

# KERAGAAN BEBERAPA GENOTIPE TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.) DI DATARAN RENDAH

Muhammad Muas Idham, Ardian, Murniati  
(Fakultas Pertanian Universitas Riau)  
Hp: 081276335522, Email: muaz\_1745@yahoo.com

## ABSTRACT

The study was conducted from October to March 2013 at Agriculture faculty, University of Riau . The experimental design used was Randomized Block Design (RBD), consisting of 6 treatments and 3 replications, which is total 18 experimental units. Data were analyzed using analysis of variance and tested further by Least Significant Difference (LSD) level of 5 %. The parameters measured were plant height (cm), stem diameter (cm), days to flowering days after sowing (DAS), days to harvesting after sowing (DAS), fruit length (cm), fruit diameter (cm), number of fruit space, fruit flesh thickness (mm), number of seeds per gram, number of fruits per plant, weight per fruit (g) and weight of fruit per plant (g). The results show variability genotypes tested and the results are different in each genotype . Tomato strains tested have the ability to grow and yield better than varieties Ratna and Karina as a comparison . IPB T43-6-8 and IPB T34-7-7 is a strain with high yield . IPB T60- 2-6 and IPB T65-9-2012 is a strain that has a moderate yield, as well as Ratna and Karina is a variety which has the lowest yield.

Key words : *Lycopersicum esculentum*, low plain

## PENDAHULUAN

Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi dan masih memerlukan penanganan serius, terutama dalam hal peningkatan kuantitas dan kualitas hasilnya. Selain untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, permintaan tomat untuk kebutuhan industri dari hari ke hari terus meningkat, seiring dengan makin berkembangnya pengolahan bahan makanan menggunakan tomat sebagai bahan bakunya, seperti sambal, saus, minuman segar sumber vitamin dan mineral dan bahan pewarna alami, bahkan tomat dapat digunakan sebagai bahan dasar kosmetik atau obat-obatan.

Kebutuhan tomat dimasyarakat yang semakin tinggi dapat diimbangi dengan peningkatan produksi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2012), Produksi tomat, tahun 2010 sekitar 891.616 ton, dengan luas panen 61.154 ha, produktivitas 14,58 ton/ha. Tahun 2011 produksi 954.046 ton, dengan luas panen 53.088 ha, produktivitas 16,65 ton/ha. Dari data tersebut dapat dilihat produksi dan produktivitas tomat meningkat. Produktivitas tomat di Riau termasuk daerah dataran rendah berkisar 650,1 kg/ha. Sedangkan di dataran tinggi Sumatra Barat, produktivitas tomat bisa mencapai 4,44 ton/ha.

Di negara tropis seperti Indonesia, tanaman tomat memiliki daerah penyebaran yang cukup luas, yaitu dari ketinggian 199-700 m dpl, tomat yang dibudidayakan di daerah tropis cenderung lebih produktif di dataran tinggi dari

pada di dataran rendah. Pengembangan budidaya tanaman tomat di dataran tinggi dihadapkan pada permasalahan luas lahan yang terbatas dan dinilai dapat memicu terjadinya erosi tanah. Dengan demikian, perluasan areal untuk budidaya tanaman tomat lebih diarahkan ke dataran rendah (Purwati dan Khairunnisa, 2012).

Dalam program pemuliaan pengembangan tanaman tomat lebih diarahkan pada kesesuaian genotipe dengan faktor lingkungan fisik secara optimal. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, maka ketersediaan varietas yang sesuai pada lingkungan setempat dengan potensi hasil yang tinggi, merupakan faktor yang secara langsung mempengaruhi daya hasil dan adaptasi varietas.

