

**APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL DUA VARIETAS LOKAL CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi**



Oleh:

IMROATUL HIDAYAH
1525010125

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
SURABAYA
2019**

SKRIPSI

**APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL DUA VARIETAS LOKAL CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

Oleh :

IMROATUL HIDAYAH
NPM : 1525010125

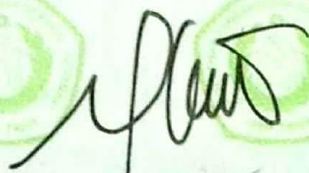
Telah diujikan pada tanggal :
Juli 2019

**Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

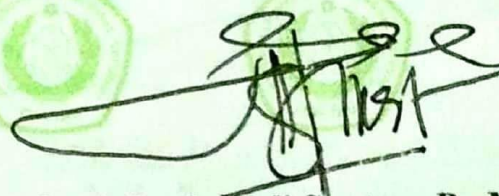
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Makhziah, MP.
NIP. 19660623 199203 2001



Prof. Dr. Ir. Juli Santoso P., MP.
NIP. 19590709 198803 1001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Nora Augustien, MP.
NIP. 19590824 198703 2001

SKRIPSI

**APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL DUA VARIETAS LOKAL CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

Oleh :

IMROATUL HIDAYAH

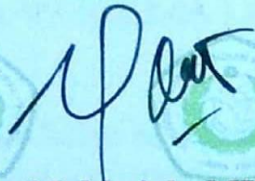
NPM : 1525010125

**Telah direvisi pada tanggal :
Juli 2019**

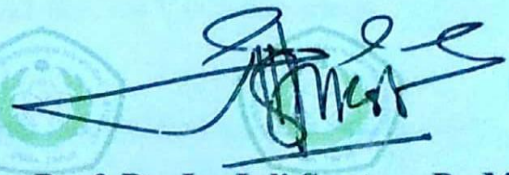
Pembimbing I

Menyetujui,

Pembimbing II



Dr. Ir. Makhziah, MP.
NIP. 19660623 199203 2001



Prof. Dr. Ir. Juli Santoso P., MP.
NIP. 19590709 198803 1001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

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 dibawah ini :

Nama : Imroatul Hidayah

NPM : 1525010125

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2015/2016

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

APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA VARIETAS LOKAL CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 31 Juli 2019

Yang menyatakan,



Imroatul Hidayah

NPM. 1525010125

RINGKASAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens*,L.) merupakan jenis tanaman hortikultura yang banyak dimanfaatkan sebagai bumbu masakan sehari-hari, obat-obatan, peternakan serta bahan baku industri. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi cabai rawit yaitu dengan perbaikan teknik budidaya seperti penggunaan pupuk organik cair dan penggunaan varietas yang tepat. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Pertanian, UPN Veteran Jawa Timur dari bulan Januari 2019 sampai dengan Juni 2019. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Faktorial 2x4 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah perlakuan varietas lokal terdiri dari dua varietas yaitu V1: Varietas lokal Banjar Baru dan V2: Varietas lokal Mojokerto dan konsentrasi pupuk organik cair yang terdiri dari empat taraf yaitu K0= 0 ml/liter air, K1= 1 ml/liter air, K2= 2 ml/liter air, K3= 3 ml/liter air. Analisis data menggunakan analisa sidik ragam, apabila hasil berbeda nyata diuji lanjut menggunakan BNJ. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm), umur berbunga (hst), jumlah bunga per tanaman, persentase fruit set, umur panen (hst) dan bobot buah per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan kombinasi varietas lokal dan konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, jumlah bunga per tanaman, persentase fruit set, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman. Jenis varietas lokal berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, jumlah bunga per tanaman, persentase fruit set dan bobot buah per tanaman. Sedangkan konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh terhadap jumlah daun, diameter batang, jumlah bunga per tanaman, umur panen, jumlah buah total per tanaman, persentase fruit set dan bobot buah total per tanaman.

Kata Kunci: Cabai rawit, POC NASA, Varietas lokal

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Proposal dengan judul “Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Lokal Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)”

Skripsi ini dibuat dan diajukan kepada Program Studi Agroteknologi untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan penelitian serta penulisan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Makhziah, MP. selaku dosen pembimbing utama Skripsi yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan perhatian. Mulai dari awal konsultasi pemilihan judul, penyusunan, pengarahan penelitian, hingga akhir penyusunan skripsi;
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP. selaku dosen pendamping skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan penyusunan, pengarahan penelitian, hinggaakhir penyusunan skripsi;
3. Bapak Ir. Suwandi, MP. dan Ibu Ir. Rr. Djarwatiningsih, PS. MP. selaku dosen penguji skripsi yang telah membimbing hingga akhir penyusunan skripsi;
4. Ibu Dr. Ir.B. Wisnu Widjajani, MP, selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi UPN “Veteran” Jawa Timur;
5. Ibu Dr. Ir. Ra. Nora A, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur;
6. Kedua Orang Tua, Moh. Nursalim dan Siti Munasifah, yang telah memberikan banyak dukungan, semangat dan doa kepada penulis secara moril maupun materil mulai awal perkuliahan hingga akhir penyusunan skripsi;
7. Kedua adikku, Kholifatun Nikmah dan Ahmad Zaimudin yang telah memberikan banyak dukungan, semangat dan doa kepada penulis mulai awal perkuliahan hingga akhir penyusunan skripsi;

8. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2015 yang telah banyak memberikan semangat, doa, dukungan dan bantuan dalam penelitian hingga akhir penyusunan skripsi;
9. Keluarga besar Kos Medokan Asri Barat Blok F/47, yang telah banyak memberikan semangat, doa, dukungan dan bantuan dalam penelitian hingga akhir penyusunan skripsi;
10. Teman-teman Majelis Al-Mar'ah yang telah banyak memberikan semangat, doadan bantuan dalam penelitian hingga akhir penyusunan skripsi;
11. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu.

Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini dan penulis menerima segala saran dan masukan Bapak dan Ibu dosen pembimbing, mudah mudahan skripsi ini disetujui dan bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar belakang	1
1.2.Perumusan Masalah	3
1.3.Tujuan Penelitian	3
1.4.Manfaat Penelitian	3
1.5.Hipotesis Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Deskripsi Tanaman Cabai Rawit	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit	5
2.2.1. Ketinggian Tempat dan Iklim	5
2.2.2 Tanah	6
2.3. Sumber Daya genetik Cabai Rawit	6
2.4. Cabai Rawit Varietas Lokal	7
2.5. Pengaruh Pemupukan pada Tanaman Cabai	8
2.6. Peranan dan Manfaat Pupuk Organik Terhadap Tanaman	9
2.7. Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	10
III. METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.2. Alat dan Bahan.....	16
3.2.1. Alat	16
3.2.2. Bahan.....	16
3.3. Rancangan Penelitian	16
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.4.1.Pemilihan Benih dan Perlakuan Benih.....	17
3.4.2. Pembibitan	18
3.4.3. Persiapan Media Tanam	18

3.4.4. Pindah Tanam (Transplanting).....	19
3.4.5. Pemeliharaan	19
3.5. Parameter Pengamatan.....	21
3.6. Analisis Data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil	24
4.1.1. Tinggi Tanaman	24
4.1.2. Jumlah Daun.....	29
4.1.3. Diameter Batang.....	32
4.1.4. Umur Berbunga.....	39
4.1.5. Jumlah Bunga Total per Tanaman	39
4.1.6. Persentase Fruit Set	41
4.1.7. Umur Panen.....	43
4.1.8. Jumlah Buah Total per Tanaman	44
4.1.9. Bobot Buah Total per Tanaman	46
4.2. Pembahasan.....	49
4.2.1. Interaksi antara Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Lokal.....	49
4.2.2. Pengaruh Perlakuan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Lokal	51
4.2.3. Pengaruh Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Lokal	53
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Rata-Rata Tinggi dan Jumlah Cabang Tanaman Cabai pada 21, 35 dan 49 HST pada Berbagai Konsentrasi POC setelah Diuji dengan BNJ _{0,05}	11
2.2.	Rata-Rata Jumlah Buah dan Berat Buah per Tanaman Cabai pada Berbagai Konsentrasi POC	11
2.3.	Rata-Rata Tinggi dan Diameter Pangkal Batang Bibit Kakao pada Berbagai Konsentrasi POC Umur 30, 60 dan 90 HST	12
2.4.	Rata-Rata Jumlah Daun Bibit Kakao pada Berbagai Konsentrasi POC pada Umur 60 dan 90 HST.	12
2.5.	Rata-Rata Luas Daun Bibit Kakao 30, 60 dan 90 HST dan Berat Berangkasan Basah Tanaman 60 HST pada Berbagai Konsentrasi POC	12
2.6.	Rekapitulasi Hasil Uji Beda Rataan Pengamatan Terakhir Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis dengan Perlakuan Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) serta Interaksinya.....	13
2.7.	Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengaruh POC terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Varietas Misano F1	14
2.8.	Rata-Rata Tinggi dan Diameter Pangkal Batang Tanaman Tomat pada Umur 21, 35 dan 49 HST pada Berbagai Konsentrasi POC	14
2.9.	Rata-Rata Jumlah Buah dan berat Buah per Tanaman Tomat pada Berbagai Konsentrasi POC	15
3.1.	Perlakuan Kombinasi antara Konsentrasi POC dan Varietas	17
4.1.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Umur 40, 50, 60, 70, 80 dan 110 HST.....	24
4.2.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Semua Umur Pengamatan.....	28
4.3.	Rata-Rata Jumlah Daun Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Umur 60 HST.....	29

