

UJI DAYA HASIL BEBERAPA GENOTIPE TOMAT DI DUA LOKASI

Arya Widura Ritonga¹⁾ dan Muhamad Syukur²⁾

¹⁾ Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Bioindustri, Universitas Trilogi
Jl. Kampus Trilogi No 1, Kalibata, Jakarta Selatan 12760, aryagriper@gmail.com

¹⁾ Pusat Kajian Hortikultura Tropika, LPPM-IPB

Jl. Raya Pajajaran, Kampus IPB Baranang Siang, Bogor, 16144

²⁾ Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Jl. Meranti, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat daya hasil beberapa genotipe tomat pada 2 lokasi yang berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) 2 faktor dengan 3 ulangan tersarang dalam setiap lokasi. Faktor pertama terdiri atas 4 galur tomat hibrida dan 2 varietas pembanding. Faktor ke 2 adalah 2 lokasi pengujian yaitu Bogor dan Purwakarta. Setiap galur pada masing-masing ulangan di setiap lokasi ditanam sebanyak 24 tanaman dengan 10 tanaman digunakan sebagai tanaman contoh. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa genotipe memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur panen, bobot buah, panjang buah, diameter buah, kemanisan buah, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa lokasi pengujian memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur panen, bobot buah, diameter buah, kemanisan buah, dan bobot buah per tanaman. Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya interaksi genotipe dan lingkungan pada karakter bobot buah, panjang buah, diameter buah, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman.

Kata kunci: interaksi genetic x lingkungan, dataran rendah, hibrida, *Lycopersicon esculentum*

Abstract

The aim of the experiment was to study the performance of yield component of six tomato hybrids and their adaptation at two locations. The experimental design used was Randomized Complete Block Design (RCDB), three replication as a block was nested in the location. Plant materials were four hybrids (TTR1, TTR2, TTR3, TTR4) and 2 commercial hybrids were Permata and Idola. The results showed that there were significant different in days of harvest, fruit weight, fruit length, fruit diameters, brix, and fruit weight per plant characters between varieties. The result also showed that there were significant different in days of harvest, fruit weight, fruit diameter, brix, and fruit weight per plant between locations. Besides that, the results also showed that there were interaction between genotypes and locations in fruit weight, fruit length, fruit diameter, number of fruit per plant, and fruit weight per plant characters.

Keyword: Interaction of genotype x environment, low land, hybrids, *Lycopersicon esculentum*

PENDAHULUAN

Peningkatan produksi tomat masih perlu terus dilakukan karena masih belum terpenuhinya kebutuhan tomat nasional. Indonesia masih mengimpor tomat sebesar 10.639 ton pada tahun 2012 (Ditjenhorti, 2012). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah ekstensifikasi yaitu melakukan budidaya tomat di dataran rendah. Hal ini, selain bermanfaat karena dapat menghindari terjadinya erosi dan tanah longsor juga karena ketersediaan lahan di dataran rendah yang masih sangat banyak.

Namun sayangnya, produktivitas tomat di dataran rendah dinilai masih lebih rendah dibandingkan produktivitas tanaman tomat di dataran tinggi. Imam *et al* (2014) melaporkan bahwa bobot buah per tanaman tomat di dataran rendah tidak lebih dari 1 kg per tanaman, sedangkan Soedomo (2012) melaporkan bahwa bobot per tanaman tomat di dataran tinggi dapat mencapai 5 kg per tanaman. Oleh karena itu, perlu terus dikembangkan perakitan varietas tomat yang adaptif di

dataran rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi daya hasil beberapa genotipe tomat di 2 lokasi dataran rendah.

METODE

Percobaan ini dilakukan di 2 lokasi, yaitu Subang (Kebun Percobaan SMK 2 Subang) dan Bogor (Kebun Percobaan IPB Tajur) pada tahun 2013. Ketinggian tempat dan rata-rata curah hujan masing-masing tempat disajikan pada table 1. Bahan tanaman yang digunakan pada penelitian ini adalah 4 tomat hibrida yaitu TH1, TH2, TH3, dan TH4 dan 2 tomat hibrida komersial yaitu permata dan idola.

