

PENGARUH PELILINAN DAN SUHU PENYIMPANAN TERHADAP SIFAT FISIK-KIMIA TOMAT (*Lycopersicum esculentum Mill*)

Mukhlis¹, Imelda Sari Harahap¹, Winda Ramadani Hutasuhut

¹Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanui Selatan Jl Raja Inal Siregar – Tanggal No 32, Padangsidempuan 22716

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil dari “Pengaruh Pelilinan dan Suhu Penyimpanan terhadap Sifat Fisik-Kimia Tomat (*Lycopersicum esculentum mill*).” Penelitian ini dilaksanakan di dua tempat yaitu untuk tekhnik budidaya tanaman tomat dilaksanakan di lahan praktek budidaya Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan dan untuk menganalisis pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap tomat dilaksanakan di Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan Penelitian ini dilaksanakan pada April 2017 sampai dengan Juni 2017, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktorial dengan masing-masing perlakuan 4 taraf perlakuan, setiap perlakuan diberi 2 kali ulangan. Perlakuan taraf 1 terdiri dari: R₀ = kontrol, R₁ = 25°C, R₂ = 27°C, R₃ = 30°C, Perlakuan taraf ke 2 terdiri dari: W₀ = (Kontrol), W₁ = 6%, W₂ = 12%, W₃ = 30%. Parameter yang diamati adalah Tingkat kematangan (skala warna), Berat (gram), Kadar air (%), Warna, dan Umur simpan (hari). Berdasarkan hasil analisis ragam pada pengamatan tingkat kematangan (skala warna) tomat perlakuan interaksi pelilinan dan suhu penyimpanan memberikan pengaruh yang nyata pada 3 HSP, sedangkan umur simpan 6 HSP, 9 HSP, 12 HSP dan 15 HSP menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Parameter berat tidak memberikan pengaruh yang nyata untuk umur simpan 3, 6, 9, 12, dan 15 HSP. Pada pengamatan kadar air tidak memberikan pengaruh yang nyata. Pada pengamatan warna tomat akibat perlakuan pelilinan dan suhu penyimpanan belum mampu mempertahankan warna sampel secara signifikan. Parameter umur simpan pada perlakuan interaksi umur simpan paling lama untuk ulangan I dan II terjadi pada perlakuan W₀R₂, W₁R₁, W₁R₂, W₁R₃, W₂R₀, W₂R₂, W₃R₀, W₃R₂, W₃R₃ (15 hari) sedangkan umur simpan paling pendek pada perlakuan W₁R₀ (6 hari).

Kata kunci : warna, berat, kadar air, umur simpan

PENDAHULUAN

Tomat merupakan komoditas yang multiguna karena dapat berfungsi sebagai sayuran, bumbu masak, buah meja, penambah nafsu makan, minuman, bahan pewarna makanan, sampai bahan kosmetik dan obat-obatan. Karena itu komoditas ini terus berkembang di arena pertanian dan perdagangan baik di tingkat lokal maupun internasional (Silvy dan Rian 2002). Tomat, baik dalam bentuk segar maupun

olahan, memiliki komposisi zat gizi yang cukup lengkap dan baik. Buah tomat terdiri dari 5-10 % berat kering tanpa air dan 1 % kulit dan biji. Jika buah tomat dikeringkan, sekitar 50 % dari berat keringnya terdiri dari gula-gula pereduksi, seperti glukosa dan fruktosa, sedangkan sisanya asam-asam organik, mineral, pigmen, vitamin, lipid (Prahasta 2009).

Tomat juga mengandung zat pembangun jaringan tubuh dan zat yang menghasilkan energi untuk bergerak dan

