

**PENGARUH PGPR DAN PELENGKUNGAN TERHADAP  
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN JAMBU BIJI (*Psidium  
guajava L.*) VAR. KRISTAL**

**QUMAR TRIO JAKSONO**



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



**IPB University**  
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan IPB University



### @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.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh PGPR dan Pelengkungan terhadap Pembungaan dan Pembuahan Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Var. Kristal” 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 2024

Kumar Trio Jaksono  
A24170156

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 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.

## ABSTRAK

QUMAR TRIO JAKSONO. Pengaruh PGPR dan Pelengkungan terhadap Pembungaan dan Pembuaian Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Var. Kristal. Dibimbing oleh SLAMET SUSANTO dan CANDRA BUDIMAN.

Jambu Jambu biji (*Psidium guajava* L.) varietas ‘Kristal’ merupakan salah satu varietas jambu biji yang paling unggul di Indonesia. Produksi dan konsumsi tahunan jambu biji ‘Kristal’ terus mengalami peningkatan, sehingga diperlukan peningkatan pembungaan dan pembuaian untuk menjaga stabilitas produksi. Pupuk anorganik biasa digunakan tetapi memiliki dampak negatif, sehingga perlu digunakan pupuk organik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pembungaan dan pembuaian jambu biji ‘Kristal’ melalui aplikasi pelengkungan cabang dan pupuk hayati PGPR. Penelitian ini dilakukan dari Februari 2024 hingga April 2024 di Kebun Penelitian Cikabayan, Institut Pertanian Bogor. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi (*split plot*) menggunakan dua faktor. Faktor pertama adalah PGPR dan yang kedua adalah pelengkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelengkungan secara signifikan meningkatkan pertumbuhan vegetatif (jumlah tunas dan jumlah tunas vegetatif) dan generatif (jumlah bunga dan buah). Pemberian PGPR secara signifikan meningkatkan perkembangan generatif dalam bentuk berat buah total. Pelengkungan dan pemberian PGPR tidak memberi pengaruh signifikan terhadap kualitas fisik dan kualitas internal buah.

Kata kunci: tunas, hortikultura, perkembangan generatif, pertumbuhan vegetatif, pupuk organik

## ABSTRACT

QUMAR TRIO JAKSONO. *The Effect of PGPR and Bending on the Flowering and Fruiting of Guava (Psidium guajava L.) Var. Crystal.* Supervised by SLAMET SUSANTO and CHANDRA BUDIMAN.

*Guava (Psidium guajava L.) var. crystal is one of the most superior guava varieties in Indonesia. The annual production and consumption of Crystal guava continue to increase, so it is necessary to enhance flowering and fruiting to maintain production stability. This research aims to increase the flowering and fruiting of Crystal guava through the application of branch bending and PGPR biofertilizer. The study was conducted from February 2024 to April 2024 at the Cikabayan Research Station, Bogor Agricultural University. This research used a split-plot design with two factors. The first factor is PGPR biofertilizer and the second is bending. The results showed that bending significantly increased vegetative growth (number of shoots and vegetative shoots) and generative growth (number of flowers and fruits). The application of PGPR significantly increased generative development in the form of total fruit weight. Bending and the application of PGPR did not significantly affect the physical quality and internal quality of the fruit.*

Keywords: shoot, horticulture, generative development, vegetative growth, organic fertilizer



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 2024  
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.*

**PENGARUH PGPR DAN PELENGKUNGAN TERHADAP  
PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN JAMBU BIJI (*Psidium  
guajava* L.) VAR. Kristal**

**QUMAR TRIO JAKSONO**

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  
2024**

@Hak cipta milik IPB University

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 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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:  
Okti Syah Insyani Permata, S.P. M.Si.



Hak cipta milik IPB University

IPB University

Judul Skripsi : Pengaruh PGPR dan Pelengkungan terhadap Pembungaan dan  
Pembuahan Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Kristal

Nama : Kumar Trio Jaksono  
NIM : A24170156

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Prof. Dr. Ir. Slamet, Susanto M.Sc.

Pembimbing 2:  
Candra Budiman, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:  
Prof. Edi Santosa, S.P., M.Si.  
197201022000031001

Tanggal Ujian:  
(26 Juli 2024)

Tanggal Lulus:

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 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 penulis mampu menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh PGPR dan Pelengkungan terhadap Pembungaan dan Pembuahan Jambu biji (*Psidium guajava* L.) Var. Kristal” guna memenuhi syarat kelulusan pada Departemen Agronomi dan Hoertikultura, Institut Pertanian Bogor. Semoga Skripsi yang saya susun dapat bermanfaat bagi keilmuan agronomi kedepannya.

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Slamet Susanto, MSc. selaku dosen pembimbing 1 serta Candra Budiman, SP. M.Si. selaku dosen pembimbing 2 dan juga dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada ibu Dr. Siti Marwiyah S.P., M.Si. dan seluruh staf bagian akademik departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian yang selalu mendorong dan membina penulis untuk menyelesaikan tugas akhir, serta penulis juga menyampaikan terimakasih kepada keluarga dan teman-teman yang telah menemani serta selalu senantiasa memberikan doa dan semangat sehingga penulisan karya ilmiah ini dapat diselesaikan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat menjadi salah satu jendela ilmu dan dapat mewujudkan impian penulis menjadi sarjana.

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

Bogor, Juli 2024

*Qumar Trio Jaksono*



### *@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.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Morfologi Jambu Kristal	3
2.2 Pupuk Hayati (PGPR)	3
2.3 Pemangkasan dan Pelengkungan	4
METODE	6
2.4 Waktu dan Tempat Penelitian	6
2.5 Alat dan Bahan	6
2.6 Rancangan Percobaan	6
2.7 Prosedur Percobaan	7
2.8 Pengamatan Percobaan	8
2.9 Analisis Data	9
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Kondisi Lingkungan	10
3.2 Rekapitulasi Hasil Sidik Ragam	10
3.3 Pertumbuhan Vegetatif	11
3.4 Perkembangan Generatif	12
3.5 Kualitas Fisik dan Internal Buah	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Simpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	22



## DAFTAR TABEL

1	Rekapitulasi Hasil Sidik Ragam	10
2	Pengaruh Pemangkasan + Pelengkungan dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan Vegetatif	11
3	Pengaruh Pemangkasan + Pelengkungan dan Pupuk Hayati terhadap Perkembangan Generatif	13
4	Pengaruh Pemangkasan + Pelengkungan dan Pupuk Hayati terhadap Kualitas Fisik Buah	14
5	Pengaruh Pemangkasan + Pelengkungan dan Pupuk Hayati terhadap Kualitas Internal Buah	14

*@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.