

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam

Berdasarkan hasil analisis ragam pada seluruh parameter penelitian terhadap varietas dan kondisi salinitas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat diperoleh hasil yang direkapitulasi pada tabel 1. Berdasarkan hasil rekapitulasi, disimpulkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun, umur berbunga, dan perkiraan bobot segar tanaman. Perlakuan salinitas berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman dan perkiraan bobot segar. Hasil rekapitulasi analisis ragam pada seluruh parameter penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam Seluruh Parameter

No.	Parameter Pengamatan	Perlakuan		
		Varietas (V)	Salinitas (K)	Interaksi
1.	Tinggi Tanaman	ns	*	ns
			(a/b)	
2.	Jumlah Daun	*	ns	ns
		(b/b/ab/a/ab/ab)		
3.	Umur berbunga	*	ns	ns
		(c/c/c/bc/ab/a)		
4.	Jumlah Bunga Pertanaman	Ns	ns	ns
5.	Perkiraan Bobot segar	*	*	ns
		(ab/b/ab/a/ab/ab)	(a/b)	

* = adanya pengaruh terhadap parameter pengamatan, ns = tidak adanya pengaruh terhadap parameter pengamatan

4.2. Daya Berkecambah Benih

Berdasarkan hasil perhitungan daya kecambah (Lampiran 4) pada berbagai varietas tanaman tomat diperoleh hasil pada tabel 2.

Tabel 2. Daya Berkecambah Benih

No	Varietas	Benih dikecambahkan	Benih Berkecambah	Daya Berkecambah
1.	Servo	100	88	88
2.	Tymoti	100	75	75
3.	Gustavi	100	83	83
4.	Bareto	100	70	70
5.	Warani	100	89	89
6.	Optima	100	95	95

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui bahwa daya kecambah tanaman tomat Varietas Optima menghasilkan daya berkecambah benih paling tinggi pada 95%, sedangkan Varietas Bareto menghasilkan daya berkecambah benih paling rendah pada 70%. Secara umum, seluruh varietas menunjukkan daya berkecambah di atas 70%, yang menunjukkan bahwa benih yang digunakan memiliki viabilitas yang cukup baik. Perbedaan daya berkecambah antar varietas diduga berkaitan dengan mutu fisiologis benih yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Perdana *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa viabilitas dan vigor benih merupakan mutu fisiologis benih yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan besarnya mutu benih. Mutu benih dapat mengalami penurunan atau kemunduran akibat penyimpanan benih dalam waktu lama, sehingga terjadi penurunan viabilitas dan vigor benih. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kurnianingrum dan Rosya (2024)

yang menyatakan bahwa penurunan kualitas benih dapat disebabkan karena adanya penyimpanan benih dalam waktu yang lama.

4.3. Tingi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam (Lampiran 5) diketahui bahwa perlakuan varietas tomat tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Perlakuan salinitas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Tidak terdapat interaksi antara varietas tomat dan salinitas terhadap tinggi tanaman tomat. Hasil BNJ dengan taraf 5% terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tinggi Tanaman Tomat pada Varietas dan Salinitas

Varietas	Salinitas		Rata – rata	SSI	Kategori
	Tidak Salin	Salin			
	----- cm -----				
Servo	80,67	79,67	80,17	0,06	Toleran
Tymoti	63,67	58,00	60,83	0,47	Toleran
Gustavi	87,00	64,00	75,50	1,41	Peka
Bareto	97,33	68,33	82,83	1,59	Peka
Warani	88,33	67,67	78,00	1,25	Peka
Optima	87,33	72,33	79,83	0,91	Toleran
Rata – rata	84,06 ^a	68,33 ^b	76,19		

Superskrip yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa tanaman tomat 50 HST pada perlakuan tidak salin menghasilkan rata-rata tinggi tanaman 84,06 cm berbeda nyata dengan perlakuan salin yang menghasilkan rata-rata tinggi tanaman 68,33 cm. Hal ini menunjukkan bahwa cekaman salinitas menyebabkan penurunan pertumbuhan tanaman tomat yang ditandai dengan berkurangnya tinggi tanaman. Penurunan tinggi tanaman tomat pada kondisi salin diduga terjadi karena tingginya konsentrasi garam di dalam media tanam yang menyebabkan tekanan osmotik