Kebanyakan varietas tomat hanya cocok ditanam di dataran tinggi, tetapi oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah dilepas varietas tomat untuk dataran rendah, yaitu Ratna, Berlian, Mutiara serta beberapa varietas lainnya (Purwati dan Ali, 1990). Kurangnya memperhatikan dalam penanaman tomat seringkali terjadi sehingga kualitas buah dan produktivitasnya sangat rendah. Untuk meningkatkan kualitas hasil dan produktivitas dan pada akhirnya produksi yang semakin tinggi maka pemulia tanaman melakukan penelitian untuk mendapatkan varietas-varietas unggul untuk dataran rendah. Institut Pertanian Bogor mengeluarkan beberapa galur seperti IPB- T34-7-7, IPB-T43-6-8 dan IPB-T60-2-6, yang perlu diuji untuk dilepaskan menjadi varietas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Maret 2013 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Jalan Bina Widya Kelurahan Simpang Baru, Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga terdapat 18 satuan percobaan. Perlakuan adalah genotipe yang terdiri dari, galur IPB T34-7-7, IPB T43-6-8, IPB T60-2-6, IPB T65-6-2012, dan varietas Ratna dan Karina. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA menggunakan fasilitas SAS versi 9.00 dan Hasil uji F jika terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji lanjut BNT taraf 5%.

Benih tomat ditanam dalam *polybag* berukuran 10 cm x 15 cm. *Polybag* diisi media tanaman berupa campuran topsoil yang telah diayak bersama pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1. Kemudian dibuat lubang tugal sedalam lebih kurang 0,5 cm dan selanjutnya dimasukkan 2 benih per lubang tanam lalu ditutup kembali dengan tanah halus kemudian bibit ditempatkan berkelompok sesuai genotipe.

Pengolahan lahan dilakukan dengan menggunakan handtraktor dan cangkul lalu dilanjutkan dengan penggemburan dan perataan tanah, setelah itu lahan dibagi menjadi tiga petak besar untuk tiga ulangan. Setiap ulangan dibagi menjadi 6 bedengan dengan ukuran 1 m x 6 m, setiap bedengan mewakili satu genotip dengan jarak antar bedengan 50 cm. Selanjutnya setiap bedengan diberi pupuk kandang sebanyak 36 kg/bedengan (60 ton/ha), diaduk rata dengan tanah dan kembali dibiarkan selama satu minggu. Setelah itu diberikan pupuk Urea 120 g per bedengan (200 kg/ha), SP-36 90 g perbedengan (150 kg/ha), dan KCl 90 g per bedengan (150 kg/ha). Campuran pupuk tersebut disebar secara merata pada bedengan. Selanjutnya bedengan ditutup dengan Mulsa Plastik Hitam Perak (MPHP) dan dibuat lubang tanam dengan jarak 50 cm x 50 cm dan kedalaman

20 cm menggunakan cemplungan terbuat dari pipa paralon yang khusus dibuat untuk melubangi.

Penanaman dilakukan dengan memindahkan bibit ke lapangan pada umur 4 minggu yang telah memiliki 4-5 pasang daun. Penanaman di lapangan dilakukan pada sore hari bertujuan untuk mengurangi laju transpirasi. Bibit tomat dalam *polybag* dibasahi terlebih dahulu agar media pada bibit tidak rusak dan terlepas, setelah itu bibit di masukan ke dalam lubang tanam yang telah dibuat dan ditutup kembali dengan tanah hingga padat. Setiap lubang tanam pada bedengan ditanam satu bibit. Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan, pewiwilan dan pengendalian hama dan penyakit.

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), umur berbunga (HSS), umur panen (HSS), panjang buah (cm), diameter buah (cm), jumlah rongga buah, tebal daging buah (mm), jumlah biji per gram, jumlah buah per tanaman, bobot per buah (g) dan bobot buah per tanaman (g).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Tinggi tanaman (cm) dan diameter batang (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter batang (Lampiran 3.1 dan 3.2) dan untuk hasil uji lanjutnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rata-rata parameter tinggi tanaman dan diameter batang genotipe tomat yang diuji**

