

PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA TANAMAN TOMAT PADA CEKAMAN SALINITAS

Welianto Boboy

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Adi Sucipto penfui Kupang P.O. Box. 1152 Kupang 85011

ABSTRACT

Growth and Yields of Three Tomato Plants In Salinity Stress. *Salinity negatively affects to growth and yield of crops. It can be reduced by planting adaptive plants as a method to overcome. The research was to study the effect of saline water gradient to three cultivars of tomato in relation to growth and yields, and to determine the tolerance level of the 3 tomato cultivars grown in saline conditions. A split plot was used with three replications in each treatment. The main-plots were 3-levels saline water gradient: 0 dS.m⁻¹ (control), 2.5 dS.m⁻¹ (a low level), and 5.0 dS.m⁻¹ (a moderate level). The sub-plots were three different tomato cultivars: Rempai, Royal and Permata. The result showed that saline water gradient (2.5 and 5.0 dS.m⁻¹) reduced the growth and yield of the 3 experimental tomato cultivars. The decrease of growth and yields in Rempai was lower than two other cultivars, Royal and Permata, due to the slightly and moderately saline water gradient. In salinity stress, Rempai was lower in the stress sensitivity indices, and higher in the stress tolerance and yield stability indices. It indicated that Rempai was more resistant than Permata and Royal against to salinity stress.*

Key words: tomato, salinity, growth, yield, resistance.

PENDAHULUAN

Tomat adalah salah satu tanaman penting karena bersifat multiguna baik sebagai sayuran, buah, bumbu masak, bahan kosmetik maupun sumber antioksidan karena mengandung likopen. Di daerah sentra produksi sayuran di Kabupaten Kupang Provinsi NTT yaitu di Kecamatan Kupang Timur dan Sulamu, budidaya tanaman tomat dilakukan di lahan sawah dekat pantai sehingga terkendala oleh salinitas yang dapat menurunkan 10–50 % hasil tanaman.

Penurunan hasil tanaman pada cekaman salinitas terjadi karena konsentrasi garam yang tinggi dalam tanah menyulitkan akar menyerap air, terjadi keracunan garam pada akar, dan mengurangi penyerapan unsur-unsur hara penting bagi tanaman khususnya kalium.

Terdapat dua pendekatan yang dapat dilakukan terhadap budidaya tanaman di lahan salin yaitu manajemen lahan salin (pencucian dengan air tawar dan penggunaan bahan organik) dan seleksi kultivar yang tahan terhadap salinitas (Munns dan Tester, 2008). Cara yang murah untuk meningkatkan

produksi tanaman tomat di di daerah salin adalah dengan melakukan budidaya tomat tahan salin.

Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi pertumbuhan, hasil dan ketahanan tomat 'Rempai', 'Royal' dan 'Permata' yang dibudidayakan pada kondisi salin.

METODE PENELITIAN

Percobaan dilakukan di Kebun Penelitian Tridarma Banguntapan Fakultas Pertanian UGM menggunakan pot dengan media tanah. Penelitian telah dilakukan pada bulan Mei - Agustus 2011. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah tanah, benih tomat, pupuk Urea, SP-36, KCl, Polibag dangaram, sedangkan alat yang digunakan dalam antara lain oven, *Leaf Area Meter* Delta T Device, *spectrometer 21 D*, EC-meter, timbangan digital, *Sprayer*, Mortar, Kamera digital, Gunting Tanaman dan alat tulis.

Penelitian merupakan percobaan pot dilakukan dengan rancangan *split-plot* (petak terpisah) dengan 3 blok sebagai ulangan dimana *main plot* (petak utama) adalah salinitas air siraman dan *sub-plot* (anak petak) adalah varietas dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap. Petak utama percobaan adalah salinitas air siraman terdiri dari 3 aras: 0,0 dS.m⁻¹ (non salin), 2,5 dS.m⁻¹ (salinitas rendah) dan 5,0 dS.m⁻¹ (salinitas sedang). Anak petak adalah varietas tomat yang terdiri dari 3 varietas yaitu: Rempai, Royal dan Permata.

