

**RESPON TANAMAN CABAI HIAS (*Capsicum* spp.)  
TERHADAP FREKUENSI PEMANGKASAN DAN JENIS  
WADAH MEDIA TANAM PADA BUDIDAYA  
DI ATAP BANGUNAN (ROOF TOP)**

**Oleh:**

**KARINNA VANDALIANA TJITRA**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
MALANG**

**2017**

**RESPON TANAMAN CABAI HIAS (*Capsicum* spp.)  
TERHADAP FREKUENSI PEMANGKASAN DAN JENIS  
WADAH MEDIA TANAM PADA BUDIDAYA  
DI ATAP BANGUNAN (*ROOF TOP*)**

**Oleh:**

**KARINNA VANDALIANA TJITRA  
125040201111270**

**MINAT BUDIDAYA PERTANIAN  
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian Srata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
MALANG**

**2017**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : RESPON TANAMAN CABAI HIAS (*Capsicum* spp.)  
TERHADAP FREKUENSI PEMANGKASAN DAN  
JENIS WADAH MEDIA TANAM PADA  
BUDIDAYA DI ATAP BANGUNAN

Nama Mahasiswa : KARINNA VANDALIANA TJITRA

NIM : 125040201111270

Jurusan : Budidaya Pertanian

Program Studi : Agroekoteknologi

Oleh :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Sitawati, MS.  
NIP. 196009241987012001

Euis Elih Nurlaelih, SP.,M.Si  
NIP. 197106281999032001

Diketahui,  
Ketua Jurusan

Dr. Ir. Nurul Aini, MS.  
NIP. 196010121986012001

### **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri, dengan bimbingan komisi pembimbing. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar di perguruan tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Juni 2017

(Karinna VandaLiana Tjitra)

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan,  
**MAJELIS PENGUJI**

Penguji I

Penguji II

Dr. Ir. Nur Edy Suminarti, MS.  
NIP. 195805211986012001

Euis Elih Nurlaelih, SP.,M.Si  
NIP. 197106281999032001

Penguji III

Penguji IV

Dr. Ir. Sitawati, MS  
NIP. 196009241987012001

Dr.agr. Nunun Barunawati, SP.MP,  
NIP. 197407242005012001

Tanggal Lulus :

## RINGKASAN

**KARINNA VANDALIANA TJITRA. 125040201111270. Respon Tanaman Cabai Hias (*Capsicum spp.*) Terhadap Frekuensi Pemangkasan dan Jenis Wadah Media Tanam pada Budidaya di Atap Bangunan (*Roof Top*). Di bawah bimbingan Dr. Ir. Sitawati, MS., selaku Dosen Pembimbing Utama, Euis Elih Nurlaelih, SP.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.**

---

Keterbatasan lahan yang ada di Indonesia menjadi salah satu kendala dalam budidaya tanaman khususnya pada tanaman cabai. Pemanfaatan taman di atap bangunan sebagai salah satu solusi. Cabai hias ialah jenis tanaman hias buah yang biasanya di tanam dalam pot dan dapat berfungsi baik sebagai tanaman hias dalam ruang dan di luar ruangan. Salah satu upaya untuk mendapatkan kualitas cabai hias yang diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan alternatif yang digunakan ialah frekuensi pemangkasan pada tanaman cabai hias dan jenis wadah. Tujuan dari penelitian ini ialah mempelajari dan mendapatkan respon terbaik pada tanaman cabai hias terhadap frekuensi pemangkasan dan jenis wadah media tanam pada budidaya penanaman di atap bangunan (*roof top*). Hipotesis kombinasi frekuensi pemangkasan 2 kali dengan wadah polybag akan memberikan respon terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai hias pada budidaya penanaman di atap bangunan.

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juli sampai dengan Bulan Oktober 2016 di Jl. Joyo Agung No.88, Malang. Percobaan dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari satu perlakuan yaitu jenis wadah media tanam dan pemangkasan dengan jumlah sembilan taraf yang diulang sebanyak 3 kali. Terdapat 3 perlakuan pemangkasan yaitu pemangkasan 2 kali, pemangkasan 1 kali dan tanpa pemangkasan dengan 3 jenis wadah tanam yaitu menggunakan pot liat, pot plastik dan polybag, sehingga diperoleh 27 satuan kombinasi perlakuan. Pengamatan dilakukan secara non destruktif dan destruktif, meliputi komponen pertumbuhan dan komponen hasil (tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, waktu pertama bunga muncul, waktu pertama buah muncul dan jumlah cabang) pada saat tanaman berumur 14 sampai 86 hst. Pengamatan dilakukan setiap 2 minggu sekali hingga 6 kali pengamatan, yaitu pada umur 2, 4, 6 dan 8 mst untuk komponen pertumbuhan. Untuk komponen hasil, jumlah buah total, dan bobot buah dilakukan pada umur pengamatan 10 dan 12 mst.

