

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N. I., & Waluyo, B. (2017). Keragaman karakter morfo-agronomi Jurnal Agro 5(1), 2018 37 dan keanekaragaman galur- galur cabai besar (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Agro*, 4(2), 120–130.
- Alard R. W. and A.D. Bradshaw. 1960. *Implication of Genotype Environment Interaction in Applied Plant Breeding*. *Crop. Sci.* 4 : 503 – 507.
- Astuti, C.C. 2017. Analisis Korelasi Untuk Mengetahui Keeratan Hubungan Antara Keaktifan Mahasiswa Dengan Hasil Belajar Akhir. *Journal of Information and Computer Technology Education*. Vol. 1(1): 1-7.
- Astuti, Cindy Cahyaning. 2017. Analisis Korelasi Untuk Mengetahui Keeratan Hubungan Antara Keaktifan Mahasiswa Dengan Hasil Belajar Akhir. *Journal Of Information And Computer Technology Education*. 1 (1), 1-7.
- Bahri, S., Irmayani, J. Aulia, M. Fajari Lathifah, R. Adawiyah. 2021. Efek Estrogenik Ekstrak Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum*) Terhadap Mencit Betina Dewasa (*Mus Musculus*) Galur Balb/C. *J. Pijar MIPA*, Vol. 16 No.2 : 222-227.
- Deptan. 2020. Produksi, Luas Panen, dan Produktivitas Tanaman Tomat. Dirjen Hortikultura, Deptan, Jakarta.
- Farid, M., M. F. Anhsori, R. Ifayanti, E.D. Novaty, and E. Irna, 2022. Half Diallel Of F1 Tomato Hybrid And Its Double Cross-Compatibility. *Biodiversitas*, Vol. 23, Number 4, April 2022. Pages: 1813-1821, DOI: 10.13057/biodiv/d230413.
- Fentik, D.A. 2017. Review on genetics and breeding of tomato (*lycopersicon esculentum Mill*). *Advances in Crop Science and Technology* 5: 306. DOI: 10.4172/2329-8863.1000306
- Ganefianti, D. W., F. Fahrurrozi. 2018). Heterosis and combining ability in complete diallel cross of seven chili pepper genotypes grown in ultisol. *AGRIVITA Journal of Agricultural Science*, 40(2), 360–370. DOI: 10.17503/agrivita.v40i2.991
- Istianingrum, P., Damanhuri. 2016. Keragaman Dan Heritabilitas Sembilan Genotip Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill.*) Pada Budidaya Organik. *Jur.Agroekotek* 8 (2) : 70 – 81
- Mangoendidjojo, W. 2003. Dasardasar Pemuliaan Tanaman. Kanisius. Yogyakarta. pp.66- 67.
- Marti, Raúl, S. Rosello, J. Cebolla-Cornejo. 2016. Tomato as a Source of

Carotenoids and Polyphenols Targeted to Cancer Prevention. *Cancers*. Vol.8, No. 58.

- Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEF&CC) and Indian Institute of Vegetable Research. 2015. *Series of Crop Specific Biology Documents: Biology of Solanum lycopersicum (Tomato)*. India: Government of India.
- Pardosi, S. K., Rustikawati, Dotti Suryati. 2016. Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Enam Belas Genotipe Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di Dataran Rendah. *Akta Agrosia* 19 (2) 118 – 128.
- Purwati, E. Dan Khairunisa. 2007. *Budidaya Tomat Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rai, M., A.K. Singh, R.S. Pan, V.S.R.K. Prasad. 2005. *Genetic analysis of yield and its component in tomato*. *Veg. Sci.*32:177-178.
- Reddy, S., J.V. Patil. 2015. *Genetic Enhancement of Rabi Sorghum: Adapting the Indian Durra*. Academic Press.
- Rismunandar. 2001. *Tanaman Tomat*. Sinar Baru Algesindo: Jakarta.
- Rohaeni, W.R., Permadi, D.A.N.K. 2012. Analisis Sidik Lintas Beberapa Karakter Komponen Hasil Terhadap Daya Hasil Padi Sawah Pada Aplikasi Agrisimba. *Agrotrop: Journal on Agriculture Science* Vol. 2(2): 185-190.
- Rosmaina, Syafrudin, Hasrol, Yanti, F., Juliyanti, & Zulfahmi. 2016. Estimation of variability, heritability and genetic advance among local chili pepper genotypes cultivated in peat lands. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 22(3), 431–436.
- Rudi, H., E. Zurry, Deviona. 2015. Variabilitas Genetik Hasil Persilangan Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Dan Resiprokalnya Di Dataran Rendah. *Jom Faperta* Vol. 2 No. 1
- Sharma, P., S. Thakur, R. Negi. 2019. Recent advances in breeding of tomato- A review. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* 8(3): 1275-1283.
- Singh, H.K. dan B.D. Chaudhary. 1985. *Biometrical Methods In Quantitative Genetic Analysis*. Revised Edition. Kalyani Publishers, New Delhi.
- Syukur, M., S. Sujiprihati, dan R. Yuniati. 2015. *Teknik Pemuliaan Tanaman*. Edisi Revisi, Jakarta. Penebar Swadaya.