Benih tomat disemai pada tray yang diisi tanah, abu sekam bakar dan kompos dengan perbandingan 1:1:1 selamat 14 hari kemudian dipindah-tanam ke polybag yang berisi 18 kg tanah. Tanaman disiram setiap hari sesuai dengan perlakuan sampai panen. Tanaman diberi pupuk dengan dosis: Urea 544 kg.ha⁻¹, TSp 326 kg.ha⁻¹ dan KCl 300 kg.ha⁻¹ (Rukmana, 1994) atau 3,5 g Urea, 2,1 g SP36 dan 1,9 g KCl per polibag. Pupuk Urea dan KCl diberikan 1/3 dosis pada 1 MST dan 2/3 dosis pada umur 3 MST sedangkan pupuk SP-36 diberikan seluruhnya sebelum tanam

Tanaman tomat umur 10 HST diberi ajir menggunakan tali rafia yang diikat pada tanaman kemudian ditarik ke atas dan diikat pada kawat yang dibentangkan di atas polibag. Penyulaman dilakukan sampai tanaman berumur

10 HST dengan menggantikan tanaman yang mati atau yang tumbuh tidak sempurna dengan bibit tomat yang baik. Tomat dipanen setelah buah matang dan menunjukkan perubahan warna dari hijau menjadi merah/orange sebanyak 10 % dari volume buah tomat. Buah tomat masak dipetik secara bertahap setiap 2-3 hari.

Pengamatan meliputi salinitas media, luas daun, bobot kering tanaman (tajuk dan akar), bobot segar buah, jumlah buah per tanaman, Indeks Sensitivitas Stress, Indeks Toleransi Stress, Indeks Stabilitas Hasil. Analisis pertumbuhan tanaman meliputi bobot daun khas (BDK), laju asimilasi bersih (LAB), dan laju pertumbuhan nisbi (LPN).

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis keragaman, apabila terjadi pengaruh maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % untuk melihat perbedaan pengaruh antar perlakuan. Analisa korelasi dilakukan untuk melihat hubungan keeratan antara parameter yang diuji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Air salin meningkatkan salinitas media dan kandungan prolin daun tomat. Tabel 1. menunjukkan bahwa salinitas media meningkat 10 – 20 kali pada pemberian air salin dibanding air non salin sedangkan kandungan prolin meningkat 3 – 5 kali. Kandungan prolin daun berkorelasi secara nyata dan positif dengan salinitas media ($r = 0,91^{**}$). Peningkatan kandungan prolin daun merupakan mekanisme seluler oleh tanaman untuk penyesuaian osmotik pada cekaman salinitas (Cuartero dan Fernandez-Munoz, 1999).

Tabel 1. Salinitas Media dan Kandungan Prolin Daun Tomat pada Pemberian berbagai Salinitas Air Siraman dan Kultivar.

Perlakuan	Salinitas Media (dS.m ⁻¹)	Prolin daun (μ mol.g ⁻¹ Daun)
Salinitas air siraman (dS.m ⁻¹)		
0	0,71 c	4,52 c
2.5	7,37 b	14,32 b
5	15,40 a	24,14 a
Kultivar		
Rempai	6,76 a	15,28 a
Royal	9,26 a	13,62 a
Permata	7,46 a	14,08 a
Interaksi	(-)	(-)
	KK = 34.56 %	KK = 17.70 %

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak ganda Duncan taraf 5%; (-): tidak ada interaksi

Prolin merupakan salah satu *osmolyte* tanaman yang akumulasi paling menonjol untuk penyesuaian osmotik pada tanaman yang mengalami stres salinitas. Selain itu, *osmolyte* ini juga menstabilkan struktur sub-seluler, berikatan dengan radikal bebas dan mempertahankan potensi redoks selular dalam kondisi stres. Prolin berfungsi sebagai *hydrotrope* protein yang kompatibel, meredakan *asidosis* (meningkatnya keasaman karena peningkatan ion hidrogen oleh metabolisme tanaman) sitoplasma, dan mempertahankan rasio NADP/NADPH yang sesuai dan kompatibel dengan metabolisme (Vijayan *et al.*, 2008). Tabel 1. menunjukkan bahwa semakin tinggi salinitas air siraman meningkatkan salinitas tanah/media tanam dan kandungan prolin daun.

Tidak terjadi interaksi pengaruh salinitas air siraman dan kultivar terhadap luas daun tanaman tomat umur 6 MST dan 12 MST. Tabel 2. menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh kultivar terhadap luas daun tomat umur 6 minggu. Luas daun tanaman tomat tidak berbeda nyata pada air siraman non salin dan salinitas rendah tetapi berbeda nyata pada air siraman salinitas sedang dibanding air siraman non salin. Reduksi luas daun pada kondisi salin terjadi karena menurunnya turgor sel daun, kerusakan dinding sel akibat akumulasi ion dan menurunnya laju fotosintesis daun (Quartero dan Fernandes-Munoz ; 1999, Munns dan Tester, 2008, Vijayan, 2009). Akumulasi garam yang semakin meningkat akan mereduksi pembelahan dan perpanjangan sel daun sehingga menurunkan laju perkembangan daun (Munns dan Tester, 2008). Tidak terdapat perbedaan pengaruh kultivar terhadap luas daun tomat umur 12 MST tetapi terdapat perbedaan pengaruh salinitas air siraman terhadap luas daun tanaman tomat (dm²) umur 12 MST.

