

DAYA HASIL GALUR-GALUR F₁ HIBRIDA MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) DI BANDUNG, BLITAR, BOGOR, GARUT DAN SUBANG

Uum Sumpena¹ dan Azlina Heryati Bakrie²

¹ Balai Penelitian Tanaman Sayur (Balitsa), Lembang, Jawa Barat
Email: sumpenauum@gmail.com

² Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Sumantri Brojonegoro 1 Bandar Lampung 35145

ABSTRACT

YIELD POTENTIAL TEST OF F₁ HYBRID LINES CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.) IN BANDUNG, BLITAR, BOGOR, GARUT, AND SUBANG. Test of productivity was held in West Java (Bandung, Bogor, Garut, Subang) and in East Java, Blitar (Pakunden sub district and Sukorejo sub district), at elevation 20—400 sea level. The soil type are Aluvial Latosol and Sandy loam. The Experiment was conducted held 2009 from 2010 during dry season. Randomized Bloc Design was used for this experiment, with three replications and twelve entries. F₁ hibrida lines were 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 and two F₁ hibrid varieties: Hercules and Asian Star. The treatment was repeated three times as check varieties, planting distance is 40 x 60 cm. This experiment purpose of is to choose the best hybrid line of cucumber for released variety. Statistics are analysis with Duncan multiple range test 5 % showed that the total yield of F₁ hybrid 1 and the hybrid 7 is significantly higher than the F₁ hybrid Hercules but not to the Asian Star production.

Key words: yield, F₁ hybrid, line, cucumber, location.

PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus*) merupakan salah satu sayuran buah yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia. Luas areal panen mentimun mencapai 52.119 ha dengan produksi 514.210 t ha⁻¹ dan rata-rata hasil 9,9 t ha⁻¹ (BPS 2005). Angka produktivitas rata-rata 9,9 t ha⁻¹ termasuk belum optimal, karena potensi hasil menurut hasil penelitian AVNET (*Asean Vegetable Network*) adalah 12—19 t ha⁻¹ (Sumpena dan Permadi, 2005). Sedangkan potensi hasil 3 varietas mentimun hasil Balai Penelitian Tanaman Sayuran yang dilepas tahun 1999, berkisar 21—35 t ha⁻¹ (Sumpena dan Permadi 1999).

Salah satu cara memperbaiki potensi hasil mentimun adalah melalui pembentukan varietas hibrida. Secara genetik dan teoritis potensi hasil F₁ hibrida akan lebih tinggi daripada rata-rata hasil kedua induknya dari jenis bersari bebas karena fenomena heterosis. Penggunaan varietas hibrida pada mentimun dapat meningkatkan hasil 24—39 % apabila menggunakan tetua yang berkerabat jauh (Borojovic, 2005). Melalui kerja sama AVNET diperoleh bermacam-macam genotipe unggul yang mempunyai kekerabatan cukup jauh sehingga peluang untuk membentuk varietas hibrida dari genotipe–genotipe tersebut cukup besar. Pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2004 telah dilakukan evaluasi terhadap 350 asesi tanaman mentimun, dan terpilih 5 tetua hibrida. Untuk meningkatkan homosis tetua dilakukan selfing 5 kali dan dilanjutkan dengan persilangan setengah diallel,

menghasilkan 10 kombinasi persilangan dan 10 galur F₁ hibrida. Uji Daya Gabung Umum, Uji Daya Gabung Khusus dan efek heterosis menghasilkan tetua 1 dan tetua 3 sebagai penggabung umum terbaik untuk karakter kualitas dan kuantitas (Sumpena 2006).

Tujuan penelitian ini menghasilkan galur-galur hibrida mentimun yang berproduksi tinggi, minimal hampir sama dengan varietas control, tahan penyakit ZYMV (*Zucchini Yellow Mosaic Virus*) guna pelepasan varietas baru.