Percobaan dilakukan dengan menggunakan Kelompok Lengkap Teracak 2 faktor (genotipe dan lokasi) dengan 3 ulangan, dimana ulangan tersarang pada tiap lokasi. Setiap satuan percobaan terdiri atas 24 tanaman dengan 10 tanaman digunakan sebagai tanaman contoh.

Teknik budidaya yang digunakan di 2 lokasi merupakan teknik budidaya standar untuk tomat. Benih tomat disemai dahulu pada tray semai yang berisi media campuran tanah dan pupuk kandang (1:1) sampai umur 5 minggu setelah tanam (MST). Jarak tanam yang digunakan adalah 0.5 m x 0.5 m. Pupuk kandang 1 kg per lubang dan pupuk dasar 200 kg Urea ha⁻¹, 150 kg SP-36 ha⁻¹, dan 150 kg KCl ha⁻¹ diberikan pada 7 hari sebelum tanam. Setelah pemberian pupuk kandang dan pupuk dasar, bedengan ditutup dengan mulsa plastik hitam perak. Penyemprotan pestisida dilakukan setiap minggu setelah 2 MST dengan insektisida, fungisida, dan akarisisida dengan dosis sesuai anjuran. Pemupukan susulan dilakukan setiap minggu setelah 2 MST dengan NPK mutiara 16-16-16 (konsentrasi 10 g L⁻¹ pada fase vegetatif dan 20 g L⁻¹ pada fase generatif). Pemberian pemupukan susulan dilakukan dengan menyiramkan larutan pupuk 250 ml per tanaman.

Tabel 1. Ketinggian tempat dan curah hujan di lokasi percobaan

No	Lokasi	Ketinggian tempat (m dpl)	Keterangan
1	Bogor	361	Curah hujan 322 – 562 mm bulan-1, Suhu rata-rata 25.1 °C
2	Subang	100	Curah hujan 115.58 mm bulan-1, Suhu rata-rata 29 °C

Pengamatan dilakukan terhadap beberapa karakter daya hasil tomat, yaitu umur panen (HST), bobot buah (g), panjang buah (cm), diameter buah (cm), tingkat kemanisan buah (°brix), jumlah buah per tanaman (buah tanaman⁻¹) dan bobot buah per tanaman (g tanaman⁻¹). Data pada masing-masing lokasi dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Analisis ragam gabungan dari semua lokasi percobaan dilakukan untuk mempelajari pengaruh genotipe, lokasi percobaan dan interaksi keduanya. Jika *f* – hitung berbeda nyata pada taraf 5%, maka dilakukan uji lanjut BNJ 5%. Selain analisis ragam, juga dilakukan analisis sidik lintas pada percobaan ini. Analisis ragam dilakukan dengan menggunakan fasilitas PKBT STAT 2.1 sedangkan analisis sidik lintas dilakukan dengan menggunakan fasilitas IBM SPSS Statistic 22.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi Sidik Ragam

Hasil analisis ragam gabungan menunjukkan bahwa genotipe memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur panen, bobot buah, panjang buah, diameter buah, kemanisan buah, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah pertanaman. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa lokasi pengujian memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur panen, bobot buah, diameter buah, kemanisan buah, dan bobot buah per tanaman. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan adanya interaksi genotipe dan lokasi yang nyata pada karakter bobot buah, panjang buah, diameter buah, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman (Tabel 2). Hal menunjukkan bahwa daya hasil tomat dipengaruhi oleh genotipe, lokasi dan interaksi genotipe x lokasi.

