

**IDENTIFIKASI KARAKTER KUALITATIF DAN KUANTITATIF
BEBERAPA VARIETAS TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

Skripsi

Oleh

Desti Diana Putri



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

Identifikasi Karakter Kualitatif dan Kuantitatif Beberapa Varietas Terung (*Solanum melongena* L.)

Oleh

Desti Diana Putri

Dalam proses pemuliaan tanaman khususnya pada tahap seleksi tanaman perlu diketahui karakter dari tanaman tetua. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi karakter kualitatif dan kuantitatif terung introduksi yang diharapkan dapat dijadikan sebagai tetua bahan persilangan dalam kegiatan pemuliaan. Penelitian dilakukan di Laboratorium Lapangan Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada bulan Januari hingga April 2016. Bahan dalam penelitian ini berupa 6 varietas terung yang terdiri atas *Apple Green*, *Little Finger*, *Black Beauty*, *Florida High*, *Casper*, dan *Lousiana Long Green*. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan acak kelompok dengan tiga kali kelompok. Data dianalisis menggunakan uji F dan perbandingan deskripsi antarvarietas dilakukan dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ; berdasarkan data yang diperoleh, terdapat beberapa varietas yang lebih baik dibanding yang lain. Varietas *Florida High* memiliki karakter pertumbuhan lebih baik berdasarkan data tinggi, diameter

batang, panjang daun, lebar daun, dan panjang tangkai daun. Selain itu, *Florida High* memiliki produksi bobot buah per tanaman sebesar 716,26 gram/tanaman. Varietas terung *Little Finger* dan *Lousiana Long Green* memiliki produksi terbaik berdasarkan jumlah buah per tanaman sebesar 9 buah. Varietas *Casper* memiliki umur panen 73 HST yang pendek dibandingkan yang lain. Untuk varietas *Apple Green* memiliki tinggi tanaman terendah sebesar 62,92 cm sehingga tidak perlu pemberian ajir serta varietas *Black Beauty* memiliki produksi terendah namun memiliki buah mengkilap dan bentuk yang unik.

Kata kunci : kualitatif, kuantitatif, varietas, pertumbuhan, produksi

**IDENTIFIKASI KARAKTER KUALITATIF DAN KUANTITATIF
BEBERAPA VARIETAS TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

Oleh
Desti Diana Putri

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN

Pada

Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **Identifikasi Karakter Kualitatif dan kuantitatif
Beberapa Varietas Terung
(*Solanum melongena* L.)**

Nama Mahasiswa : **Desti Diana Putri**

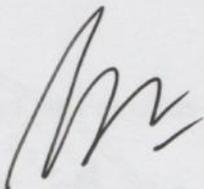
Nomor Pokok Mahasiswa : 1214121050

Jurusan : Agroteknologi

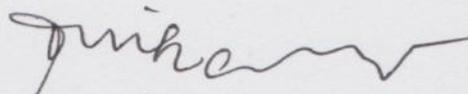
Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi pembimbing

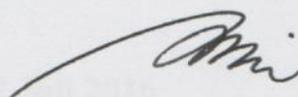


Prof. Dr. Ir. Yusnita, M. Sc.
NIP 196108031986032002



Dr. Ir. Dwi Hapsoro, M. Sc.
NIP 196104021986031003

2. Ketua Jurusan Agroteknologi

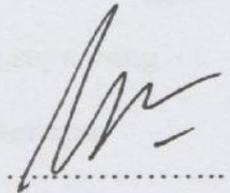


Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M.Si.
NIP 196305081988112001

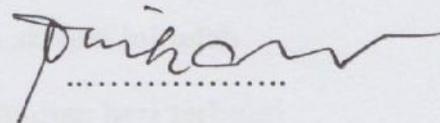
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

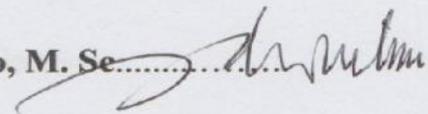
Pembimbing Utama : **Prof. Dr. Ir. Yusnita, M. Sc.**



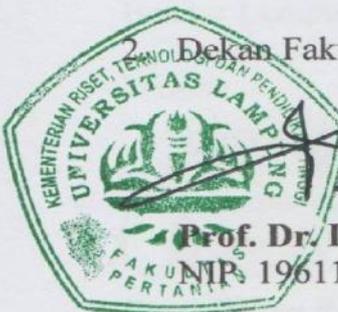
Anggota Pembimbing : **Dr. Ir. Dwi Hapsoro, M. Sc.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Prof. Dr. Ir. Setyo Dwi Utomo, M. Sc.**



Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M. Si.
NIP. 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **22 Juli 2016**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “ **Identifikasi Karakter Kualitatif dan Kuantitatif Beberapa Varietas Terung (*Solanum melongena* L.)**” merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil salinan atau dibuat oleh orang lain maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, Agustus 2016

Penulis,



Desti Diana Putri
NPM. 1214121050

*Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi
maha penyayang
Bersama dengan rahmat-Nya*

*Kupersembahkan karya ini sebagai rasa bakti, hormat,
tanggung jawab, dan terima kasihku
Kepada kedua orang tuaku beserta keluarga besar yang
selalu mengasahi*

Rekan, sahabat, dan saudara pada setiap fase kehidupanku

Serta almamater yang kubanggakan

Semoga karya ini bermanfaat

**“Dan orang – orang yang beriman serta mengerjakan kebajikan, kami tidak akan membebani seorang melainkan menurut kesanggupannya.”
(Al – A’raf : 42)**

“Sabar memiliki dua sisi, sisi yang satu adalah sabar, sisi yang lain adalah bersyukur kepada Allah.” (Ibnu Mas’ud)

**Sebuah lilin takkan kehilangan apapun saat ia menyalakan lilin lain
(James Heller)**

Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi
berusahalah menjadi manusia yang berguna (Albert Einstein)

**Jika engkau ingin bahagia, kuatkanlah dirimu.
Pengetahuan adalah kekuatan. (Desti Diana Putri)**

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sekampung, Kabupaten Lampung Timur, pada 16 Desember 1994 sebagai anak pertama dari pasangan Bapak Ahmad beka dan Ibu Istiyah.

Penulis mengawali pendidikan formal di Sekolah dasar (SD) Negeri 2 Hargomulyo, Sekampung, Lampung Timur tahun 2000 – 2006, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Sekampung, Lampung Timur tahun 2006 – 2009, Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Metro tahun 2009 – 2012, dan pada tahun 2012 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Program Studi Agroteknologi melalui Seleksi Jalur Undangan 2012 dan sebagai mahasiswa Bidik Misi Universitas Lampung 2012.

Pada bulan Januari – Maret 2015, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Karang Rejo, Kecamatan Ulubelu, Kabupaten Tanggamus. Pada bulan Juli – Agustus penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT. Nusantara Tropical Farm (PT.NTF) yang terletak di Desa Rajabasa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur. Penulis pernah menjadi asisten dosen Dasar – Dasar Fisiologi Tanaman, Pengelolaan Tanaman Karet, dan Dasar – Dasar Ilmu Tanah. Dalam organisasi, penulis pernah sebagai anggota Persatuan Mahasiswa Agroteknologi (PERMA), tutor matematika di Forum Ilmiah Mahasiswa Pertanian (FILMA), dan anggota Kementrian Pendidikan dan Kepemudaan di BEM Unila.

SANWACANA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr.Ir. Yusnita, M. Sc., selaku pembimbing utama yang telah memberi ilmu pengetahuan, motivasi, semangat, bimbingan serta arahan selama penelitian hingga selesai penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Dwi Hapsoro, M. Sc., selaku pembimbing kedua yang telah memberi ilmu pengetahuan, saran, dan bimbingan dalam penelitian ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Setyo Dwi Utomo, M. Sc., selaku penguji bukan pembimbing atas saran, kritik, dan bimbingan dalam penelitian ini.
4. Bapak Ir. Hery Novpriansyah, M.S., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat dan arahan selama masa perkuliahan.
5. Ibu Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M. Si., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M. Sc., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
7. Keluarga penulis, Ibu, Ayah, dan Adik yang telah mendukung, memberikan semangat, dan do'a kepada penulis.

