

**PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI ZPT ALAMI TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JENGKOL (*Pithecollobium jiringa*)**

SKRIPSI



OLEH :

ANNISA MULIA
NPM. 2254211024

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2026**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“segala sesuatu baik datang sesuai waktunya, cepat atau lambat, asal tepat”

*“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
(Qs. Al-Insyirah 5-6)”*

PERSEMBAHAN

*Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT, saya mempersembahkan
Buah karya sederhana ini untuk orang yang saya sayangi dan saya cintai
dan selalu mendukung serta memotivasi saya untuk sampai menyelesaikan skripsi
ini.*

*teristimewa dan paling istimewa untuk kedua orang tua saya bapak Sayuti, ibu
Elmiyati yang selalu mendoakan dan penyemangat bagi saya untuk
menyelesaikan skripsi ini.*

*Dan teruntuk kakak saya yang selalu memberi motivasi dan mendukung setiap hal
yang saya lakukan sejauh ini sehingga saya mampu menyelesaikan studi sarjana
S-1 ini.*

*Kepada Ibu Ir. Fiana podesta, M.P selaku dosen pembimbing dan panutan saya
yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini ,*

*Saya ucapkan terimakasih kepada teman-teman yang telah mendukung,
mensupport dan selalu memberi motivasi kepada saya yang selalu membantu saya
dan menjadi pendengar segala keluh kesah saya, saya ucapkan terimakasih
banyak.*


*Terakhir,terimakasih kepada Wanita sederhana yang memiliki Impian besar, yaitu
saya sendiri Annisa Mulia, seorang anak yang berusia 22 tahun, yang selalu
menyakinkan diri bahwa tujuan akan ada hasil nya, perihal kuat dan semangat itu
hanya tersimpan di isi kepala dan di hati, terimakasih sudah menyakinkan diri
untuk semangat untuk menyelesaikan study sampai sarjanah., dan semoga Allah
selalu meridhoi setiap Langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya Amiin.*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul “Pengaruh jenis dan konsentrasi ZPT alami terhadap pertumbuhan bibit tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*)”
2. Ini adalah murni karya saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing.
3. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun di perguruan tinggi lain.
4. Dalam skripsi ini tidak ada bagian yang merupakan jiplakan dari karya dan pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan di daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat kesalahan dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, Maret 2026
Yang membuat pernyataan



ANNISA MULIA
NPM.2254211024

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI ZPT ALAMI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN
JENGKOL (*Pithecollobium jiringa*)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pertanian Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian dan
Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Oleh :

ANNISA MULIA

NPM.2254211024

Telah diuji dan disetujui oleh tim pembimbing dan penguji di Bengkulu pada
hari Rabu tanggal sebelas bulan Februari tahun dua ribu dua puluh enam

Pembimbing

Ir. Fiana Podesta, M.P

NIP. 196312231989032003

Penguji 1

Ir. Suryadi, M.P
NIP. 196701011993031005

Penguji 2

Dwi Fitriani, SP.MP
NIP. 19170117199403001

MENGETAHUI
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Dr. Novitri Kurniati, S.P, M.P

NIP.197011141994032001

**PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI ZPT ALAMI TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JENGKOL (*Pithecollobium Jiringa*).**

Annisa Mulia, Fiana Podesta

Author email: muliaannisa839@gmail.com

Corresponding Author Email: Fianapodesta@umb.ac.id

Program studi agroteknologi
Fakultas pertanian dan peternakan
Universitas muhammadiyah bengkulu

Jl. Bali, No 118 Kp. Bali, Kec. Tlk. Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 38119, Indonesia

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jenis dan konsentrasi ZPT alami terhadap pertumbuhan bibit tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*). Penelitian ini telah dilaksanakan di JL. Dharma wanita, Bentiring, Kec Muaro Bangka Hulu, Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu. Rancangan yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) factorial dengan 2 faktor yaitu faktor pertama jenis ZPT (Z) Z1= air kelapa, Z2= rebung, Z3= bawang merah, sedangkan faktor kedua yaitu konsentrasi (K) : K1 (20 %), K2 (60 %), K3 (100 %). Berdasarkan taraf perlakuan dari kedua faktor tersebut, maka diperoleh 9 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 27 unit, setiap kombinasi terdiri dari 5 tanaman. Sehingga tanaman yang diperoleh sebanyak 135 tanaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan jenis ZPT dan konsentrasi terhadap parameter diameter batang pada umur 28, 42, 56 hst. Perlakuan jenis ZPT memberikan pengaruh nyata terhadap parameter diameter batang pada umur 28, 42 dan berat akar, serta berpengaruh sangat nyata terhadap parameter diameter batang pada umur 84 hst.

