

Jurnal Agrotek Tropika

The Journal of Tropical Agrotech

- | | |
|---|---|
| Aplikasi <i>Aminoethoxyvinylglycine</i> (AVG), <i>Plastic Wrapping</i> , dan Suhu Simpan untuk Meningkatkan Masa Simpan dan Mempertahankan Mutu Buah Jambu Biji 'Crystal' | Soesiladi Esti Widodo,
Zulferiyenni & Riska
Agustine |
| Evaluasi Daya Hasil Mentimun Hibrida Persilangan Dua Varietas Mentimun | Ardian, B. Suprayogi & P.
Benyamin Timotiwu |
| Pengaruh Ekstrak Gulma Siam, Saliara dan Kemuning terhadap Busuk Lunak Nanas (<i>Erwinia chrysanthemi</i>) secara In Vitro | Nur Aeni, Titik Nur Aeny, Efri
& Cipta Ginting |
| Efisiensi Pemupukan Urea dan Lahan pada Tumpangsari Jagung dan Kacang Tanah dalam Meningkatkan Hasil Jagung | Tyas Hendra Sonjaya,
Herawati Hamim & Niar
Nurmauli |
| Inventarisasi Patogen di Pertanaman Nanas (<i>Ananas comosus</i> L.) Varietas Queen di Desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah | Maya Gustina, Suskandini
Ratih, Muhammad Nurdin &
Radix Suharjo |
| Toksisitas Ekstrak Biji Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.) terhadap Ulat Krop Kubis (<i>Crociodolomia pavonana</i> F.) | Rully Pebriansyah, Nur
Yasin, Subeki & Hamim
Sudarsono |
| Populasi Nematoda <i>Radopholus</i> dan <i>Pratylenchus</i> Pada Tanaman Kopi Robusta Berbeda Umur di Tanggamus, Lampung | Septia Hasanah, I Gede
Swibawa & Solikhin |
| Pengaruh Sistem Olah Tanah dan Pemberian Mulsa Bagas terhadap Populasi dan Biomassa Cacing Tanah pada Lahan Pertanaman Tebu Tahun ke-5 | Mufli Hatus Salamah, Ainin
Niswati, Dermiyati & Sri
Yusnaini |
| Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pemberian Mulsa Bagas terhadap Biomassa Karbon Mikroorganisme Tanah (C-mik) Pada Lahan Pertanaman Tebu PT. GMP Tahun Ketiga | Eko Ari Widodo, Ainin
Niswati, Sri Yusnaini &
Henrie Buchori |
| Pengaruh Pengolahan Tanah terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Serapan Hara Ubikayu (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) pada Periode Tanam ke-2 di Gedung Meneng, Bandar Lampung | Deliyana, Jamalalam
Lumbanraja, Sunyoto & M.
Utomo |

Diterbitkan Oleh

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145

J U R N A L
A G R O T E K T R O P I K A

ISSN 2337-4993

Volume 4, Nomor 3, September 2016

Jurnal Agrotek Tropika (JAT) diterbitkan sejak tahun 2013.
JAT diterbitkan tiga kali setahun : Januari, Mei, dan September

SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Ketua Redaksi

Sri Yusnaini

Sekretaris

Nyimas Sa'diyah

Editor

Purnomo

Titik Nur Aeny

Setyo Dwi Utomo

Kuswanta F. Hidayat

Rugayah

Niar Nurmauli

Ainin Niswati

Afandi

Agustiansyah

Editor Pelaksana

Nur Afni Afrianti

Ivayani

Bendahara

Sri Ramadiana

Administrasi

Nur'aini

Alamat:

Gedung D Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro 1 Bandarlampung 35145
Telf/Fax. 0721-781822, E-mail: j.agrotektropika@gmail.com

Diterbitkan oleh Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

J U R N A L
A G R O T E K T R O P I K A
ISSN 2337-4993
Volume 4, Nomor 3, September 2016