8. Teman-teman seperjuangan selama penelitian, Bastian dan Andriyan Nur Huda yang banyak membantu dan memberi semangat kepada penulis.
9. Sahabat-sahabat tercinta: Dea Lanidya, Anggun, Daryati, Agung Sukmawan, Diah Prabaningrum, Alim Asyifa, Husna, Dewi Delliana, dan Ayu Pandan yang telah memberikan semangat dan menemani penulis.
10. Seluruh mahasiswa Agroteknologi 2012 yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Allah senantiasa menjaga kalian dengan penjagaan terbaik-Nya.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan mereka dengan lebih baik dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, Agustus 2016

Penulis,

Desti Diana Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Kerangka pemikiran	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi Tanaman Terung	6
2.2 Morfologi Tanaman Terung	7
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Terung	9
2.4 Deskripsi Varietas	10
2.5 Ideotipe Tanaman Terung	12
2.6 Pemuliaan Tanaman	13
2.7 Pemuliaan Tanaman Terung	16
III. BAHAN DAN METODE	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2 Bahan dan Alat	18
3.3 Desain Percobaan	19
3.4 Tata Narasi	19
3.5 Pelaksanaan Penelitian	20
3.5.1 Penyiapan Media Tanam	20

3.5.2 Persemaian	20
3.5.3 Pindah Tanam	20
3.5.4 Pengajiran	21
3.5.5 Pemeliharaan	21
3.5.6 Ekstraksi dan Pengeringan Benih	23
3.6 Variabel Pengamatan	23
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	31
4.2 Pembahasan	47
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	57
PUSTAKA ACUAN	58
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Diversitas karakter kualitatif helai daun	32
2. Diversitas karakter kualitatif bunga	34
3. Diversitas karakter kualitatif buah	36
4. Diversitas karakter kualitatif warna biji	39
5. Analisis ragam karakter kuantitatif	41
6. Diversitas karakter kuantitatif tinggi tanaman dan diameter batang .	42
7. Diversitas karakter kuantitatif helai daun	43
8. Diversitas karakter kuantitatif buah pada panen ketiga	45
9. Diversitas kuantitatif ukuran biji	46
10. Data kuantitatif untuk tinggi tanaman	62
11. Analisis ragam untuk tinggi tanaman	62
12. Data kuantitatif untuk diameter batang	62
13. Analisis ragam untuk diameter batang	63
14. Data kuantitatif jumlah helai daun	63
15. Analisis ragam untuk jumlah helai daun	63
16. Data kuantitatif untuk panjang helai daun	64
17. Analisis ragam untuk panjang helai daun	64
18. Data kuantitatif lebar daun	64

19. Analisis ragam untuk lebar daun	65
20. Data kuantitatif panjang tangkai daun	65
21. Analisis ragam data panjang tangkai daun	65
22. Data kuantitatif panjang buah	66
23. Analisis ragam data panjang buah	66
24. Data kuantitatif diameter buah	66
25. Analisis ragam data diameter buah	67
26. Data kuantitatif bobot per buah	67
27. Analisis ragam data bobot per buah	67
28. Data kuantitatif jumlah bobot buah per tanaman	68
29. Analisis ragam data jumlah bobot buah per tanaman	68
30. Data kuantitatif jumlah buah per tanaman	68
31. Analisis ragam data jumlah buah per tanaman	69
32. Data kuantitatif waktu berbunga (HST)	69
33. Analisis ragam data waktu berbunga	69
34. Data kuantitatif umur panen (HST)	70
35. Analisis ragam data umur panen	70
36. Data kuantitatif umur buah	70
37. Analisis ragam data umur buah	71
38. Data kuantitatif diameter biji	71
39. Analisis ragam data diameter biji	71
40. Data kuantitatif bobot 100 butir biji	72
41. Analisis ragam data bobot 100 butir biji	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahapan perakitan varietas unggul tanaman	14
2. Tata Narasi	19
3. Kriteria pengamatan lekukan tepi daun	24
4. Kriteria pengamatan sudut ujung daun	24
5. Kriteria pengamatan lekukan buah	26
6. Kriteria pengamatan rasio panjang/diameter buah	26
7. Cara pengukuran biji	30
8. Diversitas karakter kualitatif helai daun	33
9. Diversitas karakter kualitatif warna bunga	34
10. Diversitas karakter warna tangkai dan posisi bunga	35
11. Diversitas karakter kualitatif buah	37
12. Diversitas karakter kualitatif ujung buah	37
13. Diversitas karakter kualitatif warna daging buah	38
14. Diversitas karakter kualitatif warna buah tua	38
15. Diversitas karakter kualitatif warna biji	39
16. Gejala penyakit tanaman terung	40
17. Diversitas karakter kuantitatif tinggi	42
18. Keadaan lahan penelitian	73

19. Buah terung yang masih di tanaman	74
20. Tajuk tanaman terung	75

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman asli daerah tropis yang berasal dari benua Asia, terutama India dan Birma. Pada mulanya daerah penyebaran tanaman terung terkonsentrasi pada beberapa negara kemudian terung menyebar ke seluruh dunia, baik yang beriklim tropis maupun beriklim sub-tropis. Budidaya tanaman terung paling pesat perkembangannya di Asia Tenggara termasuk Indonesia. Penanaman terung di Indonesia berpusat di pulau Jawa dan Sumatera (Firmanto, 2011). Gizi yang terkandung dalam 100 gram terung antara lain adalah 24 kalori; 1,1 g protein; 0,2 g lemak; 5,5 g karbohidrat; 15 mg kalsium; 37 mg fosfor; 0,4 mg besi; 30 S.I vit A; 0,4 mg vit B; 5 mg vit C; 92,7 mg air (Budiman, 2008).

Menurut Badan Pusat Statistik (2014), produksi tanaman terung di Indonesia pada tahun 2013 yaitu 545.646 ton mengalami kenaikan menjadi 557.040 ton pada tahun 2014. Sedangkan untuk produksi terung di Provinsi Lampung sebesar 27.492 ton pada tahun 2014. Meskipun produksi terung nasional tiap tahun cenderung meningkat namun produksi terung di Indonesia masih rendah dan hanya menyumbang 1% dari kebutuhan dunia (Simatupang, 2010). Produktivitas terung di Indonesia masih lebih rendah dari produktivitas terung dunia yaitu 10

ton/ha dibandingkan dengan China yang mampu mencapai produktivitas 35 ton/ha. Hal ini dapat disebabkan oleh budidaya terung yang belum intensif dan masih bersifat sampingan serta luas lahan budidaya yang masih sedikit (FAO,2012).

Usaha peningkatkan produksi terung di Indonesia dapat dilakukan melalui pemuliaan tanaman yaitu mengembangkan varietas-varietas yang memiliki daya hasil tinggi. Tujuan utama pemuliaan tanaman diantaranya adalah menyediakan varietas yang lebih produktif. Untuk memperoleh informasi tentang berbagai genotipe terung perlu dilakukan seleksi terhadap genotipe-genotipe yang akan digunakan. Pada proses pemuliaan selanjutnya akan diperoleh varietas unggul baru (Kusandriani dan Permadi, 1996).

Varietas unggul merupakan salah satu sarana produksi yang penting untuk mendapatkan produktivitas yang optimal. Oleh karena itu, perakitan varietas unggul ini menjadi prioritas utama dalam penelitian. Selain untuk mendapatkan varietas unggul dengan produktivitas tinggi, perakitan varietas juga bertujuan meningkatkan kualitas genetik tanaman terutama untuk komoditas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam perakitan varietas unggul terung, salah satunya dapat dilakukan dengan persilangan antartetua. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menentukan tetua antara lain : salah satu tetua membawa karakter unggul, memiliki adaptasi dan penampilan agronomis yang baik serta kedua tetua sebaiknya memiliki jarak kekerabatan yang jauh sehingga menghasilkan keragaman genetik tinggi pada

keturunannya. Sumber tetua dalam pemuliaan tanaman salah satunya dapat diperoleh dari introduksi atau mendatangkan bahan seleksi dari luar negeri.

Evaluasi karakter kuantitatif dan kualitatif tanaman tertua dilakukan untuk mendapatkan sifat – sifat unggulnya, seperti produksi yang tinggi, memiliki warna, bentuk, dan rasa yang disukai masyarakat. Sifat unggul tanaman yang diperoleh kemudian diseleksi dan tanaman terpilih dapat dijadikan sebagai tetua. Oleh karena itu penting untuk melakukan evaluasi karakter kualitatif dan kuantitatif tanaman terung untuk mengetahui sifat-sifat unggul yang dapat dijadikan sebagai bahan tetua dalam kegiatan pemuliaan.

