

**ESTIMASI SELEKSI HASIL TINGGI MELALUI KARAKTER
PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL BEBERAPA
GALUR CABAI BESAR (*Capsicum annuum* L.)**

**Oleh:
PUJI SHANDILA**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
MALANG**

2018

**ESTIMASI SELEKSI HASIL TINGGI MELALUI KARAKTER
PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL BEBERAPA
GALUR CABAI BESAR (*Capsicum annuum* L.)**

**Oleh:
PUJI SHANDILA
135040201111322**

**MINAT BUDIDAYA PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI**

SKRIPSI

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

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

2018

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, Januari 2018

Puji Shandila

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Estimasi Seleksi Hasil Tinggi Melalui Karakter
Pertumbuhan dan Komponen Hasil Beberapa Galur
Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.)**

Nama : Puji Shandila

NIM : 135040201111322

Jurusan : Budidaya Pertanian

Program Studi : Agroekoteknologi

Disetujui,
Pembimbing Utama,

Afifuddin Latif Adiredjo, SP., M.Sc., PhD.
NIP. 19811104 200501 1 002

Diketahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Dr.Ir. Nurul Aini, MS.
NIP. 19601012 198601 2 001

Tanggal Persetujuan:

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Penguji II

Dr. Ir. Andy Soegianto, CESA.
NIP. 19560219 198203 1 002

Afifuddin Latif Adiredjo, SP., M.Sc., PhD.
NIP. 19811104 200501 1 002

Penguji III

Dr. Ir. Arifin Noor Sugiharto, M.Sc.
NIP. 19620417 198701 1 002

Tanggal Lulus:

Skripsi ini kupersembahkan untuk
Kedua orang tua tercinta,
Adikku tersayang, serta
keluarga besar yang
kubanggakan

Dan terkhusus kepada mereka yang sering bertanya
“Kapan Lulus?”
This is for you...

RINGKASAN

Puji Shandila 135040201111322. Estimasi Seleksi Hasil Tinggi Melalui Karakter Pertumbuhan dan Komponen Hasil Beberapa Galur Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.). Dibawah bimbingan Afifuddin Latif Adiredjo, SP., M.Sc., Ph.D sebagai dosen pembimbing utama.

Cabai besar adalah tanaman hortikultura komersial penting di Indonesia karena kepedasan dan rasa yang disukai oleh masyarakat. Manfaat cabai diantaranya sebagai bumbu dapur, industri saus tomat, dan obat-obatan. Menurut Badan Pusat Statistik (2015), cabai besar tahun 2015 mengalami penurunan produksi dari tahun sebelumnya. Salah satu penyebab utama penurunan produktivitas cabai ialah sulit memperoleh varietas berdaya hasil tinggi. Oleh karena itu, pemilihan genotip-genotip unggul cabai sangat dibutuhkan untuk menjaga stabilitas produksi. Genotip-genotip unggul dapat diperoleh melalui kegiatan pemuliaan tanaman. Kegiatan pemuliaan tanaman pada tanaman cabai besar dapat diawali dengan meningkatkan keragaman genetiknya. Selain itu, perlu juga diketahui parameter genetika seperti heritabilitas dan estimasi kemajuan genetika yang akan dicapai. Kemajuan genetika merupakan parameter genetika yang berguna dalam menentukan tingkat keberhasilan seleksi. Seleksi langsung dapat dilakukan dengan menyeleksi langsung karakter utama yang diinginkan, sedangkan seleksi tidak langsung dilakukan melalui karakter lain. Agar seleksi tidak langsung dapat berjalan dengan baik, maka karakter yang akan digunakan sebagai kriteria seleksi harus dipilih berdasarkan keeratan hubungan dengan karakter yang diinginkan. Selain melakukan seleksi langsung dan tidak langsung, harus diketahui pula karakter-karakter benih. Dengan demikian, perlu dilakukan uji benih saat awal panen untuk menguji mutu benih sejauh mana kualitas dari benih tersebut. Tujuan dari penelitian ini ialah a) Untuk mempelajari hubungan serta pengaruh langsung dan tidak langsung karakter pertumbuhan dan komponen hasil terhadap hasil, b) Untuk menduga kemajuan genetika akibat seleksi langsung dan tidak langsung untuk produksi yang tinggi, c) Untuk mempelajari perkecambahan di laboratorium dan daya tumbuh tanaman galur cabai besar di lapang.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Agustus 2017 yang berlokasi di Agro Techno Park Universitas Brawijaya, Jatikerto, Kromengan, Kabupaten Malang. Sedangkan pengujian benih dilakukan di Laboratorium Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang. Bahan yang digunakan dalam penelitian di lapangan ialah 39 galur cabai besar. Penelitian di lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 39 galur sebagai perlakuan dan dua kali ulangan. Adapun karakter yang diamati yaitu umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, panjang batang utama, diameter batang, lebar kanopi, panjang daun, lebar daun, panjang buah, diameter buah, panjang tangkai buah, tebal daging buah, bobot per buah, jumlah buah total per tanaman, bobot 1000 biji, jumlah biji per buah, dan bobot buah total per tanaman. Sedangkan pengamatan di laboratorium dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan dua kali ulangan. Pengamatan dilakukan pada persentase perkecambahan. Data di lapang akan dianalisis menggunakan analisis varians, analisis kovarians, heritabilitas, koheritabilitas, korelasi, analisis lintas, kemajuan genetika langsung, kemajuan genetika tidak langsung, dan efisiensi seleksi. Setelah