- Wahyuni, Sri, Rahmi Yuniarti, Muhamad Syukur, Joko Ridho Witono, dan Syarifah Iis Aisyah. 2014. Ketahanan 25 Genotipe Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.) terhadap Pecah Buah dan Korelasinya dengan Karakter-karakter Lain. *J. Agron.* 42 (3) : 195 – 202.
- Widyawati, Z., Yulianah, I., dan Respatijarti, R. 2014. Heritabilitas dan kemajuan genetik harapan populasi F2 pada tanaman cabai besar (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(3): 247-252.
- Wulandari, J.K., Yulianah, I., dan Saptadi, D. 2016. Heritabilitas dan Kemajuan Genetik Harapan Empat Populasi F2 Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.) Pada Budidaya Organik. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(5): 361-369.

## LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	9957.264	3319.09	41.08**	4.76	9.78
perlakuan	193	215090.377	1114.46	13.79**	3.69	6.94
Kontrol	2	1938.446	969.22	12.00**	5.14	10.92
Galur (G)	187	201614.682	1078.15	13.34**	3.69	6.94
G vs K	1	1579.984	1579.98	19.56**	5.99	13.75
Galat	6	484.759	80.79			
Total	199	215575.136				

KK 7.42 %

Keterangan: \*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Tinggi Dikotomus

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	1188.88	396.294	36.93**	4.76	9.78
perlakuan	193	23853	123.591	11.52**	3.69	6.94
Kontrol	2	4.71707	2.35854	0.22 <sup>tn</sup>	5.14	10.92
Galur (G)	187	22332.8	119.427	11.13**	3.69	6.94
G vs K	1	326.566	326.566	30.43**	5.99	13.75
Galat	6	64.3912	10.7319			
Total	199	23917.4				

KK 8.87 %

Keterangan: tn= berpengaruh tidak nyata,  
\*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Diameter Batang

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	111.102	37.034	79.38**	4.76	9.78
perlakuan	193	1203.12	6.23378	13.36**	3.69	6.94
Kontrol	2	8.61935	4.30968	9.24*	5.14	10.92
Galur (G)	187	1056.9	5.65188	12.11**	3.69	6.94
G vs K	1	26.4962	26.4962	56.79**	5.99	13.75
Galat	6	2.79938	0.46656			
Total	199	1205.92				

KK 6.94 %

Keterangan: \*= berpengaruh tidak nyata,  
\*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Jumlah Cabang

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	59.3542	19.7847	13.70**	4.76	9.78
perlakuan	193	1003.25	5.19819	3.60 <sup>tn</sup>	3.69	6.94
Kontrol	2	27.7193	13.8597	9.60*	5.14	10.92
Galur (G)	187	895.254	4.78746	3.32 <sup>tn</sup>	3.69	6.94
G vs K	1	20.9222	20.9222	14.49**	5.99	13.75
Galat	6	8.66222	1.4437			
Total	199	1011.91				
KK	20.91 %					
Keterangan:	tn= berpengaruh tidak nyata, *= berpengaruh tidak nyata, **= berpengaruh sangat nyata					

Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Umur Berbunga

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	83.1427	27.7142	16.16**	4.76	9.78
perlakuan	193	1984.68	10.2833	5.99*	3.69	6.94
Kontrol	2	67.6757	33.8378	19.72**	5.14	10.92
Galur (G)	187	1822.68	9.74694	5.68*	3.69	6.94
G vs K	1	11.1853	11.1853	6.52*	5.99	13.75
Galat	6	10.293	1.71549			
Total	199	1994.97				
KK	2.38 %					
Keterangan:	*= berpengaruh tidak nyata, **= berpengaruh sangat nyata					

Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Umur Panen

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	130.424	43.4745	26.55**	4.76	9.78
perlakuan	193	2118.92	10.9789	6.70*	3.69	6.94
Kontrol	2	86.375	43.1875	26.37**	5.14	10.92
Galur (G)	187	1885.43	10.0825	6.16*	3.69	6.94
G vs K	1	16.6902	16.6902	10.19*	5.99	13.75
Galat	6	9.825	1.6375			
Total	199	2128.74				
KK	1.42 %					
Keterangan:	*= berpengaruh tidak nyata, **= berpengaruh sangat nyata					

Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Jumlah Bunga Pertandan

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	22.375	7.458	14.81**	4.76	9.78
perlakuan	193	204.029	1.057	2.10tn	3.69	6.94
Kontrol	2	4.191	2.096	4.16tn	5.14	10.92
Galur (G)	187	173.902	0.930	1.85tn	3.69	6.94
G vs K	1	3.561	3.561	7.07*	5.99	13.75
Galat	6	3.021	0.503			
Total	199	207.050				

KK 16.91 %

Keterangan: tn= berpengaruh tidak nyata,  
 \*= berpengaruh tidak nyata,  
 \*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 8. Lampiran Sidik Ragam Jumlah Buah Pertandan

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	8.199	2.733	10.69**	4.76	9.78
perlakuan	193	198.750	1.030	4.03*	3.69	6.94
Kontrol	2	3.793	1.897	7.42*	5.14	10.92
Galur (G)	187	184.873	0.989	3.87*	3.69	6.94
G vs K	1	1.884	1.884	7.37*	5.99	13.75
Galat	6	1.534	0.256			
Total	199	200.284				

KK 20.79 %

Keterangan: \*= berpengaruh nyata,  
 \*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Jumlah Tandan

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	2357.64	785.88	381.53**	4.76	9.78
perlakuan	193	44615.8	231.17	112.23**	3.69	6.94
Kontrol	2	5434.6	2717.3	1319.19**	5.14	10.92
Galur (G)	187	36042.2	192.739	93.57**	3.69	6.94
G vs K	1	781.442	781.442	379.37**	5.99	13.75
Galat	6	12.3589	2.05982			
Total	199	44628.2				

KK 7.95 %

Keterangan: \*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Panjang Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	199.689	66.563	32.48**	4.76	9.78
perlakuan	193	3324.3	17.2244	8.41**	3.69	6.94
Kontrol	2	148.884	74.4422	36.33**	5.14	10.92
Galur (G)	187	2560.37	13.6918	6.68*	3.69	6.94
G vs K	1	35.7631	415.362	202.70**	5.99	13.75
Galat	6	12.2951	2.04918			
Total	199	3336.6				
KK	5.17 %					
Keterangan:	*= berpengaruh tidak nyata, **= berpengaruh sangat nyata					

Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Tebal Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	1271.53	423.844	154.18**	4.76	9.78
perlakuan	193	9398.67	48.6978	17.71**	3.69	6.94
Kontrol	2	617.734	308.867	112.36**	5.14	10.92
Galur (G)	187	7491.23	40.0601	14.57**	3.69	6.94
G vs K	1	18.1711	18.1711	6.61*	5.99	13.75
Galat	6	16.4938	2.74897			
Total	199	9415.16				
KK	6.76 %					
Keterangan:	*= berpengaruh tidak nyata, **= berpengaruh sangat nyata					

Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Diameter Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	4804.6	1601.53	71.60**	4.76	9.78
perlakuan	193	23848.2	123.566	5.52*	3.69	6.94
Kontrol	2	214.71	107.355	4.80 <sup>tn</sup>	5.14	10.92
Galur (G)	187	18009.4	96.3067	4.31 <sup>tn</sup>	3.69	6.94
G vs K	1	819.483	819.483	36.64**	5.99	13.75
Galat	6	134.21	22.3683			
Total	199	23982.4				
KK	17.91 %					
Keterangan:	tn= berpengaruh tidak nyata, *= berpengaruh tidak nyata, **= berpengaruh sangat nyata					

Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Berat Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	1756.08	585.359	483.83**	4.76	9.78
perlakuan	193	18386.8	95.2686	78.75**	3.69	6.94
Kontrol	2	325.205	162.603	134.40**	5.14	10.92
Galur (G)	187	16235.7	86.8217	71.76**	3.69	6.94
G vs K	1	69.8964	69.8964	57.77**	5.99	13.75
Galat	6	7.259	1.20983			
Total	199	18394.1				

KK 8.26 %

Keterangan: \*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Jumlah Rongga

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	13.1268	4.37561	14.77**	4.76	9.78
perlakuan	193	717.829	3.71932	12.56**	3.69	6.94
Kontrol	2	50.7975	25.3988	85.74**	5.14	10.92
Galur (G)	187	651.975	3.4865	11.77**	3.69	6.94
G vs K	1	1.92924	1.92924	6.51*	5.99	13.75
Galat	6	1.77728	0.29621			
Total	199	719.606				

KK 12.43 %

Keterangan: \*= berpengaruh tidak nyata,

\*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 15. Sidik Ragam Kadar Brix

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	35.8174	11.9391	66.45**	4.76	9.78
perlakuan	193	692.23	3.58668	19.96**	3.69	6.94
Kontrol	2	28.4431	14.2215	79.15**	5.14	10.92
Galur (G)	187	616.269	3.29556	18.34**	3.69	6.94
G vs K	1	11.7007	11.7007	65.12**	5.99	13.75
Galat	6	1.07808	0.17968			
Total	199	693.308				

KK 5.99 %

Keterangan: \*\*= berpengaruh sangat nyata



Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Jumlah Buah Pertandan

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	10206.6	3402.2	35.32**	4.76	9.78
perlakuan	193	350660	1816.89	18.86**	3.69	6.94
Kontrol	2	25136.2	12568.1	130.49**	5.14	10.92
Galur (G)	187	187805	1004.3	10.43**	3.69	6.94
G vs K	1	127512	127512	1323.87**	5.99	13.75
Galat	6	577.905	96.3175			
Total	199	351237				

KK 19.95 %

Keterangan: \*\*= berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Jumlah Buah Total

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	126556.555	42185.5	883.65**	4.76	9.78
perlakuan	193	3805139.447	19715.7	412.98**	3.69	6.94
Kontrol	2	136755.563	68377.8	1432.29**	5.14	10.92
Galur (G)	187	3525726.914	18854.2	394.93**	3.69	6.94
G vs K	1	16100.415	16100.4	337.25**	5.99	13.75
Galat	6	286.441	47.7402			
Total	199	3805425.888				