meningkat sehingga penyerapan air oleh akar menjadi terhambat. Hal ini sesuai dengan pendapat Habibi *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa tanaman tomat yang mengalami cekaman salinitas memiliki tinggi tanaman yang lebih rendah dibandingkan tanaman yang tumbuh pada kondisi normal. Cekaman salinitas memberikan pengaruh terhadap kadar fitohormon tanaman. Tanaman pada kondisi salin meningkatkan sintesis ABA yang diikuti oleh penurunan aktivitas hormon pertumbuhan seperti auksin, giberelin, dan sitokinin. Perubahan keseimbangan hormon pada tanaman dapat menghambat pembelahan dan pemanjangan sel sehingga pertumbuhan tanaman menjadi terhambat. Hal ini sesuai dengan pendapat Ramadini *et al.* (2024) yang menyatakan NaCl merangsang peningkatan kadar ABA pada tanaman, sehingga mengakibatkan penurunan auksin, giberelin, dan sitokinin.

4.4. Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis ragam (Lampiran 6) diketahui bahwa perlakuan varietas tomat berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Perlakuan salinitas tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Tidak terdapat interaksi antara varietas tomat dan salinitas terhadap jumlah daun tanaman tomat. Hasil Uji BNT dengan taraf 5% terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Daun pada Varietas dan Salinitas

Varietas	Salinitas		Rata – rata	SSI	Kategori
	Tidak Salin	Salin			
	----- helai -----				
Servo	98,7	102,0	100,33 ^b	-0,25	Toleran
Tymoti	94,3	91,7	93,00 ^b	0,20	Toleran
Gustavi	126,7	114,3	120,50 ^{ab}	0,74	Toleran
Bareto	163,3	146,0	154,67 ^a	0,80	Toleran
Warani	169,0	116,7	142,83 ^{ab}	2,34	Peka
Optima	158,0	132,3	145,17 ^{ab}	1,23	Peka
Rata – rata	135	117,17	126,1		

Superskrip yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 4. dapat diketahui bahwa perlakuan varietas Gustavi, Bareto, Warani, dan Optima berbeda nyata terhadap perlakuan varietas Servo dan Tymoti terhadap parameter jumlah daun. Perlakuan Varietas Bareto menghasilkan rerata jumlah daun paling banyak pada 50 HST 154,67 berbeda nyata dengan perlakuan Varietas Tymoti yang menghasilkan rerata jumlah daun paling rendah pada 93,00. Perlakuan tidak salin menghasilkan rerata jumlah daun 135, lebih banyak dibanding perlakuan salin yang menghasilkan jumlah daun lebih sedikit pada 117,17. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil perlakuan salinitas, namun perbedaan tersebut tidak berbeda nyata. Hal ini di duga perlakuan salinitas belum cukup menghambat proses fisiologis dan pertumbuhan jumlah daun pada tanaman tomat. Penurunan jumlah daun tanaman tomat pada kondisi salin terjadi akibat cekaman osmotik pada tanaman, sehingga terjadi penutupan stomata dan penurunan laju fotosintesis yang berdampak pada penurunan jumlah daun. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Rosca *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa tanaman tomat pada cekaman salinitas mengakumulasi hormon ABA sebagai respons terhadap rendahnya potensial air, yang menyebabkan

penutupan stomata dan memengaruhi proses fotosintesis. Cekaman osmotik pada tanaman tomat juga berpengaruh terhadap ukuran, bentuk, dan luas daun pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Christanto *et al.* (2025) yang menyatakan terserapnya ion salinitas ke dalam jaringan tanaman menyebabkan gangguan keseimbangan osmotik, sehingga sel kehilangan turgor yang diperlukan untuk ekspansi sel dan menghambat pertumbuhan, ukuran, bentuk, dan luas daun tanaman tomat.

4.5. Umur Berbunga Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam (Lampiran 7) diketahui bahwa perlakuan varietas tomat berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman. Perlakuan salinitas tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman. Tidak terdapat interaksi antara varietas tomat dan salinitas terhadap umur berbunga tanaman tomat. Hasil Uji BNJ dengan taraf 5% terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Umur Berbunga Tanaman pada Varietas dan Salinitas

Varietas	Salinitas		Rata – rata	SSI	Kategori
	Tidak Salin	Salin			
	----- hst -----				
Servo	24,33	24,67	24,50 ^c	-0,18	Toleran
Tymoti	33,33	23,67	28,50 ^c	3,73	Peka
Gustavi	27,67	26,67	27,17 ^c	0,46	Toleran
Bareto	30,00	29,67	29,83 ^{bc}	0,14	Toleran
Warani	38,67	37,00	37,83 ^{ab}	0,56	Toleran
Optima	44,67	41,68	43,17 ^a	0,86	Toleran
Rata – rata	33,11	30,56	31,83		