Melalui penelitian ini diharapkan diperoleh informasi mengenai karakter kualitatif dan kuantitatif dari beberapa varietas tanaman terung introduksi serta mengetahui adaptasi varietas – varietas terung tersebut.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi dan perumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi karakter kualitatif dan kuantitatif terung introduksi yang diharapkan dapat dijadikan sebagai tetua bahan persilangan dalam kegiatan pemuliaan.

1.3 Kerangka Pemikiran

Kebutuhan pangan manusia terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dunia. Pemenuhan kebutuhan pangan manusia tidak hanya pada kebutuhan karbohidrat tetapi juga kebutuhan gizi lainnya. Sayur dan buah merupakan salah satu sumber bahan makanan yang mengandung gizi seperti serat,

mineral dan vitamin. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit, namun tubuh manusia tidak bisa mensintesisnya sendiri sehingga perlu adanya asupan gizi dari luar tubuh.

Terung merupakan salah satu komoditas hortikultura yang diminati masyarakat. Gizi yang terkandung dalam buah terung cukup menyuplai energi dalam tubuh dan memiliki manfaat yang baik bagi kesehatan. Manfaat terung bagi kesehatan antara lain menyehatkan jantung, menurunkan berat badan, membantu pencernaan, serta membuat kulit bersinar. Selain itu, buah terung juga dapat diolah untuk dijadikan sebagai dodol, selai dan manisan.

Perakitan varietas – varietas dalam pemuliaan tanaman melalui tiga tahap, antara lain perluasan genetik populasi, seleksi, dan uji daya hasil. Benih bermutu dihasilkan melalui serangkaian proses perakitan varietas unggul yaitu perluasan genetik populasi melalui pemanfaatan plasma nutfah domestik atau introduksi bahan induk dari luar negeri. Tanaman introduksi merupakan salah satu sumber plasma nutfah yang didatangkan dari tempat lain dan dapat dijadikan sebagai tetua untuk meningkatkan keragaman genetik. Semua spesies di dunia ini memiliki keragamanaan yang berbeda. Sifat fenotipe yang muncul pada tanaman introduksi di daerah asal belum tentu sama dengan daerah lainnya. Hal ini dikarenakan adanya interaksi lingkungan dengan individu spesies sehingga fenotipe yang muncul sesuai dengan lingkungan sekitarnya. Perbedaan fenotipe yang dimunculkan dapat menjadi dasar dalam evaluasi karakter - karakter individu di lingkungan adaptasi yang baru.

Dalam suatu populasi tanaman, penampilan karakter antar individu dapat berbeda. Adanya perbedaan karakter diantara individu dalam populasi disebut dengan keragaman. Keragaman tersebut dapat disebabkan oleh penampakan fenotipe yang dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan dan interaksi antara genetik dan lingkungan. Berdasarkan pengaruh faktor lingkungan dan genetik tersebut menimbulkan keragaman fenotipe yang dapat dibedakan menjadi keragaman kuantitatif dan kualitatif.

Karakter kuantitatif dikendalikan oleh banyak gen dan pengaruh gen terhadap lingkungannya besar. Sedangkan karakter kualitatif hanya dikendalikan oleh satu atau dua saja. Karakter kualitatif dikendalikan oleh gen – gen yang mempunyai pengaruh sangat besar terhadap penampilan, sehingga pengaruh lingkungan terhadap karakter tersebut kecil. Karakter kuantitatif dapat diketahui dengan melihat pertumbuhan tanaman, sedangkan karakter kualitatif dapat dilihat secara visual.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter beberapa varietas terung yaitu *Apple Green*, *Little Finger*, *Black Beauty*, *Florida High*, *Casper* dan *Louisiana Long Green*. Beberapa varietas ini merupakan varietas dari negara – negara Amerika yang sudah banyak ditanam di Indonesia baik sebagai budidaya maupun tanaman hias. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa varietas ini memiliki potensi untuk dijadikan sebagai tetua dalam program pemuliaan tanaman. Oleh karena itu dilakukan penelitian identifikasi karakter kualitatif dan kuantitatif terung introduksi di Laboratorium Lapang Terpadu untuk mengetahui karakter terbaik yang dimiliki beberapa varietas tersebut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Terung

Terung merupakan salah satu bahan produk hortikultura yang sangat diminati oleh masyarakat. Salah satu upaya yang dilakukan dalam meningkatkan hasil produksi terung adalah melalui pemuliaan tanaman. Pada dasarnya, pemuliaan tanaman bertujuan untuk mendapatkan varietas unggul baru atau mempertahankan keunggulan suatu varietas yang sudah ada. Metode pemuliaan berkembang seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi pada hakikatnya dapat dilakukan dengan cara pemilihan dari keragaman populasi baik yang alami, hasil persilangan, dan seleksi (Soetarso, 1991).

Klasifikasi botanis tanaman terung menurut Rukmana tahun 1994. Adapun taksonomi tanaman terung adalah sebagai berikut :

Diviso : Spermatophyta
Sub divisio : Angiospermae
Kelas : Dycotyledonae
Ordo : Tubiflorae
Famili : Solanaceae
Genus : Solanum
Spesies : *Solanum melongena* L.

2.2 Morfologi Tanaman Terung

2.2.1 Tipe Pertumbuhan Terung

Terung merupakan tanaman yang termasuk dalam golongan indeterminate, artinya pertumbuhannya tidak diakhiri dengan tumbuhnya bunga dan buah. Umur panennya relatif lama dan pertumbuhan batangnya relatif lambat.. Hal ini menyebabkan tanaman terung lebih banyak memproduksi pertumbuhan vegetatif dibanding dengan tanaman determinate lainnya (Wiryanta, 2004).

2.2.2 Akar

Tanaman terung memiliki akar tunggang yang dapat menembus kedalaman tanah sekitar 80-100 cm. Akar – akar menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang, tergantung pada umur tanaman dan kesuburan tanah (Rukmana, 2003).

2.2.3 Batang

Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam; yaitu batang utama dan percabangan. Batang utama sebagai penopang tanaman sedangkan percabangan merupakan tempat munculnya bunga. Batang terung dapat tumbuh hingga mencapai tinggi 40-150 cm. Tanaman terung memiliki batang berkayu dengan adanya bulu – bulu pada permukaan batang (Soetasad, 2003).

2.2.4 Daun

Daun terung merupakan daun bertangkai yang terdiri atas tangkai daun (petioles) dan helaian daun (lamina). Tangkai daun memiliki panjang berkisar 5-8 cm,

berbentuk silindris dengan bentuk agak pipih dan menebal pada bagian pangkal. Sedangkan helai daun memiliki lebar 7-9 cm dan panjang 12-20 cm, berbentuk belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing dengan sisi bertoreh. Helai daun terdiri atas ibu tulang, tulang cabang dan urat – urat daun. Letak daun terung berselang – seling dan tertutup oleh bulu halus. Jumlah daunnya 8-15 helai setiap batangnya (Soetasad, 2003).

2.2.5 Bunga

Tanaman terung merupakan tanaman yang memiliki bunga dengan kelamin ganda karena dalam satu bunga terdapat benang sari dan putik (Soetasad, 2003).

Penyebukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri.

Bunga terung berbentuk bintang, berwarna biru atau lembayung cerah. Pada saat mekar, diameter bunga rata-rata 2.5- 3 cm, letaknya menggantung. Mahkota bunga berjumlah 5 – 8 buah dan akan gugur ketika buah berkembang. Benang sari berjumlah 5 – 6 buah. kedudukan putik umumnya lebih tinggi daripada benang sari, walaupun ada yang kedudukannya sama (Imdad dan Nawangsih, 1995). Menurut Samadi (2001), bunga terung muncul pertama kali sekitar 28 HST.

2.2.6 Buah

Buah terung memiliki bentuk, ukuran dan warna kulit yang beragam sesuai dengan varietasnya. Bentuk buah terung ada yang bulat, bulat panjang, dan setengah bulat. Ukuran buahnya antara kecil, sedang sampai besar. Sedangkan warna kulit buah umumnya ungu tua, ungu muda, hijau, hijau keputihan, putih

dan putih keunguan. Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak dan berair. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan. Buah menggantung pada bagian tangkai. Dalam satu tangkai terdapat satu buah terung, namun adapula yang lebih dari satu (Samadi, 2001).

Pada umumnya bentuk terung bervariasi berdasarkan varietas sehingga sangat sulit menentukan varietas terung yang ideal. Apabila dilihat dari konsumen terung, maka konsumen terung cenderung memilih buah terung yang mengkilap, bersih dan tidak bopeng. Namun hal tersebut juga disesuaikan dengan tujuan memasak, misalnya terung ungu panjang digunakan sebagai terung sayur dan terung bulat kecil yang digunakan sebagai terung lalap (Hastuti, 2007).