Tabel 2. Analisis ragam gabungan 6 genotipe cabai pada 2 lokasi

Karakter	Genotipe	Lokasi	Genotipe*lokasi	kk (%)
Umur panen (HST)	**	*	tn	0.80
Bobot buah (g)	**	**	**	12.66
Panjang buah (mm)	**	**	**	13.01
Diameter buah (mm)	**	**	**	10.51
Kemanisan buah (°brix)	*	*	tn	12.63
Jumlah buah per tanaman (buah)	**	tn	*	20.83
Bobot buah per tanaman (g tanaman ⁻¹)	**	**	**	22.08

Keterangan : ** = berbeda nyata pada taraf 0.01
 * = berbeda nyata pada taraf 0.05
 tn = tidak berbeda nyata pada taraf 0.05

Umur Panen

Umur panen TH 3 lebih genjah dibandingkan dengan Idola, TH1, TH2, dan TH6, namun demikian tidak berbeda nyata dengan Permata. Sementara itu TH1, TH2 dan TH6 memiliki umur panen yang lebih lama dibandingkan dengan Permata, Idola dan TH3. Genotipe – genotipe tomat yang ditanam di Subang memiliki umur panen yang lebih cepat dibandingkan genotipe-genotipe tomat yang ditanam di Bogor (Tabel 3). Umur panen tomat sangat bervariasi tergantung genotipe dan lokasinya. Zulfarosda *et al* (2013) melaporkan bahwa terdapat perbedaan umur panen antar genotipe tomat yang berbeda, sedangkan Purwati (2009) menyatakan bahwa adanya perbedaan suhu udara antar lokasi menyebabkan perbedaan umur panen tanaman tomat.

Tabel 3. Nilai rata-rata umur panen (HST) beberapa genotipe tomat di 2 lokasi

Genotipe	Bogor	Subang	Rataan Genotipe
TH 1	74.67	71.67	73.17 ^A
TH 2	74.33	71.33	72.83 ^A
TH 3	62.33	61.33	61.83 ^C
Permata	62.33	61.33	61.83 ^C
Idola	69.33	68.33	68.83 ^B
TH 6	74.00	71.00	72.50 ^A
Rataan Lokasi	69.50 ^A	67.50 ^B	

Keterangan :
 - Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%
 - Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Berdasarkan karakter umur panen, genotipe TH3 merupakan genotipe yang potensial untuk dilepas sebagai varietas unggul. Menurut Syukur *et al* (2010) karakter umur panen yang lebih cepat (genjah) merupakan salah satu karakter unggul dari suatu tanaman, sementara Adie dan Krisnawati (2013) menyatakan bahwa karakter umur genjah memiliki keunggulan karena dapat lebih toleran terhadap cekaman biotik dan abiotik (mekanisme escape).

Tingkat Kemanisan Buah

Semua genotipe tomat yang diuji memiliki tingkat kemanisan yang sama dengan varietas pembanding. Perbedaan tingkat kemanisan buah lebih terlihat pada pengaruh lokasi penanaman. Tomat yang ditanam pada lokasi Subang memiliki tingkat kemanisan yang lebih tinggi dibandingkan tomat yang ditanam pada lokasi Bogor (Tabel 4). Hal ini dapat terjadi karena lokasi Subang memiliki rata-rata suhu harian yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata suhu harian Bogor sehingga menyebabkan proses fotosintesis pada lokasi Subang menjadi lebih optimal.

Tabel 4. Nilai rata-rata tingkat kemanisan ($^{\circ}$ Brix) beberapa genotipe tomat di 2 lokasi

Genotipe	Bogor	Subang	Rataan Genotipe
TH 1	3.41	6.51	4.96 ^{AB}
TH 2	3.44	6.16	4.80 ^{AB}
TH 3	2.65	5.25	3.95 ^B
Permata	3.04	5.56	4.30 ^{AB}
Idola	3.95	6.14	5.04 ^A
TH 6	3.60	6.20	4.90 ^{AB}
Rataan Lokasi	3.35 ^B	5.97 ^A	

Keterangan :

- Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%
- Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Selain itu, buah tomat pada lokasi Subang lebih manis dibandingkan buah tomat pada lokasi Bogor juga dikarenakan lebih besarnya curah hujan yang terjadi di Bogor. Lebih besarnya curah hujan menyebabkan kandungan air menjadi lebih banyak sehingga menyebabkan tingkat kemanisan buah tomat di Bogor menjadi lebih rendah

Diameter dan Panjang Buah

Diameter dan panjang buah TH 1, TH 2 dan TH 4 lebih besar dibandingkan varietas Permata, namun demikian tidak berbeda nyata dengan varietas pembanding Idola. Sementara itu diameter buah TH 3 tidak berbeda nyata dengan varietas pembanding Permata dan Idola. Diameter dan panjang buah tomat dari tanaman yang ditanam di Bogor lebih besar dibandingkan diameter buah dari Subang (Tabel 5).

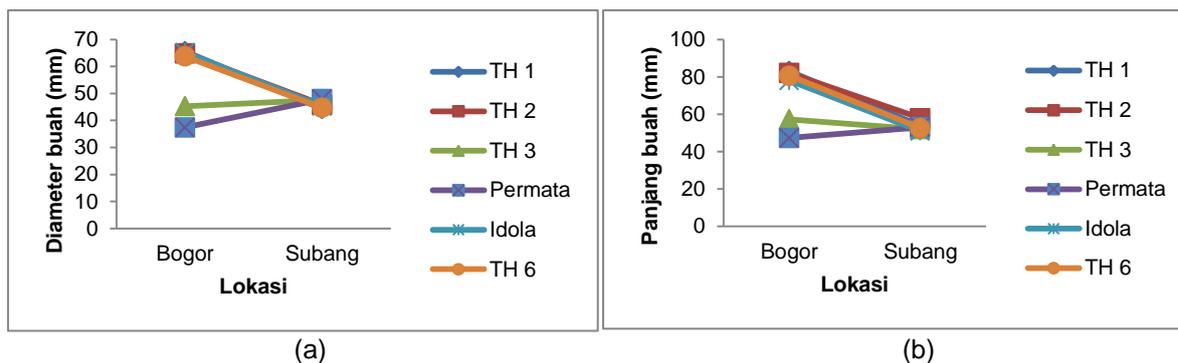
Tabel 5. Nilai rata-rata diameter buah (mm) dan panjang buah (mm) beberapa genotipe tomat di 2 lokasi

Genotipe	Diameter buah			Panjang buah		
	Bogor	Subang	Rataan	Bogor	Subang	Rataan
TH 1	65.63 ^a	44.29 ^a	54.96 ^A	83.05 ^a	53.88 ^a	68.46 ^{AB}
TH 2	64.84 ^a	45.81 ^a	55.32 ^A	82.06 ^a	57.88 ^a	69.97 ^A
TH 3	45.27 ^b	47.66 ^a	46.47 ^{AB}	57.30 ^{bc}	52.02 ^a	54.66 ^{DC}
Permata	37.39 ^b	47.88 ^a	42.63 ^B	47.31 ^c	52.98 ^a	50.15 ^C
Idola	65.17 ^a	45.26 ^a	55.22 ^A	78.07 ^{ab}	50.96 ^a	64.51 ^{ABC}
TH 6	63.70 ^a	44.66 ^a	54.18 ^A	80.62 ^a	52.55 ^a	66.58 ^{AB}
Rataan	57.00 ^A	45.93 ^B		71.40 ^A	53.38 ^B	

Keterangan :

- Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%
- Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Berdasarkan karakter diameter buah, genotipe TH1, TH2 dan TH6 (54.18 – 55.32 mm) memiliki potensi yang baik untuk dilepas sebagai varietas unggul tomat dataran rendah. Ketiga genotipe sudah mampu menyamai diameter tomat yang ditanam di dataran tinggi. Soedomo (2012) melaporkan bahwa diameter buah tomat yang ditanam di dataran tinggi berkisar antara 46.6 – 56.35 mm.