BAHAN DAN METODE

Sebanyak 10 galur hibrida hasil persilangan setengah diallel hibrida (F₁) masing-masing dievaluasi dengan menggunakan varietas hibrida Hercules dan Asian Star sebagai kontrol. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok terdiri dari 12 perlakuan, 10 galur F₁ hibrida dan 2 varietas hibrida yang beredar di pasaran sebagai kontrol yaitu varietas Hercules dan varietas Asian Star. Setiap perlakuan diulang 3 kali dengan jumlah tanaman per plot 60 tanaman, jarak tanam 40 cm x 60 cm (Sumarni dan Sutapraja, 2005) jarak antar-ulangan 1 m. Pupuk yang diberikan adalah pupuk kandang 10 t ha⁻¹ (Sutater 1998) dan NPK 300 kg ha⁻¹. Untuk menekan gulma dan memberikan efek yang kondusif tanaman diberi mulsa (Sumpena 2005).

Pengujian dilakukan di beberapa tempat pada musim kemarau (Juni s/d September, 2009 dan 2010). Lokasi tersebut adalah:

1. Blitar (Pakunden) 240 m dpl jenis tanah Lempung berpasir
2. Blitar (Sukorejo) 200 m dpl Jenis tanah Lempung berpasir
3. Bandung (Ranca Ekek) 400 m dpl jenis tanah Latosol
4. Subang (Sukamandi) 20 m dpl jenis tanah Aluvial
5. Garut (Samarang) 400 m dpl jenis tanah Latosol
6. Bogor (Parung) 215 m dpl jenis tanah Latosol

Sedangkan pengujian penyakit ZYMV (*Zucchini Yellow Mosaic Virus*) dilakukan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2008 di rumah plastik. Contoh daun mentimun dan zucchini yang menunjukkan gejala virus dikumpulkan dan diuji secara Elisa (*Indirect*) dengan menggunakan anti sera CMV (*Cucumber Mosaic Virus*) dan ZYMV (*Zucchini Yellow Mosaic Virus*). Isolat yang terseleksi dan memperlihatkan reaksi positif terhadap antisera ZYMV selanjutnya dievaluasi berdasarkan gejala yang muncul setelah diinokulasikan secara mekanik pada *Chenopodium amaranticolor*, kemudian isolat virus ini diperbanyak pada tanaman zucchini.

Untuk uji resistensi 10 F1 hibrida dan 5 tetua mentimun masing masing ditanam 40 benih pada baki plastik (ukuran 30 x 40 x 15 cm) yang telah diisi oleh campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan volume 2:1 yang telah disterilkan. Tanaman mentimun yang sudah berumur 10 hari diinokulasi secara mekanik dengan inokulum ZYMV. Cara inokulasi yang dilakukan dengan menumbuk daun zucchini yang terserang penyakit virus sampai halus dalam mortal, kemudian diencerkan dengan menambahkan larutan penyangga fosfat 0,05 % pH 7,0. Cairan perasan yang diperoleh dioleskan ke permukaan daun mentimun yang sebelumnya telah ditaburi Karborundum 500 mesh, selanjutnya daun daun yang telah diinokulasi dibilas dengan air bersih. Reaksi tanaman mentimun terhadap virus dievaluasi menurut skala yang dikemukakan oleh Dolores dan Valdez dalam Sutarya (2007).

Parameter yang diamati meliputi: (1) bobot buah per hektar dan per tanaman, (2) jumlah buah per tanaman, (3) rata rata keluar bunga jantan dan bunga betina, (4) rata rata umur panen pertama dan terakhir, (5) rata rata warna buah muda, ketahanan simpan, panjang buah dan diameter buah, (6) ketahanan terhadap penyakit *Zucchini Yellow Mosaic Virus* dan (7) diskripsi galur hibrida terpilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Buah per Hektar

Rata-rata bobot buah per hektar tertinggi dari enam lokasi pengujian dihasilkan oleh galur hibrida 7

(88,20 t ha⁻¹), diikuti oleh galur hibrida 1 (87,44 t ha⁻¹) varietas Asian Star (82,90 t ha⁻¹). Sedangkan hibrida lainnya berkisar antara 51,49—67,40 t ha⁻¹. Terjadi interaksi positif di lokasi 1 (Blitar, Pakunden) antara galur hibrida 1 dan hibrida 7 (dengan bobot buah 103,67 dan 108,75 t ha⁻¹).