Superskrip yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa perlakuan varietas tomat Warani dan Optima berbeda nyata dengan perlakuan varietas Servo, Tymoti, Gustavi, Bareto terhadap parameter umur berbunga tanaman. Perlakuan Varietas Servo menghasilkan rerata umur berbunga lebih cepat 24,50 HST berbeda nyata dengan perlakuan Varietas Optima menghasilkan rerata umur berbunga pada 43,17 HST. Perlakuan salinitas tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman. Hal ini diduga karena karena tingkat cekaman yang diberikan masih berada dalam batas toleransi tanaman tomat, sehingga proses pembentukan bunga dan buah tidak mengalami gangguan yang berarti. Hal ini sesuai dengan pernyataan Armita dan Alawiyatun (2020) yang menyatakan kadar garam yang dapat ditoleransi oleh tanaman tomat berkisar antara 1,3 dS/m sampai 6 dS/m.

4.6. Jumlah Bunga

Berdasarkan hasil analisis ragam (Lampiran 8) diketahui bahwa perlakuan varietas tomat tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga per-tanaman. Perlakuan salinitas tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga per-tanaman. Tidak terdapat interaksi antara varietas tomat dan salinitas terhadap umur berbunga tanaman tomat. Hasil Uji BNJ dengan taraf 5% terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Bunga pada Varietas dan Salinitas

Varietas	Salinitas		Rata – rata	SSI	Kategori
	Tidak Salin	Salin			
	----- bunga -----				
Servo	16,00	13,00	14,50	0,83	Toleran
Tymoti	12,00	10,00	11,00	0,74	Toleran
Gustavi	20,33	14,00	17,17	1,39	Peka
Bareto	10,67	11,33	11,00	-0,27	Toleran
Warani	9,33	7,00	8,17	1,11	Peka
Optima	15,00	9,33	12,17	1,68	Peka
Rata – rata	18,89	10,78	12,33		

Superskrip yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 6, dapat diketahui bahwa perlakuan varietas dan salinitas tidak berbeda nyata terhadap parameter jumlah bunga total tanaman tomat pada usia 50 hari setelah pindah tanam. Perlakuan tidak salin menghasilkan rerata jumlah bunga sebanyak 18,89 bunga, lebih banyak dibanding perlakuan salin yang menghasilkan jumlah bunga sebanyak 10,78 bunga. Perlakuan salin mengalami penurunan jumlah bunga, namun perbedaan tersebut tidak berbeda nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Habibi *et al.* (2021) yang menyatakan cekaman salinitas dapat menurunkan jumlah bunga pada tanaman tomat karena menghambat pertumbuhan vegetatif dan generatif. Pembentukan bunga pada tanaman tomat sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air selama fase pertumbuhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nadia *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa pembungaan dan pembuahan tanaman tomat dipengaruhi oleh keadaan air, cekaman salinitas menyulitkan tanaman dalam menyerap air sehingga terjadi penurunan pembentukan bunga dan buah.

4.7. Perkiraan Bobot Segar Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam (Lampiran 9) diketahui bahwa perlakuan varietas tomat berpengaruh nyata terhadap perkiraan bobot segar tanaman. Perlakuan salinitas berpengaruh nyata terhadap perkiraan bobot segar tanaman tanaman. Tidak terdapat interaksi antara varietas tomat dan salinitas terhadap perkiraan bobot segar tanaman tomat. Hasil Uji BNJ dengan taraf 5% terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Perkiraan Bobot Segar pada Varietas dan Salinitas

Varietas	Salinitas		Rata – rata	SSI	Kategori
	Tidak Salin	Salin			
	----- g -----				
Servo	72,00	73,33	72,67 ^{ab}	-0,06	Toleran
Tymoti	58,33	48,00	53,17 ^b	0,59	Toleran
Gustavi	100,67	68,33	84,50 ^{ab}	1,07	Peka
Bareto	142,00	89,67	115,83 ^a	1,22	Peka
Warani	138,33	71,33	104,83 ^{ab}	1,61	Peka
Optima	123,33	93,67	108,50 ^{ab}	0,80	Toleran
Rata – rata	105,78 ^a	74,06 ^b	89,92		