2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Terung

Tanaman terung umumnya memiliki daya adaptasi yang sangat luas, namun kondisi tanah yang subur dan gembur dengan sistem drainase dan tingkat keasamaan yang baik merupakan syarat yang ideal bagi pertumbuhan terung. Untuk pertumbuhan optimum, pH tanah harus berkisar antara 5-6, namun tanaman terung masih toleran terhadap pH tanah yang lebih rendah yaitu 5,0 (Soetasad, 2003).

Tanaman terung adalah tanaman sangat sensitif yang memerlukan kondisi tanam yang hangat dan kering dalam waktu yang lama untuk keberhasilan produksi.

Tanaman terung menghendaki suhu udara antara 22⁰C – 30⁰C. Temperatur lingkungan tumbuh sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan pencapaian masa berbunga pada terung. Lingkungan tumbuh yang memiliki rata - rata

temperatur yang tinggi dapat mempercepat pembungaan dan umur panen menjadi lebih pendek (Samadi, 2001).

2.4 Deskripsi Varietas

Adapun beberapa varietas terung yang diidentifikasi antara lain :

a. Apple Green

Terung *Apple Green* dapat tumbuh mencapai tinggi 60 – 70 cm. Buah dapat dipanen pada umur 70 – 80 HST. Buah terung ini memiliki bentuk oval dengan diameter hingga 10 cm, berwarna kuning hingga hijau dengan daging buah berwarna putih. Panjang sekitar sekitar 7,5 – 15 cm dan diameter 6,25 – 10 cm. Tanaman ini toleran pada iklim dingin dan basah serta buahnya mengandung antioksidan untuk menghindari penyakit jantung dan kanker pada manusia. Buah terung *Apple Green* populer di negara Amerika bagian utara (Hamptom, 2013).

b. Little finger

Terung *Little Finger* merupakan salah satu varietas produktif yang dapat tumbuh mencapai tinggi tanaman 100 – 140 cm. Bentuk buah memanjang silinder dengan panjang 10 – 15 cm dan buah membentuk tandan, dalam satu tandan 3 – 6 buah. Buah berwarna ungu gelap, tekstur lembut, rasanya manis dan memiliki sedikit biji. Umur panen 60 – 65 HST (Connor, 2011).

c. Black Beauty

Terung *Black beauty* merupakan buah asli India yang dapat tumbuh mencapai tinggi 90 cm. Daunnya berbentuk telinga. Buah terung ini dapat dipanen pada umur 74 – 90 HST. Bentuk buah seperti telur dengan panjang buah 12,5 cm, berwarna hitam/ungu. Tanaman dapat berproduksi hingga 15 buah. Daunnya

berwarna hijau dengan tulang daun ungu serta toleran terhadap kutu *Aphis* sp. Buahnya berkhasiat sebagai antioksidan dan melancarkan sirkulasi darah dalam tubuh (Hamptom, 2013).

d. Florida High Bush

Terung varietas *Florida High Bush* diperkenalkan pada tahun 1940an, dapat tumbuh di lahan yang kering dan toleran terhadap penyakit. Umur panen 75 – 85 HST. Buah dapat dipanen pada umur 85 – 100 HST. Bentuk buah oval – membujur dengan panjang 25 cm, berwarna hitam keunguan (Hamptom, 2013). Terung ini sangat populer sebagai makanan olahan, digoreng, dipanggang, dan sebagai isi (Reimer, 2003).

e. Casper

Terung *Casper* merupakan tanaman tinggi dengan bentuk buah oval memanjang hingga 15 cm. Buah dapat dipanen pada umur panen 70 – 80 HST. Terung varietas ini memiliki rasa yang lembut seperti jamur dan populer di Perancis sebagai hidangan (Hamptom, 2013).

f. Louisiana Long Green

Terung *Louisiana Long Green* memiliki tinggi rata – rata 105 cm dengan bentuk buah seperti pisang panjangnya 17.5 – 25 cm. Umur panennya 75 – 100 HST. Buah berwarna hijau terang, dagingnya berwarna putih dan memiliki tekstur yang lembut (Hamptom, 2013). Banyak dikonsumsi sebagai makanan khas keturunan perancis yang bernama *Creole Fish Stew* (Reimer, 2003).

2.5 Ideotipe Tanaman Terung

Varietas unggul yang dirakit oleh pemulia tanaman diharapkan memiliki kemiripan atau mendekati tipe yang ideal dari suatu spesies (Utomo, 2015). Menurut Fehr (1987), ideotipe merupakan model tanaman atau varietas yang ideal untuk suatu spesies yang diformulasikan untuk membantu pencapaian tujuan seleksi.

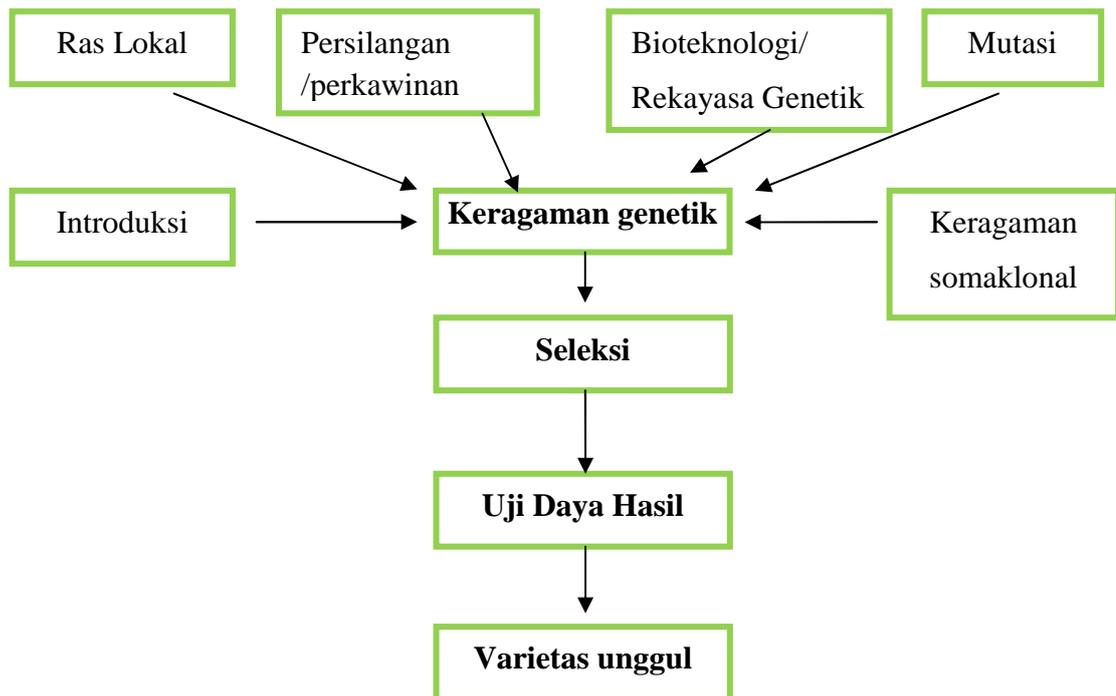
Berdasarkan beberapa varietas terung unggul nasional seperti terung panjang varietas Silila 505, Gong, Texas Blue, Ratih Putih C 525, dan Bungo F1 pada umumnya karakter ideal yang sebaiknya dimiliki tanaman terung antara lain umur mulai berbunga ± 35 hari setelah tanam, umur mulai panen ± 49 hari setelah tanam, tinggi tanaman 2 meter. Jumlah bunga per tandan 3-4 sedangkan buah per tandan 1. Buahnya berbentuk silindris sedang berukuran tinggi $\pm 24,9$ cm; diameter 4,5 cm. Berat per buah ± 200 g. Jumlah buah per tanaman 23 buah. Produksi terung $\pm 111,6$ ton/ha. Selain itu, terung dapat beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 10-350 m dpl, terutama pada musim kemarau. Menurut Charrier, *et al.* (2000) menyatakan bahwa karakter ideal yang dimiliki tanaman terung yaitu memiliki warna kulit buah mengkilap, daging buah lembut untuk terung sayur dan renyah untuk terung lalap, berukuran tidak terlalu besar, memiliki batang tanaman yang kokoh, memiliki daya simpan yang lama, memiliki daya adaptasi yang baik serta tahan terhadap penyakit layu bakteri dan virus. Selain kualitas bentuk buah, kandungan nutrisi dalam terung juga diperlukan untuk tubuh. Terung mengandung fitonutrien yang menjaga membran sel yang melindungi dari segala bentuk kerusakan serta mengandung antioksidan

yang dapat menghambat proses oksidasi lemak dalam tubuh dan penuaan dini. Terung juga mengandung serat sehingga mencegah sembelit dan mencegah kanker usus besar.