4.4. Rata-Rata Jumlah Daun Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Semua Umur Pengamatan.....	31
4.5. Rata-Rata Diameter Batang Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Umur 10, 40, 60, 70, 80, 90 dan 100 HST	33
4.6. Nilai Rata-Rata Diameter Batang Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Varietas dan KonsentrasiPupuk Organik Cair pada Semua Umur Pengamatan	37
4.7. Rata-Rata Umur Berbunga AkibatPerlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	39
4.8. Rata-Rata Jumlah Bunga Total per Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	40
4.9. Rata-Rata Jumlah Bunga Total per Tanaman Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	41
4.10. Rata-Rata Persentase Fruit SetAkibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	42
4.11. Rata-Rata Persentase Fruit SetPengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	43
4.12. Rata-Rata Umur Panen Tanaman Akibat Perlakuan Varietas dan KonsentrasiPupuk Organik Cair	44
4.13. Rata-Rata Jumlah Buah Total per Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	44
4.14. Rata-Rata Jumlah Buah Total per Tanaman Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	46
4.15. Rata-Rata Bobot Buah Total per Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan KonsentrasiPupuk Organik Cair	46
4.16. Rata-Rata Bobot Buah Total per Tanaman Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	48

Lampiran

1. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 10 HST	61
2. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 20 HST	61
3. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 30 HST	61
4. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 40 HST	62

5. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 50 HST	62
6. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 60 HST	62
7. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 70 HST	63
8. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 80 HST	63
9. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 90 HST	63
10. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 100 HST	64
11. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 110 HST	64
12. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 10 HST	64
13. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 20 HST	65
14. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 30 HST	65
15. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 40 HST	65
16. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 50 HST	66
17. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 60 HST	66
18. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 70 HST	66
19. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 80 HST	67
20. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 90 HST	67
21. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 100 HST	67
22. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 110 HST	68
23. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 10 HST	68
24. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 20 HST	68
25. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 30 HST	69
26. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 40 HST	69
27. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 50 HST	69
28. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 60 HST	70
29. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 70 HST	70
30. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 80 HST	70
31. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 90 HST	71
32. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 100 HST	71
33. Analisis Ragam Diameter Batang Umur 110 HST	71
34. Analisis Ragam Umur Berbunga Tanaman	72
35. Analisis Ragam Jumlah Bunga Total per Tanaman.....	72
36 Analisis Ragam Persentase Fruit Set Tanaman	72

37. Analisis Ragam Umur Panen Tanaman	73
38. Analisis Ragam Jumlah Buah Total per Tanaman.....	73
39. Analisis Ragam Bobot Buah Totalper Tanaman.....	73
40. Kandungan Hara yang Terdapat dalam Pupuk Organik Cair NASA.....	74
41. Manfaat dan Keunggulan Pupuk Organik Cair NASA.....	75
42. Karakteristik Morfologi Buah Cabai Rawit Lokal.....	76
43. Jurnal Publikasi	79

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Denah Penelitian.....	17
4.1.	Grafik Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 40 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	25
4.2.	Grafik Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 50 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	25
4.3.	Grafik Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 60 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	26
4.4.	Grafik Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 70 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	26
4.5.	Grafik Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 80 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	26
4.6.	Grafik Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman Umur 110 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	27
4.7.	Grafik Pola Pertumbuhan Jumlah Daun Umur 60 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	30
4.8.	Grafik Pola Pertumbuhan Diameter Batang Umur 10 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	34
4.9.	Grafik Pola Pertumbuhan Diameter Batang Umur 40 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	34
4.10.	Grafik Pola Pertumbuhan Diameter Batang Umur 50 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	35
4.11.	Grafik Pola Pertumbuhan Diameter Batang Umur 60 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	35
4.12.	Grafik Pola Pertumbuhan Diameter Batang Umur 70 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	35
4.13.	Grafik Pola Pertumbuhan Diameter Batang Umur 80 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	36
4.14.	Grafik Pola Pertumbuhan Diameter Batang Umur 90 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	36
4.15.	Grafik Pola Pertumbuhan Diameter Batang Umur 100 HST Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair.....	36

4.16.	Grafik Pola Hasil Jumlah Bunga Total per Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	40
4.17.	Grafik Pola Hasil Persentase Fruit Set Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	42
4.18.	Grafik Pola Hasil Jumlah Buah Total per Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	45
4.19.	Grafik Pola Hasil Bobot Buah Total per Tanaman Akibat Interaksi Perlakuan Varietas dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair	47

Lampiran

1.	Pembibitan Cabai Rawit (a) Media Pembibitan (b) Bibit Cabai Rawit Umur 30 HSS (Hari Setelah Semai)	77
2.	Penanaman dan Pemeliharaan (a) Transplanting ke Polibag Tanam (b) Penyiraman (c) Penyiangan Gulma (d) Pemupukan NPK (e) Penyemprotan POC NASA.....	77
3.	Panen.....	78
4.	Hasil Panen (a) Cabai Rawit Lokal Banjarbaru (b) Cabai Rawit Lokal Mojokerto	78