Dari hasil analisis statistik galur Hibrida 1 untuk lokasi 1, lokasi 2 dan lokasi 4 hasil bobot buah per hektar berbeda nyata dibanding lokasi 3, lokasi 5, dan lokasi 6. Sedangkan galur hibrida 7 lokasi 1 dan lokasi 2 berbeda nyata dengan lokasi 3, 4, 5 dan lokasi 6. Untuk hibrida 1 dan 7 pada lokasi 2 tidak berbeda nyata dengan kontrol (Asian Star), tetapi berbeda nyata dengan kontrol 1 (Hercules) serta dengan kedelapan galur hibrida lainnya pada lokasi 2.

Bobot Buah per Tanaman

Rata-rata bobot buah per tanaman tertinggi dihasilkan oleh galur hibrida 7 (4,03 kg tan⁻¹) diikuti oleh galur hibrida 1 (3,47 kg tan⁻¹), galur hibrida 6 (3,27 kg tan⁻¹) dan Asian Star (3,26 kg per tanaman). Sedangkan galur-galur hibrida yang lainnya berkisar antara 2,85 sampai 2,18 kg per tanaman yang mengakibatkan bobot buah per tanaman untuk galur hibrida 7, 1, dan 6 tinggi. Hal ini diduga karena faktor genetik dari masing-masing galur. Menurut Acquaah (2007), hasil suatu tanaman dapat dikendalikan oleh faktor genetik tanaman itu sendiri melalui kedua atau salah satu tetuanya yang bersifat dominan.

Hasil analisis statistik terjadi interaksi positif pada bobot buah per tanaman antara lokasi 1 dan lokasi 3 untuk galur hibrida 7 dan galur hibrida 6 Hasil uji statistik untuk bobot buah per tanaman hibrida 1 di lokasi 6 menunjukkan bobot buah per tanaman tertinggi (3,63 kg per tanaman) tetapi tidak berbeda nyata bila dibandingkan dengan ke lima lokasi lainnya (Tabel 2). Sedangkan Bobot buah per tanaman untuk hibrida 7 tertinggi di lokasi 1 yaitu (4,76 kg per tanaman), dan tidak berbeda nyata dengan lokasi 2 dan 3, tetapi berbeda nyata dengan lokasi lainnya (Tabel 2). Sedangkan antara galur hibrida 1 berbeda nyata dibandingkan dengan hibrida 11 (Hercules), untuk lokasi 1, 3, 4, 5, dan lokasi 6, dan hanya lokasi 2 yang tidak berbeda nyata, tetapi Hibrida 1 ini bila dibandingkan dengan hibrida 12 (Asian Star) pada 6 lokasi pengujian tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata. (Tabel 2). Bobot buah per tanaman antara galur Hibrida 7 dengan hibrida 11 (Hercules) dan hibrida 12 (Asian Star) menunjukkan adanya perbedaan yang nyata kecuali pada lokasi 3, 4, 5 dan lokasi 6 dengan hibrida 12 (Asian Star) tidak berbeda nyata (Tabel 2).

Tabel 1. Dwi arah interaksi lokasi x hibrida untuk bobot buah

H	L1 Blitar	L2 Blitar	L3 Bandung	L4 Subang	L5 Garut	L6 Bogor	Rata-rata
H1	107.00 a	94.21 ab	77.38 b	87.69 ab	78.46 b	83.22 b	87.438
	a	a	ab	a	a	a	
H2	84.27 a	83.57 a	62.79 b	65.00 b	88.74 a	50.07 b	67.403
	bc	ab	bcd	bcd	a	d	
H3	68.70 a	61.76ab	48.69 b	55.92ab	45.55 b	56.75ab	56.228
	cde	cd	d	cdef	bc	cd	
H4	63.98 ab	72.88 a	45.97 b	63.14ab	45.55 b	49.84 b	56.538
	def	bcd	d	bcde	bc	d	
H5	63.86 ab	61.92ab	69.12 a	44.44 c	45.42bc	47.46bc	55.783
	def	ed	abc	f	bc	d	
H6	77.34 ab	81.61 a	54.37 bc	49.16 c	47.90 c	46.93 c	58.907
	bcd	ab	cd	def	bc	cd	
H7	108.75 a	94.62ab	79.18 b	84.73 b	83.54 b	78.40 b	88.538
	a	a	a	a	a	a	
H8	63.00 a	62.95 a	49.85abc	46.03ab	37.95 b	58.07ab	52.891
	def	cd	d	ef	c	bcd	
H9	47.94 a	55.40 a	55.13 a	49.80 a	50.61 a	50.07 a	51.491
	f	d	cd	def	bc	cd	
H10	75.50 a	70.23 a	69.45 a	50.16 b	43.73 b	44.12 b	58.865
	bed	bcd	abc	dcf	bc	d	
H11	56.66 bc	75.42 a	69.60 ab	70.55 ab	52.58 c	74.51 a	66.558
	ef	bc	abc	abc	bc	ab	
H12	91.12 a	86.43 a	80.120 a	78.63 a	75.64 a	81.10 a	82.903
	bc	bc	a	ab	a	a	
CV							14.224