berfikir, antara lain karbohidrat, protein, lemak, dan kalori (Supriati dan Firmansyah 2011). Selain itu tomat merupakan sumber vitamin C yang berguna untuk meningkatkan kekebalan tubuh serta mengobati berbagai macam penyakit, seperti sariawan. Vitamin A yang berguna untuk mencegah dan mengobati xerophthalmia pada mata juga banyak terkandung dalam tomat. Sebagai sumber mineral, tomat mengandung Fe (zat besi) yang berguna untuk pembentukan sel darah merah atau hemoglobin. Tomat juga mengandung serat untuk membantu penyerapan makan dan pencernaan serta mengandung potasium yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah tinggi (Suprianti dan Firmansyah 2011).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) 2016, produksi tomat di Indonesia mulai dari tahun 2010 sampai 2015 cukup tinggi yaitu pada tahun 2015 mencapai 877.801 ton. Sebagaimana diketahui bahwa salah satu kendala dibidang hortikultura adalah untuk mempertahankan umur simpan yang tidak begitu tahan lama dan mengakibatkan kerusakan terhadap fisik-kimia tomat, merupakan kendala utama yang dihadapi oleh petani. Hal ini disebabkan tidak adanya penanganan pasca panen secara khusus yang dilakukan oleh para petani di daerah dalam mempertahankan mutu tomat. Sehingga banyak hasil panen tomat yang mengalami kerusakan sebelum sampai ketangan konsumen. Tomat merupakan komoditas yang mudah mengalami kerusakan, baik yang disebabkan oleh mekanis maupun efek fisiologis seperti lecet, kering layu dan busuk setelah dipanen sehingga berdampak kepada umur simpan yang tidak panjang. Adapun umur simpan komoditas tomat tersebut hanya berkisar 3-6 hari setelah panen. Mengingat umur simpan tomat yang tidak panjang,

maka penanganan pasca panen terhadap hasil produksi tomat perlu dilakukan untuk mempertahankan mutu dan kualitas tomat.

Sebagaimana yang dinyatakan oleh Fitriadesi (2000) bahwa sepertiga produk hortikultura dunia tidak dapat dikonsumsi karena rusak. Tomat merupakan struktur hidup yang akan mengalami perubahan fisik dan kimia setelah di panen setelah proses pemasakan tomat akan terus berlangsung sebab jaringan dan sel di dalam buah masih hidup dan melakukan respirasi, proses respirasi akan menyebabkan penurunan mutu dan umur simpan tomat.

Penanganan pasca panen tomat merupakan faktor perlakuan secara khusus yang perlu di perhatikan agar mutu tomat dapat di pertahankan hingga kepada konsumen. Salah satu cara yang dapat di lakukan pada penanganan pasca panen tomat adalah dengan menggunakan metode pelilinan, dengan menggunakan lilin lebah. Metode pelilinan merupakan usaha untuk mencegah terjadinya respirasi yang berdampak kepada kerusakan mutu tomat. Pelapisan lilin pada permukaan tomat dapat mencegah terjadinya penguapan air sehingga dapat memperlambat kelayuan, laju respirasi dan mengkilatkan kulit tomat sehingga menambah daya tarik bagi konsumen serta dapat memperpanjang umur simpan dan kesegarannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di dua tempat yaitu: Untuk teknik budidaya tanaman tomat dilaksanakan di lahan pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, dan untuk menganalisis pelilinan dan suhu penyimpanan pada tomat dilaksanakan Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan. Penelitian ini dimulai pada bulan

April 2017 sampai dengan bulan Juni 2017. Adapun alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah : cangkul, meter, ember, pisau, gembor, kayu/bambu untuk ajir, tali plastik, alat tulis, nampan, mixer, kertas lebel, timbangan analitik, gelas ukur, oven, skala warna (tingkat kematangan), termometer dan alat tulis lainnya. Bahan utama yang digunakan adalah tomat, lilin Lebah konsentrasi 6 %, 12 % dan 30 %, trietanolamin, asam oleat, aquades, pupuk Urea, SP-36, KCL, dan POC Agrobost. Dalam penelitian ini menggunakan metode Metode Eksperimen Rancangan Acak Lengkap yang di susun secara faktorial dengan dua faktor yaitu pelilinan terdiri dari 6 %, 12 %, dan 30 %, sedangkan faktor kedua adalah suhu penyimpanan pada suhu 25⁰C, 27⁰C, dan 30⁰C dalam 2 kali ulangan dan pengamatan dilakukan selama 15 hari setiap 3 hari sekali.

Untuk menganalisis data parameter pengamatan tingkat kematangan tomat (skala warna), berat buah (gram), warna, umur simpan (hari) dan kadar air (%)

dengan menggunakan uji ANOVA yang disertai dengan standar deviasi dan diuji lanjut menggunakan uji BNT taraf 5%.