Genotipe (Tomat)	Tinggi tanaman (cm)	Diameter batang (cm)
IPB T34-7-7	58.40 c	1.22 a
IPB T43-6-8	76.16 b	<b>1.22 a</b>
IPB T60-2-6	<b>56.10 c</b>	1.14 ab
IPB T65-6-2012	66.73 bc	1.03 abc
RATNA	<b>91.20 a</b>	1.00 bc
KARINA	59.30 c	<b>0.86 c</b>

Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNT 5%

Pada Tabel 1 dapat dilihat tinggi tanaman dari galur IPB T65-9-2012, IPB T34-7-7, IPB T43-6-8 dan IPB T60-2-6 berbeda nyata dengan varietas Ratna. Hanya satu galur yang berbeda nyata dengan varietas Karina yaitu IPB T43-6-8. Varietas Ratna memiliki nilai tertinggi yaitu 91.20 cm. IPB T60-2-6 memiliki nilai terendah yaitu 56.10 cm. Galur yang diuji nyata lebih pendek dari varietas Ratna dan hanya satu galur yang lebih tinggi dari varietas Karina yaitu IPB T43-6-8.

Untuk parameter diameter batang (Tabel 1) bahwa diameter batang dari galur IPB T34-7-7 dan IPB T43-6-8 berbeda nyata dengan vareitas Ratna. Terdapat tiga galur yang berbeda nyata dengan varietas Karina yaitu IPB T34-7-7, IPB T43-6-8 dan IPB T60-2-6. Galur IPB T34-7-7 dan IPB T43-6-8 memiliki

diameter batang yang sama besar yaitu 1.22 cm dan diameter batang terkecil (0.86 cm) untuk varietas Karina. Galur IPB T34-7-7 dan IPB T43-6-8 yang diuji nyata memiliki diameter lebih besar dari varietas Ratna dan hanya tiga galur yang lebih besar diameter dari varietas Karina yaitu IPB T34-7-7, IPB T43-6-8 dan IPB T60-2-6. Diameter batang galur-galur yang diuji cenderung nilainya lebih besar dari varietas Ratna dan Karina sebagai pembanding.

Terjadinya perbedaan tinggi tanaman dan diameter batang dari genotipe yang diuji disebabkan oleh faktor genetik yang berperan sehingga masing-masing individu tanaman menunjukkan perbedaan penampilan seperti tinggi tanaman dan diameter batang. Sebagaimana yang dinyatakan Soeprpto (1982) suatu varietas merupakan populasi genetik dari suatu tanaman yang mempunyai pola pertumbuhan vegetatif yang berbeda-beda antara satu sama yang lainnya.

#### 4.2 Umur berbunga (Hari setelah semai) dan umur panen (Hari setelah semai)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap umur berbunga dan umur panen (Lampiran 3.3 dan 3.4) dan untuk uji lanjutnya dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rata-rata parameter umur berbunga dan umur panen genotipe tomat yang diuji**

Genotipe (Tomat)	Umur berbunga (HSS)	Umur panen (HSS)
IPB T34-7-7	46.66 c	73.33 c
IPB T43-6-8	<b>46.33 c</b>	76.66 bc
IPB T60-2-6	39.66 d	<b>73.00 c</b>
IPB T65-6-2012	48.33 bc	74.33 c
RATNA	<b>53.00 a</b>	<b>84.33 a</b>
KARINA	51.00 ab	80.00 b

Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNT 5%

Pada Tabel 2 dapat dilihat umur berbunga dari galur IPB T34-7-7, IPB T43-6-8, IPB T60-2-6 dan IPB T65-6-2012 berbeda nyata dengan varietas Ratna. Galur IPB T65-9-2012 berbunga lebih cepat tetapi berbeda tidak nyata dengan varietas Karina. Galur IPB T60-2-6 memiliki umur berbunga paling cepat yaitu 39.66 HSS. Varietas Ratna memiliki umur berbunga paling lama (53.00 HSS). Umur berbunga galur-galur yang diuji lebih cepat dari varietas Ratna dan Karina sebagai pembanding.