DAFTAR ISI

Aplikasi <i>Aminoethoxyvinylglycine</i> (AVG), <i>Plastic Wrapping</i> , dan Suhu Simpan untuk Meningkatkan Masa Simpan dan Mempertahankan Mutu Buah Jambu Biji 'Crystal'	179-185
..... Soesiladi Esti Widodo, Zulferiyenni & Riska Agustine	
Evaluasi Daya Hasil Mentimun Hibrida Persilangan Dua Varietas Mentimun	186-192
..... Ardian, B. Suprayogi & P. Benyamin Timotiwu	
Pengaruh Ekstrak Gulma Siam, Saliara dan Kemuning terhadap Busuk Lunak Nanas (<i>Erwinia chrysanthemi</i>) secara In Vitro.....	193-197
..... Nur Aeni, Titik Nur Aeny, Efri & Cipta Ginting	
Efisiensi Pemupukan Urea dan Lahan pada Tumpangsari Jagung dan Kacang Tanah dalam Meningkatkan Hasil Jagung	198-204
..... Tyas Hendra Sonjaya, Herawati Hamim & Niar Nurmauli	
Inventarisasi Patogen di Pertanaman Nanas (<i>Ananas comosus</i> L.) Varietas Queen di Desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah	205-210
..... Maya Gustina, Suskandini Ratih, Muhammad Nurdin & Radix Suharjo	
Toksisitas Ekstrak Biji Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.) terhadap Ulat Krop Kubis (<i>Crociodolomia pavonana</i> F.)	211-216
..... Rully Pebriansyah, Nur Yasin, Subeki & Hamim Sudarsono	
Populasi Nematoda <i>Radopholus</i> dan <i>Pratylenchus</i> Pada Tanaman Kopi Robusta Berbeda Umur di Tanggamus, Lampung	217-221
..... Septia Hasanah, I Gede Swibawa & Solikhin	
Pengaruh Sistem Olah Tanah dan Pemberian Mulsa Bagas terhadap Populasi dan Biomassa Cacing Tanah pada Lahan Pertanaman Tebu Tahun ke-5	222-227
..... Mufli Hatu Salamah, Ainin Niswati, Dermiyati & Sri Yusnaini	
Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pemberian Mulsa Bagas terhadap Biomassa Karbon Mikroorganism Tanah (C-mik) Pada Lahan Pertanaman Tebu PT. GMP Tahun Ketiga	228-232
..... Eko Ari Widodo, Ainin Niswati, Sri Yusnaini & Henrie Buchori	
Pengaruh Pengolahan Tanah terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Serapan Hara Ubikayu (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) pada Periode Tanam ke-2 di Gedung Meneng, Bandar Lampung	233-239
..... Deliyana, Jamal Lumbaraja, Sunyoto & M. Utomo	

EVALUASI DAYA HASIL MENTIMUN HIBRIDA PERSILANGAN DUA VARIETAS MENTIMUN

Ardian, B. Suprayogi & P. Benyamin Timotiwu

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No.1 Bandar Lampung 35145
E-mail: ardian.unila@gmail.com

ABSTRAK

Evaluasi daya hasil tanaman yang akan dikembangkan menjadi varietas hibrida merupakan tahapan yang penting untuk melihat keunggulan tanaman tersebut sebelum dilepas menjadi varietas hibrida. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi daya hasil pada kualitas kerenyahan dan tingkat kemanisan buah serta produksi buah (hasil buah/ha) dari mentimun persilangan dua varietas yaitu antara Mercy dan Toska secara resiprokal dibandingkan dengan tetuanya serta varietas sejenis lainnya sebagai pembanding. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Lapangan Terpadu Unila dengan ketinggian tempat \pm 144 m dpl dan Laboratorium Benih dan Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian, Unila pada bulan Februari hingga April tahun 2016. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan acak kelompok dengan tiga kali ulangan. Perlakuan penelitian ini yaitu mentimun tetua Mercy, tetua Toska, hibrida UL 14-256, hibrida UL 14-265, varietas pembanding Harmony dan Roman. Data dianalisis menggunakan analisis ragam dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hibrida UL 14-265 memiliki kerenyahan buah dan tingkat kemanisan buah yang unggul dari tetua Mercy dan kedua varietas pembanding. Sementara hibrida UL 14-256 memiliki kerenyahan buah yang unggul dari tetua Mercy dan kedua varietas pembanding. Produksi buah (hasil buah/ha) hibrida UL 14-256 unggul dari tetua Toska.

Kata kunci: hasil, mentimun, mutu buah

PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman yang berasal dari keluarga labu labuan (*Cucurbitaceae*). Mentimun merupakan tanaman sayuran ke empat yang terpenting bagi masyarakat dunia setelah tomat, kubis, dan bawang putih. Bagian tanaman mentimun yang dikonsumsi ialah pada bagian buahnya sebagai sayuran (Kalloo dan Bergh, 1999). Mentimun dipercaya mengandung zat-zat saponin (mengeluarkan lendir), protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang, magnesium, vitamin A, B1, dan C (Nurkholis, 2011). Umumnya di Indonesia buah mentimun dikonsumsi sebagai lalaban, acar, asinan, salad, bahan campuran kosmetik, dan pengobatan (Sumpena, 2008). Mentimun yang tersebar dipasaran Indonesia banyak jenisnya, ada mentimun biasa atau lokal dengan ciri warna buah hijau muda sampai hijau tua, memiliki biji, dan kandungan air banyak, daging buah tipis yang cocok dijadikan acar, rujak, dan lalaban. Kemudian mentimun jepang atau biasa disebut "Kiuri" dengan ciri warna buah hijau tua, rasa agak manis, daging buah tebal, tekstur renyah, serta kandungan air yang sedikit yang cocok dijadikan asinan, salad, dan acar (Anonim, 2015).