HASIL

Tingkat Kematangan (Skala Warna)

Berdasarkan hasil analisis secara statistik, bahwa parameter tingkat kematangan sampel mulai 3, 6, 9, 12 dan 15 HSP akibat perlakuan pelilinan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Untuk bahwa parameter tingkat kematangan sampel pada 3, 6 HSP (hari setelah pelilinan) akibat perlakuan suhu penyimpanan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Sedangkan pada 9 HSP (hari setelah pelilinan) menunjukkan pengaruh yang nyata. Kemudian pada 12, 15 HSP (hari setelah pelilinan) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Untuk interaksi kedua perlakuan yaitu pelilinan dan suhu penyimpanan pada pengamatan 3 HSP (hari setelah pelilinan) menunjukkan pengaruh yang nyata. Sedangkan pada pengukuran parameter 6, 9, 12, dan 15 HSP memperlihatkan pengaruh yang tidak nyata.

Tabel 1 Rataan tingkat kematangan sampel 3 HSP, 6 HSP, 9 HSP, 12 HSP, dan 15 HSP pada Perlakuan Pelilinan

Hari	Perlakuan pelilinan			
	W0	W1	W2	W3
3 Hari	4. 3750 b	4. 2500 a	4. 2500 a	4. 3750 b
6 Hari	4. 5000 a	4. 3750 a	4. 3750 a	4. 6250 a
9 Hari	4. 3750 a	4. 8750 b	5. 0000 b	4. 8750 b
12 Hari	4. 7500 a	4. 1250 a	5. 5000 a	5. 0000 a
15 Hari	5. 2500 a	3. 7500 a	5. 2500 a	5. 2500 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNT 0.05 %

Tabel 2 Rataan tingkat kematangan sampel 3 HSP, 6 HSP, 9 HSP, 12 HSP, dan 15 HSP pada Perlakuan Suhu Penyimpanan

Hari	Perlakuan suhu penyimpanan			
	R0	R1	R2	R3
3 Hari	4. 3750 b	4. 2500 a	4. 3750 b	4. 2500 a
6 Hari	4. 3750 a	4. 3750 a	4. 7500 b	4. 3750 a

9 Hari	4. 8750 b	3. 8750 a	5. 1250 b	5. 2500 b
12 Hari	4. 6250 a	4. 7500 a	4. 2500 a	5. 7500 a
15 Hari	4. 5000 a	5. 2500 a	4. 5000 a	5. 2500 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut UJI BNT 0.05 %

Tabel 3 Rataan interaksi pengaruh faktor pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap parameter tingkat kematangan tomat (skala warna) pada pengukuran 0 HSP s.d 15 HSP

Perlakuan	Hari					
	0 HSP	3 HSP	6 HSP	9 HSP	12 HSP	15 HSP
R0W0	4 a	4 a	4 a	4.5 a	5 a	6 a
R0W1	4.5 a	4.5 a	4.5 a	5 a	3 a	3 a
R0W2	4 a	4 a	4 a	5 a	5 a	3 a
R0W3	4 a	5 a	5 a	5 a	5.5 a	6 a
R1W0	4 a	4 a	4 a	2 a	2.5 a	3 a
R1W1	4 a	4 a	4 a	4 a	5 a	6 a
R1W2	4 a	5 a	5 a	5 a	6 a	6 a
R1W3	4 a	4 a	4.5 a	4.5 a	5.5 a	6 a
R2W0	4 a	5 a	5 a	5.5 a	5.5 a	6 a
R2W1	4 a	4 a	4.5 a	5 a	2.5 a	3 a
R2W2	4 a	4 a	4.5 a	5 a	6 a	6 a
R2W3	4 a	4 a	5 a	5 a	3 a	3 a
R3W0	4.5 a	4.5 a	5 a	5.5 a	6 a	6 a
R3W1	4 a	4.5 a	4.5 a	5.5 a	6 a	3 a
R3W2	4 a	4 a	4 a	5 a	6 a	6 a
R3W3	4 a	4 a	4 a	5 a	6 a	6 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut UJI BNT 0.05 %

Berat Buah (Gram)

Berdasarkan hasil analisis secara statistik, bahwa parameter berat sampel mulai 3, 6, 9, 12 dan 15 HSP (hari setelah pelilinan) akibat perlakuan pelilinan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Untuk parameter berat sampel pada 3, 6 HSP (hari setelah pelilinan) akibat perlakuan suhu penyimpanan menunjuk-

kan pengaruh yang nyata. Sedangkan pada 9, 12, 15 HSP (hari setelah pelilinan) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Untuk interaksi kedua perlakuan yaitu faktor pelilinan dan suhu penyimpanan pada pengamatan 3, 6, 9, 12, dan 15 HSP (hari setelah pelilinan) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

Tabel 4 Rataan berat sampel 3 HSP, 6 HSP, 9 HSP, 12 HSP, dan 15 HSP pada perlakuan pelilinan