Gambar 1. Interaksi genotipe x lingkungan pada karakter (a) diameter buah dan (b) panjang buah

Terdapat interaksi genotipe x lokasi yang nyata pada karakter diameter dan panjang buah tomat (Tabel 2). Genotipe TH1, TH2, TH6 dan Idola memiliki diameter buah yang lebih besar dibandingkan genotipe TH3 dan Permata pada lokasi Bogor. Namun pada lokasi Subang, genotipe TH6 dan Permata lah yang memiliki diameter buah lebih besar dibandingkan genotipe lainnya. Hal yang hampir sama terdapat pada karakter panjang buah. Genotipe TH2 dan TH6 memiliki panjang buah lebih besar dibandingkan genotipe TH3 dan Permata pada lokasi Bogor. Namun, pada lokasi Subang genotipe TH3 dan Permata lah yang memiliki panjang buah lebih besar dibandingkan genotipe TH2 dan TH6. Interaksi genotipe x lingkungan ini diduga karena tidak mempunya suatu genotipe beradaptasi pada lokasi tumbuh yang berbeda (Cahyaningrum *et al.*, 2014)

Bobot Buah

Genotipe TH2 memiliki bobot buah yang lebih besar dibandingkan bobot buah genotipe TH3 dan Permata, namun tidak berbeda nyata dengan genotipe TH1, TH6 dan Idola. Sementara itu, tanaman tomat yang ditanam di lokasi Bogor memiliki bobot buah yang lebih besar dibandingkan bobot buah dari tanaman tomat yang ditanam di Subang (Tabel 6). Nazirwan *et al.* (2014) juga melaporkan bahwa terdapat perbedaan bobot buah antar genotipe tomat yang berbeda. Perbedaan bobot buah antar lokasi penanaman dapat disebabkan oleh perbedaan suhu, curah hujan, dan tanah antar lokasi penanaman tersebut. Sutapradja (2008) melaporkan bahwa perbedaan jenis tanah menyebabkan perbedaan produksi tomat kultivar Intan dan Mutiara sementara Adams *et al.*, (2001) melaporkan bahwa pemberian temperature yang berbeda menyebabkan perbedaan terjadinya perbedaan bobot buah tomat.

Tabel 6. Nilai rata-rata bobot buah beberapa genotipe tomat di 2 lokasi

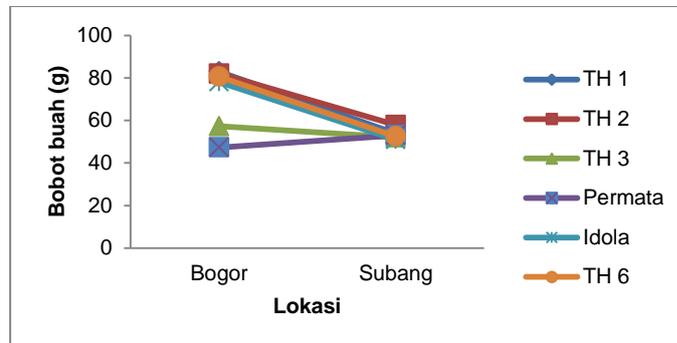
Genotipe	Bogor	Subang	Rataan Genotipe
TH 1	83.05 ^a	53.88 ^a	68.46 ^{AB}
TH 2	82.06 ^a	57.88 ^a	69.97 ^A
TH 3	57.30 ^{bc}	52.02 ^a	54.66 ^{BC}
Permata	47.31 ^c	52.98 ^a	50.15 ^C
Idola	78.07 ^{ab}	50.96 ^a	64.51 ^{ABC}
TH 6	80.62 ^a	52.55 ^a	66.58 ^{AB}
Rataan Lokasi	71.40 ^A	53.38 ^B	

Keterangan :

- Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%
 Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Terdapat interaksi genotipe x lingkungan yang bersifat kualitatif antara genotipe Permata dengan genotipe TH1, TH6, TH3, dan Idola yaitu interaksi genotipe x lingkungan yang menyebabkan perubahan posisi antar genotipe pada lingkungan yang berbeda. Genotipe TH1, TH6, TH3 dan Idola memiliki bobot buah yang lebih besar dibandingkan genotipe Permata pada lokasi Bogor. Namun pada lokasi Subang, genotipe Permata lah yang memiliki bobot buah yang lebih besar dibandingkan

keempat genotipe tersebut. Penurunan bobot buah genotipe TH6 dan TH1 mencapai lebih dari 40% (Gambar 2).