Keterangan : Huruf yang sama di belakang angka pada lajur atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5 %. Interaksi positif terjadi di L1 H1 dan L1 H7 (uji Duncan taraf 5 %)

L = lokasi, H = hibrida, H11 = Hibrida Hercules, H12 = Hibrida Asian Star

Jumlah Buah Per Tanaman

Rata-rata jumlah buah per tanaman tertinggi dihasilkan oleh galur hibrida 10 (30,03 buah), diikuti oleh hibrida 12 Asian Star (28,5 buah), galur hibrida 2 (27,78 buah) dan galur hibrida 3 (27,22 buah). Galur-galur hibrida yang lainnya berkisar antara (26,67 buah sampai 24,16 buah). Jumlah buah per tanaman tertinggi untuk galur hibrida 1 dihasilkan pada lokasi 1 dan lokasi 2 berturut-turut 35,41 dan 36,44 buah per tanaman dan berbeda nyata dibandingkan dengan lokasi lainnya (Tabel 3). Sedangkan untuk galur hibrida 7 jumlah buah per tanaman tertinggi dihasilkan oleh lokasi 1, 2, 3, 4, dan lokasi 5 dan berbeda nyata dengan lokasi 6 (Tabel 3). Hasil uji statistik jumlah buah per tanaman antara galur hibrida 1 dengan hibrida 11 (Hercules) dan hibrida 12 (Asian Star) tidak berbeda nyata kecuali untuk lokasi 2 galur hibrida 1 berbeda nyata dengan kedua kontrol (Hercules dan Asian Star) Tabel 3. Bobot buah

per tanaman hibrida 7 hanya terjadi adanya perbedaan yang nyata di lokasi 1 dan lokasi 5 dengan hibrida 12 (Asian Star) sedangkan yang lainnya tidak berbeda nyata (Tabel 3).

Rata rata umur keluar bunga jantan dan bunga betina

Rata-rata umur keluar bunga jantan galur hibrida 1 (44 hst) lebih dalam jika dibandingkan dengan kontrol masing masing (36,75 hst) sedangkan galur hibrida 7 lebih genjah 34,00 hst (Tabel 4). Rata rata umur mulai berbunga betina galur hibrida 1 (33,60 hst) hampir sama dengan kontrol 1 (Hercules) tetapi lebih dalam dibanding kontrol 2 (Asian Star). Rata rata umur mulai berbunga betina galur hibrida 7 (30 hst) setara dengan kontrol 2 (Asian Star) dan lebih genjah dibanding kontrol. Masa keluar bunga jantan dan bunga betina mentimun berkisar antara 25 sampai 33 hst dan 34 sampai 41 hst (Kusandriani *et al.*, 2005).