Kata Kunci : Jengkol, Jenis ZPT, Konsentrasi

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan didesa Lesung Batu, Kecamatan Rawas Ulu, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 13 Maret 2004. Putri dari bapak Sayuti dan ibu Elmiyati. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis memulai jenjang pendidikan di Sekolah Dasar SD N 1 Lesung Batu Muda

dan lulus pada tahun 2016 dan melanjutkan pendidikan sekolah di MTS N 1 Lesung Batu Muda dan lulus pada tahun 2019 dan melanjutkan pendidikan sekolah di SMA N Surulangun dan lulus pada tahun 2022 setelah itu penulis melanjutkan perguruan tinggi di Universitas Muhammadiyah Bengkulu dengan mengambil program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian dan Peternakan.

Selama perkuliahan, penulis mengikuti organisasi kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK) penulis menjadi anggota pada priode 2024 - 2025, penulis mengikuti Ekspedisi Nasional Tapak Kupa dilampung, penulis mengikuti PPM KKN kolaborasi Universitas Bengkulu dan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

KATA PENGATAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT. karena berkat limpahan Rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul pengaruh jenis dan konsentrasi zpt alami terhadap pertumbuhan bibit tanaman jengkol (*pithecollobium jiringa*). Skripsi ini disusun sebagai langkah awal untuk menyelesaikan studi di program studi Agroteknologi Fakultas pertanian dan peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Dalam kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini diantaranya kepada Orang tua dan Ir. Fiana Podesta, M.P Selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran, dan kritik yang membangun. Sehingga laporan proposal ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang. Semoga dengan dilaksanakan penelitian ini nantinya dapat memberikan manfaat tidak hanya bagi penulis tetapi juga bagi para pembaca.

Bengkulu, Maret 2026

ANNISA MULIA
NPM: 22254211024

DAFTAR ISI

Halaman

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman jengkol	5
2.2 Morfologi tanaman jengkol	6
2.3 Syarat Tumbuh	7
2.4 ZPT Alami	8
2.4.1 Air Kelapa	8
2.4.2 Rebung	9
2.4.3 Bawang merah.....	10
III. METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan bahan	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Metode RAL.....	13
3.5 Analisis Data.....	13
3.6 Pelaksanaan Penelitian	14
3.6.1 Persiapan lahan.....	14
3.6.2 Persiapan media tanam.....	14
3.6.3 Persiapan benih	15
3.6.4 Persiapan ZPT alami	15
3.6.5 Perendaman benih	16
3.6.6 Penanaman benih.....	16
3.6.7 Pemberian perlakuan	16
3.6.8 Pemeliharaan tanaman.....	16
3.7 Parameter Yang Diamati.....	17
3.7.1 Kecepatan tumbuh (Buah/hari)	17
3.7.2 Tinggi Tanamn (cm)	17
3.7.3 Jumlah daun (helai)	17
3.7.4 Diameter batang (mm)	18
3.7.5 Panjang akar (cm).....	18
3.7.6 Jumlah akat (helai).....	18
3.7.7 Berat akat (g).....	18

	Halaman
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil.....	19
4.1.1 Kecepatan tumbuh (Buah/hari).	20
4.1.2 Tinggi Tanamn (cm).	21
4.1.3 Jumlah daun (helai)	22
4.1.4 Diameter batang (mm).	23
4.1.5 Panjang akar (cm), jumlah akar (helai), berat akar(g).....	27
4.2 Pembahasan.	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Sidik ragam rancangan acak lengkap	13
2.	Hasil analisi pengaruh jenis dan konsentrasi ZPT alami terhadap pertumbuhan tanaman jengkol (<i>Pithecollobium jiringa</i>)	19
3.	Hasil rata- rata tinggi tanaman (cm) pada perlakuan jenis ZPT alami pada umur 70 dan 84	21
4.	Hasil rata- rata diameter batang (mm) pada perlakuan jenis ZPT alami pada umur 28, 42 dan 84 hst.....	24
5.	Pengaruh jenis dan konsentrasi ZPT alami terhadap diameter batang (mm) pada umur 28 hst.....	25
6.	Pengaruh jenis dan konsentrasi ZPT alami terhadap diameter batang (mm) pada umur 42 hst.....	25
7.	Pengaruh jenis dan konsentrasi ZPT alami terhadap diameter batang (mm) pada umur 56 hst.....	26
8.	Hasil rata-rata berat akar (g) pada perlakuan ZPT alami pada umur 84 hst.....	28