itu, persentase tanaman tumbuh dengan data persentase perkecambahan dianalisis menggunakan uji t tidak berpasangan.

Kemajuan genetik langsung bobot buah per tanaman yang didapatkan adalah 56,34. Diperoleh pula kemajuan genetik melalui karakter lain (kemajuan genetik tidak langsung) yaitu berkisar antara 1,08-49,90. Kemajuan genetik tidak langsung tertinggi terdapat pada karakter jumlah buah per tanaman. Namun nilai tersebut masih lebih rendah jika dibandingkan dengan kemajuan genetik langsung hasil. Berdasarkan analisis koefisien korelasi genetik dan korelasi fenotip menunjukkan bahwa bobot buah per tanaman berkorelasi positif signifikan dengan lebar kanopi ($r = 0.379$), panjang buah ($r = 0.319$), jumlah buah total ($r = 0.736$). Sedangkan karakter yang berkorelasi negatif dengan sangat nyata dengan hasil ialah umur berbunga ($r = -0.416$). Setelah dianalisis lebih lanjut untuk menjabarkan pengaruh langsung dan tidak langsung, hasil analisis lintas memperlihatkan bahwa karakter yang memiliki pengaruh langsung yang tinggi dan positif adalah jumlah buah per tanaman dengan nilai koefisien lintas lintas 3,044 melalui korelasi genetik dan 0,908 melalui korelasi fenotip, lebar kanopi memiliki pengaruh langsung yang negatif. Sedangkan perbandingan persentase tanaman tumbuh di lapang dengan persentase kecambah tumbuh di laboratorium adalah tidak berbeda nyata, yang berarti bahwa persentase tanaman tumbuh di lapang hampir sama dengan perkecambahan di laboratorium.

SUMMARY

Puji Shandila 135040201111322. Estimation of High Yield Selection Through Growth Characters and Yield Components of Chili Pepper (*Capsicum annuum* L.) Lines. Supervised by Afifuddin Latif Adiredjo, SP., M.Sc., Ph.D.