Tabel 2. Dwi arah, interaksi L x H pada bobot buah kg per tanaman

H	L1 Blitar	L2 Blitar	L3 Bandung	L4 Subang	L5 Garut	L6 Bogor	Rata-rata
H1	3.27 a bc	3.56 a c	3.22 a a	3.56 a ab	3.59 a a	3.63 a a	3.47
H2	3.57 a b	3.45 ab bc	3.42 ab a	1.74 b c	2.50 b c	2.95 ab abc	2.85
H3	1.84 a e	2.09 a d	1.86 a c	2.68 a bc	2.63 a abc	2.44 a bcd	2.26
H4	2.21 a c	2.54 a d	1.64 a c	2.43 a c	2.54 a c	1.77 a d	2.19
H5	2.16 a c	2.21 a cd	2.83 a b	2.24 a c	2.18 a c	2.25 a d	2.31
H6	3.89 a a	3.42 bc a	4.48 a a	2.72 bc bc	2.71 bc abc	2.40 c cd	3.27
H7	4.76 a a	4.47 ab ab	4.28 ab a	3.74 b a	3.46 b ab	3.43 b a	4.02
H8	2.34 a de	2.29 a cd	2.34 a b	2.28 a c	2.56 a bc	2.40 a cd	2.36
H9	1.69 a e	2.06 a cd	2.62 a b	1.99 a c	2.09 ab c	2.65 ab bcd	2.18
H10	2.79 ab cde	3.05 a d	1.87 b c	2.03 ab c	2.41 ab c	2.33 ab cd	2.41
H11	1.84 b e	2.22 ab c	2.95 a b	2.68 a bc	2.58 ab bc	2.64 a cd	2.49
H12	3.64 a b	3.35 a c	3.52 a ab	2.75 a abc	3.01 a abc	3.27 a bc	3.26
CV	20.147						

Keterangan : Huruf yang sama di belakang angka pada lajur atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5 %. Interaksi positif terjadi di L1 H1 dan L1 H7 (uji Duncan taraf 5 %)

L = lokasi, H = hibrida, H11 = Hibrida Hercules, H12 = Hibrida Asian Star

Rata rata umur panen pertama dan umur panen terakhir

Rata-rata umur panen pertama dan terakhir dapat dilihat pada Tabel 4. Rata rata umur panen pertama galur hibrida 1 yaitu 48,00 hst, lebih dalam dibanding kontrol hibrida (Hercules dan Asian Star) masing masing 38,50 dan 35,00 hst, sedangkan rata rata umur panen pertama galur hibrida 7 yaitu 38,00 hst hampir sama dengan kontrol 1 (Hercules) tetapi lebih dalam dibandingkan dengan kontrol 2 (Asian Star).

Rata rata umur panen terakhir hibrida 1 dan hibrida 7 masing masing 77,00 dan 74,25 hst, kedua galur hibrida ini umur panennya lebih dalam dibanding ke dua hibrida kontrol yaitu masing masing 71,00 dan 72,00 hst . Beberapa penelitian ditempat lain rata-rata umur panen pertama berkisar 34—41,75 hst dan umur

panen terakhir pada tipe mentimun bersari bebas berkisar antara 60,25 sampai 72,00 hst (Sumpena dan Permadi, 2006).

Rata-rata warna buah muda, ketahanan simpan, panjang buah dan diameter buah

Warna buah muda galur hibrida 1 hijau tua dan galur hibrida 7 hijau muda, ketahanan simpan masing masing 7 hari setelah panen hampir sama dengan kedua control (Tabel 5). Rata rata panjang buah galur hibrida 1 (22,6 cm) lebih panjang dari kedua hibrida kontrol, sedangkan galur hibrida 7 (16,90 cm) hampir sama dengan kedua control. Rata rata diameter buah galur hibrida 1(3,93 cm) dan galur hibrida 7 (3,43 cm) hampir sama dengan kedua hibrida kontrol.