KK 7.11 %

Keterangan: \*\*= berpengaruh sangat nyata

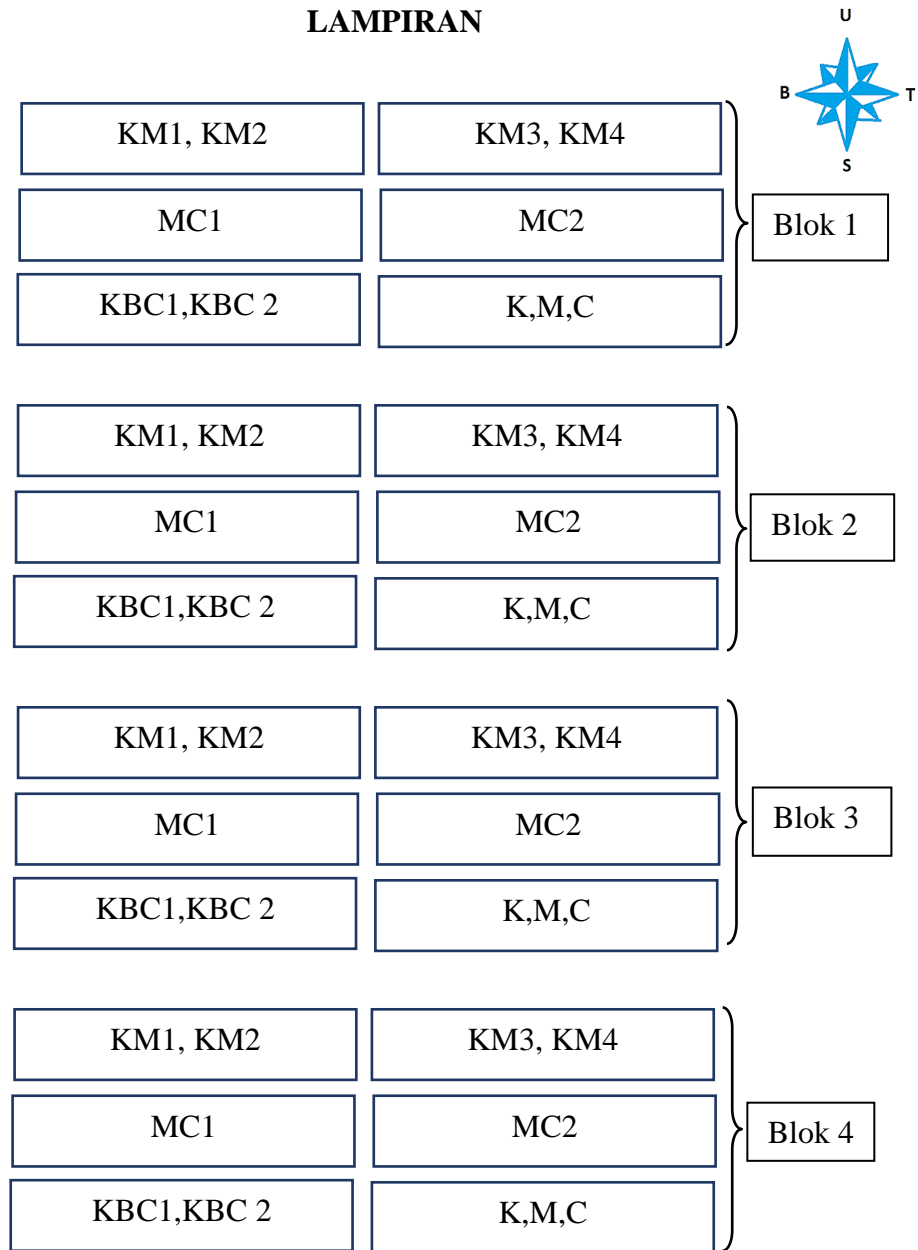
Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Produksi

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	550654.54	183552	1055.90**	4.76	9.78
perlakuan	193	8309646.85	43055.2	247.68**	3.69	6.94
Kontrol	2	21598.52	10799.3	62.12**	5.14	10.92
Galur (G)	187	7698562.28	41168.8	236.83**	3.69	6.94
G vs K	1	38831.50	38831.5	223.38**	5.99	13.75
Galat	6	1043.01	173.835			
Total	199	8310689.865				

KK 6.71 %

Keterangan: \*\*= berpengaruh sangat nyata

### LAMPIRAN



Gambar Lampiran 1. Denah Percobaan di Lapangan



Tomat Karina x Mawar (F1)



Tomat Mawar x Chung (F1)



Tomat Mawar (P1)



Tomat Mawar x Karina (F1)



Tomat Chung (P1)



Tomat Karina (P2)

Gambar Lampiran 2. Penampilan tanaman tetua dan persilangan tomat



Buah Tomat Persilangan KM1



Buah Tomat Persilangan KM2



Buah Tomat Persilangan KM3



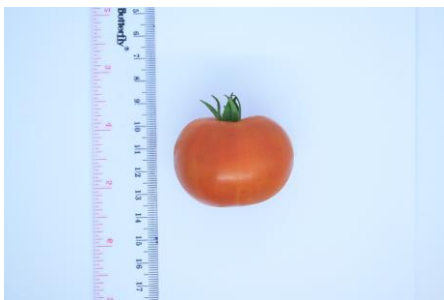
Buah Tomat Persilangan KM4



Buah Tomat Persilangan MC1



Buah Tomat Persilangan MC2



Buah Tomat Persilangan KBC1



Buah Tomat Persilangan KBC2

Gambar Lampiran 3. Penampilan buah persilangan tomat biparental



Buah Tomat Tetua Karina



Buah Tomat Tetua Mawar



Buah Tomat Tetua Chung

Gambar Lampiran 4. Penampilan buah tetua tomat



Gambar Lampiran 5. Kegiatan menyemai beberapa varietas benih tomat dan penyiraman semaian