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Histogram hubungan jenis ZPT alami terhadap kecepatan tumbuh	20
2.	Histogram hubungan konsentrasi terhadap kecepatan tumbuh.....	21
3.	Grafik hubungan jenis ZPT alami terhadap pertumbuhan tinggi Tanaman pada umur 28,42,56,70,84 hst	22
4.	Grafik hubungan konsentrasi terhadap pertumbuhan tinggi Tanaman pada umur 28,42,56,70,84 hst	22
5.	Grafik hubungan jenis ZPT alami terhadap jumlah daun pada umur 28,42,56,70,84 hst	23
6.	Grafik hubungan konsentrasi terhadap jumlah daun pada umur 28,42,56,70,84 hst	23
7.	Grafik hubungan jenis ZPT alami terhadap diameter batang pada umur 28,42,56,70,84 hst	26
8.	Grafik hubungan konsentrasi terhadap diameter batang pada umur 28,42,56,70,84 hst	27
9.	Histogram hubungan jenis ZPT alami terhadap Panjang akar, jumlah daun, dan berat akat pada tanaman umur 84 hst	28
10.	Histogram hubungan konsentrasi terhadap Panjang akar, jumlah daun, dan berat akat pada tanaman umur 84 hst	29

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Denah Percobaan	43
2.	Deskripsi Tanaman jengkol	44
3.	kecepatan tumbuh	45
4.	Tinggi tanaman 28 hst	46
5.	Tinggi tanaman 42 hst	47
6.	Tinggi tanaman 56 hst	48
7.	Tinggi tanaman 70 hst	49
8.	Tinggi tanaman 84 hst	50
9.	Jumlah daun 28 hst	51
10.	Jumlah daun 42 hst	52
11.	Jumlah daun 56 hst	53
12.	Jumlah daun 70 hst	54
13.	Jumlah daun 84 hst	55
14.	Diameter batang 28 hst	56
15.	Diameter batang 42 hst	57
16.	Diameter batang 56 hst	58
17.	Diameter batang 70 hst	59
18.	Diameter batang 84 hst	60
19.	Panjang akar 84 hst	61
20.	Jumlah akar 84 hst.....	62
21.	Berat akar 84 hst.....	63
22.	Teladan berat akat umur 84 hst	64
23.	Dokumentasi penelitian	65

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jengkol (*Pithecollobium jiringa*) merupakan tanaman tahunan yang termasuk dalam famili *Fabaceae* (polong – polongan). Tanaman jengkol merupakan tanaman asli daerah tropis yang dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi dan dataran rendah. Secara geografis, tanaman jengkol terdistribusi secara luas di daerah Asia Tenggara seperti Indonesia, Malaysia, dan Brunei Darussalam. Di Indonesia banyak ditemukan berbagai nama lain tanaman ini, seperti Gayo: jering, Batak: jering, Karo dan Toba: joring, Minangkabau: jariang, Lampung: jaring, Dayak: jaring, Sunda: jengkol, Jawa: jingkol, Bali: blandingan, Sulawesi Utara: lubi (Fauza *et al.*, 2015). Tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*) banyak dikenal masyarakat sebagai salah satu jenis tanaman yang mempunyai akar tunggang. Buah berwarna coklat tua tumbuh pada batang tegak, berbentuk bulat, berkayu, serta bercabang banyak. Aroma buah jengkol yang khas membuatnya begitu populer, sehingga banyak masyarakat yang memanfaatkannya sebagai bahan makanan. (Martiani *et al.*, 2024). Macam-macam jenis jengkol yaitu jengkol biasa atau lokal, Jengkol Pinggan atau Belughu, Jengkol Padi, Jengkol Ngora (Muda), Jengkol Kolot (Tua), Jengkol Barih dan Lokan.