Gambar 2. Interaksi genotipe x lokasi pada karakter bobot buah

Sementara itu, interaksi genotipe x lingkungan juga terjadi pada genotipe TH2. Namun, interaksi genotipe x lokasi tersebut bersifat kuantitatif yaitu interaksi genotipe x lokasi yang tidak menyebabkan perubahan posisi genotipe pada lokasi yang berbeda. Genotipe TH2 pada lokasi Subang, walaupun mengalami penurunan bobot buah namun bobot buahnya masih lebih besar dibandingkan genotipe lainnya (Gambar 2).

Jumlah Buah dan Bobot Buah per Tanaman

Genotipe TH3 memiliki jumlah buah per tanaman yang lebih tinggi dibandingkan genotipe TH2, TH6 dan Idola, namun tidak berbeda nyata dengan genotipe TH1 dan Permata. Jumlah buah per tanaman pada lokasi Bogor tidak berbeda nyata dengan jumlah buah per tanaman pada lokasi Subang (Tabel 7). Perbedaan jumlah buah per tanaman antar genotipe tomat yang berbeda juga telah dilaporkan oleh Soedomo (2012); Zulfarosda *et al.*, (2013); Nazirwan *et al.*, (2014).

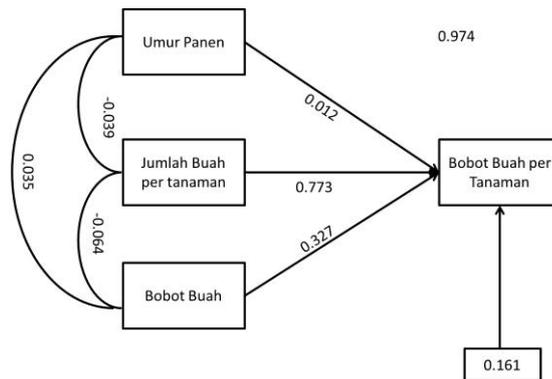
Tabel 7. Nilai rata-rata jumlah buah per tanaman (buah) dan bobot buah per tanaman (g tanaman^{-1}) beberapa genotipe tomat di 2 lokasi

Genotipe	Jumlah buah per tanaman			Bobot buah per tanaman		
	Bogor	Subang	Rataan	Bogor	Subang	Rataan
TH 1	30.33 ^{ab}	38.19 ^a	34.26 ^{AB}	3,006.17 ^a	2,560.82 ^a	2,783.49 ^A
TH 2	26.28 ^{ab}	16.78 ^b	21.53 ^C	2,609.09 ^a	1,060.02 ^c	1,834.55 ^{BC}
TH 3	31.33 ^{ab}	42.72 ^a	37.03 ^A	2,150.07 ^a	2,609.80 ^a	2,379.93 ^{AB}
Permata	40.44 ^a	38.77 ^a	39.61 ^A	2,302.45 ^a	2,290.00 ^{ab}	2,296.23 ^{AB}
Idola	19.89 ^b	12.00 ^b	15.94 ^C	1,947.92 ^a	817.22 ^c	1,382.57 ^C
TH 6	31.44 ^{ab}	19.94 ^b	25.69 ^{BC}	3,067.80 ^a	1,114.07 ^{bc}	2,090.94 ^{ABC}
Rataan	29.95	28.07		2,513.92 ^A	1,741.99 ^B	

Keterangan :