Konsumen di Indonesia mempunyai karakteristik mutu yang telah dikenal dan khas serta diharapkan ada dalam setiap produk bahan pangan, salah satunya pada mentimun. Mentimun yang memiliki tekstur renyah dan rasa buah manis merupakan karakteristik mutu yang telah dikenal dan diinginkan oleh konsumen yang ada di Indonesia (Haryadi, 2008). Konsumsi mentimun di Indonesia berdasarkan data yang dirilis oleh Kementan (2012) berturut-turut dari tahun 2009 hingga 2012 adalah 582.000, 548.000, 522.000, dan 512.000 ton/tahun. Sementara untuk produksi mentimun di Indonesia berturut-turut dari tahun 2009 hingga 2012 adalah 583.139, 547.141, 521.535, dan 511.525 ton/tahun. Berdasarkan data tersebut produksi mentimun tiap tahunnya mengalami penurunan, sedangkan konsumsi tiap tahunnya mengalami peningkatan. Untuk memenuhi tingkat permintaan yang tinggi akan konsumsi mentimun dan kualitas mutu hasil dengan tekstur renyah dan rasa manis, salah satu upaya yang dapat dilakukan melalui program pemuliaan tanaman.

Program pemuliaan tanaman secara rinci bertujuan untuk merakit varietas baru yang berdaya hasil tinggi, kualitas hasil baik, perbaikan karakter agronomi dan sifat lainnya. Hal tersebut diharapkan dapat

memberikan kontribusi yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh produsen, konsumen, serta pemulia tanaman sendiri (Allard, 1960). Kegiatan pemuliaan tanaman untuk membentuk varietas dengan sifat daya hasil tinggi, kualitas hasil baik yang memenuhi kriteria komersil salah satunya ialah dengan mengembangkan varietas hibrida.

Hibrida merupakan generasi F_1 dari suatu hasil persilangan sepasang atau lebih tetua galur murni yang mempunyai karakter yang unggul (Syukur dkk, 2015). Komposisi genetik heterozigot yang dimiliki oleh varietas hibrida membuat varietas ini memiliki sifat yang superior dibandingkan varietas non hibrida yang memiliki komposisi genetik homozigot. Perakitan varietas hibrida yang mempunyai karakter agronomi yang unggul dalam program pemuliaan tanaman adalah dengan menyilangkan dua tanaman atau lebih yang memiliki karakter unggul.

Seleksi tetua telah dilakukan pada beberapa varietas mentimun (Riadi, 2015). Varietas terpilih sebagai tetua adalah Mercy dan Toska yang disilangkan secara resiprokal dalam usaha merakit varietas hibrida mentimun yang memiliki karakter unggul dengan ciri khusus yaitu buah manis, daging buah renyah yang cocok dimakan mentah, dan hasil buah/ha tinggi.

Varietas Mercy merupakan jenis mentimun biasa atau mentimun lokal kelompok rujak dengan ciri khusus yang khas warna buah hijau tua dengan ujung buah berwarna hijau muda, buah agak manis dengan kadar brix yang cukup, dari segi ukuran jenis mentimun ini memiliki diameter buah relatif besar dan panjang buah 20-25 cm, dan hasil buah per hektar ± 70 ton/ha. Varietas Toska yang merupakan jenis mentimun jepang dengan ciri khusus yang khas yaitu warna buah hijau gelap sepenuhnya dan agak mengkilap, buah yang agak manis dengan kadar brix yang sedang, dari segi ukuran jenis mentimun ini memiliki diameter buah relatif kecil dan panjang buah dapat mencapai ± 30 cm, buah renyah, dan hasil buah per hektar ± 60 ton/ha.

Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan evaluasi daya hasil kerenyahan buah dan tingkat kemanisan buah serta produksi buah (hasil buah/ha) dari mentimun persilangan dua varietas yaitu antara Mercy dan Toska secara resiprokal dibandingkan dengan tetuanya serta varietas sejenis lainnya sebagai pembanding.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapangan Terpadu dengan ketinggian tempat ± 144 m dpl dan Laboratorium Benih dan Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Kecamatan

Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari 2016 sampai bulan April 2016.

Penelitian ini disusun menggunakan rancangan perlakuan tunggal tidak terstruktur dengan empat varietas mentimun yaitu tetua F_1 Mercy (A), tetua F_1 Toska (B), F_1 Harmony (E), F_1 Roman (F) sebagai dua varietas pembanding dan dua genotipe persilangan yaitu hibrida Mercy x Toska/UL 14-256 (C) dan hibrida Toska x Mercy/UL 14-265 (D). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga kali ulangan. Setiap satuan percobaan terdiri dari lima tanaman mentimun dan empat tanaman merupakan tanaman sampel. Data yang diperoleh dianalisis ragam, lalu dilanjutkan dengan melakukan pemisahan nilai tengah menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Lahan penanaman yaitu 4,5 x 6 meter, diolah tanah lalu dicampur pukan 10 ton/ha, lalu dibuat enam bedengan penanaman dengan jarak antar bedengan satu meter. Benih disemai di media tanah bercampur pupuk kompos (2:1). Pindah tanam umur 14 hst. Pemanenan buah dilakukan pada saat 10 hari setelah terjadinya anthesis.