Chilli pepper is an important commercial horticulture in Indonesia because of its spiciness and flavors that liked by society. There are so many benefits of chili pepper such as herbs, ketchup industry, and medicines. According to the Central Bureau of Statistics (2015), chilli pepper in 2015 has decreased production from the previous year. The prime cause of low productivity is difficult to obtain high yielding varieties. Therefore, the selection of superior chili pepper genotypes is needed to maintain the stability of production. Superior genotypes can be obtained through plant breeding program. It can be initiated by increasing their genetic diversity. In addition, it is also necessary to know genetic parameters such as heritability and estimated genetic gain. Genetic gain is a genetic parameter that is useful in determining the success rate of selection. Direct selection can be done by selecting the main character directly, while the indirect selection done through other characters. In order for indirect selection to work properly, the character to be used as a selection criterion should be selected based on the closeness of the relationship to the desired character. In addition to direct and indirect selection, to be known also characters of the seed. Thus, it is necessary to test the seeds at the beginning of the harvest to test the quality of the seeds to know quality of the seeds. The purpose of this study are a) To study the relationship and the direct and indirect effect of the growth characters and yield components to yield, b) To predict genetic gain due to direct and indirect selection for high production, c) To study germination in laboratory and growth of chili pepper in the field.

This research was conducted in January - August 2017, located in Agro Techno Park University of Brawijaya, Jaticerto, Kromengan, Malang Regency. While the seeds germination was conducted in the Plant Breeding Laboratory, Faculty of Agriculture, Brawijaya University, Malang. Materials used in the field are 39 chili pepper lines. The study used a Randomized Block Design with 39 lines as treatments and two replications. The observed characters were flowering day, harvesting day, plant height, main stem length, stem diameter, canopy width, leaf length, leaf width, fruit length, fruit diameter, fruit pedicel length, fruit wall thickness, weight per fruit, total fruit number per plant, weight of 1000 seeds, seeds number per fruit, and total fruit weight per plant. While the observation in the laboratory used Completely Randomized Design with two replications. The observations character was the percentage of germination. Data in the field analyzed using variance analysis, covariance analysis, heritability, coheritability, correlation, path analysis, direct genetic gain, indirect genetic gain, and selection efficiency. While, the percentage of plants grow with seeds germination percentage data analyzed using unpaired t test.

The direct genetic gain of fruit weight per plant is 56.34. Genetic gain is also made through other characters (indirect genetic gain) ranging from 1.08 to 49.90. The highest indirect genetic gain is found in the character of the number of fruits per plant. But the value is still lower than direct genetic gain of the yield. Based on the analysis of genetic correlation coefficient and phenotype correlation

showed that the fruit weight per plant correlated significantly positive with canopy width ($r = 0.379$), fruit length ($r = 0.319$), number of total fruit ($r = 0.736$). While the characters are significantly negative correlated is flowering days ($r = -0.416$). After further analysis to elucidate direct and indirect effect, path analysis results showed that characters with high and positive direct effect were fruits number per plant with path coefficient value 3,044 through genetic correlation and 0.908 through phenotypic correlation, canopy width had negative direct effect. While the percentage of plants grow in the field with the percentage seed germination in the laboratory is not significantly different, which means that the percentage of plants grow in the field is almost the same as germination in the laboratory.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Estimasi Seleksi Hasil Tinggi Melalui Karakter Pertumbuhan dan Komponen Hasil Beberapa Galur Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.)”. Tulisan ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian oleh Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Afifuddin Latif Adiredjo, SP., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing, Dr. Budi Waluyo, SP., MP., sebagai pemilik proyek, Dr. Andy Soegianto, CESA dan Dr. Ir. Arifin Noor Sugiharto, M.Sc. selaku penguji, yang telah memberikan masukan-masukan terhadap skripsi saya menjadi lebih baik,
2. Bapak Arsan Zumardi, S.Pd., MM. dan Ibu Lanjar Mastura, SH. atas 3D (doa, duit, dukungan) sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan kondisi sehat dan bahagia serta gizi yang tercukupi, adik Mahardika Lazuardi, Bani Parlan Madikun dan Bani Abdul Gani Sulaiman yang telah memberikan doa dan dukungan,
3. Partner penelitian komoditas Cabai, terimakasih sudah bekerjasama mengurus lahan selama setengah tahun, The Afif Squad, BWY Squad, Istri Shalehah squad, The Curuts Squad, Power Rangers Squad, Cepat Wisuda Squad, SmandaSkyMalang, PH Himadata 2016, Kelas A di PT, Kelas A 3 semester, Moderator, Mahasiswa Pembahas, dan seluruh Teman-teman PT 2015 terimakasih atas dukungan dan kerjasama selama ini.