2.6 Pemuliaan Tanaman

Pemuliaan tanaman berkembang pesat setelah tahun 1900, serta berkembangnya revolusi hijau sekitar tahun 1960, dengan ditemukannya varietas unggul baru terutama pada jenis sereal dan hortikultura. Pada prinsipnya pemuliaan tanaman memiliki tujuan antara lain : merakit jenis baru yang berdaya hasil tinggi, mengembangkan varietas yang lebih baik, perbaikan karakter agronomi tanaman dan peningkatan kualitas hasil tanaman.

Dalam pemuliaan tanaman, terdapat tiga tahapan penting perakitan varietas unggul tanaman, yaitu (1) penciptaan atau perluasan keragaman populasi tanaman, (2) seleksi karakter genetik tanaman sesuai dengan keinginan pemulia, (3) uji daya dan evaluasi karakter genetik yang dihasilkan (Utomo, 2012).



Gambar 1. Tahapan perakitan varietas unggul tanaman

Plasma nutfah merupakan salah satu bagian terpenting dalam program pemuliaan tanaman. Plasma nutfah tersebut sebagai substansi yang terdapat dalam kelompok makhluk hidup dan merupakan sifat keturunan yang dapat dimanfaatkan, dikembangkan untuk menciptakan jenis unggul atau kultivar baru. Sehingga untuk mendapatkan plasma nutfah yang dikehendaki diperlukan pengetahuan keragaman sifatnya (Sudarka, 2009).

Usaha – usaha dalam memperoleh plasma nutfah dapat ditempuh dengan beberapa cara, antara lain (a) introduksi atau mendatangkan varietas atau bahan seleksi dari luar negeri, (b) mengadakan seleksi jalur pada populasi yang telah ada seperti varietas lokal atau varietas dalam koleksi, (c) mengadakan program pemuliaan dengan persilangan, mutasi atau teknik mandul jantan (Mursito, 2003 dalam Riadi, 2015).

Introduksi adalah perpindahan plasma nutfah berupa benih dan bahan tanaman lainnya dari suatu daerah (negara) ke daerah (negara) lain. Tujuan introduksi tanaman adalah memperluas keragaman genetik di suatu daerah (negara) sebagai tahap awal program pemuliaan tanaman untuk merakit varietas unggul tanaman – tanaman penting (Utomo, 2012).

Dalam tahap seleksi tetua yang akan disilangkan merupakan salah satu keputusan terpenting serta tahap yang krusial. Hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan tetua meliputi karakter atau sifat yang unggul, informasi tentang pewarisan karakter, dan sumber plasma nutfah. Adapun cara dalam pemilihan tetua persilangan yaitu secara acak, konvensional (*good by good*), keragaman eko-geografi, dan analisis multi-variasi untuk mengetahui jarak genetik antarcalon tetua (Utomo, 2015)

Keragaman sifat juga dibedakan atas sifat kualitatif dan sifat kuantitatif. Sifat kualitatif yaitu variasi yang langsung dapat diamati, misalnya: perbedaan warna bunga (merah, hijau, kuning, putih, oranya, ungu), dan perbedaan bentuk bunga, buah, biji (bulat, oval, lonjong, bergerigi dan lain-lain). Sifat kuantitatif yaitu variasi yang memerlukan pengamatan dengan pengukuran, misalnya tinggi tanaman (cm), produksi (kg), jumlah anakan (batang), luas daun dan lain-lain.

Pengelompokan berdasarkan sifat kualitatif lebih mudah karena sebarannya *discrete* dan dapat dilakukan dengan melihat apa yang tampak. Sebaliknya untuk sifat kuantitatif dengan sebaran *continue*, pengelompokannya relatif lebih sulit karena dengan kisaran-kisaran tertentu (Sudarka, 2009). Pewarisan karakter

kuantitatif juga sudah dipahami sebelum periode Mendel berdasarkan korelasi keragaman fenotipe antarkerabat atau antar tetua keturunannya (Sobir, 2015).

2.7 Pemuliaan Tanaman Terung

Terung memiliki bunga hermaphroditus yaitu berkelamin ganda. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik).

Penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri.

Penyerbukan secara silang karena putik dan benang sari tidak dilindungi dengan mahkota sehingga memungkinkan melakukan penyerbukan silang, sedangkan penyerbukan sendiri terjadi karena putik dan benang sari matang secara bersamaan dalam satu bunga (Anonim, 2015).

Perkembangan pemuliaan terung di Indonesia juga dilakukan dengan kultur jaringan. Di Indonesia telah dilakukan studi mengenai keragaman genetik tanaman terung hasil generasi protoplas pada varietas terung Kopek, Medan dan Dourga (Husni, 2005). Pada tahun 2014 dilakukan penelitian untuk mengetahui hasil dan mutu enam galur terung (Sahid, dkk., 2014). Sedangkan di Italia telah lama mengembangkan varietas terung yang resisten terhadap serangga dan penyakit melalui pemuliaan tanaman (Rotino, *et al.*, 1997). Dan di India tahun 2012 juga telah dilakukan pemuliaan tanaman terung untuk mendapatkan terung yang memiliki produksi tinggi dan toleransi terhadap layu bakteri (Chattopadhyay, *et al.*, 2012)

Keberhasilan dari persilangan sangat dipengaruhi oleh kualitas tepung sari, kualitas kuncup bunga, waktu persilangan dan cuaca. Waktu terbaik untuk

persilangan tanaman terung adalah antara jam 7.00 – 14.00 pagi. Waktu tersebut dipengaruhi oleh kegiatan serangga yang biasanya paling aktif sebelum tengah hari, yaitu antara jam 8.30-11.00 (Kusandriani, 1996). Serangga lebah dapat membantu penyerbukan terung karena memiliki kemampuan hidup di temperature rendah dan tinggi di beberapa negara seperti Belanda, Belgia, Perancis, dan Israel. Waktu antesis bunga terung mulai pukul 7.30 – 11.00 pagi namun puncak antesis pada pukul 8.30 – 10.30 pagi (Sidhu, *et al.*, 2004).

Dalam persilangan buatan secara konvensional pada tanaman terung mencakup kegiatan (1) persiapan, (2) kastrasi, (3) emaskulasi, (4) isolasi, (5) pengumpulan serbuk sari, (6) penyerbukan, dan (7) pelabelan. Kastrasi adalah kegiatan membersihkan bagian tanaman yang ada di sekitar bunga yang akan diemaskulasi dari kotoran, serangga, kuncup – kuncup bunga yang mengganggu kegiatan persilangan. Emaskulasi merupakan kegiatan membuang alat kelamin jantan (stamen) pada tetua betina, sebelum bunga mekar atau sebelum terjadi penyerbukan sendiri (Syukur, dkk., 2009).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung pada bulan Januari sampai April 2016.

3.2 Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ajir, cangkul, alat tulis, jangka sorong, penggaris, meteran, hand sprayer, knapsack, lebel, kamera, gunting, plastik, gelas plastik, neraca. Bahan percobaan berupa biji terung dengan enam varietas introduksi berbeda antara lain varietas *Apple Green*, *Little Finger*, *Black Beauty*, *Florida High*, *Casper* dan *Louisiana Long Green*. Varietas *Apple Green* merupakan buah terung yang populer di negara Amerika bagian Utara dengan buah berbentuk bulat telur berwarna hijau seperti terung bulat yang ada di Indonesia. Varietas *Little Finger* memiliki buah berbentuk silinder panjang-ramping berwarna ungu yang membentuk tandan. Varietas *Black Beauty* merupakan terung asli India yang memiliki bentuk cantik berlekuk dan buah berwarna hitam. Varietas *Florida High* memiliki bentuk oval membujur berwarna hitam dan populer sebagai makanan olahan. Sedangkan varietas *Casper* sangat populer sebagai hidangan di Perancis, memiliki warna putih dan rasa lembut.

Serta *Lousiana Long Green* memiliki bentuk terung seperti pisang yang berwarna hijau dan sebagai makanan khas keturunan Perancis.