Variabel yang diamati pada komponen kuantitatif yaitu umur berbunga (hst), umur mulai panen (hst), panjang buah (cm), diameter buah (cm), jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman (kg/tan), berat per buah (gr), daya simpan (hari), kerenyahan buah mentimun didasarkan pada hasil pengukuran alat penetrometer dengan satuan kg/cm^2 (Riadi, 2015), kadar brix (%), tebal daging buah ujung, tengah, dan pangkal (cm), dan hasil buah per hektar (ton/ha) dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Berat buah}}{\text{Jumlah tanaman}} \times \text{Populasi tanaman}$$

Keterangan:

Berat buah = Berat buah/ tanaman/ petak percobaan

Jumlah tanaman = jumlah tanaman sampel/ petak percobaan

Populasi tanaman = populasi tanaman 1 ha

Komponen kualitatif yaitu warna daun, warna batang, warna kelopak bunga, mahkota bunga, kepala putik, benang sari, buah, dan garis buah dengan melakukan analisis warna berdasarkan *RHS color chart*, kemudian bentuk penampang melintang batang, bentuk daun, bentuk bunga, dan rasa pangkal buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pada karakter tinggi tanaman karakter umur mulai berbunga, diameter buah, panjang buah, kerenyahan buah, kadar brix buah, tebal daging buah bagian tengah dan pangkal antar perlakuan menunjukkan perbedaan yang nyata. Sementara pada karakter ukuran sisi luar penampang batang, umur mulai panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat per buah, hasil buah per hektar, daya simpan, dan tebal daging buah bagian ujung antar perlakuan tidak menunjukkan perbedaan (Tabel 1).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi tanaman tertinggi dicapai varietas Roman yang tidak berbeda dengan varietas Mercy. Tinggi tanaman terendah dicapai oleh varietas Toska. Sementara tinggi tanaman pada hibrida UL 14-256 dan hibrida UL 14-265 lebih rendah dan berbeda nyata terhadap varietas Roman, tetapi lebih tinggi dan berbeda nyata dengan tetua Toska (Tabel 2). Pada karakter umur mulai berbunga menunjukkan bahwa varietas Harmony relatif cepat berbunga yang tidak berbeda nyata dengan varietas Mercy. Tanaman hibrida UL 14-256 umur berbunganya tidak berbeda nyata dengan tetua Mercy, tetapi lebih cepat dan berbeda nyata dengan tetua Toska dan varietas Roman. Tetua Toska, hibrida UL 14-256, hibrida UL 14-265 dan varietas Harmony lebih cepat

umur mulai panennya dan berbeda nyata terhadap varietas pembanding Roman. Hibrida UL 14-256 dan hibrida UL 14-265 mempunyai kisaran panjang buah antara kedua tetuanya yaitu berada di kisaran 25-30 cm atau lebih panjang dari pada tetua Mercy dan kedua varietas pembanding (Tabel 2).

Karakter jumlah buah per tanaman tidak menunjukkan perbedaan antara hibrida UL 14-256 dan UL 14-265 dibanding kedua tetuanya dan kedua varietas pembanding (Tabel 2). Hibrida UL 14-265 mempunyai berat per buah tinggi yang tidak berbeda nyata dengan hibrida UL 14-256, tetua Toska dan varietas Harmony. Produksi buah per tanaman dengan variabel berat buah per tanaman untuk hibrida UL 14-256 memperoleh produksi tertinggi yang tidak berbeda nyata dengan UL 14-265, tetua Mercy dan kedua varietas pembanding. Capaian produksi buah per hektar untuk hibrida UL 14-256 memperoleh produksi tinggi yang tidak berbeda nyata dengan UL 14-265, tetua Mercy dan kedua varietas pembanding (Tabel 2).

Peubah pengamatan untuk berat per buah, berat buah per tanaman dan hasil buah per hektar untuk kedua tetua mempunyai ragam genotipe yang sempit tetapi ragam fenotipenya luas (Riadi, 2015). Keragaman genetik yang sempit pada tetua dapat menyatakan bahwa latar belakang genetik dari kedua tetua tidak berbeda pada karakter tertentu (Sukartini, dkk., 2009). Keragaman genetik yang sempit akan memberikan

Tabel 1. Rekapitulasi F hitung dan koefisien keragaman variabel yang diamati pada komponen kuantitatif antar perlakuan

Karakter	F hitung	KK (%)
Tinggi tanaman (cm)	10,71*	9,04
Ukuran sisi luar penampang batang (cm)	2,45 ^{tn}	4,25
Umur mulai berbunga (hst)	10,71*	1,70
Umur mulai panen (hst)	3,27 ^{tn}	3,29
Panjang buah (cm)	60,67*	3,14
Diameter buah (cm)	31,74*	3,21
Jumlah buah per tanaman	3,10 ^{tn}	14,89
Berat buah per tanaman (kg/tanaman)	2,08 ^{tn}	16,56
Berat per buah (gr)	2,59 ^{tn}	8,63
Hasil buah per hektar (ton/ha)	2,08 ^{tn}	16,56
Daya simpan (hari)	3,23 ^{tn}	4,74
Kerenyahan buah (kg/cm ²)	20,86*	3,50
Kadar brix buah (%)	32,23*	3,77
Tebal daging buah ujung(cm)	3,23 ^{tn}	11,59
Tebal daging buah tengah (cm)	12,59*	8,82
Tebal daging buah pangkal (cm)	16,73*	9,42