Tabel 2. Luas Daun Tanaman Tomat (dm²) Umur 6 dan 12 MST Pada Pemberian Berbagai Salinitas Air Siraman Dan Kultivar.

Perlakuan	Luas Daun Tanaman	
	6 MST	12 MST
Salinitas air siraman (dS.m ⁻¹)		
0	1.80 a	1,84 a
2,5	1.72 a	1,63 ab
5	1.42 b	1,02 b
Kultivar		
Rempai	1.47 a	1,52 a
Royal	1.73 a	1,32 a
Permata	1.75 a	1,64 a
Interaksi	(-)	(-)
	KK = 18,21%	KK = 17,21%
Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak ganda Duncan taraf 5%; (-): tidak ada interaksi		

Tabel 3. menunjukkan terjadi pengaruh interaksi salinitas air siraman dan kultivar, tidak terjadi perbedaan pengaruh kultivar tetapi terdapat perbedaan pengaruh salinitas air siraman terhadap bobot daun kas tanaman tomat umur 6 MST.

Tabel 3. Bobot Daun Kas Tomat (g.dm^{-2}) Umur 12 MST Pada Pemberian Berbagai Salinitas Air Siraman dan Kultivar

Salinitas (dS.m^{-1})	Kultivar			Rerata
	Rempai	Royal	Permata	
0	4,86 c	7,80 a	8,18 a	6,95
2,5	5,39 bc	6,47 b	6,25 bc	6,04
5	6,11 bc	6,08 bc	6,17 bc	6,12
Rerata	5,45	6,78	6,87	(+)

KK = 39,40%

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak ganda Duncan taraf 5%; (+): tidak ada interaksi

Daun tomat menjadi lebih tipis pada pemberian air siraman salinitas rendah tetapi tidak berbeda nyata dibanding air non salin tetapi pada air siraman lebih salin (salinitas sedang) menyebabkan daun menjadi lebih tipis dibandingkan air siraman non salin. Tidak terdapat perbedaan ketebalan daun antara tomat yang disiram dengan air salinitas rendah dan salinitas sedang.

Laju Asimilasi Bersih tanaman tidak dipengaruhi oleh interaksi salinitas air siraman dan kultivar dan tidak dipengaruhi oleh kultivar, namun dipengaruhi oleh salinitas air siraman.

Tabel 4. Laju Asimilasi Bersih Tanaman Tomat ($\text{g.dm}^{-2} \cdot \text{minggu}^{-1}$) pada Pemberian berbagai Salinitas Air Siraman dan Kultivar.

Salinitas Air Siraman (dS.m^{-1})	Kultivar			Rerata
	Rempai	Royal	Permata	
0	3,65	2,30	3,36	3,10 a
2,5	2,21	2,31	1,66	2,06 ab
5	1,31	1,69	0,50	1,17 b
Rerata	2,39 a	2,10 a	1,84 a	(-)

KK = 32,47%

Keterangan: Rerata diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak ganda Duncan taraf 5%; (-): tidak ada interaksi

Tabel 4. Menunjukkan tidak terdapat perbedaan laju asimilasi bersih pada peningkatan air siraman antara salinitas rendah sampai dengan salinitas sedang, tetapi laju asimilasi bersih menurun nyata pada air siraman salinitas sedang dibanding air siraman non salin.

Laju Pertumbuhan Nisbi (LPN) menggambarkan kemampuan tanaman menghasilkan bahan kering hasil asimilasi tiap satuan bobot kering awal tiap satuan waktu, merupakan gambaran peningkatan bobot kering tanaman dalam interval waktu tertentu saja bukan menggambarkan bobot kering tanaman

secara umum. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi pengaruh salinitas air siraman dan kultivar dan tidak terdapat perbedaan pengaruh kultivar terhadap laju pertumbuhan nisbi tanaman (LPN). Tabel 5. menunjukkan bahwa laju pertumbuhan nisbi tanaman tomat menurun nyata pada air siraman salinitas sedang, tetapi tidak terdapat perbedaan pengaruh antara pemberian air non salin dan pemberian air siraman salinitas rendah terhadap LPN.