Skripsi ini masih terdapat kesalahan, oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi sempurnanya tulisan ini. Semoga tulisan ini dapat memberikan informasi bagi pembaca dan bermanfaat untuk pengembangan wawasan dan peningkatan ilmu pengetahuan bagi kita semua.

Malang, Januari 2018

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan sebagai kakak dari Mahardika Lazuardi, anak dari Bapak Arsan Zumardi, SPd, MM. dan Lanjar Mastura, SH. Penulis lahir pada tanggal 16 Oktober 1995.

Penulis memulai pendidikan di TK Dharmawanita Sekayu, kemudian menempuh pendidikan dasar di MI Istiqomah Sekayu pada tahun 2001 sampai tahun 2007. Setelah itu melanjutkan ke SMPN 6 Unggul Sekayu pada tahun 2007 sampai 2010. Pada tahun 2010 sampai 2013 melaksanakan studi di SMAN 2 Unggul Sekayu. Pada tahun 2013 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata-1 Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, melalui jalur SNMPTN.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi Staf Muda Kementerian Pemuda dan Olahraga di EM UB 2013, Staf Pemuda dan Budaya EM UB 2014, Staf Biro Keuangan EM UB 2015, dan Bendahara Umum Himpunan Mahasiswa Budidaya Pertanian 2016. Penulis pernah aktif dalam kepanitiaan Talkshow Kebangsaan “Rebut Kembali Blok Mahakam” tahun 2013, “Dialog Kebangsaan: Dari Kampus untuk Negeri, Mencari Pemimpin Bangsa” tahun 2013, Traditional Festival of Brawijaya tahun 2013, Pasca Rantai IV FP UB tahun 2013, Brawijaya Education Fair tahun 2014, Uklam-Uklam EM UB 2014, Olimpiade Tempo Doeloe tahun 2014, Olimpiade Brawijaya tahun 2014, Kampung Budaya tahun 2014, Fieldwork Stela FP UB 2015, LPJ Tengah Tahun dan Buka Bersama EM UB 2015, Brawijaya Creator Fest 2015, POP Himadata 2016, Primordia 2016, Budidaya Pertanian Interaktif 2016, Seminar Nasional PERIPI JATIM 2017, dan International Conference Root and Tuber Crops for Food Sustainability 2017. Penulis pernah menjadi juara 2 pada lomba Story Telling Olimpiade Dekan FP UB 2016. Penulis pernah tergabung dalam Agriculture Leadership Program FP UB tahun 2013, Pusat Studi Gerakan dan Kebijakan EM UB 2014, serta Tim Interview AUN-QA Program Studi Agroekoteknologi 2018.

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Taksonomi Cabai Besar.....	4
2.2 Morfologi Cabai Besar	4
2.3 Heritabilitas	6
2.4 Korelasi antar Karakter.....	7
2.5 Analisis Lintas (<i>Path Analysis</i>)	9
2.6 Kemajuan Genetik Seleksi Langsung dan Tidak Langsung.....	12
2.7 Uji Benih	14
3. BAHAN DAN METODE.....	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Bahan dan Alat	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5 Pengamatan	19
3.6 Analisis Data	21
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil.....	27
4.1.1 Korelasi Komponen Hasil dan Hasil	27
4.1.2 Analisis Lintas	27
4.1.3 Kemajuan Genetik Langsung dan Tidak Langsung.....	32
4.1.4 Perbandingan Karakter di Lapangan dan Uji Benih	35
4.2 PEMBAHASAN	36
4.2.1 Korelasi Karakter Komponen Hasil dan Hasil	36
4.2.2 Analisis Lintas	38