Pada Tabel 2 dapat dilihat umur panen galur IPB T34-7-7, IPB T43-6-8, IPB T60-2-6 dan IPB T65-6-2012 berbeda nyata dengan varietas Ratna. Satu galur berbeda tidak nyata dengan varietas Karina yaitu IPB T34-6-8. Galur IPB T60 2-6 memiliki umur panen paling cepat yaitu 73.00 HSS. Varietas Ratna memiliki umur panen paling lama (84.33 HSS). Umur panen galur-galur yang diuji nyata lebih cepat dari varietas Ratna dan Karina sebagai pembanding.

Terjadinya perbedaan umur berbunga dan umur panen pada galur tomat yang telah diuji disebabkan oleh faktor genetik yang lebih berperan dan

mempengaruhi genotipe yang diuji sehingga memiliki kemampuan pembungaan dan pematangan buah juga berbeda-beda. IPB T60-2-6 memiliki umur berbunga dan umur panen yang lebih cepat jika dibandingkan dengan varietas Ratna dan Karina. Umur panen ditentukan juga oleh umur berbunga semakin cepat bunga muncul semakin cepat juga umur panen.

Hal ini sesuai dengan pendapat Edmond *dkk.*, (1975) yang menyatakan bahwa cepat lambatnya bunga mekar dipengaruhi oleh intensitas cahaya matahari, suhu harian dan genotipe tanaman. Sumarno (1985) menambahkan bahwa saat munculnya bunga sampai buah masak dipengaruhi oleh sifat genetik dari tanaman tersebut. Susilo (1991) juga menambahkan tomat merupakan tanaman hari netral, proses pembungaan tidak terlalu peka terhadap fotoperiode karena masih berhubungan dengan faktor umurnya. Bunga muncul setelah mencapai umur minimum 39 hari dan maksimum 53 hari setelah semai untuk berbunga namun, hal ini juga tergantung pada perbedaan spesies dan varietasnya. Thompson dan Kelly (1969) menyatakan munculnya bunga tomat dalam bentuk dompolan pada ketiak utama dan pada cabang lateral, jumlah bunga yang menjadi buahpun beragam tergantung pada varietasnya.

#### 4.3 Panjang Buah (cm), diameter buah (cm), dan tebal daging buah (mm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap panjang buah dan tebal daging buah dan tidak nyata pada parameter diameter buah (Lampiran 3.5, 3.6, dan 3.7) dan untuk hasil uji lanjutnya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rata-rata parameter panjang buah, diameter buah dan tebal daging buah genotipe tomat yang diuji**

Genotipe (Tomat)	Panjang buah (cm)	Diameter buah (cm)	Tebal daging buah (mm)
IPB T34-7-7	3.22 bc	<b>3.42 a</b>	4.90 ab
IPB T43-6-8	3.51 b	3.20 a	4.43 bcd
IPB T60-2-6	<b>2.77 d</b>	3.21 a	4.16 cd
IPB T65-6-2012	3.43 b	3.23 a	4.76 bc
RATNA	<b>4.84 a</b>	3.28 a	<b>5.53 a</b>
KARINA	2.93 cd	<b>2.94 a</b>	<b>3.90 d</b>

Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNT 5%

Pada Tabel 3 dapat dilihat panjang buah galur IPB T34-7-7, IPB T43-6-8, IPB T60-2-6 dan IPB T65-9-2012 berbeda nyata dengan varietas Ratna. Terdapat dua galur yang berbeda tidak nyata dengan varietas Karina yaitu IPB T34-7-7 dan IPB T60-2-6. Varietas Ratna memiliki nilai tertinggi (4.84 cm) dan IPB T60-2-6 memiliki nilai terendah yaitu 2.77 cm.