Superskrip yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa perlakuan varietas tomat Servo, Gustavi, Bareto, Warani, dan Optima berbeda nyata dengan perlakuan varietas Tymoti terhadap parameter bobot segar tanaman. Perlakuan salinitas berpengaruh nyata terhadap parameter perkiraan bobot segar tanaman. Tanaman tomat pada perlakuan tidak salin menghasilkan rata-rata perkiraan bobot segar tanaman 105,78 gram lebih tinggi disbanding dengan perlakuan salin yang menghasilkan perkiraan bobot segar tanaman 74,06 gram. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi salin dapat menghambat pertumbuhan tanaman tomat sehingga berpengaruh pada bobot segar tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Christanto *et al.* (2025) yang menyatakan

salinitas tinggi dapat menghambat efisiensi fotosintesi dan aktifitas metabolis, sehingga walaupun tanaman tetap tumbuh secara baik, tetapi biomassa tanaman akan tetap rendah. Penurunan bobot segar tanaman menunjukkan bahwa salinitas dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Ketersediaan air yang terbatas bagi tanaman pada kondisi salin mengganggu proses fisiologis tanaman dan menghambat pertumbuhan tanaman tomat. Hal ini sesuai dengan pendapat Ramadini *et al.* (2024) yang menyatakan salinitas larutan NaCl yang tinggi membatasi ketersediaan air di dalam tanah sehingga menyebabkan kekurangan air pada tanaman.

BAB V

HASIL DAN KESIMPULAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, disimpulkan bahwa tanaman tomat servo memiliki ketahanan paling tinggi terhadap perlakuan salinitas. Perlakuan salinitas tidak selalu menurunkan pertumbuhan tanaman tomat. Tidak ada interaksi perlakuan salinitas terhadap penggunaan berbagai jenis varietas tomat pada pertumbuhan umur 50 HST.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan dari peneliti adalah diharapkan terdapat pengkajian lebih lanjut terhadap penggunaan media tanam dengan tingkat salinitas yang lebih tinggi. Peneliti juga diharapkan menggunakan varietas tomat yang lebih beragam sehingga dapat diperoleh informasi yang lebih luas mengenai respon tanaman tomat terhadap salinitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adellia, D., A. C. Siregar, dan S. P. A. Alkadri. 2022. Penerapan metode certainty factor pada sistem pakar diagnosa hama dan penyakit pada tanaman tomat. JEPIN : J. Edukasi dan Penelitian Informatika, 8(3): 451 – 458. <https://doi.org/10.26418/jp.v8i3.56178>
- Aini, N., DY, W. S., dan A. Setiawan,. 2017. The role of salt (NaCl) stress on seed germination, growth and proline content of some tomato varieties. J. of Applied Horticulture, 19(3): 245 – 248.
- Anugrah, D. E., Setiawan, T. P., Sasmita, R., Aulia, E., Aminingsih, R., Sari, V. N., dan Fahrurrozi, F. 2022. Penggunaan indikator fisiologis untuk menentukan tingkat cekaman salinitas pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.). J. Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan, 20(1): 50 – 65. <https://doi.org/10.32663/ja.v20i1.2424>
- Armita, D., dan N. A. W. Alawiyatun. 2020. Studi pertumbuhan dan aktivitas enzim antioksidan pada kultur in vitro tomat akibat cekaman salinitas. PLANTROPICA: J. of Agricultural Science, 5(1): 64 – 73. <https://doi.org/10.21776/ub.jpt.2020.005.1.8>
- Atamimi, I. N., dan L. Sugiyarto. 2022. Pengaruh mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill. var. Servo) dalam variasi konsentrasi salinitas. Kingdom : The J. of Biological Studies, 8(1): 56 – 73.
- Bafdal, N., S. Nurhasanah, dan I. Ardiansah, I. 2020. Introduksi Pengolahan Manisan Tomat Kurma untuk Meningkatkan Nilai Tambah Tomat. J. Masyarakat Mandiri, 4(5): 840 – 849.
- Baroroh, Z. F., T. N. Harsono, M. B. A. Sya'ban, dan S. Dahlia. 2019. Sebaran Salinitas Air Tanah Bebas di Desa Puloading Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes Jawa Tengah. J. Geografi, Edukasi dan Lingkungan, 3(2): 69 – 76. <https://doi.org/10.29405/jgel.v3i2.3579>
- Boboy, W. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Tiga Tanaman Tomat pada Cekaman Salinitas. J. Partner, 19(1): 92 – 101. <http://dx.doi.org/10.35726/jp.v19i1.123>
- Christanto, V. S., E. Rahayu, dan Y. Avianto. 2025. Upaya penanganan salinitas pada fase vegetatif tanaman tomat dengan penggunaan blotong. J. Agroforetech, 3(3): 1635 – 1639.
- Habibi, N., N. Sediqui, N Terada, K. Koshio, dan A. Sanada. 2021. Effects of salinity on growth, physiological and biochemical responses of tomato. J. ISSAAS, 27(2): 14 – 28. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2025.1426.11>