4.2.3	Kemajuan Genetik	39
4.2.4	Perbandingan Persentase Tanaman Tumbuh di Lapang dengan Persentase Kecambah Tumbuh di Laboratorium.....	42
5.	KESIMPULAN.....	43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran	43
	DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
Tabel 1.	Analisis Lintas pada Cabai.....	9
Tabel 2.	Analisis Ragam Rancangan Acak Kelompok	22
Tabel 3.	Analisis Kovarians	22
Tabel 4.	Matriks Korelasi Genetik	28
Tabel 5.	Matriks Korelasi Fenotip	29
Tabel 6.	Pengaruh Langsung (diagonal) dan Pengaruh Tidak Langsung Genetik	30
Tabel 7.	Pengaruh Langsung (diagonal) dan Pengaruh Tidak Langsung Fenotip	31
Tabel 8.	Heritabilitas dan Kemajuan Genetik Langsung	32
Tabel 9.	Kemajuan Genetik Tidak Langsung	33
Tabel 10.	Efisiensi Seleksi (CR/R)	34
Tabel 11.	Perbandingan Karakter di Lapangan dan Uji Benih	35
Tabel 12.	Analisis Varians Umur Berbunga	60
Tabel 13.	Analisis Varians Umur Panen	60
Tabel 14.	Analisis Varians Tinggi Tanaman	60
Tabel 15.	Analisis Varians Panjang Batang Utama	60
Tabel 16.	Analisis Varians Diameter Batang.....	60
Tabel 17.	Analisis Varians Lebar Kanopi	60
Tabel 18.	Analisis Varians Panjang Daun	61
Tabel 19.	Analisis Varians Lebar Daun	61
Tabel 20.	Analisis Varians Panjang Buah.....	61
Tabel 21.	Analisis Varians Diameter Buah.....	61
Tabel 22.	Analisis Varians Panjang Tangkai Buah.....	61
Tabel 23.	Analisis Varians Tebal Daging Buah.....	61
Tabel 24.	Analisis Varians Jumlah Buah Per Tanaman.....	62
Tabel 25.	Analisis Varians Berat Per Buah.....	62
Tabel 26.	Analisis Varians Jumlah Biji Per Buah.....	62
Tabel 27.	Analisis Varians Berat 1000 Biji	62
Tabel 28.	Analisis Varians Berat Buah Per Tanaman.....	62
Tabel 29.	Analisis Kovarians Umur Berbunga dan Berat Buah Per Tanaman	63
Tabel 30.	Analisis Kovarians Umur Panen dan Berat Buah Per Tanaman	63
Tabel 31.	Analisis Kovarians Tinggi Tanaman dan Berat Buah Per Tanaman ...	63
Tabel 32.	Analisis Kovarians Panjang Batang dan Berat Buah Per Tanaman	63
Tabel 33.	Analisis Kovarians Diameter Batang dan Berat Buah Per Tanaman....	63
Tabel 34.	Analisis Kovarians Lebar Kanopi dan Berat Buah Per Tanaman	63
Tabel 35.	Analisis Kovarians Panjang Daun dan Berat Buah Per Tanaman	64
Tabel 36.	Analisis Kovarians Lebar Daun dan Berat Buah Per Tanaman	64
Tabel 37.	Analisis Kovarians Panjang Buah dan Berat Buah Per Tanaman.....	64
Tabel 38.	Analisis Kovarians Diameter Buah dan Berat Buah Per Tanaman.....	64