3.3 Desain Percobaan

Penelitian ini disusun menggunakan rancangan perlakuan tunggal dengan 6 varietas terung. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan tiga kali ulangan. Setiap satuan percobaan terdiri atas empat tanaman terung sehingga terdapat 72 individu tanaman. Data kuantitatif yang diperoleh selanjutnya dianalisis ragam untuk mengetahui keragaman antarvarietas terung. Perbedaan deskripsi antarvarietas diuji menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%.

3.4 Tata Narasi

K1	V4	V2	V1	V3	V6	V5
K2	V6	V1	V2	V5	V3	V4
K3	V3	V1	V6	V4	V5	V2

Keterangan

V1 : *Apple Green*

V2 : *Little Finger*

V3 : *Black Beauty*

V4 : *Florida High*

V5 : *Casper*

V6 : *Lousiana Long Green*

Gambar 2. Tata letak satuan percobaan

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Percobaan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu penyiapan media tanam, persemaian, pindah tanam, pemeliharaan, dan pengamatan.

3.5.1 Penyiapan Media Tanam

Lahan yang digunakan berukuran 6 x 10 meter. Lahan diolah dengan cara dicangkul sedalam kurang lebih 30 cm. Kemudian tanah dibersihkan dari gulma dan dicampur dengan pupuk kandang dengan dosis 10 ton/ha. Lahan dibuat petakan masing – masing berukuran 1 x 1 m.

3.5.2 Persemaian

Persemaian dilakukan dua tahap, yaitu pertama biji disemai di nampan persemaian selama 7 hari dan kedua biji dari nampan dipindah ke dalam polibag kecil sebelum dipindah ke areal pertanaman. Bibit terung dipindah saat umur 30 hari setelah semai. Media yang digunakan dalam persemaian berupa campuran tanah subur dengan kompos dengan perbandingan 1 : 1. Sebelumnya, biji yang siap semai direndam dengan air hangat selama \pm 30 menit. Dalam persemaian tanaman terung, penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali/hari. Pupuk lengkap Growmore diberikan pada umur semai 1 hingga 4 minggu.

3.5.3 Pindah Tanam

Pindah tanam dilakukan ketika bibit terung berumur kurang lebih 4 minggu secara serempak pada sore hari untuk menghindari panas terik dan laju transpirasi yang tinggi. Setiap satuan percobaan terdiri atas empat tanaman.

3.5.4 Pengajiran

Pengajiran dilakukan ketika tanaman berumur 3 MSPT (minggu setelah pindah tanam) dengan memasang bambu dengan jarak 5 cm dari tanaman terung sedalam 15 cm. kemudian tanaman terung diikat ke ajir menggunakan tali plastik seiring pertumbuhan terung. Pengajiran bertujuan agar tanaman terung tidak roboh.

3.5.5 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, pengajiran, pengendalian gulma, pemupukan, pemangkasan dan pengendalian hama dan penyakit tanaman.

3.5.5.1 Penyiraman

Penyiraman tanaman terung dilakukan 1 -2 kali dalam sehari menggunakan selang, disesuaikan dengan keadaan lapang.

3.5.5.2 Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma dilakukan secara manual dicabut dan dibuang untuk menghindari serangan organisme pengganggu tanaman. Di tepi lahan pengendalian gulma dilakukan dengan aplikasi herbisida bahan aktif parakuat diklorida).

3.5.5.3 Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu pupuk dasar, pupuk susulan pertama, dan susulan kedua. Pupuk dasar diberikan pada saat pengolahan tanah

atau tanaman baru pindah tanam yaitu berupa pupuk kandang sebanyak 0.6 kg dan urea 300 kg/ha (12 g/tanaman).

Pemupukan susulan kedua dilakukan pada 7 – 14 HSPT berupa urea 100 kg/ha (4 g/tanaman) dan TSP serta KCl masing – masing 200 kg/ha (8 g/tanaman).

Kemudian pemupukan ketiga diberikan pada saat tanaman sudah mulai berbunga dengan dosis yang sama seperti pemupukan kedua. Pemberian Growmore juga dilakukan dengan cara disemprotkan pada bagian bawah daun dengan frekuensi satu kali per minggu (Syukur, 2015).

3.5.5.4 Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada tunas-tunas liar yang tumbuh mulai dari ketiak daun pertama hingga bunga pertama juga dirempel untuk merangsang agar tunas-tunas baru dan bunga yang lebih produktif segera tumbuh.

3.5.5.5 Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian HPT dilakukan mulai dari persemaian hingga panen. Pada persemaian digunakan furadan dengan cara ditaburkan dengan dosis disesuaikan media. Pengendalian HPT dengan menggunakan dengan bahan aktif alfametrin konsentrasi 1 ml/liter dilakukan pada tanaman sampai berumur 3 minggu setelah semai. Pada saat tanaman sudah dipindah di lahan pengendalian hama penyakit dilakukan dengan menggunakan bahan aktif lamda sihalotrin, profenofos, streptomisin sulfat, dan sipermetrin yang diaplikasikan dua kali dalam seminggu .

3.5.6 Ekstraksi dan pengeringan Biji

Ekstraksi biji bertujuan untuk memisahkan biji dari buah, polong, atau bahan pembungkus lainnya (Schmidt, 2000 dalam Yuniarti 2013). Proses ekstraksi dapat berupa kegiatan – kegiatan pelunakan daging buah, pengeringan, pemisahan, penggoncangan, perontokan, pembuangan sayap, dan pembersihan. Tujuan ekstraksi biji adalah menghasilkan biji dengan viabilitas maksimum (Willan, 1985 dalam Yuniarti 2013). Ekstraksi dan pengeringan biji dilakukan dengan cara sebagai berikut :

Pertama, dipilih terung yang telah masak fisiologis, sehat dan tidak terserang hama penyakit. Buah terung dibelah dengan menggunakan pisau. Kemudian biji diambil dengan menggunakan jempol tangan dan diremas – remas. Selanjutnya biji dan daging buah yang telah hancur dipisahkan dengan cara mencuci berulang – ulang hingga biji bersih. Setelah biji bersih, biji dijemur hingga kering dan tidak lengket.

3.6 Variabel Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada tanaman contoh dilakukan secara acak. Karakter yang diamati berdasarkan panduan *Descriptors for Eggplant* yang dikeluarkan oleh *International Board for Plant Genetic Resources* (IBPGR) (IBPGR, 1990). Pada penelitian ini parameter yang diamati terdiri atas keragaman kualitatif dan kuantitatif. Pengamatan kualitatif meliputi lekukan tepi daun, sudut ujung daun, warna helai daun, warna tangkai daun, warna mahkota bunga, posisi bunga, warna tangkai bunga, lekukan buah, rasio panjang/diameter buah, bentuk ujung buah, warna daging buah, duri pada kelopak buah, warna buah

muda, warna buah tua, warna biji dan ketahanan terhadap penyakit. Sedangkan pengamatan kuantitatif meliputi : tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, panjang tangkai daun, ukuran buah, rata – rata bobot per buah, jumlah bobot buah per tanaman,, derajat (⁰) Brix, jumlah buah per tanaman, umur berbunga pertama (HST), umur panen buah pertama (HST), umur buah, diameter biji dan bobot 100 butir biji

Karakter Kualitatif

Beberapa variabel kualitatif sebagai berikut :

1. Lekukan tepi daun

Lekukan tepi daun diamati dengan cara mengambil daun sampel secara acak dari masing masing varietas dan dicocokkan pada kriteria lekukan tepi daun yang digunakan (Gambar 3).



Gambar 3. Kriteria pengamatan lekukan tepi daun

2. Sudut ujung daun

Sudut ujung daun diamati dengan cara mengambil sampel daun secara acak dari masing masing varietas dan dicocokkan pada kriteria yang digunakan (Gambar 4).



Gambar 4. Kriteria pengamatan sudut ujung daun

3. Warna helai daun

Warna helai daun diamati dengan cara mengambil sampel daun secara acak dari masing masing varietas dan diamati. 1) hijau terang; 2) hijau; 3) hijau gelap; 4) ungu kehijauan; 5) ungu.

4. Warna Tangkai Daun

Warna tangkai daun diamati dengan cara mengambil sampel tangkai daun secara acak dari masing masing varietas dan diamati. 1). hijau; 2) ungu kehijauan; 3) ungu; 4) ungu gelap; 5) coklat tua.

5. Warna mahkota bunga

Warna mahkota diamati dengan cara mengambil sampel mahkota bunga secara acak dari masing masing varietas dan diamati. 1) putih kehijauan; 2) putih; 3) ungu pucat; 4) ungu terang; 5) ungu kebiruan.