Tabel 5. Laju Pertumbuhan Nisbi Tanaman Tomat ($\text{g.g}^{-1}.\text{minggu}^{-1}$) pada Berbagai Salinitas Air Siraman dan Kultivar.

Salinitas air siraman (dS.m^{-1})	Kultivar			Rerata
	Rempai	Royal	Permata	
0	0,22	0,18	0,21	0,21 a
2,5	0,17	0,16	0,17	0,17 ab
5	0,14	0,12	0,11	0,12 b
Rerata	0,18 a	0,15 a	0,17 a	(-)
KK = 18,34%				

Keterangan: Rerata diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak ganda Duncan taraf 5%; (-): tidak ada interaksi

Tidak terjadi interaksi salinitas air siraman dan kultivar terhadap bobot kering tanaman tomat umur 6 MST dan 12 MST tetapi terdapat perbedaan pengaruh salinitas air siraman dan perbedaan pengaruh kultivar terhadap bobot kering tanaman tomat umur 6 MST (Tabel 6). Salinitas air siraman rendah tidak menurunkan bobot kering tanaman 6 MST tetapi pemberian air siraman salinitas sedang menyebabkan bobot kering tanaman menurun secara nyata dibanding air siraman non salin. 'Permata'dan 'Royal' menunjukkan bobot kering tanaman tertinggi dan berbeda nyata dengan 'Rempai'.

Tabel 6. Bobot Kering Tanaman Tomat (g) 6 dan 12 MST pada berbagai Salinitas Air Siraman dan Kultivar.

Perlakuan	Bobot Kering Tanaman	
	6 MST	12 MST
Salinitas air siraman (dS.m^{-1})		
0	33,72 a	76,06 a
2,5	29,05 ab	56,97 b
5	24,41 b	40,14 c
Kultivar		
Rempai	26,38 b	54,45 b
Royal	30,05 a	56,62 ab
Permata	30,76 a	62,10 a
Interaksi	(-)	(-)
	KK = 13,41%	KK = 11,99%

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak ganda Duncan taraf 5%; (-): tidak ada interaksi

Tabel 6. juga menunjukkan bahwa peningkatan salinitas air siraman salinitas rendah menjadi sedang menurunkan bobot kering tanaman 12 MST

secara nyata dibandingkan bobot kering tanaman pada pemberian air siraman non salin.

Cekaman salinitas pada tomat berpengaruh terhadap hasil buah yang diproduksi. Total bobot segar buah yang dihasilkan oleh setiap pohon tomat merupakan fungsi dari jumlah dan rerata bobot buah. Jumlah buah dan rerata bobot buah tomat dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Buah dan Rerata Bobot Buah per Pohon (g) pada Pemberian berbagai Salinitas Air Siraman dan Kultivar.

Salinitas air siraman (dS.m ⁻¹)	Jumlah Buah per pohon			Rerata Bobot Segar Buah		
	Kultivar			Kultivar		
	Rempai	Royal	Permata	Rempai	Royal	Permata
0	87,17 a	22,00 d	18,00 de	4,66 e	29,19 a	21,43 b
2,5	68,17 b	18,17 de	15,00 de	3,29 e	17,59 bc	14,29 cd
5	41,00 c	13,33 de	9,33 e	3,22 e	4,73 e	9,25 de
Interaksi	(+) (+)			(+) (+)		
KK	19,58%			29,88%		

Keterangan: Rerata diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak ganda Duncan taraf 5%; (+): ada interaksi