Frekuensi pemangkasan dan jenis wadah berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, jumlah buah, bobot buah, dan berat kering tanaman. Pemangkasan 2 kali pada wadah polybag memberikan pengaruh yang nyata pada semua parameter pengamatan, kecuali parameter waktu pertama munculnya bunga dan buah. Pemangkasan 2 kali pada wadah polybag mendapatkan respon terbaik dibandingkan dengan tanpa pemangkasan. Respon tanaman cabai hias dengan perlakuan pemangkasan 2 kali pada wadah polybag, memiliki luas daun 39%, jumlah cabang 50% dan jumlah buah sebesar 29% dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemangkasan pada wadah pot liat. Bobot basah pada polybag dengan menggunakan media tanam kompos dan tanah memiliki bobot lebih ringan (74,68%) dibandingkan dengan pot liat.

## SUMMARY

**KARINNA VANDALIANA TJITRA. 125040201111270. Respons of Ornamental Chilli Pepper (*Capsicum* spp.) On Frequency of Pruning and Material Pot on Cultivation Plant in Roof Top. Supervised by Dr. Ir. Sitawati, MS. as main supervisor and Euis Elih Nurlaelih, SP.,M.Si. as a supervisor**

---

Limitation of the existing land in Indonesia has become one of the obstacles in cultivation crops especially in pepper, one of the efforts that can be done is to use a garden on the roof of the building. Planting chili as an ornamental plant has different purpose than of chili for production, one of them is the aesthetic value. One of the efforts to get the quality of expected ornamental chili is to do further research by frequency of pruning on ornamental pepper plants and types of container as the alternative. The purpose of the research is Studying the response of ornamental chili to the frequency of pruning and container type on the roof top system. Hypothesis is Combination of 2 times pruning frequency with polybag container will give the best response to the growth and yield of ornamental chilli plants on the roof top system.

The research has been conducted on July to October 2016 at Jl. Joyo Agung No.88, Malang. The experiment use randomized block design consist of a single treatment that type of media container planting and frequency of pruning. The treatment of pruning consist three times as pruning 2 times, pruning 1 times and without pruning and the type of media container consist three type such as clay pots, plastic pots and polybag. so there are 27 units of a combination of treatments. Observations are non-destructive and destructive ends, covering the components of growth and yield components (plant height, leaf number, leaf area, the first flowers and appear in time and the number of branches) at the time the plant was 14 to 86 days after planting. Observations were made every two weeks up to 6 times of observation, as ages 2, 4, 6 and 8 mst for growth component. For yield components, the number of total fruits, and fruit weight done at age 10 and 12 mst.

The result of study presen that the frequency of pruning and material pot gave the real effects on the observation parameters plant height, leaf number, leaf area, number of branches, number of fruits, fruit weight and plant dry weight. Pruning 2 times on the container of polybag is giving significant effect on all parameters of observation, except parameters of flowering and fruiting time it first appears. In the observation parameter plant height, ornamental pepper plants showed the best response is without pruning in plastic pot containers. Pruning 2 times on polybag containers have a better response compared without pruning. Response of ornamental chilli with 2 times of pruning on polybag container, has a leaf area is 39%, number of branches is 50% and the number of fruit is 29% that compared with the treatment of without pruning on clay pot container.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas karunia dan limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Respon Tanaman Cabai Hias (*Capsicum* spp.) Terhadap Frekuensi Pemangkasan dan Jenis Wadah Media Tanam pada Sistem Penanaman Di Atap Bangunan”. Penelitian ini dibuat sebagai syarat untuk melakukan penelitian karya ilmiah mahasiswa untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Strata satu (S1) di Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya Malang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada: (1) Dr. Ir. Nurul Aini, MS. selaku Ketua Jurusan, (2) Orangtua (Bapak Karyanto dan Ibu Winarni S.R) dan Adik tercinta Rahma Wika S. yang selalu mendukung, memotivasi dan memberikan do'a sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, (3) Dosen pembimbing Dr. Ir. Sitawati, MS. selaku Dosen Pembimbing Utama, Euis Elih Nurlaelih, SP.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping, Dr. Ir. Nur Edy Suminarti, MS. selaku Dosen Pembahas dan yang telah memberi pengarahan dan bimbingan dalam penulisan serta penyusunan skripsi penelitian ini, (4) Mahasiswa pembahas Esenza Fitria Kusuma dan Nasrul A. yang telah mengoreksi dalam penyusunan skripsi ini, Zahra Fitria dan Khoirunnisa' selaku moderator, serta semua pihak yang telah membantu saya, khususnya Ibu Lutfi yang telah mengizinkan menggunakan bangunan untuk melaksanakan penelitian ini, (5) Serta Sahabat tercinta Eka Bagus Pratama yang telah membantu serta memberikan motivasi penuh kepada saya mulai penelitian hingga penyusunan skripsi.