Gambar Lampiran 6. Kegiatan pemberian trichoderma dan Kegiatan pindah tanam ke bedengan beberapa varietas tomat



Gambar Lampiran 7. Kegiatan pemberian kompos dan Kegiatan membuat larutan antracol



Gambar Lampiran 8. Kegiatan pemberian fungisida antracol



Gambar Lampiran 9. Kegiatan perawatan tanaman tomat



Gambar Lampiran 10. Kegiatan pengamatan parameter pada tanaman tomat



Gambar Lampiran 11. Kegiatan memanen tanaman tomat matang



Gambar Lampiran 12. Kegiatan memotret dan analisis tanaman tomat pasca panen



Tabel Lampiran 19. Deskripsi varietas tomat Mawar

**VARIETAS MAWAR**

---

Asal	: Dalam negeri
Golongan varietas	: Bersari bebas
Tipe tanaman	: Indeterminate
Tinggi tanaman	: 90 cm -170 cm
Bentuk penampang batang	: Bulat
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	: Bipinnate (Tipe 2UPoV)
Bentuk bunga	: Seperti bintang
Warna mahkota bunga	: Kuning
Warna kelopak bunga	: Kuning
Warna benangsari	: Putih
Umur mulai berbunga	: 30 – 35 HST
Umur mulai panen	: 60 – 75HST
Bentuk buah	: Oval
Bentuk ujung buah	: Rata
Warna buah muda	: Hijau muda
Warna buah tua	: Merah
Rasa daging buah	: Tidak masam
Berat per buah	: 35 gram – 50gram
Wilayah adaptasi	: Dataran rendah –tinggi

---

Tabel Lampiran 20. Deskripsi varietas tomat Karina

**VARIETAS KARINA**

---

Asal	: Dalam negeri
Golongan varietas	: Bersari bebas
Tipe tanaman	: Indeterminate
Tinggi tanaman	: 90 cm -160 cm
Bentuk penampang batang	: Bulat
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	: Bipinnate (Tipe 2UPoV)
Bentuk bunga	: Seperti bintang
Warna mahkota bunga	: Kuning
Warna kelopak bunga	: Kuning
Warna benangsari	: Putih
Umur mulai berbunga	: 30 – 35 HST
Umur mulai panen	: 60 – 65HST
Bentuk buah	: Bulat
Bentuk ujung buah	: Rata
Warna buah muda	: Hijau muda
Warna buah tua	: Merah
Rasa daging buah	: Agak masam
Berat per buah	: 28.5 gram – 35gram
Wilayah adaptasi	: Dataran rendah –tinggi
Keunggulan	: Tahan penyakit layu bakteri

---

Tabel Lampiran 21. Deskripsi varietas tomat Chung

**VARIETAS CHUNG**

---

Asal	: Dalam negeri
Golongan varietas	: Bersari bebas
Tipe tanaman	: Indeterminate
Tinggi tanaman	: 90 cm -160 cm
Bentuk penampang batang	: Bulat
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	: Bipinnate (Tipe 2UPoV)
Bentuk bunga	: Seperti bintang
Warna mahkota bunga	: Kuning
Warna kelopak bunga	: Kuning
Warna benangsari	: Putih
Umur mulai berbunga	: 25 – 30 HST
Umur mulai panen	: 55 – 60HST
Bentuk buah	: Bulat
Bentuk ujung buah	: Rata
Warna buah muda	: Hijau muda
Warna buah tua	: Merah
Rasa daging buah	: Agak masam
Berat per buah	: 2.5 gram – 3.5gram
Wilayah adaptasi	: Dataran rendah –tinggi
Keunggulan	: Tahan penyakit layu bakteri

---