dan Dr. Ir. Tri Waluyo, M.Agr.**

---

*Stelechocarpus burahol* lebih dikenal dengan sebutan pohon kepel, simpel dan kecindul (Jawa) merupakan jenis tanaman buah-buahan Indonesia. Adapun kegunaan kepel antara lain sebagai penurun kadar asam urat, penurun kadar kolesterol, peluruh air kencing, mencegah radang ginjal, sebagai sumber antioksidan, maupun sebagai pencegah kanker (anti mutagenesis) dan (anti carcinogenesis) serta untuk mencegah kehamilan. Oleh karena pembuahan pada tanaman kepel relatif lambat, maka salah satu bentuk inovasi yang dapat dilakukan sebagai upaya mempercepat proses pembungaan buah kepel yaitu dengan pemupukan dan aplikasi zat pengatur tumbuh (ZPT). Penelitian ini bertujuan mempelajari pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh paklobutrazol dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan tanaman kepel. Penelitian ini dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial Petak Terpisah dimulai dari bulan September 2022 sampai Juni 2023 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Nasional. Kecamatan Pasar Minggu, Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta. Perlakuan yang diujicoba adalah paklobutrazol sebagai petak utama dan pupuk kalium sebagai anak petak. Percobaan dilakukan pada 3 kelompok percobaan sekaligus sebagai ulangan. Pengamatan Pertumbuhan tanaman kepel dilakukan pada 2-16 MSP dan pada minggu ke 16. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi paklobutrazol dengan pupuk kalium belum nyata menghambat pertumbuhan jumlah tunas baru, jumlah daun dan tinggi tanaman kepel pada 2-16 MSP maupun serapan N, P, dan K pada daun. Namun terdapat kecenderungan serapan nitrogen maupun kaliumnya lebih rendah pada perlakuan paklobutrazol dengan konsentrasi yang tinggi. Perlakuan aplikasi paklobutrazol baik pada konsentrasi 1500, 2000 maupun 2500 ppm menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak dibanding tanpa aplikasi paklobutrazol. Pemberian pupuk kalium dengan dosis 53 g K<sub>2</sub>O tidak berbeda nyata dengan dosis 67 g K<sub>2</sub>O terhadap pertumbuhan tunas baru maupun tinggi tanaman tetapi terdapat kecenderungan dosis 53 g K<sub>2</sub>O menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak dibanding dosis 67 g K<sub>2</sub>O.

# PENGARUH PAKLOBUTRAZOL DAN PUPUK KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KEPEL (*Stelechocarpus burahol*)

Riko Setiawan

Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Biologi dan Pertanian, Universitas Nasional Jakarta

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mempelajari pengaruh pemberian paklobutrazol dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan tanaman kepel (*Stelecocharpus burahol*). Penelitian dimulai bulan September 2022 sampai Juni 2023 di kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Nasional Jakarta. Penelitian ini dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial Petak Terpisah (Split Plot) dengan 3 perlakuan yaitu pemberian zat pengatur tumbuh paklobutrazol dan dosis pupuk kalium yang dilakukan pada 3 kelompok percobaan sebagai ulangan. Pengamatan dilakukan terhadap variable jumlah tunas, jumlah daun, tinggi tanaman pada 2-16 MSP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi paklobutrazol dengan pupuk kalium belum nyata menghambat pertumbuhan jumlah tunas baru, jumlah daun dan tinggi tanaman kepel pada 2-16 MSP maupun serapan N, P, dan K pada daun. Namun terdapat kecenderungan serapan nitrogen maupun kaliumnya lebih rendah pada perlakuan paklobutrazol dengan konsentrasi yang tinggi. Perlakuan aplikasi paklobutrazol baik pada konsentrasi 1500, 2000 maupun 2500 ppm menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak dibanding tanpa aplikasi paklobutrazol. Pemberian pupuk kalium dengan dosis 56 g K<sub>2</sub>O tidak berbeda nyata dengan dosis 67 g K<sub>2</sub>O terhadap pertumbuhan tunas baru maupun tinggi tanaman tetapi terdapat kecenderungan dosis 56 g K<sub>2</sub>O menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak dibanding dosis 67 g K<sub>2</sub>O.

