

**EFEKTIVITAS PEMANGKASAN PUCUK DAN DOSIS PUPUK TSP DALAM
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh :

A FIRMAN ARIANTONO AJI SAPUTRO
NIM, 2110311022

KEPADA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2025

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PEMANGKASAN PUCUK DAN DOSIS PUPUK TSP DALAM
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

A FIRMAN ARIANTONO AJI SAPUTRO
NIM. 2110311022

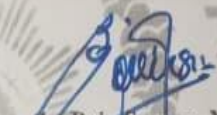
Telah dipertahankan didepan Tim Penguji pada tanggal 20 Agustus 2025, dinyatakan
telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua,


(Ir. Oktarina, M.P.)
NIP. 196509011990032001

Sekretaris,


(Ir. Bejo Suroso, M.P.)
NIP. 196307171990031004

Anggota I


(Ir. Wiwit Widiarti, M.P.)
NIP. 196407031991032003

Anggota II


(Ir. Iskandar Umarie, M.P.)
NIP. 196401031990091001

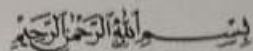
Jember, 20 Agustus 2025

Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan


(Saptia Prawitasari, S.P., M.P.)
NIP. 197305242005012006

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi berjudul "Efektivitas Pemangkasan Pucuk dan Dosis Pupuk TSP dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)" dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu saya, Munifatul Laili, dan ayah saya, Handono Purwanto, serta kakak dan adik saya. Berperan penting dalam proses penyelesaian kuliah ini, memberikan dukungan serta do'a yang kepada penulis.
2. Ibu Ir. Oktarina MP dan Ir. Wiwit Widiarti MP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan membimbing dan membantu penulis.
3. Icha Rohali, terima kasih telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, baik tenaga dan waktu.
4. Kepada teman-teman Agroteknologi angkatan 21 terimakasih sudah memberikan semangat motivasi serta bantuannya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Pembaca dapat memberikan kritikan dan saran sebagai bahan evaluasi bagi penulis. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jember, 7 Agustus 2025

Yang Menyatakan

Afirmanto Ariantono Aji Saputro

2110311022

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Keaslian Penelitian	7
1.5 Luaran Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Klasifikasi Tanaman Buncis (<i>Phaseolus vulgaris</i> L)	8
2.2 Morfologi Tanaman Buncis.....	9
2.2.1 Akar	9
2.2.2 Batang.....	9
2.2.3 Daun	10
2.2.4 Bunga	10
2.2.5 Buah.....	10
2.2.6 Biji	11
2.3 Syarat Tumbuh Buncis	11
2.3.1 Faktor Tanah.....	11
2.3.2 Faktor iklim	12

2.4	Pemangkasan Pucuk	12
2.5	Pemupukan	13
2.6	Pupuk Anorganik	14
2.7	Pupuk TSP (Triple Super Phospate)	16
2.8	Hipotesis	17
III.	METODE PENELITIAN	18
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2	Alat dan Bahan	18
3.3	Metode Penelitian	18
3.4	Metode Analisis	19
3.5	Pelaksanaan Penelitian	20
3.5.1	Pembuatan Bedengan	20
3.5.3	Pemasangan Mulsa	21
3.5.4	Penanaman dan Persemaian	21
3.5.5	Pemeliharaan	22
3.5.6	Panen	24
3.6	Variabel Pengamatan	24
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Hasil	27
4.2	Pembahasan	29
4.2.1	Tinggi Tanaman	29
4.2.2	Jumlah Cabang Primer	34
4.2.3	Jumlah Daun	42
4.2.4	Waktu Berbunga	47
4.2.5	Jumlah Polong Pertanaman	51
4.2.6	Panjang Polong Sampel	55
4.2.7	Berat Polong Persampel	58
4.2.8	Berat Polong Perplot	62
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1	Kesimpulan	66