Keterangan: * = berbeda nyata taraf nyata 5%, tn = tidak berbeda nyata taraf nyata 5%

Tabel 2. Data variabel yang diamati pada komponen kuantitatif antar perlakuan pada uji BNT taraf nyata 5%

Karakter	Rerata						BNT 5%
	Tetua Mercy	Tetua Toska	Hibrida UL-14 256	Hibrida UL-14 265	Harmony	Roman	
Tinggi tanaman (cm)	362,28 ab	237,55 c	358,46 b	358,71 b	348,50 b	418,54 a	57,12
Ukuran sisi luar penampang batang (cm)	2,31 b	2,49 ab	2,42 ab	2,54 a	2,33 b	2,47 ab	0,19
Umur mulai Berbunga (hst)	29,42 ab	31,33 c	30,12 b	30,50 bc	28,50 a	30,12 b	0,93
Umur mulai Panen (hst)	44,75 ab	43,75 a	43,67 a	44,50 a	42,83 a	47,25 b	2,66
Panjang buah (cm)	21,86 c	30,13 a	28,72 a	26,96 b	22,30 c	22,81 c	1,46
Diameter buah (cm)	4,02 a	2,95 c	3,77 b	3,56 b	3,71 b	3,93 ab	0,21
Jumlah buah/ tanaman	6,67 ab	5,00 b	6,42 ab	5,92 b	7,83 a	7,12 ab	1,76
Berat/buah (gr)	307,73 b	339,05 ab	368,74 ab	374,06 a	324,91 ab	318,83 b	53,24
Berat buah /tanaman (kg/tanaman)	8,16 ab	6,73 b	9,54 a	8,97 ab	10,20 a	9,17 ab	2,65
Hasil buah/ha (ton/ha)	84,96 ab	70,14 b	99,42 a	93,47 ab	106,20 a	95,49 ab	27,61
Daya simpan (hari)	7,12 b	6,89 b	7,56 ab	7,79 a	7,58 ab	7,78 a	0,64
Kerenyahan buah (kg/cm ²)	5,79 c	4,63 a	5,30 b	5,14 b	5,91 c	5,80 c	0,34
Kadar brix buah (%)	2,33 c	3,10 a	2,45 c	2,77 b	2,47 c	2,31 c	0,17
Tebal daging buah ujung (cm)	0,35 b	0,34 b	0,44 a	0,42 ab	0,33 b	0,38 ab	0,08
Tebal daging buah tengah (cm)	0,54 c	0,81 a	0,76 ab	0,67 b	0,53 c	0,59 bc	0,10
Tebal daging buah pangkal (cm)	0,68 b	0,94 a	0,87 a	0,91 a	0,54 c	0,63 bc	0,13

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%

peluang yang kecil untuk mendapatkan genotipe persilangan dengan karakter terbaik (Arifin, dkk., 2014). Menurut Radwan, dkk., (1997), hibrida yang memiliki suatu karakter tertentu yang lebih rendah dengan salah satu atau kedua serta sama dengan tetuanya dapat dikatakan bahwa keragaman genetik dari tetuanya sempit.

Nilai kerenyahan buah yang semakin kecil menunjukkan semakin renyahnya buah. Kedua hibrida UL 14-256 dan UL 14-265 mempunyai nilai kerenyahan diantara kedua tetuanya, tetapi lebih renyah dari pada tetua Mercy dan kedua varietas pembanding (Tabel 2).

Berdasarkan pengukuran alat penetrometer, semakin tinggi nilai kerenyahan buah maka buah tersebut tidak renyah dan sebaliknya (Riadi, 2015).

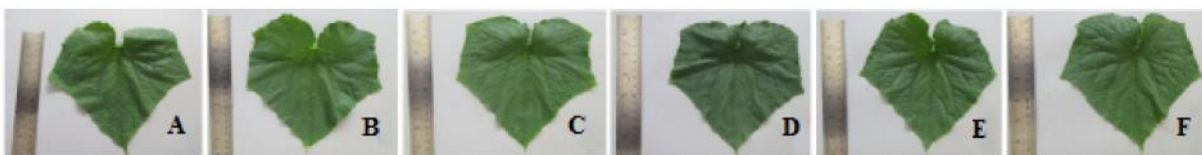
Nilai tingkat kemanisan buah hibrida UL 14-265 berada diantara kedua tetuanya tetapi masih lebih manis dan berbeda nyata dibandingkan dengan tetua Mercy, hibrida UL 14-256 dan kedua varietas pembanding (Tabel 2). Nilai persentase kadar brix buah yang tinggi pada mentimun mengindikasikan buah memiliki rasa manis, karena pada padatan terlarut mentimun banyak mengandung senyawa gula (Riadi, 2015). Keunggulan tingkat kemanisan buah pada hibrida UL 14-265