Pada parameter diameter buah (Tabel 3) menunjukkan bahwa semua genotipe yang diuji berbeda tidak nyata. Diameter buah dari genotipe yang diuji berkisar antara 2.94 cm – 3.42 cm dimana diameter buah relatif sama. Galur IPB T34-7-7 merupakan galur yang memiliki diameter buah yang relatif besar yaitu

3.42 cm sedangkan varietas Karina memiliki diameter buah yang relatif kecil (2.94 cm).

Pada Tabel 3 dapat dilihat tebal daging buah galur IPB T34-6-8, IPB T60-2-6 dan IPB T65-6-2012 berbeda nyata dengan varietas Ratna. Terdapat tiga galur yang berbeda nyata dengan varietas Karina yaitu IPB T43-6-8, IPB T60-2-6 dan IPB T65-6-2012. Ratna memiliki daging buah yang tebal yaitu 5.53 mm, sedangkan Karina memiliki daging buah yang tipis (3.90 mm).

Pada Tabel 3 dapat dilihat buah yang berukuran besar dimana panjang buah dan diameter buahnya nilainya lebih tinggi dan daging buah tebal dan juga menghasilkan bobot per buah yang lebih berat (Tabel 5) hubungan ini terlihat pada varietas Ratna ukuran buahnya besar dan daging buahnya yang tebal maka bobot per juga memiliki nilai tertinggi yaitu 38.48 g. Buah yang berukuran kecil seperti Karina panjang buahnya mempunyai nilai relatif rendah diameter buah paling kecil dan daging buahnya tipis sehingga bobot per buah juga rendah.

Faktor genetik sangat berperan dalam tampilan buah diantaranya panjang buah dan ketebalan daging buah dimana dapat terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan genotipe yang berbeda ditempatkan pada lingkungan yang sama tetapi menghasilkan ukuran buah yang beragam. Sebagaimana yang dinyatakan Mangoendijojo (2008) apabila terjadi perbedaan pada populasi tanaman pada situasi lingkungan yang sama maka perbedaan tersebut merupakan perbedaan yang berasal dari gen individu anggota populasi. Sitompul dan Guritno (1995) menyatakan bahwa program genetik merupakan suatu untaian susunan genetik yang akan ditampilkan pada seluruh fase pertumbuhan yang berbeda dan dapat ditampilkan pada berbagai sifat tanaman yang memiliki bentuk dan fungsi tanaman hingga menghasilkan keragaman pertumbuhan tanaman.

#### **4.4 Jumlah rongga buah, jumlah biji per gram dan jumlah buah per tanaman**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap jumlah biji per gram dan tidak nyata pada parameter jumlah rongga buah dan jumlah buah per tanaman (Lampiran 3.8, 3.9 dan 3.10) dan untuk uji lanjutnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Pada parameter jumlah rongga (Tabel 4) menunjukkan bahwa semua genotipe yang diuji berbeda tidak nyata. Jumlah rongga dari genotipe yang diuji berkisar antara 2.20-3.36. Ratna mempunyai jumlah rongga relatif banyak yaitu 3.36 sedangkan IPB T60-2-6 memiliki jumlah rongga yang relatif sedikit (2.20 rongga).

Pada Tabel 4 dapat dilihat galur IPB T34-7-7, IPB T43-6-8, IPB T60-2-6 dan IPB T65-6-2012 berbeda nyata dengan varietas Ratna. Terdapat satu galur yang berbeda tidak nyata dengan varietas Karina yaitu IPB T65-6-2012. Galur IPB T60-2-6 untuk setiap gram menghasilkan ukuran biji yang kecil dengan jumlah yaitu 330 biji per gram, sedangkan varietas Ratna untuk setiap gram menghasilkan ukuran biji yang besar dengan jumlah (229 biji per gram).