Akhir kata, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Terima kasih.

Malang, Juni 2017

Penulis



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Ponorogo pada tanggal 04 Januari 1995 adalah putri pertama dari dua bersaudara pasangan Bapak Karyanto dan Ibu Winarni Sri Rahayu.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Negeri Pulung Merdiko pada tahun 2000 sampai 2006, kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 2 Pulung pada tahun 2006 dan selesai pada tahun 2009. Pada tahun 2009 sampai tahun 2012 penulis studi di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo. Pada tahun 2012 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata-1 (S1) Program Studi Agroekoteknologi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) jalur undangan.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah aktif dalam Himpunan Mahasiswa Budidaya Pertanian (HIMADATA) sebagai Bendahara Umum pada Tahun 2015. Penulis pernah ikut serta dalam kepanitiaan antara lain, INAGURASI, Rangkaian Orientasi Mahasiswa Agroekoteknologi IV (RANTAI IV) Tahun 2013, Musyawarah Besar dan Pemilihan Wakil Mahasiswa (PEMILWA) HIMADATA Tahun 2014 dan 2015, CARNIVAL Tahun 2015, *Tissue Culture Training* (TCT) Tahun 2015, Program Orientasi dan Pengembangan Keprofesian Mahasiswa Budidaya Pertanian (PRIMORDIA) Tahun 2015, dan Budidaya Pertanian Interaktif (BPI) Tahun 2015.

## DAFTAR ISI

|                                             | Halaman |
|---------------------------------------------|---------|
| RINGKASAN .....                             | i       |
| SUMMARY .....                               | ii      |
| KATA PENGANTAR .....                        | iii     |
| RIWAYAT HIDUP .....                         | iv      |
| DAFTAR ISI .....                            | v       |
| DAFTAR TABEL .....                          | vi      |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | vii     |
| 1. PENDAHULUAN .....                        | 1       |
| 1.1 Latar Belakang .....                    | 1       |
| 1.2 Tujuan .....                            | 2       |
| 1.3 Hipotesis .....                         | 2       |
| 2. TINJAUAN PUSTAKA .....                   | 3       |
| 2.1 Tanaman Cabai .....                     | 3       |
| 2.2 Syarat Tumbuh .....                     | 4       |
| 2.3 Karakteristik Macam-macam Pot .....     | 5       |
| 2.4 Pemangkasan .....                       | 7       |
| 2.5 Taman Atap ( <i>Roof Garden</i> ) ..... | 8       |
| 3. BAHAN DAN METODE .....                   | 13      |
| 3.1 Tempat dan Waktu .....                  | 13      |
| 3.2 Alat dan Bahan .....                    | 13      |
| 3.3 Metode Penelitian .....                 | 13      |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian .....            | 15      |
| 3.5 Pengamatan Penelitian .....             | 19      |
| 3.6 Analisis Data .....                     | 21      |
| 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....               | 22      |
| 4.1 Hasil .....                             | 22      |
| 4.2 Pembahasan .....                        | 30      |
| 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....               | 36      |
| 5.1 Kesimpulan .....                        | 36      |
| 5.2 Saran .....                             | 36      |
| DAFTAR PUSTAKA .....                        | 37      |
| LAMPIRAN .....                              | 40      |