6. Posisi bunga

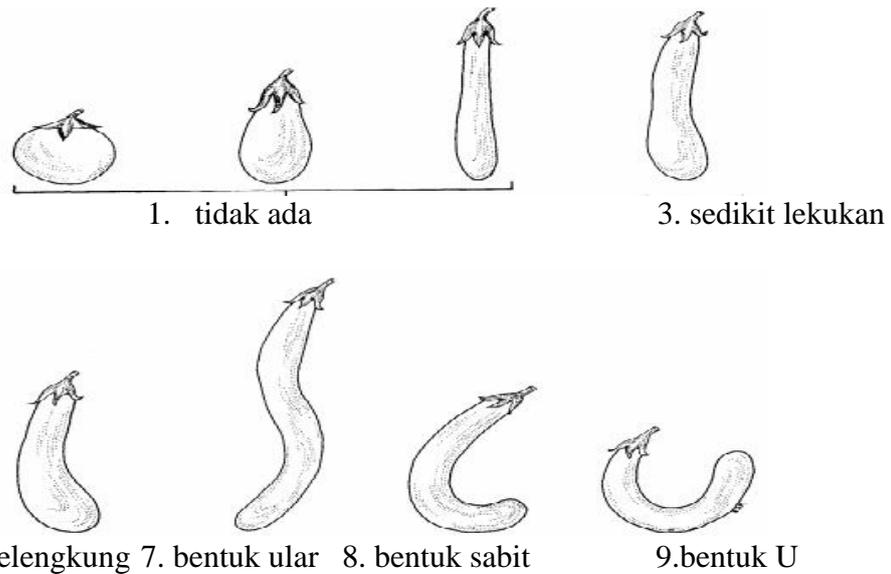
Posisi bunga diamati dengan cara melakukan pengamatan pada bunga yang masih di tanaman terung. Posisi bunga antara lain : 1) tegak; 3) semi-tegak; 5) mendatar; 7) semi-menggantung; 9) menggantung.

7. Warna tangkai bunga

Warna tangkai daun diamati dengan cara melakukan pengamatan warna pada tangkai bunga.

8. Lekukan buah

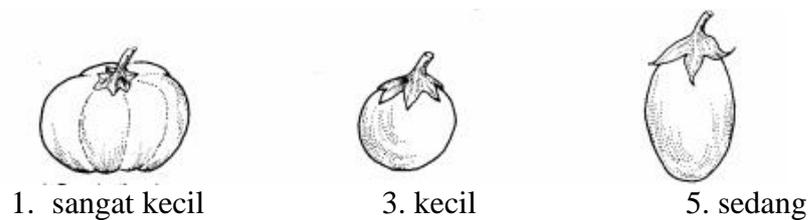
Lekukan buah diamati dengan cara mengambil sampel buah secara acak dari masing masing varietas dan dicocokkan pada kriteria lekukan buah yang digunakan (Gambar 5).

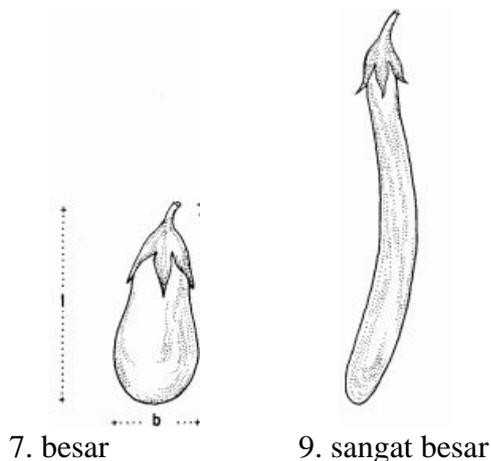


Gambar 5. Kriteria pengamatan lekukan buah

9. Rasio panjang/diameter buah

Lekukan buah diamati dengan cara mengambil sampel buah secara acak dari masing masing varietas dan dicocokkan pada kriteria lekukan buah yang digunakan (Gambar 6).





Gambar 6. Kriteria pengamatan rasio panjang/diameter buah

10. Bentuk ujung buah

Bentuk ujung buah diamati dengan cara mengambil sampel buah secara acak dari masing masing varietas. Bentuk ujung buah antara lain : bulat, berlekuk, dan runcing.

11. Warna daging buah

Warna buah diamati dengan cara mengambil sampel buah secara acak dari masing masing varietas dan dibelah secara vertikal.

12. Duri pada kelopak

Duri pada kelopak buah diamati dengan cara mengamati ada atau tidak ada duri pada kelopak buah dari masing – masing varietas.

13. Warna buah muda

Warna buah diamati dengan cara mengambil sampel buah secara acak dari masing masing varietas dan diamati. 1) hijau; 2) putih susu; 3) kuning gelap; 4) merah; 5) merah tua; 6) abu-abu; 7) ungu; 8) ungu tua; 9) hitam.

14. Warna buah tua

Warna buah diamati dengan cara mengambil sampel buah secara acak dari masing masing varietas dan diamati. 1) hijau; 2) kuning tua; 3) orange; 4) orange tua; 5) merah menyala; 6) merah; 7) merah tua; 8) ungu kecoklatan; 9) hitam.

15. Warna biji

Warna biji diamati dengan cara mengamati warna biji masing – masing varietas.

16. Ketahanan terhadap penyakit

Pengamatan variabel ini dilakukan dengan cara mengamati % serangan penyakit dari populasi yang ada.

Karakter Kuantitatif

Beberapa parameter pengamatan kuantitatif sebagai berikut :

1. Tinggi tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat panen ketiga dan dimulai dari permukaan tanah.

2. Diameter batang

Pengkuran diameter batang dilakukan pada saat panen ketiga dengan menggunakan jangka sorong pada ketinggian 5 cm dari permukaan tanah.

3. Jumlah daun

Pengamatan jumlah daun dilakukan pada saat panen ketiga dan merupakan akumulasi dari seluruh daun termasuk daun yang dipangkas.

4. Ukuran daun

Pengukuran ukuran daun meliputi panjang dan lebar daun. Panjang daun diukur dari pangkal daun hingga ujung daun sedangkan lebar daun dilakukan pada titik tengah daun. Sampel daun yang diukur sebanyak tiga daun yang ambil secara acak dari per tanaman.

5. Panjang tangkai daun

Pengamatan panjang tangkai daun dilakukan dengan cara mengukur tangkai daun dari dekat batang ke pangkal daun. Sampel yang diambil sebanyak tiga tangkai yang diambil secara acak per tanaman.

6. Ukuran buah

Pengamatan ukuran buah meliputi panjang dan diameter buah. Sampel buah seluruh buah hasil panen pertama hingga ketiga per tanaman.

7. Bobot rata-rata per buah

Pengukuran bobot buah diperoleh dari menimbang seluruh buah dari panen pertama hingga ketiga per tanaman kemudian dibagi dengan jumlah buah yang ditimbang tersebut.

8. Jumlah bobot buah per tanaman

Jumlah bobot buah per tanaman di ukur dengan menimbang seluruh hasil panen per tanaman dari panen pertama hingga panen ketiga.

9. Derajat ($^{\circ}$) Brix

Derajat brix diukur dengan menggunakan alat refraktrometer pada masing – masing sampel buah per varietas.

10. Jumlah buah per tanaman

Pengukuran jumlah buah per varietas dilakukan dengan menghitung seluruh buah dari panen pertama hingga ketiga dari masing – masing tanaman.

11. Umur berbunga pertama

Umur berbunga pertama dihitung ketika bunga muncul pertama kali dari masing – masing tanaman.

12. Umur panen buah pertama

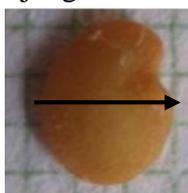
Umur panen buah pertama dihitung dari hari setelah semai hingga dalam satu tanaman terdapat buah yang siap dipanen.

13. Umur buah

Umur buah dihitung dari bunga setelah antesis hingga menjadi buah yang siap dipanen pada masing – masing tanaman.

14. Diameter biji

Diameter biji diukur menggunakan jangka sorong secara horizontal (Gambar 7).