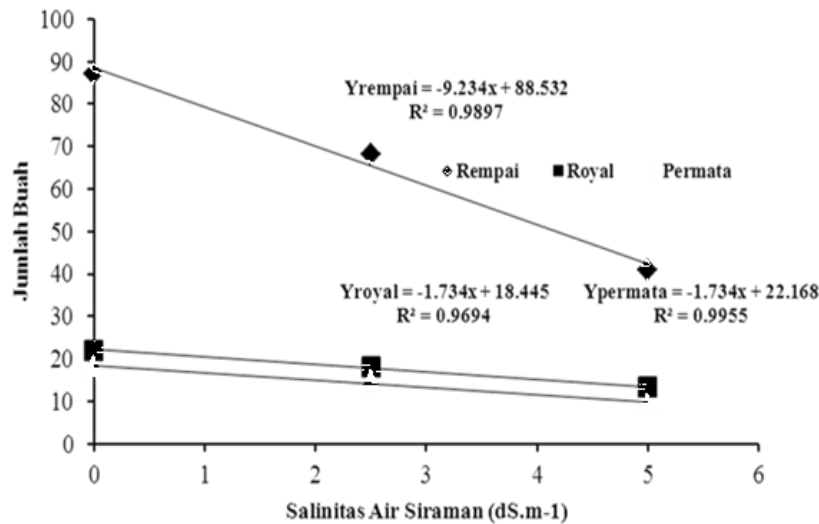
Hasil penelitian menunjukkan bahwa salinitas menurunkan bobot buah pada kultivar yang berbuah besar dan menurunkan jumlah buah pada kultivar yang berbuah lebat (Tabel 7), sedangkan total hasil tomat per pohon pada salinitas sedang dipengaruhi oleh penurunan bobot buah bukan oleh penurunan jumlah buah (Tabel 8).

Tomat 'Rempai' dengan ukuran buah kecil dan jumlah buah yang tinggi dipengaruhi oleh pemberian air salinitas rendah dan sedang sebaliknya 'Royal' dan 'Permata' yang secara genetis memiliki ukuran buah besar dan jumlah buah yang lebih sedikit, jumlah buah tidak dipengaruhi oleh pemberian air siraman yang lebih salin. Tabel 8. juga menunjukkan bahwa salinitas menurunkan bobot buah kultivar tomat yang berbuah besar ('Royal' dan 'Permata') tetapi tidak menurunkan bobot buah pada kultivar tomat berbuah kecil ('Rempai')

Tabel 8. Total Bobot Buah per Pohon (g) dan Nisbah K/Na Daun pada Pemberian Berbagai Salinitas Air Siraman dan Kultivar.

Perlakuan	Total Bobot Buah	Nisbah K/Na
Salinitas air siraman (dS.m ⁻¹)		
0	479,21 a	0.11 a
2,5	257,81 b	0.09 ab
5	95,73 b	0.07 b
Kultivar		
Rempai	254,80 ab	0.10 a
Royal	349,96 a	0.08 a
Permata	227,99 b	0.08 a
Interaksi	(-) (-)	(-) (-)
	KK = 34,05%	KK = 13,84%

Keterangan: Rerata diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama tidak berbeda nyata pada uji jarak ganda Duncan taraf 5%; (-): tidak ada interaksi



Gambar 1. Hubungan antara Salinitas Air Siraman dan Jumlah Buah Tomat



Gambar 2. Buah Tomat 'Rempai', 'Royal' dan 'Permata' pada Pemberian Air Non Salin, Salinitas Rendah dan Salinitas Sedang.

Gambar 1. dan Gambar 2. menunjukkan penurunan jumlah buah dan bobot segar buah tomat pada pemberian air siraman non salin, salinitas rendah dan sedang. Tomat 'Royal' secara genetik merupakan tomat yang berbuah besar mengalami reduksi bobot segar buah lebih tinggi (Gambar 2) tetapi cekaman salinitas tidak berpengaruh terhadap jumlah buah (Gambar 1), sebaliknya 'Rempai' merupakan tomat dengan ukuran buah kecil, mengalami penurunan jumlah buah tertinggi pada cekaman salinitas tetapi rerata bobot buah tidak dipengaruhi oleh salinitas air siraman.

Hasil tomat berupa buah ditentukan oleh jumlah dan bobot buah yang diproduksi setiap pohon tomat. Tabel 8. menunjukkan tidak terjadi pengaruh interaksi salinitas air siraman dan kultivar terhadap total bobot segar buah per pohon tetapi terdapat perbedaan pengaruh salinitas air siraman dan terdapat perbedaan pengaruh kultivar terhadap total bobot segar buah per pohon tanaman tomat. Tomat yang disiram dengan air siraman salinitas rendah dan sedang menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap total bobot

segar buah per pohon tetapi berbeda dengan tomat yang disiram dengan air non-salin. Kultivar 'Royal' menunjukkan total bobot segar buah tertinggi dan berbeda nyata dengan 'Permata' tetapi tidak berbeda nyata dengan 'Rempai'.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Quartero dan Fernandes-Munoz, 1999; Caro *et al.*, 1991 dalam Foolad, 2004; Johnson *et al.*, 2003, yang menyatakan bahwa penurunan hasil tomat pada kondisi salinitas rendah sampai sedang disebabkan karena terjadinya pengurangan ukuran buah, bukan karena pengurangan jumlah buah. Pada kondisi salinitas yang lebih tinggi penurunan hasil tomat disebabkan karena pengurangan ukuran dan jumlah buah tomat. Hasil penelitian dapat disarikan bahwa ukuran buah kecil dapat menjadi indikator terhadap ketahanan salinitas pada tomat.