Hari	Perlakuan pelilinan			
	W0	W1	W2	W3
3 Hari	59. 1250 a	55. 3875 a	55. 1750 a	51. 8750 a
6 Hari	58. 6375 a	55. 1625 a	54. 7500 a	51. 5125 a
9 Hari	51. 0375 a	54. 7750 a	54. 6875 a	50. 7375 a

12 Hari	50. 3750 a	42. 0875 a	53. 6125 a	44. 5375 a
15 Hari	41. 1000 a	35. 1750 a	45. 7250 a	37. 2000 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNT 0.05 %

Tabel 5 Rataan berat sampel 3 HSP, 6 HSP, 9 HSP, 12 HSP, dan 15 HSP pada perlakuan suhu penyimpanan

Hari	Perlakuan suhu penyimpanan			
	R0	R1	R2	R3
3 Hari	58. 3000 a	67. 5000 a	47. 4750 a	48. 2875 a
6 Hari	57. 6500 a	67. 1000 a	46. 9625 a	48. 3500 a
9 Hari	56. 7125 a	59. 6750 a	46. 6125 a	48. 2375 a
12 Hari	48. 2625 a	59. 2625 a	35. 2000 a	47. 8875 a
15 Hari	27. 0750 a	56. 0125 a	34. 8875 a	41. 2250 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNT 0.05 %

Tabel 6 Rataan Pengaruh Interaksi Faktor Pelilinan dan Suhu Penyimpanan terhadap Parameter Berat Tomat (gram) pada Pengukuran 0 HSP s.d 15 HSP

Perlakuan	Hari					
	0 HSP	3 HSP	6 HSP	9 HSP	12 HSP	15 HSP
R0W0	69.4 a	68.65 a	67.7 a	67.3 a	65.5 a	30.05 a
R0W1	53.55 a	53.25 a	52.7 a	51.6 a	26.8 a	26.25 a
R0W2	58.55 a	58.1 a	57.55 a	57.45 a	54.2 a	28.65 a
R0W3	53.6 a	53.2 a	52.65 a	50.5 a	46.55 a	23.35 a
R1W0	69.15 a	68.5 a	67.95 a	38.5 a	38.15 a	37.45 a
R1W1	67.15 a	66.8 a	66.6 a	66.45 a	66 a	64.35 a
R1W2	68.7 a	68.2 a	67.6 a	67.6 a	67.1 a	61.3 a
R1W3	66.75 a	66.5 a	66.25 a	66.15 a	65.8 a	60.95 a
R2W0	48 a	47.95 a	47.5 a	47.1 a	46.75 a	46.5 a
R2W1	53.2 a	53 a	52.65 a	52.45 a	27.85 a	27.25 a
R2W2	48.3 a	48.2 a	47.65 a	47.6 a	47.3 a	47.05 a
R2W3	41.65 a	40.75 a	40.05 a	39.3 a	18.9 a	18.75 a
R3W0	51.7 a	51.4 a	51.4 a	51.25 a	51.1 a	50.4 a
R3W1	48.95 a	48.5 a	48.7 a	48.6 a	47.7 a	22.85 a
R3W2	47.9 a	46.2 a	46.2 a	46.1 a	45.85 a	45.9 a
R3W3	45.9 a	47.05 a	47.1 a	47 a	46.9 a	45.75 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNT 0.05 %

Kadar Air (%)

Berdasarkan hasil analisis secara statistik, bahwa parameter kadar air sampel akibat perlakuan pelilinan dan suhu penyimpanan menunjukkan pengaruh

yang tidak nyata. Untuk interaksi kedua perlakuan yaitu pelilinan dan suhu penyimpanan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

Tabel 7 Berat awal dan berat akhir sampel (g)

Perlakuan	Hari	
	0 HSP	15 HSP
R0W0	69.40	30.05
R0W1	53.55	26.25
R0W2	58.55	28.65
R0W3	53.60	23.35
R1W0	69.15	37.45
R1W1	67.15	64.35
R1W2	68.70	61.30
R1W3	66.75	60.95
R2W0	48.00	46.50
R2W1	53.20	27.25
R2W2	48.30	47.05
R2W3	41.65	18.75
R3W0	51.70	50.40
R3W1	48.95	22.85
R3W2	47.90	45.90
R3W3	45.90	45.75

Keterangan : 0 HSP (berat awal). 15 HSP (berat akhir)

Tabel 8 Rataan interaksi pengaruh pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap parameter kadar air tomat