disebabkan adanya pengaruh dominansi parsial tetuanya. Tetua Toska merupakan tetua yang memiliki buah manis dibandingkan tetua Mercy. Peran dominansi parsial ini merupakan interaksi antar alel yang akan bersifat saling menambah, sehingga fenotipe hibrida berada pada keadaan intermediate diantara kedua tetuanya (Sobir dan Syukur, 2015). Perbedaan yang nyata antar kedua hibrida resiprok diduga adanya pengaruh induk terhadap peubah yang diamati. Menurut Suryo (2004) penampakan peubah tersebut ditentukan oleh tetua betina yang memberi sumbangan lebih besar kepada zuriatnya daripada tetua jantan, sehingga keturunannya lebih dekat dengan tetua betina dibanding tetua jantan. Pengaruh tetua betina merupakan pola pewarisan sifat tanaman yang dikendalikan oleh gen gen yang terdapat di luar inti sel seperti di dalam sitoplasma, mitokondria sel-sel tetua betina (Susilo dan Sari, 2011).

Berdasarkan analisis dengan *RHS Color Chart* warna daun dari semua genotipe yang ada yaitu hijau gelap dengan kode 141A dan 141B dan bentuk daun rata rata menyerupai jantung kecuali tetua Toska yang bulat (Gambar 1). Warna batang dari semua genotipe yaitu hijau dengan kode *RHSCC140A* (Gambar 2). Bentuk penampang batang dari semua genotipe setelah diamati, mempunyai bentuk seperti segilima (Gambar 3). Warna kelopak bunga, mahkota bunga, kepala putik, benang sari, buah, dan garis buah dianalisis warna menggunakan *RHS Color Chart*. Warna kelopak bunga

seluruh genotipe berwarna hijau kode *RHSCC 140B* (Gambar 4). Warna mahkota bunga seluruh genotipe berwarna kuning kehijauan kode *RHSCC 154 A* dan bentuk bunga dari semua genotipe yang diamati menyerupai terompet seluruhnya (Gambar 5). Warna kepala putik seluruh genotipe berwarna kuning kehijauan kode *RHSCC 154D* (Gambar 6). Warna benang sari dari genotipe seluruhnya berwarna kuning kehijauan kode *RHSCC2C* (Gambar 7).

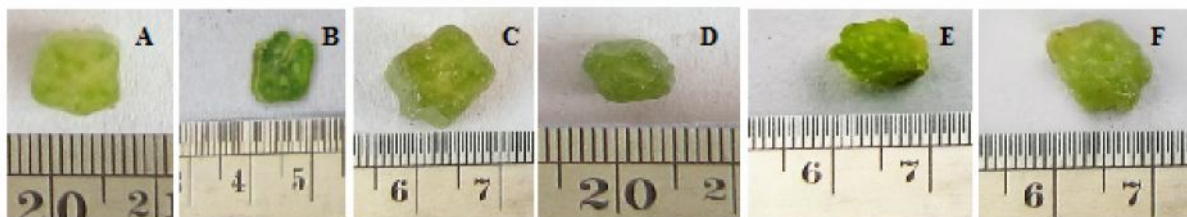
Untuk warna buah tetua Mercy, Harmony, dan Roman yaitu warna hijau terang kode *RHSCC 142C* dan 142A dari ujung buah, mendekati pangkal buah berwarna hijau gelap kode *RHSCC141A* (Gambar 8). Untuk hibrida UL 14-256 dan hibrida UL 14-265 warna buahnya yaitu hijau kode *RHSCC140B* dan 142 A bagian ujung buah mendekati bagian pangkal buah berwarna hijau gelap kode *RHSCC141A* (Gambar 8). Tetua Toska memiliki warna buah hijau gelap menyeluruh kode *RHSCC141A* (Gambar 8). Warna garis buah untuk tetua F₁ Mercy, hibrida UL 14-265, Harmony, dan Roman yaitu hijau terang kode *RHSCC142D* (Gambar 8). Sementara untuk tetua Toska dan hibrida UL 14-256 memiliki warna garis buah hijau kode *RHSCC 142A* (Gambar 8). Secara umum morfologi dan warna daun, batang dan bunga relatif mirip, kecuali bentuk daun dan penampang melintang batang kedua hibrida lebih dominan dipengaruhi oleh tetua Mercy. Sementara untuk rasa pangkal buah berdasarkan uji organoleptik dari