Gambar 7. Cara pengukuran biji

15. Bobot 100 butir biji

Bobot 100 butir biji diamati dengan menimbang 100 butir biji terung dari masing – masing varietas sebanyak 3 kali ulangan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Varietas terung *Florida High* memiliki karakter pertumbuhan lebih baik dibandingkan varietas lainnya berdasarkan data tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun, lebar daun dan panjang tangkai daun. Selain itu, memiliki produksi bobot buah per tanaman tertinggi yaitu sebesar 716,26 gram/tanaman. Namun, *Florida High* memiliki kelemahan yaitu rentan terhadap penyakit yang diduga layu bakteri.
2. Varietas terung *Little Finger* memiliki produksi terbaik berdasarkan jumlah buah per tanaman sebesar 9 buah. Namun, varietas ini memiliki diameter batang yang kecil sebesar 1,18 cm sehingga tanaman dapat mudah roboh. Buah terung ini juga memiliki rasa yang kurang enak karena terasa pahit.
3. Varietas *Apple Green* memiliki batang tanaman yang pendek sebesar 62,92 cm dengan tajuk menyamping. Hal ini dapat menguntungkan petani jika ditanam karena tidak perlu pemberian ajir. Selain itu, *Apple Green* memiliki umur panen genjah 78,83 HST dan tekstur buah yang lembut.
4. Varietas *Casper* merupakan varietas terung yang berumur genjah 73,17 HST dengan buah berwarna putih dan tekstur yang lembut.

5. Varietas *Lousiana Long Green* memiliki produksi buah terbaik seperti *Little Finger*. Namun *Lousiana Long Green* memiliki rasa yang lebih enak dan ukuran buah yang lebih besar.
6. Varietas *Black Beauty* memiliki umur panen yang lama 90 HST dan produksi buah yang rendah sebanyak 422,36 gram/tanaman. Namun buahnya memiliki bentuk yang unik dan warna yang mengkilap.
7. Varietas introduksi yang diteliti memiliki hasil produksi lebih tinggi dibandingkan varietas unggul nasional, namun memiliki umur panen yang lebih panjang daripada varietas unggul nasional.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut hingga panen terakhir untuk mengetahui produksi maksimal dan ketahanan terhadap penyakit dari masing – masing varietas serta dibandingkan dengan varietas standar.

PUSTAKA ACUAN

- Anonim. 2015. Persilangan Tanaman Terong.
<http://kelompok7agtb.blogspot.co.id/2015/12/persilangan-tanaman-terong.html>. Diakses pada tanggal 11 Juli 2016.
- BPS. 2014. Produksi Sayuran di Indonesia, 2010-2014. Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Budiman, E. 2008. *Cara dan Upaya Budidaya Terong*. CV. Wahana Iptek. Bandung. 124 hlm.
- Chattopadhyay, A., T. Seth, S. Dutta, P.P Ghosh, S. B. D Majumder, dan P. Hazra. 2012. Breeding eggplant for higher productivity and bacterial wilt tolerance. *International Journal of Vegetable Science*. 18: 376-392.
- Charrier, A., M. Jacquot, S. Hamon, dan D. Nicolas. 2000. *Tropical Plant Breeding*. Science Publishers, Inc. USA. 365 hlm.
- Connor, T.O. 2011. Excellent Eggplants. Tersedia pada :
www.Gardeningclub.com. 13 Mei 2016.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2014. *Statistik Produksi Hortikultura*. Kementrian Pertanian. 285 hlm.
- FAO. 2012. Top production eggplant-aubergines. Tersedia pada:
<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>. 26 November 2015.
- Fehr, W. R. 1987. *Principles of Cultivar Development*. Iowa State University State, USA.
- Ferita, I., N. Akhir, H. Fauza, dan E. Syofyanti. 2009. Pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan bibit gambir (*Uncaria gambir* Roxb.). *Jerami* 2(2): 249-254.
- Firmanto, B. H. 2011. *Sukses Bertanaman Terung Secara Organik*. Angkasa. Bandung. 98 hlm.

- Gitelson, A. A, B. Chivkunova, dan M. N Merzlyak. 2009. Nondestructive estimation of anthocyanins and chlorophylls in anthocyanic leaves. *American Journal of Botany* 96(10): 1861-1868.
- Hamptom, M. O. 2013. *Heirloom eggplant varieties in Florida*. UF/IFAS Southwest Florida Research and Education Center, Immokalee. 6 hlm.
- Hastuti, D. S. L. 2007. Terung Tinjauan Langsung Kebeberapa Pasar di Kota Bogor. *USU Repository*. 11 hlm.
- Husni, A. 2005. Regenerasi protoplas tanaman terung dan ketahanan regeneran terhadap penyakit bakteri layu. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya genetik pertanian. *Berita Biologi* 7: 285-292.
- IBPGR. 1990. *Descriptors for Eggplant (Solanum melongena)*. International Board for Plant Genetic Resources. Rome, Italy. 23 hlm.
- Imdad, H. P. dan A. A. Nawangsih. 1995. *Sayuran Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta. 78 hlm.
- Kurniawan, H., L. H. Samantri, T. S. Silitonga, S. G. Budiarti, Hadiatmi, Asadi, S.A. Rais, N. Zuraida, T. Suhartini, N, Dewi, dan M, Setyowati. 2004. *Katalog Data Plasma Nutfah Tanaman Pangan*. BB. Biogen. 265 hlm.
- Kusandriani, Y. dan A. H. Permadi. 1996. Pemuliaan Tanaman Cabai. Dalam A.S. Duriat, A. Widjaja, W. Hadisoeganda, T. A. Soetiarso, L. Prabaningrum (eds). *Teknologi Produksi Cabai Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang. 27-35.
- Reimer, S. 2003. *Electronic Catalog Category : Eggplants*. 7 hlm.
- Riadi, A. 2015. Evaluasi karakter agronomi beberapa varietas mentimun (*Cucumis sativus* L.). (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 14 hlm.
- Rukmana, R. 1994. *Bertanam Terung*, Kanisius. Yogyakarta. 56 hlm.
- Rukmana, R. 2003. *Bertanam Selada dan Sawi*. Kanisius. Yogyakarta. 44 hlm.
- Rotino, G. L., E. Perri, N. Acciarri, F. Sunseri, dan S. Arpaia. 1997. Development of eggplant varietal resistance to insect and diseases via plant breeding. *Horticultural Science*. 11: 193-201.
- Sahid, O.T., H. M. Rudi , dan T. Sri. 2014. Hasil dan mutu galur terung (*Solanum melongena* L.). *Vegetalika* 3: 45-58.
- Samadi. 2001. *Budidaya Terung Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta. 67 hlm.

- Sidhu, A. S, S. S Bal, T. K. Bahera, dan M. Rani. 2004. An Outlook in Hybrid Eggplant Breeding. *Hybrid Vegetable Development*. 29 hlm.
- Simatupang, A. 2010. Pengaruh beberapa jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum Melongena L.*). (Skripsi). Fakultas pertanian Universitas Andalas. Padang. 230 hlm.
- Sobir dan Syukur, M. 2015. *Genetika Tanaman*. IPB Press. Bogor.
- Soetarso. 1991. *Ilmu Pemuliaan Tanaman*. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 22 hlm.
- Soetasad, A. A. dan S. Muryanti. 2003. *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 hlm.
- Sorensen, F.C., dan R.K Campbell. 1993. Seed weight-seeding size correlation in coastal douglas fir: genetic and enviromental components. *Canadian Journal of Forest Research*. 23: 275 – 285.
- Sudarka, W., S. M. Sarwadana, I. G. Wijana dan N. M Pradnyawati. 2009. *Pemuliaan Tanaman*. Universitas Udayana. 9 hlm.
- Sudarka, W. 2009. *Penggunaan Metode Statistika Dalam Pemuliaan Tanaman*. Universitas Udayana. 3 hlm.
- Syukur, M., S. Sujiprihati, dan R. Yuniarti. 2009. *Teknik Pemuliaan Tanarnan*. Bagian Genetika dan Pemuliaan Tanaman. Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB. Bogor. 284 hlm.
- Syukur, M., E. Saputra, dan R. Hermanto. 2015. *Bertanam Tomat di Musim Hujan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Utomo, S.D. 2012. *Pemuliaan Tanaman Menggunakan Rekayasa Genetik*. Lembaga Penelitian Universitas Lampung. 144 hlm.
- Utomo, S.D. 2015. *Pemuliaan Tanaman : Perbaikan Genetik*. Aura Publishing. Lampung. 76 hlm.
- Wiryanta, B. T. W. 2004. *Bertanam Tomat*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 102 hlm
- Yuniarti, N., Megawati, dan B. Leksono. 2013. Pengaruh metode ekstraksi dan ukuran benih terhadap mutu fisik benih *Acacia crasscarpa*. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 10(3): 129 – 137.