

**APLIKASI POC CANGKANG TELUR DAN PEMBERIAN GIBERELIN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

SKRIPSI



Oleh:

ALDY BAGAS SAPUTRA

NPM : 17025010120

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI POC CANGKANG TELUR DAN PEMBERIAN GIBERELIN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

Oleh :

ALDY BAGAS SAPUTRA
NPM : 17025010120

Telah diujikan pada tanggal
5 Juni 2024

**Skrripsi Ini Diterima Dan Disetujui Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Ir. Rr. Diarwatiningsih P.S.M.P
NIP. 19620429 199003 2001

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, M.Si
NIP. 19610320 199210 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Wanti Mindari
NIP. 19631208 199003 2001

**Koordinator Program Studi
S1 Agroteknologi**



Dr. Ir. Tri Mujoko, MP.
NIP. 19660509 199203 1001

**APLIKASI POC CANGKANG TELUR DAN PEMBERIAN GIBERELIN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

Diajukan Oleh :

ALDY BAGAS SAPUTRA
NPM : 17025010120

Telah Direvisi Pada Tanggal:
6 Juni 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Ir. Rr. Diarwatingsih P.S.M.P
NIP. 19620429 199003 2001


Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, M.Si
NIP. 19610320 199210 2001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No 17 tahun 2010, tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi. Maka, saya yang bertanda tangan dibawa ini :

Nama : Aldy Bagas Saputra

NPM : 17025010120

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2017/2018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiarism dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

Aplikasi POC Cangkang Telur dan Pemberian Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarism, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 6 Juni 2024
Yang Menyatakan,



Aldy Bagas

NPM. 17025010120



**Aplikasi POC Cangkang Telur dan Pemberian Giberelin
Terhadap Pertumbuhan v dan Hasil Tanaman Cabai Rawit
(*Capsicum frutescens* L.)**

***Aldy Bagas Saputra^{1)*}, Djarwatiningsih¹⁾, Pangesti Nugrahani¹⁾**

¹⁾Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

*⁾Email : 17025010120@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Cabai merupakan tanaman perdu dari famili terong-terongan yang memiliki nama ilmiah *Capsicum* sp. Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu sayuran penting yang bernilai ekonomis tinggi dan digemari masyarakat. Penggunaan ZPT perlu dilakukan membantu dalam usaha meningkatkan produksi cabai rawit. Kombinasi antara pemberian pupuk organik cair cangkang telur dan ZPT giberelin diharapkan mampu mengatasi masalah penurunan produksi tanaman cabai rawit. Perlakuan Kombinasi pemberian POC cangkang telur dan konsentrasi GA3 memberikan pengaruh nyata terhadap parameter generatif yakni persentase fruit set, dan rata – rata bobot buah total. Pada penelitian pemberian POC cangkang telur dan giberelin menunjukkan bahwa persentase fruit set yang tertinggi yakni kombinasi POC cangkang telur (20 ml) dan konsentrasi GA3 (20 ppm) atau perlakuan C1G1 memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kombinasi yang lainnya yakni perlakuan C1G1 (94,56%). Perlakuan C1G3 (83,63%) sekaligus memberikan hasil rata – rata persentase fruit set yang paling rendah.

Kata kunci: Cabai rawit, POC cangkang telur, dan Giberelin

Application of Gibberellin and Eggshell POC on Cayenne Pepper Plant Growth and Yield (Capsicum frutescens L.)

ABSTRACT

Chili is a shrub plant from the eggplant family which has the scientific name Capsicum sp. Cayenne pepper (Capsicum frutescens L.) is one of the important vegetables with high economic value and favored by the community. The use of ZPT needs to be done to help in an effort to increase cayenne pepper production. The combination of eggshell liquid organic fertilizer and ZPT gibberellin is expected to be able to overcome the problem of decreasing cayenne pepper plant production. The combination of eggshell POC and GA3 concentration has a significant effect on the generative parameters, namely the percentage of fruit sets, and the average total fruit weight. In research giving eggshell POC and gibberellin showed that the highest percentage of fruit set, namely the combination of eggshell POC (20 ml) and GA3 concentration (20 ppm) or C1G1 treatment gave higher results compared to other combination treatments, namely C1G1 treatment (94.56%). C1G3 treatment (83.63%) at the same time gave the lowest average percentage of fruit sets.