Ketahanan tanaman adalah kemampuan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi pada lingkungan yang tidak menguntungkan (Tays dan Zeiger, 2007). Tomat termasuk tanaman glikofit/non-halofit yaitu tanaman dengan tingkat ketahanan sedang pada kondisi salin. Salinitas mulai mereduksi hasil tomat pada salinitas media air salinitas rendah dengan penurunan hasil 10% setiap peningkatan 1 dS.m⁻¹. Ketahanan tanaman tomat dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan indeks sensitivitas stress, indeks toleransi stress dan indeks stabilitas hasil yang berbasis pada bobot kering tanaman. Semakin rendah nilai indeks sensitivitas stress dan semakin tinggi indeks toleransi stress berarti tanaman semakin toleran terhadap stress yang dihadapi.

Tabel 9. Indeks Sensivitas, Indeks Toleransi dan Indeks Stabilitas Hasil Tiga Kultivar Tomat pada Cekaman Salinitas.

Kultivar	Bobot kering tanaman 6 MST					Bobot Kering Tanaman 12 MST				
	Yp	Ys	ISS	ITS	ISH	Yp	Ys	ISS	ITS	ISH
Rempai	28.210	23.950	0.547	0.066	0.849	68.680	41.800	1.418	0.023	0.609
Royal	37.700	23.780	1.337	0.043	0.631	76.390	38.420	1.800	0.020	0.503
Permata	35.250	25.510	1.001	0.049	0.724	83.120	40.210	1.870	0.018	0.484

Tomat 'Rempai' memiliki ketahanan salinitas lebih tinggi dibanding 'Permata' dan 'Royal' pada umur 6 dan 12 minggu. Tabel 9. menunjukkan bahwa 'Rempai' menunjukkan indeks sensitivitas stress (ISS) lebih rendah dan indeks toleransi stress (ITS) lebih tinggi pada umur 6 dan 12 minggu dibanding 'Permata' dan 'Royal'. Ketahanan salinitas yang tinggi dari 'Rempai' ditunjukkan oleh tingginya indeks stabilitas hasil pada kondisi cekaman salinitas. Pada umur

6 dan 12 minggu 'Rempai' menunjukkan indeks stabilitas hasil yang lebih tinggi dibanding 'Royal' dan 'Permata'.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Salinitas media terjadi akibat pemberian air salin berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Tomat 'Rempai' merupakan kultivar yang lebih tahan dibanding 'Permata' dan 'Royal' karena merupakan kultivar yang memiliki nilai indeks sensitivitas stress terendah, indeks toleransi stress dan indeks stabilitas hasil tertinggi.

B. SARAN

1. Kultivar 'Rempai' dapat dibudidayakan pada lahan salin.
2. Perlu penelitian lanjutan tentang seleksi kultivar tomat lokal lainnya yang berpotensi sebagai kultivar toleran salinitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Cuartero J., dan Rafael Fernandez-Munoz, 1999. *Tomato and Salinity*. Scientia Horticulturae. 78:83-125
- Foolad. M. R., 2004. *Recent Advances in Genetics of Salt Tolerance in Tomato*. Plant Cell, Tissue and Organ Culture 76: 101-119, 2004. © 2004 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.
- Johnson H. E., D. Broadhurst, R. Goodacre, A. R. Smith, 2003. *Metabolic Fingerprinting of Salt-Stressed Tomatoes*. Phytochemistry 62: 919-928
- Munns R., and Mark Tester, 2008. *Mechanisms of Salinity Tolerance*. Annu. Rev. Plant Biol. 2008. 59:651-81
- Tays, L., and Eduardo Zeiger. 2007. *Plant Physiology*. Third Edition. Sinauer Associates Publisher.
- Vijayan K, Chakraborti SP, Ercisli S, Ghosh PD. 2008. *NaCl-Induced Morpho-biochemical and Anatomical Changes in Mulberry (Morus spp.)*. Plant Growth Regulation 56: 61-69
- Vijayan K, 2009. *Approaches for Enhancing Salt Tolerance in Mulberry (Morus L) - A review*. Plant Omics Journal. 2(1):41-594