5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
DAFTAR LAMPIRAN.....		72



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik Batang Tinggi Tanaman Perlakuan Pemangkasan Pucuk.....	29
2. Grafik Batang Tinggi Tanaman Interaksi Perlakuan.....	33
3. Grafik Batang Jumlah Cabang Primer Perlakuan Pemangkasan Pucuk.....	35
4. Grafik Batang Jumlah Cabang Primer Perlakuan Dosis Pupuk TSP	37
5. Grafik Batang Jumlah Cabang Primer Interaksi Perlakuan.....	41
6. Grafik Batang Jumlah Daun Perlakuan Pemangkasan Pucuk	42
7. Grafik Batang Jumlah Daun Interaksi Perlakuan	46
8. Grafik Batang Waktu Berbunga Perlakuan Pemangkasan Pucuk	48
9. Grafik Batang Waktu Berbunga Interaksi Perlakuan	50
10. Grafik Batang Jumlah Polong Interaksi Perlakuan.....	54
11. Grafik Batang Panjang Polong Interaksi Perlakuan	57
12. Grafik Batang Berat Polong Persampel Perlakuan Pemangkasan Pucuk.....	59
13. Grafik Batang Berat Polong Persampel Interaksi Perlakuan.....	61
14. Grafik Batang Berat Polong Perplot Perlakuan Pemangkasan Pucuk.....	63
15. Grafik Batang Berat Polong Perplot Interaksi Perlakuan.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Produktivitas Buncis (ton/Ha) di Indonesia tahun 2019-20223	3
2. Perlakuan Pupuk TSP dalam dosis g/m ² dan umur hst.....	23
3. Rangkuman Hasil Analisis Ragam Parameter Pengamatan.....	27
4. Tinggi Tanaman Perlakuan Pemangkasan Pucuk	30
5. Tinggi Tanaman Perlakuan Dosis Pupuk TSP.....	32
6. Jumlah Cabang Primer Perlakuan Pemangkasan Pucuk.....	36
7. Jumlah Cabang Primer Perlakuan 30 HST Perlakuan Dosis Pupuk TSP	38
8. Interaksi Perlakuan (PxT) Jumlah Cabang Primer.....	39
9. Jumlah Daun 30 HST Perlakuan Pemangkasan Pucuk.....	43
10. Jumlah Daun Perlakuan Dosis Pupuk TSP	45
11. Waktu Berbunga Perlakuan Dosis Pupuk TSP	49
12. Jumlah Polong Perlakuan Pemangkasan Pucuk.....	51
13. Jumlah Polong Perlakuan Dosis Pupuk TSP.....	53
14. Panjang Polong Perlakuan Pemangkasan Pucuk.....	55
15. Panjang Polong Perlakuan Dosis Pupuk TSP	56
16. Berat Polong Persampel Perlakuan Dosis Pupuk TSP.....	60
17. Berat Polong Perplot Perlakuan Dosis Pupuk TSP.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Layout Penelitian RAK Faktorian	72
2. Rincian Penelitian Lahan	73
3. Spesifikasi Benih Balitsa 3.....	74
4. Data dan Hasil Uji Anova Tinggi Tanaman 10 Hst	75
5. Data dan Hasil Uji Anova Tinggi Tanaman 20 Hst	76
6. Data dan Hasil Uji Anova Tinggi Tanaman 30 Hst	77
7. Data dan Hasil Uji Anova Jumlah Cabang Primer 10 Hst	78
8. Data dan Hasil Uji Anova Jumlah Cabang Primer 20 Hst	79
9. Data dan Hasil Uji Anova Jumlah Cabang Primer 30 Hst	80
10. Data dan Hasil Uji Anova Jumlah Daun 10 Hst.....	81
11. Data dan Hasil Uji Anova Jumlah Daun 20 Hst.....	82
12. Data dan Hasil Uji Anova Jumlah Daun 30 Hst.....	83
13. Data dan Hasil Uji Anova Waktu Berbunga	84
14. Data dan Hasil Uji Anova Jumlah Polong.....	85
15. Data dan Hasil Uji Anova Panjang Polong	86
16. Data dan Hasil Uji Anova Berat Polong Persampel.....	87
17. Data dan Hasil Uji Anova Berat Polong Perplot.....	88
18. Dokumentasi Penelitian.....	89



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI UNGGUL

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jl.Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Nama : A Firman Ariantono Aji Saputro
Nim : 2110311022
Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Pemangkasan Pucuk dan Dosis Pupuk TSP Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L)” merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, serta saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya. Demi untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan Skripsi ini diterbitkan dan dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya.

Jember, 7,Agustus 2025

Menyatakan



A Firman Ariantono Aji Saputro

211031122



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI UNGGUL

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jl.Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104



DAFTAR RIWAYAT PENELITIAN

Nama : A Firman Ariantono Aji Saputro
Tempat Tanggal Lahir : Jember, 31 Mei 2002
Jenis Kelamin : Laki-laki
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : Jl. Bandeng No.22 Lingk Krajan Sempusari
Kaliwates Jember
Email : firmantarifan31@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Handono Purwantoro
Nama Ibu : Munifatul laili
Riwayat Pendidikan
SDN Sempusari 2 Jember : Berijazah 2015
SMP Muhammadiyah 1 Jember : Berijazah 2018
SMA Muhammadiyah 3 Jember : Berijazah 2021



Jember 7, Agustus 2025

Menyatakan

A Firman Ariantono Aji Saputro

211031122

RINGKASAN

A Firman Ariantono Aji Saputro, **EFEKTIVITAS PEMANGKASAN PUCUK DAN DOSIS PUPUK TSP DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L)**, dibawah bimbingan Ibu Ir. Oktarina, MP., sebagai dosen pembimbing utama dan Ibu Ir. Wiwit Widiarti, MP., sebagai dosen pembimbing anggota.

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang bertempat di Jln. Karimata 49, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember dimulai pada bulan April – Juni 2025, dengan ketinggian ± 89 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini merupakan percobaan 2 faktor yang dirancang menggunakan rancangan acak kelompok (RAKL) yang terdiri dari 2 Faktor dengan 3 ulangan, pada setiap unit percobaan terdapat faktor pertama pemangkasan pucuk (P), dalam 4 taraf : (P0) = Tanpa Pemangkasan pucuk, (P1) = Pemangkasan pucuk 10 hst, (P2) = Pemangkasan Pucuk 20 hst, (P3) = Pemangkasan Pucuk 30 hst, Faktor kedua adalah dosis pupuk Tsp (T) dalam 4 taraf : (T0)= Tanpa Perlakuan pupuk, (T1) = TSP 20 gr atau 3,3 gr pertanaman, (T2) = TSP 35 gr atau 5,8 gram pertanaman, (T3) = TSP 50 gr atau 8,3 gr pertanaman, sehingga diperoleh 16 perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah percabangan jumlah daun, jumlah polong serta panjang polong, namun tidak signifikan mempercepat waktu berbunga berat polong persampel serta perplot, dengan waktu pemangkasan terbaik pada P2 (pemangkasan umur 20 hst) . pemberian pupuk TSP memberikan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap parameter pertumbuhan dan produksi tanaman buncis, dengan dosis hingga (35–50 g/m²) memberikan hasil terbaik. Dosis pupuk TSP T2 (35 g/m²) mampu mempercepat waktu berbunga secara signifikan, sedangkan dosis tertinggi T3 (50 g/m²) menghasilkan jumlah polong dan berat polong tertinggi. Sementara itu, Interaksi antara pemangkasan pucuk dan dosis pupuk TSP tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, yang berarti kedua perlakuan berdampak secara independen.