Buah jengkol disukai oleh Masyarakat karena buah jengkol dapat mengundang selera makan, buah jengkol juga dapat dikonsumsi dalam bentuk lalapan segar dan berbagai olahan sebagai pendamping makanan pokok nasi dan Jengkol juga mempunyai kandungan gizi. Menurut (Kurniawan, 2020), jengkol mampu mencegah diabetes dan menurunkan kadar gula darah karena memiliki

kandungan flavonoid yang tinggi. Menurut (Fauza *et al.*, 2015), menyatakan bahwa jengkol juga kaya akan karbohidrat, protein, vitamin A, vitamin B, fosfor, kalsium, alkaloid, minyak atsiri, steroid, glikosida, tanin, dan saponin. Kandungan vitamin C pada 100 gram biji jengkol adalah 80 mg. Di bidang pertanian, kulit jengkol dimanfaatkan untuk herbisida dan pupuk organik. Kulit jengkol yang diaplikasikan dalam bentuk butiran dapat memperbaiki pertumbuhan akar sehingga berpengaruh terhadap serapan hara, laju fotosintesis dan transpirasi (Nurjanah *et al.*, 2014).

Menurut badan pusat statistik produksi tanaman jengkol diprovinsi Bengkulu tahun 2021 diangka 41.899,52 ton dan ditahun 2022 mengalami peningkatan yang cukup tinggi sampai di angka 93.085 ton. Sedangkan di tahun 2023 mengalami penurunan menjadi 57.675 ton (BPS, 2023). Harga jengkol yang sering terjadi kenaikan dari Rp 20.000,00 menjadi Rp 60.000,00. Penurunan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti konversi lahan untuk pembangunan, penggundulan hutan, serta belum adanya sistem budidaya intensif yang optimal. Banyak tanaman jengkol yang tumbuh secara liar di hutan dan belum dibudidayakan secara sistematis, sehingga ketersediaan bibit unggul dan seragam menjadi kendala utama dalam perluasan dan peremajaan kebun jengkol (Prasetyo, *et al.*, 2021).

Salah satu tahapan awal dalam budidaya jengkol adalah proses perkecambahan dan penyemaian benih. Ketersediaan bibit yang tumbuh seragam dan berkualitas tinggi sangat dibutuhkan untuk mendukung intensifikasi budidaya. Dalam hal ini, penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami menjadi alternatif yang potensial. Selain ekonomis dan mudah diperoleh, ZPT alami juga ramah

lingkungan dan terbukti dapat mempercepat proses perkecambahan serta meningkatkan pertumbuhan awal tanaman (Kristina dan Syahid, 2012).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik bukan hara, yang dapat merangsang, menghambat, dan mengubah proses fisiologi Tumbuhan yang mana dibutuhkan oleh semua jenis tanaman dan tidak membahayakan (aman) bagi kesehatan manusia, hewan dan lingkungan sekitar (Heryanto *et al.*, 2023). ZPT Seperti auksin, giberelin, sitokinin, dapat dibuat dari bahan alami dari Air kelapa, bawang merah dan rebung bambu.

Menurut Putri dan Idami (2024), Konsentrasi air kelapa muda 60 % menunjukkan nilai tertinggi dan memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang akar, dan jumlah daun pada tanaman kedelai hitam. Menurut Faizati dan Sasmita (2025), Konsentrasi ekstrak rebung bambu 20 % memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, dan bobot 100 biji, pada tanaman kacang tanah. Menurut Musdalipa dan Nohong (2023), dengan menggunakan zat pengatur tumbuh bawang merah dengan konsentrasi 100 % memberikan hasil terbaik pada parameter persentasi daya kecambah, Panjang hipokotil dan Panjang radikula pada tanaman Lamtoro.

Dari Uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian Tentang Pengaruh Jenis dan Konsentrasi ZPT Alami Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jengkol

(Pithecollobium jiring)

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi jenis dan konsentrasi ZPT alami terhadap pertumbuhan tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*)
2. Mengetahui pengaruh pemberian jenis ZPT alami terhadap pertumbuhan tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*)
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi ZPT alami terhadap tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*)

1.3. Hipotesis

1. Interaksi Berpengaruh nyata terhadap jenis dan konsentrasi ZPT alami pada pertumbuhan tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*)
2. Jenis ZPT alami berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*)
3. Konsentrasi ZPT alami berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*)