**Tabel 4. Rata-rata parameter jumlah rongga, jumlah biji per gram, dan jumlah buah per tanaman genotipe tomat yang diuji**

Genotipe (Tomat)	Jumlah rongga Buah	Jumlah biji per gram	Jumlah buah per tanaman
IPB T34-7-7	2.46 a	320.33 a	<b>8.20 a</b>
IPB T43-6-8	3.03 a	304.33 ab	3.73 a
IPB T60-2-6	<b>2.20 a</b>	<b>330.33 a</b>	6.60 a
IPB T65-6-2012	2.76 a	271.67 bc	<b>3.13 a</b>
RATNA	<b>3.36 a</b>	<b>229.33 d</b>	4.36 a
KARINA	2.60 a	264.33 cd	3.53 a

Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNT 5%

Pada parameter jumlah buah (Tabel 4) buah yang dihitung adalah buah panen kedua pada tanaman sampel galur-galur yang diuji jumlah buahnya berbeda tidak nyata dengan varietas Ratna dan Karina sebagai pembanding. Pada galur dan varietas yang diuji memiliki jumlah buah per tanaman berkisar antara 8.20-3.13 buah galur IPB T34-7-7 menghasilkan jumlah buah paling banyak yaitu 8.20 buah sedangkan IPB T65-9-2012 menghasilkan jumlah buah sedikit yaitu 3.13 buah.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa jumlah biji per gram pada genotipe yang diuji berbeda nyata jumlah biji per gram menentukan ukuran biji. Biji berukuran besar, maka jumlah biji per gram lebih sedikit dari biji yang berukuran kecil. Untuk varietas, buah yang berukuran besar dan daging buahnya yang tebal menghasilkan biji berukuran besar (jumlah biji per gramnya lebih sedikit) dapat dilihat pada varietas Ratna ukuran buah besar dan daging buahnya tebal jumlah biji per gram (229.33 biji). Varietas Karina ukuran buahnya yang kecil dan daging buah yang tipis menghasilkan biji yang kecil (jumlah biji per gram 264.33 biji). Sebagaimana yang dinyatakan Hidayat (1985), jumlah biji per gram ditentukan oleh ukuran biji dan ketebalan daging pada setiap buah tanaman. Ruchjaningsih *dkk.*, (2000) menambahkan bahwa suatu genotipe akan memberikan tanggapan yang berbeda-beda pada setiap lingkungan yang sama dan lingkungan yang berbeda.

#### **4.5 Bobot per buah (g) dan Bobot buah per tanaman (g)**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap bobot per buah dan bobot per tanaman (Lampiran 3.11 dan 3.12) dan untuk uji lanjutnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa bobot per buah galur IPB T34-7-7, IPB T43-6-8, IPB T60-2-6 dan IPB T65-6-2012 berbeda nyata dengan varietas Ratna dan Karina sebagai pembanding kecuali galur IPB T60-2-6 berbeda tidak nyata dengan varietas Karina. Ratna memiliki buah yang terbesar dengan bobot yaitu 38.48 g, sedangkan bobot per buah yang terkecil adalah varietas Karina dengan bobot per buahnya (18.61 g).

**Tabel 5. Rata-rata parameter bobot per buah dan bobot per tanaman genotipe tomat yang diuji**

(Genotipe) (Tomat)	Bobot/ buah (g)	Bobot buah/tanaman (g)
IPB T34-7-7	25.98 b	702.28 ab
IPB T43-6-8	25.78 b	<b>810.40 a</b>
IPB T60-2-6	20.59 bc	639.71 b
IPB T65-6-2012	25.68 b	605.46 b
RATNA	<b>38.48 a</b>	443.94 c
KARINA	<b>18.61 c</b>	<b>341.97 c</b>

Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNT 5%

Pada Tabel 5 dapat dilihat bobot buah per tanaman galur IPB T34-7-7, IPB T43-6-8, IPB T60-2-6 dan IPB T65-6-2012 berbeda nyata dengan kedua varietas pembanding (Ratna dan Karina). Galur IPB T43-6-8 memiliki bobot buah per tanaman tertinggi (810.40 g), sedangkan Karina memiliki bobot buah per tanaman terendah (341.97 g). Secara keseluruhan galur yang diuji nyata lebih tinggi hasilnya dari varietas Ratna dan Karina sebagai pembanding.