Tabel 3. Dwi arah, interaksi L x H pada jumlah buah per tanaman

H	L	L2	L3	L4	L5	L6	Rata-rata
	Blitar	Blitar	Bandung	Subang	Garut	Bogor	
H1	35.1 a	36.44 a	21.42 b	23.63 b	25.12 b	24.70 b	27.78
	a	a	ab	a	ab	abc	
H2	29.27 a	28.42 a	22.40 a	23.97 a	24.70 a	27.85 a	26.10
	ab	ab	ab	a	ab	bc	
H3	29.40 a	31.09 a	25.82 a	24.69 a	25.31 a	27.05 a	27.22
	ab	ab	a	a	ab	abc	
H4	29.86 a	24.39 a	26.03 a	23.40 a	27.46 a	28.88 a	26.67
	ab	b	a	a	ab	abc	
H5	33.80 a	33.89 a	25.64 ab	19.07 b	19.19 b	22.93 b	25.72
	ab	a	a	a	b	bc	
H6	36.40 a	34.09 a	16.18 b	20.27 b	20.65 b	22.06 b	24.94
	a	ab	b	a	b	bc	
H7	24.17 a	27.58 a	26.54 a	28.54 a	20.46 a	20.10 a	24.57
	a	b	a	a	ab	c	
H8	22.85 b	25.39 ab	22.03 b	21.86 b	28.16 ab	31.23 a	25.25
	b	b	ab	a	ab	a	
H9	26.12 a	24.90 a	21.60 a	26.02 a	24.03 a	22.26 a	24.16
	d	b	ab	a	ab	bc	
H10	33.38 a	24.14 b	27.89 ab	28.70 ab	32.03 ab	34.05 a	30.03
	a	b	a	a	a	a	
H11	28.40 a	25.35 a	23.65 a	22.47 a	26.05 a	26.59 a	25.41
	ab	b	ab	a	ab	abc	
H12	34.55 a	23.54 b	26.06 ab	26.97ab	30.46 ab	29.62 ab	28.50
	a	a	a	a	a	abc	
CV							17.890

Keterangan : Huruf yang sama di belakang angka pada lajur atau kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5 %. Interaksi positif terjadi di L1 H1 dan L1 H7 (uji Duncan taraf 5 %)

L = lokasi, H = hibrida, H11 = Hibrida Hercules, H12 = Hibrida Asian Star

Tabel 4. Rata rata umur mulai berbunga, umur panen pertama dan umur panen terakhir

Perlakuan Hibrida	Umur mulai berbunga		Umur panen Pertama(hst)	Umur panen terakhir(hst)
	Jantan (hst)	Betina		
1	44,00	33,60	48,00	77,00
2	34,00	29,00	34,00	66,50
3	35,00	32,75	35,75	62,25
4	35,00	30,75	37,75	60,25
5	42,00	36,75	41,75	64,25
6	36,75	33,25	38,25	64,25
7	34,00	30,00	38,00	74,25
8	35,75	30,75	35,75	65,75
9	36,75	31,50	36,50	62,25
10	30,00	33,50	38,50	72,00
11	36,75	33,50	38,50	71,00
12	36,75	30,00	35,00	72,00

Keterangan : hst = hari setelah tanam

Tabel 5. Rata rata warna buah muda, ketahanan simpan, panjang dan diameter buah.

Perlakuan Hibrida	Warna buah muda	Ketahanan simpan(hsp)	Panjang Buah (cm)	Diameter Buah
1	Hijau tua	> 7 hari	22,60	3,93
2	Hijau	> 7 hari	15,10	3,65
3	Hijau	< 4 hari	13,10	3,83
4	Putih	> 7 hari	15,25	3,40
5	Hijau muda	> 7 hari	10,78	3,33
6	Putih	> 7 hari	17,15	3,68
7	Hijau muda	> 7 hari	16,90	3,43
8	Hijau muda	< 4 hari	11,58	3,60
9	Kuning	< 7 hari	11,08	3,88
10	Kuning	< 7 hari	9,35	3,58
11	Hijau	> 7 hari	18,48	3,73
12	Hijau muda	> 7 hari	14,65	3,88

Keterangan : hsp = hari setelah panen

Tabel 6. Rata- rata intensitas dan ketahanan ZYMV (*Zucchini Yellow Mosaic Virus*)

Perlakuan	Intensitas %	Tingkat ketahanan
Hybrida 1	15,5	Tahan
Hybrida 2	17,0	Tahan
Hybrida 3	19,0	Tahan
Hybrida 4	27,5	Tahan sedang
Hybrida 5	27,0	Tahan sedang
Hybrida 6	28,5	Tahan sedang
Hybrida 7	22,0	Tahan
Hybrida 8	30,5	Tahan sedang
Hybrida 9	30,0	Tahan sedang
Hybrida 10	38,0	Tahan sedang
Hercules	16,5	Tahan
Asian Star	27,0	Tahan sedang

Keterangan: Sangat tahan = 0 – 10 % Peka sedang = > 40 – 50 %

Tahan = > 10 – 25 % Peka = > 50 – 70 %

Tahan sedang = > 25 – 40 % Sangat peka = > 70 %

Sumber: Dolores dan Valder dalam Sutarya (2007)

Ketahanan Penyakit Zucchini Yellow Mosaic Virus.