Keywords: *Chili, eggshell POC, and Gibberellins*

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat, hidayah serta karunia-Nya penulis dapat berkesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “**Aplikasi POC Cangkang Telur dan Pemberian Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)**”.

Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini karena adanya bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ir.Rr.Djarwatiningsih P.S,MP selaku pembimbing utama yang telah memberikan saran serta arahan kepada penulis selama penyusunan proposal skripsi.
2. Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, M.Si.yang telah memberi saran dan arahan selama penyusunan proposal skripsi.
3. Ir.Widiwurjani, M.P selaku penguji I yang telah memberikan saran serta arahan kepada penulis selama penyusunan proposal skripsi
4. Dr.Dra.Sutini, M.Pd selaku penguji I yang telah memberikan saran serta arahan kepada penulis selama penyusunan proposal skripsi
5. Dr. Ir. Tri Mujoko , MP. Selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
7. Kedua Orang tua, Adik, saudara dan teman-teman yang telah memberikan motivasi serta dorongan kepada penulis dalam menyusun skripsi.

Semoga penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan pembaca.

Surabaya,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....`	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi Tanaman Cabai Rawit.....	4
2.2. Morfologi Cabai Rawit Ori 212	4
2.2.1. Akar.....	5
2.1.2. Daun.....	5
2.1.3. Bunga	5
2.1.2. Buah dan Biji	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit	6
2.3.1. Iklim.....	6
2.3.2. Keadaan Tanah.....	8
2.4. POC Cangkang Telur	9
2.5. Pengaruh POC Cangkang Telur terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman.....	10
2.6. Zat Pengatur Tumbuh Giberelin.....	11
2.7. Pengaruh Pemberian Giberelin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	12
2.8. Pengaruh Pemberian Beberapa POC Cangkang Telur dan Pemberian Giberelin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terhadap Beberapa Tanaman	14
2.9. Hipotesis	15
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2. Alat dan Bahan	16

3.3. Rancangan Penelitian	16
3.4. Denah Percobaan	18
3.5. Pelaksanaan Penelitian	19
3.5.1. Persiapan dan Pembuatan Pupuk Organik Cair Cangkang Telur	19
3.5.1. Penyiapan Media Semai	19
3.5.2. Penyemaian	19
3.5.3. Penanaman	19
3.5.4. Pemeliharaan Tanaman	20
3.5.5. Pemanenan	21
3.6. Variabel Pengamatan.....	22
3.6.1. Parameter Pengamatan pada Fase Vegetatif	22
3.6.2. Parameter Pengamatan pada Fase Generatif	22
3.7. Analisis Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Hasil Penelitian	26
4.1.1. Tinggi Tanaman	26
4.1.2. Jumlah Daun (Helai)	28
4.1.3. Diameter Batang (cm)	30
4.1.4. Jumlah Bunga.....	32
4.1.5. Umur Muncul Bunga (Hari).....	33
4.1.6. Fruit Set (%)	34
4.1.7. Jumlah Buah Per Tanaman (Buah).....	35
4.1.8. Rata- Rata Jumlah Buah Total Tanaman Cabai Rawit (Buah).....	37
4.1.9. Bobot Buah Per Tanaman Panen (gram).....	37
4.1.10. Bobot Buah Total (gram)	38
4.2. Pembahasan	39
4.2.1. Pengaruh Pemberian POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin (GA3) terhadap Tanaman Cabai Rawit	39
4.2.2. Pengaruh Pemberian POC Cangkang Telur terhadap Tanaman Cabai Rawit	42
4.2.3. Pengaruh Konsentrasi Giberelin (GA3) terhadap Tanaman Cabai Rawit	45