- Hairmansis, A. 2020. Pengembangan Varietas Unggul Padi untuk Lahan Terdampak Salinitas. *J. Pangan*, 29(2): 161 – 170. <https://doi.org/10.33964/jp.v29i2.442>
- Isnasa, I. N., R. Respatijarti, dan S. L. Purnamaningsih. 2017. Respon 8 genotip tanaman tomat (*Lycopersicul esculentum* Mill.) pada cekaman salinitas. *J. Produksi Tanaman*, 5(5): 765 – 773.
- Karolinoerita, V., dan W. A. Yusuf. 2020. Salinisasi lahan dan permasalahannya di Indonesia. *J. Sumberdaya Lahan*, 14(2): 91 – 99.
- Kartika, M. N., dan B. Kurniasih. 2021. Pengaruh irigasi tetes dan mulsa terhadap pertumbuhan tajuk tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di lahan kering Gunungkidul. *J. Vegetalika*, 10(1): 31 – 43. <https://doi.org/10.22146/veg.55590>
- Kurnianingrum, I., dan A. Rosya. 2024. Optimalisasi pemberian zat pengatur tumbuh alami untuk perlakuan benih tomat (*Solanum esculentum*) dengan variasi konsentrasi guna peningkatan viabilitas benih. *J. Ilmiah Hijau Cendekia*, 9(1): 65 – 72. <https://doi.org/10.32503/hijau.v9i1.4912>
- Meihana, M., dan Lakitan, B. 2022. Dampak Cekaman Muka Air Tanah Terhadap Morfologis, Anatomis dan Fisiologis Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) di Fase Generatif. *J. Agroqua*, 20(2): 280 – 291. <https://doi.org/10.32663/ja.v20i2.3248>
- Perdana, M. A., I. R. Moeljani, dan D. P. Soedjarwo. 2023. Pengaruh masa simpan dan suhu simpan terhadap viabilitas dan vigor benih coating kedelai. *J. Agrium*, 20(1): 1 – 7. <https://doi.org/10.29103/agrium.v20i1.10620>
- Pramudya, Y., dan Pamungkas, S. S. T. 2022. Studi respon cekaman garam terhadap kondisi tanaman tebu (*Saccharum officinarum*). *J. Open Science and Technology*, 2(1): 109 – 116. <https://doi.org/10.33292/ost.v2i1.57>
- Pratiwi, A., E. W. Krisjayanti, dan I. Utami. 2021. Respon pertumbuhan tomat cherry (*Solanum lycopersicum* var. cerasiforme) terhadap konsentrasi salinitas NaCl. *Bioscientist: J. Ilmiah Biologi*, 9(2): 494 – 503. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v9i2.3429>
- Rahmawati, H., E. Sulistyaningsih, dan E. T. S. Putra. 2012. Pengaruh kadar NaCl terhadap hasil dan mutu buah tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *J. Vegetalika*, 1(4): 44 – 54.
- Ramadini, F., A. H. Sodik, E. Sulistyorini, E. dan P. Utama. 2024. Pengaruh salinitas dan pupuk hayati mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman

- tomat (*Solanum lycopersicum* L.). J. Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, 9(3): 192 – 203. <https://doi.org/10.37149/jia.v9i3.1252>
- Siregar, L. A. M., R. Rosmayati, dan J. Julita. 2013. Uji beberapa varietas tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) terhadap Salinitas. J. Ilmu Pertanian KULTIVAR, 4(2): 1 – 8. <https://doi.org/10.21176/protan.v5i2.385>
- Sutapa, G. N., dan I. G. A. Kasmawan. 2016. Efek induksi mutasi radiasi gamma 60 Co pada pertumbuhan fisiologis tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* L.). J. Keselamatan Radiasi dan Lingkungan, 1(2): 5 – 11.
- Wahyudi, D., P. Hadi, dan L. Widiastuti. 2023. Pengaruh jarak tanam dan varietas pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*). J. Ilmiah Agrineca, 23(1): 62 – 66.
- Winarno dan A. Adiputra. 2022. Kajian Distribusi Salinitas Airtanah di Daerah Pesisir Kecamatan Adimulyo Kab. Kebumen Jawa Tengah. J. SPATIAL: Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi, 22(1): 55 – 59.
- Zakiah, S. G., D. Armita, dan T. Islami. 2018. Pengaruh pemberian pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan tomat (*Solanum lycopersicum* L.) pada dua varietas lokal. J. Produksi Tanaman, 6(11): 2910 – 2915.