Hasil analisis menunjukkan galur hibrida 1,2,3,7 dan 12 (Hercules) tahan terhadap penyakit ZYMV dengan intensitas serangan 15—22 %. Sedangkan galur galur hibrida yang lainnya termasuk ketahan sedang dengan kisaran antara 27—38 %.

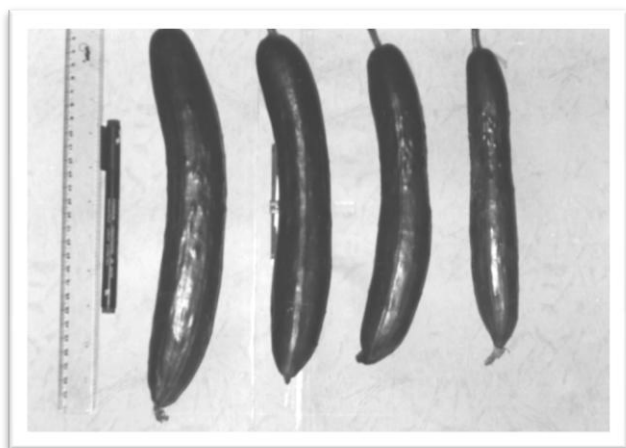
Deskripsi Mentimun Galur F1 Hibrida 1

Asal : Filipina dan Indonesia
Silsilah : Persilangan galur LV 2908 x LV 2276

Golongan varietas: Hibrida
Nama varietas: F1 Hibrida 1
(Diusulkan F1 Balitsa Hijau)
Umur mulai berbunga : 33,6 hari
Umur mulai panen : 48 hari
Tipe tanaman :Memanjat
Tipe tumbuh : Indeterminate
Bentuk penampang batang: Persegi empat
Diameter batang : 12,8 mm
Warna batang : Hijau
Bentuk daun : Menjemari
Ukuran daun : 18,5 cm X 17,6 cm
Warna daun : Hijau

Sumpena dan Bakrie: Daya hasil galur-galur F1 hibrida mentimun

Tepi daun : Bergerigi
Ujung daun : Runcing
Permukaan daun : Berbulu
Bentuk bunga : Terompet
Warna bunga : Kuning
(kelopak, mahkota, kepala putik, benangsari)
Bentuk buah : Elliptical elongated
Ukuran buah : Panjang 22,6 cm, Ø3,93 cm
Warna buah muda : Hijau tua
Warna buah tua : Kuning
Garis buah : Hijau tua
Tekstur buah : Padat
Rasa pangkal buah : Tidak pahit
Kekerasan buah : Keras
Berat per buah : 130 gr
Jumlah buah per tanaman : 27,2 buah
Ketahanan terhadap penyskit : Tahan ZYMV
(*Zucchini Yellow Mosaic Virus*)
Daya simpan mentimun pada suhu kamar: Di atas tujuh hari
Hasil mentimun : 87,438 t ha⁻¹
Adaptasi : Di ketinggian 20 – 400 m dpl pada musim kemarau memakai mulsa plastik perak hitam, atau jerami.



Gambar 1. Mentimun Galur F1 Hibrida 1

Deskripsi Mentimun Galur F1 Hibrida 7

Asal : Indonesia dan Thailand
Silsilah: Persilangan galur LV 1043 x LV 2904
Golongan varietas : Hibrida
Nama varietas : F1 Hibrida 7
(diusulkan F1 Balitsa Putih)
Umur mulai berbunga : 30 hari
Umur mulai panen : 38 hari
Tipe tanaman : Memanjat
Tipe tumbuh : Indeterminate
Bentuk penampang batang: Persegi empat
Diameter batang : 11,5 mm