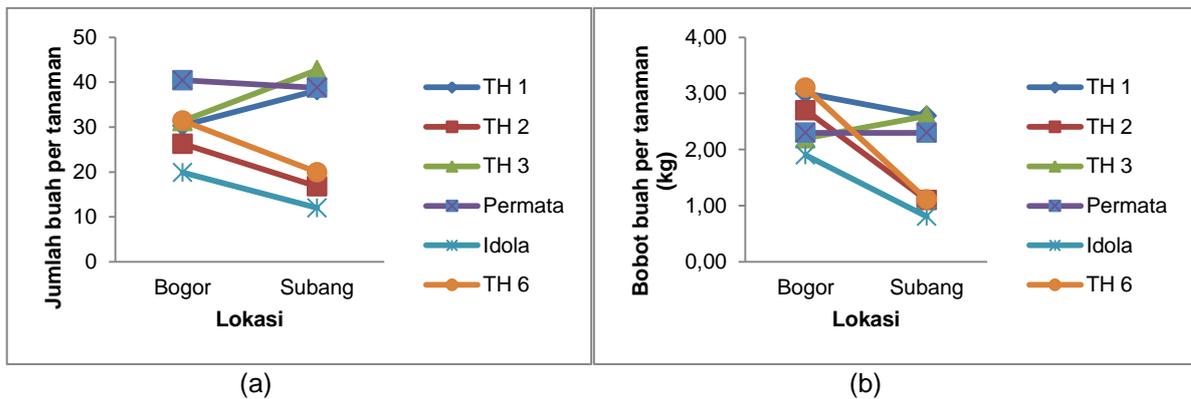
- Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%
- Angka yang diikuti dengan huruf kapital yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Bobot buah per tanaman genotipe TH1 nyata lebih tinggi dibandingkan bobot buah per tanaman genotipe TH2 dan Idola, namun tidak berbeda nyata dengan genotipe TH3, TH6 dan Permata. Bobot buah per tanaman pada lokasi Bogor nyata lebih tinggi dibandingkan bobot buah per tanaman pada lokasi Subang. Perbedaan bobot buah per tanaman antar genotipe diduga karena adanya perbedaan bobot buah dan jumlah buah per tanaman.



Gambar 3. Sidik lintas beberapa karakter tomat terhadap bobot buah per tanaman

Hasil analisis sidik lintas menunjukkan bahwa hanya karakter umur panen, bobot buah dan jumlah buah per tanaman saja yang memiliki pengaruh langsung terhadap karakter bobot buah per tanaman. Dari ketiga karakter tersebut, karakter jumlah buah per tanaman memiliki hubungan langsung yang paling besar dengan bobot buah per tanaman tomat (Gambar 3). Haydar *et al* (2007) dan Hidayatullah *et al* (2008) sama-sama melaporkan bahwa jumlah buah per tanaman memiliki pengaruh langsung yang paling tinggi terhadap bobot buah per tanaman tomat dibandingkan karakter lainnya. Berdasarkan hal tersebut, maka tidak heran jika genotipe TH3 dan Permata memiliki bobot buah per tanaman yang tinggi walaupun bobot buah, panjang buah dan diameter buah dari kedua genotipe tersebut tidak begitu besar.



Gambar 4. Interaksi genotipe x lingkungan pada karakter (a) jumlah buah per tanaman dan (b) bobot buah per tanaman

Terdapat interaksi genotipe x lokasi yang bersifat kualitatif pada karakter jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman tomat. Genotipe TH2, TH6, dan Idola mengalami penurunan jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman pada saat ditanam di lokasi Subang sehingga jumlah dan bobot buah per tanamannya menjadi lebih rendah dibandingkan genotipe lainnya. Sedangkan genotipe TH3 mengalami kenaikan jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman pada lokasi Subang (Gambar 4). Namun demikian, berdasarkan bobot buah per tanaman maka genotipe TH1 lah yang paling berpotensi untuk dilepas sebagai varietas unggul tomat dataran rendah. Hal ini karena genotipe TH1 memiliki bobot buah per tanaman yang tinggi baik ditanam di Bogor maupun Subang. Program pemuliaan tanaman di Indonesia masih sering diarahkan untuk menghasilkan varietas tanaman yang beradaptasi luas (Syukur *et al.*, 2012).