Terjadinya perbedaan bobot per buah dan bobot buah per tanaman di pengaruhi oleh panjang buah, jumlah buah dan ketebalan daging buah yang dihasilkan pada masing-masing genotipe yang diuji seperti galur IPB T34-7-7 yang memiliki bobot per buah lebih ringan tetapi bobot per tanaman tertinggi dibandingkan dengan varietas Ratna. Hal ini disebabkan karena galur memiliki jumlah buah lebih banyak 88% dibandingkan varietas Ratna (Tabel 4). Sehingga galur IPB T34-7-7 memiliki bobot pertanaman lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Ratna dan Karina sebagai pembanding. Selain itu masing-masing genotipe memiliki kemampuan hasil yang berbeda-beda sesuai dengan gen yang dimilikinya. Sebagaimana yang dinyatakan Islami dan Utomo (1995) hasil maksimum suatu tanaman ditentukan oleh potensi genetik tanaman dan kemampuan beradaptasi dengan lingkungan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Galur-galur tomat yang diuji pertumbuhan dan daya hasilnya lebih baik dari varietas Ratna dan Karina sebagai pembanding. IPB T43-6-8 dan IPB T34-7-7 merupakan galur dengan daya hasil tinggi. IPB T60-2-6 dan IPB T65-9-2012 galur yang memiliki daya hasil sedang, Ratna dan Karina sebagai varietas yang memiliki daya hasil terendah.

### **Saran**

Galur IPB T43-6-8 dan T34-7-7 berdaya hasil tinggi, perlu dilakukan uji multilokasi pada musim yang berbeda dan perlu juga adanya pengujian ketahanan terhadap beberapa penyakit penting tanaman tomat seperti layu bakteri dan busuk buah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2012. **Luasan Produksi Tomat di Indonesia 2010-2011**. <http://www.bps.go.id> [14 Oktober 2012].
- Edmond, J.B., T. L. Senn, F.C. Andrew, and R. G. Halfacre. 1975. **Fundamental of Horticulture**. Mc. Graw-Hill, Inc. United State of America. 560 hlm.
- Hidayat, O. 1985. **Morfologi Tanaman Kedelai**. Kedelai. Somaatmadja, Ismunadji, Sumarno, Syam, Manurung dan Yuswandi (Penyunting). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Islami, T., dan W.H. Utomo. 1995. **Hubungan Tanah, Air dan Tanaman**. IKIP Press Semarang.
- Mangoendidjojo, W. 2008. **Pengantar Pemuliaan Tanaman**. Kanisius. Yogyakarta.
- Purwati, E. dan A. Ali . 1990. **Seleksi Varietas Tomat Untuk Perbaikan kualitas**. *Buletin Penelitian Hortikultura* Vol XX
- Purwati, E. dan Khairunnisa, 2012. **Budidaya Tomat Dataran Rendah**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ruchjaningsih, A., Imran, M., M.Thamrin dan M. Z. Kanro. 2000. **Penampilan fenotif dan beberapa parameter genetik delapan kultivar kacang tanah pada lahan sawah**. *Zuriat*. Vol 11. No 1 : 8-15
- Sitompul, S. M dan B. Guritno. 1995. **Analisis Pertumbuhan Tanaman**. Gadjahmada University Press. Yogyakarta.
- Soeprapto. 1982. **Bertanam Kacang Hijau**. Penerba Swadaya. Jakarta .
- Sumarno. 1985. **Teknik Pemuliaan Kedelai**. Kedelai. Somaatmadja, Ismunadji, Sumarno, Syam, Manurung dan Yuswandi (peny). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor: 264-292.
- Susilo, H. 1991. **Fisiologi Tanaman Budidaya**. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta. 428 p.
- Thompson, H.C. dan W.C. Kelly. 1969. **19-Vegetable Crops**. Fifth Edition. TMH Edition.