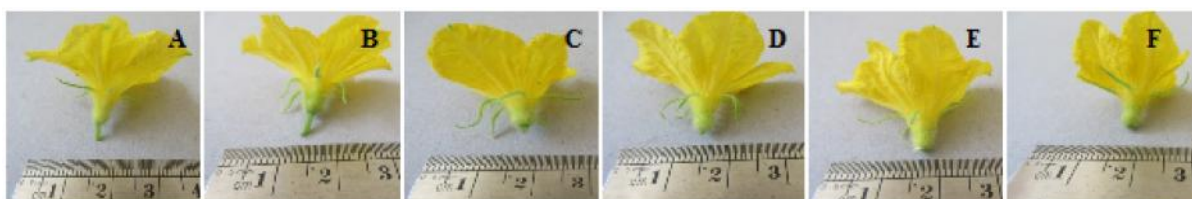
Gambar 1. Bentuk daun dan warna daun tetua, zuriat hibridanya, dan varietas pembanding. A (Tetua Mercy) = daun berbentuk jantung dan berwarna hijau gelap (141B), B (Tetua Toska) = daun berbentuk bulat dan berwarna hijau gelap (141A), C (Hibrida UL 14-256) = daun berbentuk jantung dan berwarna hijau gelap (141B), D (Hibrida UL 14-265) = daun berbentuk jantung dan berwarna hijau gelap (141A), E (Harmony) = daun berbentuk jantung dan berwarna hijau gelap (141B), F (Roman) = daun berbentuk jantung dan berwarna hijau gelap (141B)



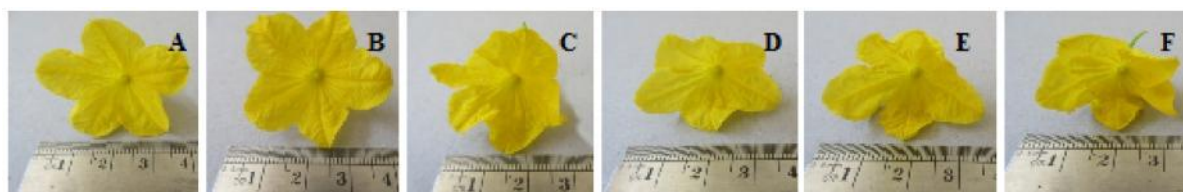
Gambar 2. Warna batang tetua, zuriat hibridanya, dan varietas pembanding. A (Tetua Mercy) = batang berwarna hijau (140A), B (Tetua Toska) = batang berwarna hijau (140A), C (Hibrida UL 14-256) = batang berwarna hijau (140A), D (Hibrida UL 14-265) = batang berwarna hijau (140A), E (Harmony) = batang berwarna hijau (140A), F (Roman) = batang berwarna hijau (140A)



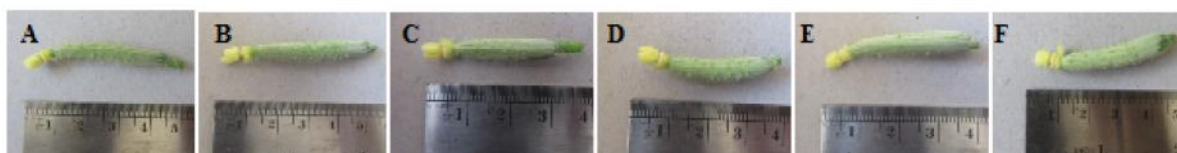
Gambar 3. Bentuk penampang melintang batang tetua, zuriat hibridanya, dan varietas pembandingan. A (Tetua Mercy) = segilima, B (Tetua Toska) = batang berwarna hijau (140A), C (Hibrida UL 14-256) = batang berwarna hijau (140A), D (Hibrida UL 14-265) = batang berwarna hijau (140A), E (Harmony) = batang berwarna hijau (140A), F (Roman) = batang berwarna hijau (140A)



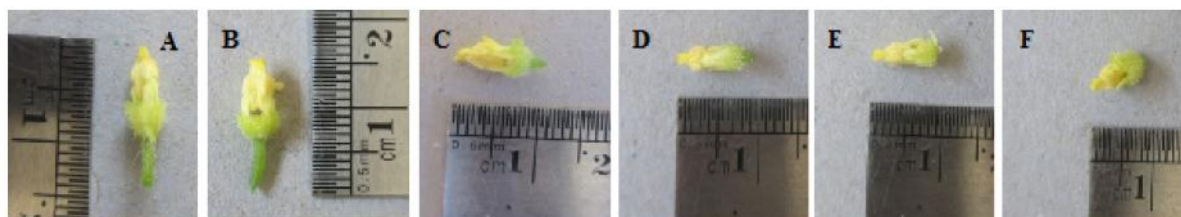
Gambar 4. Warna kelopak bunga tetua, zuriat hibridanya, dan varietas pembandingan. A (Tetua Mercy) = hijau (140B), B (Tetua Toska) = hijau (140B), C (Hibrida UL 14-256) = hijau (140B), D (Hibrida UL 14-265) = hijau (140B), E (Harmony) = hijau (140B), F (Roman) = hijau (140B)



Gambar 5. Bentuk bunga dan warna bunga tetua, zuriat hibridanya, dan varietas pembandingan. A (Tetua Mercy) = terompet (154A), B (Tetua Toska) = terompet (154A), C (Hibrida UL 14-256) = terompet (154A), D (Hibrida UL 14-265) = terompet (154A), E (Harmony) = terompet (154A), F (Roman) = terompet (154A)