Tabel 39. Analisis Kovarians Panjang Tangkai Buah dan Berat Buah Per Tanaman	64
Tabel 40. Analisis Kovarians Tebal Daging Buah dan Berat Buah Per Tanaman	64
Tabel 41. Analisis Kovarians Jumlah Buah Per Tanaman dan Berat Buah Per Tanaman.....	65
Tabel 42. Analisis Kovarians Berat Per Buah dan Berat Buah Per Tanaman.....	65
Tabel 43. Analisis Kovarians Jumlah Biji dan Berat Buah Per Tanaman	65
Tabel 44. Analisis Kovarians Bobot 1000 Biji dan Berat Buh Per Tanaman	65
Tabel 45. Varians dan Standar Deviasi	66
Tabel 46. Kovarians Lingkungan, Genetik, dan Fenotip	67
Tabel 47. Heritabilitas	68
Tabel 48. Pengaruh Umur Berbunga Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	69
Tabel 49. Pengaruh Umur Panen Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	69
Tabel 50. Pengaruh Tinggi Tanaman Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	70
Tabel 51. Pengaruh Panjang Batang Utama Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	70
Tabel 52. Pengaruh Diameter Batang Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	71
Tabel 53. Pengaruh Lebar Kanopi Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	71
Tabel 54. Pengaruh Panjang Daun Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	72
Tabel 55. Pengaruh Lebar Daun Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	72
Tabel 56. Pengaruh Panjang Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	73
Tabel 57. Pengaruh Diameter Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	73
Tabel 58. Pengaruh Panjang Tangkai Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	74
Tabel 59. Pengaruh Tebal Daging Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	74
Tabel 60. Pengaruh Jumlah Buah Per Tanaman Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	75
Tabel 61. Pengaruh Berat Per Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	75
Tabel 62. Pengaruh Jumlah Biji Per Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman..	76
Tabel 63. Pengaruh Bobot 1000 Biji Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	76
Tabel 64. Pengaruh Umur Berbunga Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	77
Tabel 65. Pengaruh Umur Panen Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	77
Tabel 66. Pengaruh Tinggi Tanaman Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	78
Tabel 67. Pengaruh Panjang Batang Utama Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	78
Tabel 68. Pengaruh Diameter Batangg Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	79
Tabel 69. Pengaruh Lebar Kanopi Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	79
Tabel 70. Pengaruh Panjang Daun Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	80
Tabel 71. Pengaruh Lebar Daun Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	80
Tabel 72. Pengaruh Panjang Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	81
Tabel 73. Pengaruh Diameter Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	81
Tabel 74. Pengaruh Panjang Tangkai Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	82
Tabel 75. Pengaruh Tebal Daging Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	82
Tabel 76. Pengaruh Jumlah Buah Per Tanaman Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	83

Tabel 77. Pengaruh Berat Per Buah Terhadap Bobot Buah Per Tanaman.....	83
Tabel 78. Pengaruh Jumlah Biji Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	83
Tabel 79. Pengaruh Bobot 1000 Biji Terhadap Bobot Buah Per Tanaman	84

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
Gambar 1.	Grafik Suhu Rata-Rata Jatikerto Bulan Januari-Juni 2017	54
Gambar 2.	Grafik Curah Hujan Jatikerto Bulan Januari-Juni 2017	54
Gambar 3.	Grafik Kelembaban Jatikerto Bulan Januari-Juni 2017	55
Gambar 4.	Dokumentasi Buah	56
Gambar 5.	Dokumentasi Buah	57
Gambar 6.	Dokumentasi Perkecambahan Umur 4 hss.....	58
Gambar 7.	Dokumentasi Perkecambahan Umur 13 hss.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
Lampiran 1.	Daftar Galur Cabai.....	50
Lampiran 2.	Denah Percobaan	51
Lampiran 3.	Denah Guludan	52
Lampiran 4.	Perhitungan Kebutuhan Pupuk	53
Lampiran 5.	Suhu, Curah Hujan, dan Kelembaban	54
Lampiran 6.	Dokumentasi Buah pada Beberapa Galur Cabai	56
Lampiran 7.	Dokumentasi Buah pada Beberapa Galur Cabai	57
Lampiran 8.	Dokumentasi Perkecambahan pada Beberapa Galur Cabai	58
Lampiran 9.	Dokumentasi Perkecambahan pada Beberapa Galur Cabai	59
Lampiran 10.	Analisis Varians.....	60
Lampiran 11.	Analisis Kovarians.....	63
Lampiran 12.	Varians dan Standard Deviasi.....	66
Lampiran 13.	Kovarians Lingkungan, Genetik, Fenotip	67
Lampiran 14.	Heritabilitas	68
Lampiran 15.	Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung Genetik.....	69
Lampiran 16.	Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung Fenotip	77
Lampiran 17.	Uji t Tidak Berpasangan	85