Kata Kunci: *Buah Lokal, Kepel, Kalium, Paklobutrazol*

# THE EFFECTS OF PACLOBUTRAZOL AND POTASSIUM FERTILIZER ON THE GROWTH OF KEPEL PLANTS (*Stelecocharpus burahol*)

Riko Setiawan

*Agrotechnology Concentration Program  
Faculty of Biology and Agriculture, Nasional University Jakarta*

## ABSTRACT

*The aim of this research is to investigate the effects of the growth regulator paclobutrazol and potassium fertilizer on the growth of kepel plants (*Stelecocharpus burahol*). The study was conducted from September 2022 to January 2023 at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Universitas Nasional Jakarta. The research design used a Randomized Block Design (RBD) of the Split Plot factorial with 3 treatments: the application of paclobutrazol and potassium fertilizer, which were then replicated in 3 experimental groups. Observations were made on the number of shoots, number of leaves, and plant height from 2 to 16 weeks after planting (MSP). The results of this research indicated that the interaction between paclobutrazol and potassium fertilizer did not significantly inhibit the growth of new shoots, leaf count, and plant height of kepel plants at 2-16 weeks after planting (WAP), as well as the uptake of N, P, and K in the leaves. However, there was a tendency for nitrogen and potassium uptake to be lower in the high-concentration paclobutrazol treatment. The application of paclobutrazol at concentrations of 1500, 2000, and 2500 ppm resulted in a greater leaf count compared to the treatment without paclobutrazol. The application of potassium fertilizer at a dose of 53 g K<sub>2</sub>O showed no significant difference from the dose of 67 g K<sub>2</sub>O in terms of shoot growth and plant height, but there was a tendency for the 53 g K<sub>2</sub>O dose to result in a greater leaf count compared to the 67 g K<sub>2</sub>O dose.*

*Keywords: Local Fruit, Kepel, Potassium, Paclobutrazol*

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, karunia serta kasihnya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Paklobutrazol (Zat Pengatur Tumbuh) dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kepel (*Stelechocarpus burahol*)”.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan mata kuliah Skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Nasional, Jakarta. terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian, Universitas Nasional, Jakarta.
2. Dr. Sri Endarti Rahayu M.Si selaku wakil dekan Fakultas Biologi dan Pertanian, Universitas Nasional, Jakarta.
3. Ir. Ety Hesthiati, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Biologi dan Pertanian, Universitas Nasional, sekaligus pembimbing I yang telah memberi banyak masukan, petunjuk dan membimbing dalam penyusunan proposal skripsi ini hingga dapat terselesaikan.
4. Dr. Ir. Tri Waluyo, M.Agr selaku pembimbing II yang telah memberi banyak masukan, petunjuk dan membimbing dalam penyusunan proposal skripsi ini hingga dapat terselesaikan.
5. Ir. I.G.S Sukartono, M.Agr, selaku pembimbing akademik atas bimbingan dan setiap saran, masukan, dukungan serta motivasi yang diberikan.
6. Segenap dosen Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional atas semua ilmu pengetahuan, bimbingan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan.

7. Staff Tata Usaha Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional yang senantiasa membantu dan memfasilitasi dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Ibunda Setyorini Soekardi selaku orang tua yang sangat penulis cintai dan sayangi untuk setiap doa, motivasi, nasihat dan dukungan moril serta materi.
9. Tiara Fitriyani yang selalu menemani dan membantu proses penyusunan skripsi ini.
10. Teman-teman Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional, Jakarta yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.



Jakarta, 20 Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| KATA PENGANTAR .....                      | viii |
| DAFTAR ISI.....                           | x    |
| DAFTAR TABEL.....                         | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                       | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                      | xiv  |
| I. PENDAHULUAN .....                      | 1    |
| 1.1. Latar Belakang .....                 | 1    |
| 1.2. Tujuan Penelitian .....              | 3    |
| 1.3. Hipotesis.....                       | 3    |
| 1.4. Kegunaan Penelitian.....             | 3    |
| II. TINJAUAN PUSTAKA.....                 | 4    |
| 2.1. Botani Tanaman Kepel.....            | 4    |
| 2.2. Klasifikasi Tanaman Kepel .....      | 4    |
| 2.3. Manfaat Tanaman Kepel .....          | 7    |
| 2.4. Zat Pengatur Tumbuh.....             | 8    |
| 2.5. Pupuk Kalium .....                   | 10   |
| 2.6. Pupuk Osmocote.....                  | 11   |
| 2.7. Penelitian Terdahulu .....           | 12   |
| III. BAHAN DAN METODE.....                | 13   |
| 3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....    | 13   |
| 3.2. Bahan dan Alat.....                  | 13   |
| 3.3. Metode Penelitian.....               | 13   |
| 3.4. Pelaksanaan Penelitian .....         | 14   |
| 3.5. Variabel Pengamatan .....            | 16   |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....            | 17   |
| 4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian..... | 17   |
| 4.2. Hasil dan Analisis Hasil .....       | 17   |
| 4.2.1. Tunas Baru .....                   | 17   |
| 4.2.2. Jumlah Daun.....                   | 20   |