Gambar 6. Warna kepala putik tetua, zuriat hibridanya, dan varietas pembandingan. A (Tetua Mercy) = kuning kehijauan (154D), B (Tetua Toska) = kuning kehijauan (154D), C (Hibrida UL 14-256) = kuning kehijauan (154D), D (Hibrida UL 14-265) = kuning kehijauan (154D), E (Harmony) = kuning kehijauan (154D), F (Roman) = kuning kehijauan (154D)



Gambar 7. Warna benang sari tetua, zuriat hibridanya, dan varietas pembandingan. A (Tetua Mercy) = kuning kehijauan (2C), B (Tetua Toska) = kuning kehijauan (2C), C (Hibrida UL 14-256) = kuning kehijauan (2C), D (Hibrida UL 14-265) = kuning kehijauan (2C), E (Harmony) = kuning kehijauan (2C), F (Roman) = kuning kehijauan (2C)



Gambar 8. Warna buah dan garis buah tetua, zuriat hibridanya, dan varietas pembanding. A = Tetua Mercy, B = Tetua Toska, C = Hibrida UL 14-256, D = Hibrida UL 14-265, E = Harmony, F = Roman

semua genotipe memiliki rasa pangkal buah tidak pahit. Pengembangan varietas hibrida umumnya menginginkan karakter tertentu melebihi kedua tetuanya (Sobir dan Syukur, 2015). Namun dalam pengembangan varietas hibrida salah satu keputusan untuk mengembangkannya ialah hibrida tersebut harus unggul dari varietas unggul lainnya (Satoto dan Suprihatno, 2008). Secara umum hibrida UL 14-265 unggul pada karakter kerenyahan dan kemanisan buah dari tetua Mercy dan kedua varietas pembanding.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan bahwa Hibrida UL 14-256 unggul pada karakter kerenyahan buah dari tetua Mercy dan kedua varietas pembanding, serta produksi buah (hasil buah/ha) dari tetua Toska. Hibrida UL 14-265 unggul pada karakter kerenyahan dan kemanisan buah dari tetua Mercy dan kedua varietas pembanding.

DAFTAR PUSTAKA

- Allard. 1960. *Principles of Plant Breeding*. John Willey & Sons Inc. New York, London, Sydney.
- Anonim. 2015. Aneka Timun dan Pengolahannya. Available online at <https://www.dapurumami.com>, [2 Desember 2015].
- Arifin, Z., G. Tabrani, dan Deviona. 2014. *Pewarisan Sifat Agronomi Tanaman Cabai*. *Jurnal Online Mahasiswa FP Universitas Riau*. 1(1): 1-10.
- Haryadi. 2008. Mutu Buah dan Sayuran. Available online at <http://www.foodreview.co.id>, [10 Agustus 2016].
- Kementan. 2012. Pusat Data dan Informasi Neraca Bahan Pangan dan Produksi Mentimun. Available online at <http://aplikasi2.pertanian.go.id>, [12 Oktober 2015].
- Nurkholish. 2011. *Bebas Hipertensi Seumur Hidup dengan Terapi Herbal*. Penerbit Real book. Yogyakarta.
- Kallo dan Bergh. 1999. *Genetic Improvement of Vegetable Crops*. Pergamon Press. USA.
- Radwan, M.S., H.S. Oushy, M.E. Mousa, dan S.S. Abo Feteih. 1997. *Potential Seed Yield Of Sterile F₁ and Three Way Crosses On Forage Sorghum Sudan Hybrid In Egypt*. *IV-III International Grassland Congress*. 476 (25): 11-12.
- Riadi, A. 2015. *Evaluasi Karakter Agronomi Beberapa Galur Mentimun (Cucumis sativus L.)*. *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi FP Unila. Lampung.
- Satoto dan Suprihatno, B. 2008. *Pengembangan Padi Hibrida di Indonesia*. *Iptek Tanaman Pangan*. 3(1): 27-29.
- Sobir, M. dan M. Syukur. 2015. *Genetika Tanaman*. IPB Press. Bogor.
- Sumpena. 2008. *Budidaya Mentimun Intensif dengan Mulsa secara Tumpang Gilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sukartini, T. Budiyanti, dan A. Susanto. 2009. *Efek Heterosis dan Heterobeltiosis pada Komponen Ukuran Buah Pepaya F₁*. *J. Hort*. 19(3): 249-254.
- Suryo. 2004. *Genetika*. UGM Press. Yogyakarta.
- Susilo, A.W., dan I.A. Sari. 2011. *Respon Ketahanan Beberapa Hibrida Kakao (Theobroma cacao L.) terhadap Serangan Penyakit Pembuluh Kayu*. *Pelita Perkebunan*. 27(2): 77-87.
- Syukur, M., S. Sujiprihati, dan R. Yuniati. 2015. *Teknik Pemuliaan Tanaman*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.