SIMPULAN DAN SARAN

Genotipe tomat TH1 memiliki diameter buah, panjang buah, bobot buah, jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman yang lebih baik dibandingkan varietas pembanding Permata atau Idola, sedangkan genotipe tomat TH3 memiliki umur panen, jumlah buah, dan bobot buah per tanaman yang lebih baik dibandingkan varietas pembanding Permata atau Idola. Selain itu, kedua genotipe tersebut memiliki karakter jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman yang beradaptasi baik pada lokasi Bogor dan Subang. Hal – hal tersebut menjadikan genotipe tomat TH1 dan TH3 sangat berpotensi untuk dilepas sebagai varietas unggul tomat dataran rendah.

Perbedaan lokasi memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua karakter kecuali jumlah buah per tanaman. Padahal kedua lokasi tersebut sama-sama berada di dataran rendah. Hal ini menjadikan para pemulia tanaman agar lebih seksama dalam memilih lokasi pengujian dalam kegiatan pelepasan varietas tanaman agar dapat diperoleh hasil pengujian yang baik dan optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada: (1) Pusat Kajian Hortikultura Tropika IPB dan PT Agri Mandiri Lestari yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian ini. (2) Universitas Trilogi yang telah memfasilitasi penulis dalam mengikuti kegiatan seminar ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams SR, Cockshull KE, Cave CRJ. 2001. Effect of temperature on the growth and development of tomatofruit. *Annals of Botany*. 88:869-877.
- Adie MM, Krisnawati A. Karakter. 2013. Agronomik genotipe kedelai berumur genjah. *Pertanian Organik: Solusi Mewujudkan Produksi Pangan yang AMan dan Ramah Lingkungan Serta Meningkatkan Pendapatan Petani*. Yogyakarta.
- Cahyaningrum DG, Yulianah I, Kuswanto. Interaksi genotipe lingkungan galur-galur harapan kacang panjang (*Vigna sesquipedalis* L. Fruwirth) berpolong ungu di dua lokasi. 2(5):304-411.
- Ditjenhorti. 2012. Volume produksi, import dan ekspor total sayuran. [Internet].[diunduh 2014 November 1]. Tersedia pada : <http://hortikultura.deptan.go.id/>
- Haydar A, Mandal MA, Ahmed MB, Hannan MM, Karim R, Razvy MA, Roy UK, Salahin M. 2007. Studies in genetic variability and interrelationship among the different traits in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill). *Middle-East Journal of Scientific Research*. 2(3-4):139-142.
- Hidayatullah, Jatoi SA, Ghafoor A, Mahmood T. 2008. Path coefficient analysis of yield component in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill). 40(2):627-635.
- Imam K, Murniati, Deviona. Keragaan 8 genotipe tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di dataran rendah. *Jurnal Online Mahasiswa*. Faperta. 2(1):1-8.
- Purwati E. 2009. Daya hasil tomat hibrida (F1) di dataran medium. *J. Hort*. 19(2):125-130.
- Soedomo PRd. 2012. Uji daya hasil lanjutan tomat hibrida di dataran tinggi Jawa Timur. *J. Hort*. 22(1):8-13.
- Sutapradja H. 2008. Pertumbuhan dan hasil tanaman tomat kultivar Intan dan Mutiara pada berbagai jenis tanah. *J. Hort*. 18(2):160-164.
- Syukur M, Sujiprihati S, Yuniarti R, Kusumah DA. 2010. Evaluasi daya hasil hibrida dan daya adaptasinya di empat lokasi dalam dua tahun. *J. Agron. Indonesia*.
- Zulfarosda R, Kendirini N, Respitajari. 2013. Potensi hasil 10 genotipe tomat (*Lycopersicon esculentum* L.) di Karangloso Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(5):450 – 455.