## DAFTAR TABEL

| No. | Teks                                                                                                   | Halaman |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Perlakuan antara Frekuensi Pemangkasan dan Jenis Wadah .....                                           | 13      |
| 2.  | Data Berat Wadah dan Berat Media Tanam .....                                                           | 20      |
| 3.  | Data Suhu, Kelembaban dan Intensitas Cahaya pada Perlakuan Frekuensi Pemangkasan dan Jenis Wadah ..... | 22      |
| 4.  | Tinggi Tanaman Cabai Hias pada Perlakuan Pemangkasan dan Jenis Wadah .....                             | 23      |
| 5.  | Jumlah Daun Tanaman Cabai Hias pada Perlakuan Pemangkasan Dan Jenis Wadah.....                         | 24      |
| 6.  | Luas Daun Tanaman Cabai Hias pada Perlakuan Pemangkasan dan Jenis Wadah.....                           | 25      |
| 7.  | Jumlah Cabang Cabai Hias pada Perlakuan Pemangkasan dan Jenis Wadah .....                              | 26      |
| 8.  | Waktu Pertama Muncul Bunga dan Buah Tanaman Cabai Hias Pada Perlakuan Pemangkasan dan Jenis Wadah..... | 27      |
| 9.  | Jumlah Buah Cabai Hias pada Perlakuan Pemangkasan dan Jenis Wadah .....                                | 28      |
| 10. | Bobot Buah Cabai Hias pada Perlakuan Pemangkasan dan Jenis Wadah .....                                 | 29      |
| 11. | Bobot Kering Tanaman Cabai Hias pada Perlakuan Pemangkasan dan jenis Wadah .....                       | 30      |

## Lampiran

|    |                                                      |    |
|----|------------------------------------------------------|----|
| 1. | Analisis Sidik Ragam Pengamatan Fase Vegetatif ..... | 42 |
| 2. | Analisis Sidik Ragam Pengamatan Fase Generatif.....  | 46 |

## DAFTAR GAMBAR

| No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Morfologi Tanaman Cabai .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3       |
| 2. Tanaman Cabai Hias ( <i>Bolivian Rainbow</i> ).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4       |
| 3. Pot Tanah Liat untuk Tanaman Cabai.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6       |
| 4. Pot Plastik untuk Tanaman Cabai .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6       |
| 5. Polybag untuk Tanaman Cabai .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7       |
| 6. (a) Pemanfaatan Over Stek untuk Tanaman, (b) Pemanfaatan Canopy untuk Tanaman Peneduh.....                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9       |
| 7. (a) Pemanfaatan Atap dengan Tanaman Pangan, (b) Pemanfaatan Atap dengan Taman (Taman Atap Chicago City Hall).....                                                                                                                                                                                                                                                       | 12      |
| 8. Denah Percobaan.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14      |
| 9. Denah Pengambilan Sampel di Lapang .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14      |
| 10. Media Tanam pada Pot Perlakuan.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15      |
| 11. (a) Pengukuran Intensitas Cahaya dengan Lux Meter; (b) Pindah Tanam pada Pot Perlakuan Umur 6 mss, c) Pemangkasan Pucuk Tanaman Cabai Hias, d) Hasil Aplikasi Vitamin, Pupuk daun dan Pestisida, (e <sub>1</sub> ; e <sub>2</sub> ) Warna Cabai Hias pada Tanaman, f) PerubahanWarna Buah Cabai Hias pada Umur 4-12 mst dengan Kriteria Panen Buah Berwarna Merah..... | 19      |
| 12. Perakaran pada Tanaman Cabai Hias.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 31      |
| 13. Buah Tanaman Cabai Hias pada Tiap Perlakuan a) Pangkas 2 kali + Polybag, b) Tanpa Pangkas + Polybag, c) Pangkas 2 kali + Pot Plastik, d) Pangkas 2 kali + Pot Liat, dan e) Tanpa Pangkas + Pot liat .....                                                                                                                                                              | 32      |

### Lampiran

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Tanaman Cabai Hias dengan Budidaya di Atap Bangunan ( <i>Roof Top</i> ) a) Tampak Samping, b) Tampak Depan..... | 39 |
| 2. a) Perlakuan Pemangkasan 2 kali, b) Pemangkasan 1 kali, c) Tanpa Pemangkasan.....                               | 39 |