Warna batang : Hijau muda
Bentuk daun : Persegi tiga
Ukuran daun : 22,4 cm X 19,8 cm
Warna daun : Hijau muda
Tepi daun : Bergerigi
Ujung daun : Meruncing
Permukaan daun : Berbulu
Bentuk bunga : Terompet
Warna bunga : Kuning
(kelopak, mahkota, kepala putik, benangsari)
Bentuk buah : elliptical elongated
Ukuran buah: panjang 16,90 cm, Ø3,43 cm
Warna buah muda: Hijau muda, pangkal buah hijau
Warna buah tua : Kuning
Garis buah : Putih
Tekstur buah : Padat
Rasa pangkal buah : Pahit
Kekerasan buah : Sedang
Berat per buah : 164 gram
Jumlah buah per tanaman: 24,57 buah
Ketahanan terhadap penyskit: Tahan ZYMV
(*Zucchini Yellow Mosaic Virus*)
Daya simpan mentimun pada suhu kamar : > 7 hari
Hasil mentimun : 88,538 t ha⁻¹
Adaptasi: beradaptasi di ketinggian 20 – 400 m dpl, pada musim kemarau memakai mulsa plastik perak hitam, atau jerami.



Gambar 2. Mentimun Galur F1 Hibrida 7

KESIMPULAN

Galur hibrida 1 dan galur hibrida 7 direkomendasikan sebagai calon varietas baru dalam pelepasan varietas, karena menghasilkan bobot buah per hektar dan bobot buah per tanaman lebih tinggi dibanding kontrol H11 (Hercules) dan hampir sama dengan kontrol H12 (Asian Star) pada 6 lokasi pengujian, dengan rata rata hasil mentimun hibrida 1 (87,438 t ha⁻¹ serta 3,47 kg per tanaman) dan hibrida 7 (88,538 t ha⁻¹ serta 4,02 kg per tanaman) juga tahan penyakit *Zucchini Yellow Mosaic Virus*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada PT. Riawan Tani Blitar dan PT. Sari Bumi Manunggal Bogor yang telah memberi bantuan biaya dan fasilitas dalam pelaksanaan Pengujian Galur-galur Hibrida Mentimun ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aquaah, G. 2007. Breeding hybrid cultivars. Principles of Plant Genetics and Breeding. Blackwell Publ.
- Badan Pusat Statistik. 2005. Luas Panen Rata-rata Hasil dan Produksi Tanaman Hortikultura, Direktorat Bina Program Tanaman Pangan, Biro Pusat Statistik, Jakarta. p.3—10.
- Borojevic, S. 2005. Principles and Methods of Plant Breeding. Development in Crop Science 17. Elsevier, Amsterdam.
- Kusandriani, Y., P. Soedomo, E. Purwati, U. Sumpena, and A.H. Permadi 2005. Final report germplasm evaluation of cucumber, germplasm
- Sumarni, N. dan H. Sutapraja 2005. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Hasil dan Pertumbuhan Tanaman Mentimun kultivar 1043 Bul. Penel. Hort. XXI (2) :7—12.
- Sumpena, U. dan A.H. Permadi. 1999. Pelepasan varietas unggul mentimun bersari bebas Saturnus, Mars dan Pluto. Badan Litbang Pertanian. Pp. 22
- Sumpena, U. and A.H. Permadi. 2005. Cucumber Multi locations Trial in the Lowland of Indonesia, Asean Vegetable Researc and Development Centre. p. 33—37.
- Sumpena, U. 2006. Uji Daya Gabung dan Heterosis pada hasil Persilangan diallel Mentimun Jur. Agriv. Vol 6. (1) 32—40.
- Sumpena, U. 2008. Budi daya mentimun intensif dengan mulsa secara tumpang gilir. Penebar Swadaya Jakarta.pp. 80 cetakan ke V.
- Sutarya, R. 2008. Respon beberapa galur mentimun hibrida terhadap ZYMV (Zucchini Yellow Mozaic Virus). Laporan hasil penelitian BALITSA. p. 12
- Sutater, T dan Supriadi 2002. Pengaruh Pemberian Kapur Pertanian dan Pupuk Kandang terhadap Produksi Tanaman Mentimun di Tanah Latosol Masam. Bull. Penel. Hort Vol.XVIII (3) : 27—32.

— o —