V. PENUTUP.....	47
5.1. Kesimpulan.....	47
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

No.	<u>Teks</u>	Halaman
3.1	Perlakuan Kombinasi Antara Dosis Pupuk Organik Cair Cangkanh Telur dan Pemberian Berbagai Konsentrasi ZPT GA ₃	17
4.1	Rata – Rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin Umur 7 HST.....	26
4.2	Rata – Rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin pad umur 14 HST – 91 HST.....	27
4.3	Rata – Rata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin.....	28
4.4	Rata – Rata Diameter Batang Tanaman Cabai Rawit Akibat Perla Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi.....	31
4.5	Rata – Rata Jumlah Bunga Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin.....	32
4.6	Rata – Rata Umur Muncul Bunga Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombi -nasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin.....	33
4.7	Rata – Rata Fruit Set Akibat Perlakuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin.....	34
4.8	Rata – Rata Jumlah Buah Per Tanaman Cabai Rawit Akibat Perla -kuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin Giberelin Panen Ke 1 – 6 (Buah).....	35
4.9	Rata – Rata Jumlah Buah Total Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin.....	36
4.10	Rata – Rata Bobot Buah Per Tanaman Cabai Rawit Akibat Perlakuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin Pada Panen Ke 1 - 6.....	37
4.11	Rata – Rata Bobot Buah Total Akibat Perlakuan Kombinasi POC Cangkang Telur dan Konsentrasi Giberelin.....	38

Lampiran

1.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 7 HST	53
2.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 14 HST	53
3.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 21 HST	53
4.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 28 HST	53
5.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 35 HST	54
6.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 42 HST	54
7.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 49 HST	54
8.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 56 HST	54
9.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 63 HST	55
10.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 70 HST	55
11.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 77 HST	55
12.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 84 HST	55
13.	Hasil Sidik ragam Tinggi Tanaman 91 HST	56
14.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 7 HST	56
15.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 14 HST	56
16.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 21 HST	56
17.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 28 HST	57
18.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 35 HST	57
19.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 42 HST	57
20.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 49 HST	57
21.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 56 HST	58
22.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 63 HST	58
23.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 70 HST	58
24.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 77 HST	58
25.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 84 HST	59
26.	Hasil Sidik ragam Jumlah Daun 91 HST	59
27.	Hasil Sidik ragam Diameter Batang 14 HST	59
28.	Hasil Sidik ragam Diameter Batang 28 HST	59
29.	Hasil Sidik ragam Diameter Batang 42 HST	60
30.	Hasil Sidik ragam Diameter Batang 56 HST	60
31.	Hasil Sidik ragam Diameter Batang 70 HST	60
32.	Hasil Sidik ragam Diameter Batang 84 HST	60
33.	Hasil Sidik ragam Umur Berbunga.....	61
34.	Hasil Sidik ragam Jumlah Bunga	61
35.	Hasil Sidik ragam Jumlah Buah Per Tanaman Panen Ke - 1	61

36.	Hasil Sidik ragam Jumlah Buah Per Tanaman Panen Ke - 2.....	61
37.	Hasil Sidik ragam Jumlah Buah Per Tanaman Panen Ke - 3.....	62
38.	Hasil Sidik ragam Jumlah Buah Per Tanaman Panen Ke - 4.....	62
39.	Hasil Sidik ragam Jumlah Buah Per Tanaman Panen Ke - 5.....	62
40.	Hasil Sidik ragam Jumlah Buah Per Tanaman Panen Ke - 6.....	62
41.	Hasil Sidik ragam Jumlah Buah Total Per Tanaman	63
42.	Hasil Sidik ragam Bobot Buah Per Tanaman Panen Ke - 1.....	63
43.	Hasil Sidik ragam Bobot Buah Per Tanaman Panen Ke - 2.....	63
44.	Hasil Sidik ragam Bobot Buah Per Tanaman Panen Ke - 3.....	63
45.	Hasil Sidik ragam Bobot Buah Per Tanaman Panen Ke - 4.....	64
46.	Hasil Sidik ragam Bobot Buah Per Tanaman Panen Ke - 5.....	64
47.	Hasil Sidik ragam Bobot Buah Per Tanaman Panen Ke - 6.....	64
48.	Hasil Sidik ragam Bobot Buah Total Per Tanaman	64
49.	Hasil Sidik ragam Persentase Bunga Menjadi Buah (Fruit set).....	65
50.	Perhitungan Pengenceran Giberelin	66
51.	Deskripsi Cabai Rawit CRV 212	67

DAFTAR GAMBAR

No.	<u>Teks</u>	Halaman
3.1	Denah Rancangan Percobaan	18