Perlakuan	Kadar Air %
R0W0	6.82 a
R0W1	5.44 a
R0W2	9.00 a
R0W3	13.28 a
R1W0	3.22 a
R1W1	4.36 a
R1W2	10.78 a
R1W3	9.74 a
R2W0	3.09 a
R2W1	2.74 a
R2W2	2.56 a
R2W3	6.18 a
R3W0	2.41 a
R3W1	2.69 a
R3W2	3.93 a
R3W3	0.33 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNT 0.05 %

Tabel 9 Rataan pengaruh pelilinan terhadap parameter kadar air tomat (%)

Waktu	Perlakuan pelilinan			
	W0	W1	W2	W3
0 Hari	3. 8888 a	3. 8075 a	6. 5700 a	7. 3850 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNT 0.05 %

Tabel 10 Rataan pengaruh suhu penyimpanan terhadap parameter kadar air tomat (%)

Waktu	Perlakuan suhu penyimpanan			
	R0	R1	R2	R3
0 Hari	8. 6350 a	7. 0287 a	3. 6450 a	2. 3425 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNT 0.05 %

Warna

Berdasarkan hasil visual (secara penglihatan) pada parameter pengamatan warna tomat dengan perlakuan interaksi dari kedua perlakuan yaitu perlakuan faktor pelilinan dan suhu penyimpanan

pada parameter warna tomat belum memperlihatkan pengaruh perubahan warna pada pengamatan 0 HSP, sedangkan pada pengamatan umur 3, 6, 9, 12 dan 15 HSP sudah mulai memperlihatkan perubahan warna tomat.

Tabel 11 Rataan interaksi pengaruh faktor pelilinan dan suhu kamar penyimpanan terhadap warna tomat

Perlakuan	Hari					
	0 HSP	3 HSP	6 HSP	9 HSP	12 HSP	15 HSP
R0W0	3	3	3	4	5	7
R0W1	3	4	4	5	7	7
R0W2	3	3	3	5	5	7
R0W3	3	5	5	5	6	7
R1W0	3	3	3	3	5	7
R1W1	3	3	3	3	5	7
R1W2	3	5	5	5	7	7
R1W3	3	3	4	4	6	7
R2W0	3	5	5	6	6	7
R2W1	3	3	4	5	5	7
R2W2	3	3	4	5	7	7
R2W3	3	4	5	5	7	7
R3W0	3	4	4	6	7	7
R3W1	3	4	4	5	7	7
R3W2	3	3	3	5	5	7
R3W3	3	3	3	5	7	7

Keterangan: (3) Merah Muda Kehijauan, (4) Merah Muda Kehijauan-Merah Terang, (5) Merah Terang, (6) Merah Terang-Merah, (7) Merah

Umur Simpan

Berdasarkan hasil visual (secara penglihatan) pada parameter pengamatan umur simpan tomat dengan perlakuan interaksi dari kedua perlakuan yaitu perlakuan faktor pelilinan dan suhu penyimpanan pada parameter umur simpan tomat bertahan pada umur 6, 9, 12 dan 15 HSP (hari setelah pelilinan).

Tabel 12 Pengaruh interaksi faktor pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap umur simpan tomat

Perlakuan	Umur Simpan (Hari)	
	I	II
W0R0	12 a	15 a
W0R1	9 a	15 a
W0R2	15 a	12 a
W0R3	12 a	15 a
W1R0	6 a	15 a
W1R1	15 a	15 a

W1R2	15 a	15 a
W1R3	15 a	15 a
W2R0	15 a	15 a
W2R1	9 a	15 a
W2R2	15 a	15 a
W2R3	9 a	15 a
W3R0	15 a	15 a
W3R1	12 a	15 a
W3R2	15 a	15 a
W3R3	15 a	15 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji BNT 0.05 %

PEMBAHASAN

Pengaruh Interaksi Faktor Pelilinan dan Suhu Penyimpanan terhadap Sifat Fisik Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan interaksi perlakuan

faktor Pelilinan dan Suhu Penyimpanan terhadap parameter tingkat kematangan (skala warna) memberikan pengaruh yang nyata pada 3 HSP, sedangkan umur simpan 6 HSP, 9 HSP, 12 HSP, dan 15 HSP menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Berpengaruh nyata interaksi kedua perlakuan pada 3 HSP diduga karena pada awal penelitian kematangan sampel masih lambat. Dan berpengaruh tidak nyata interaksi perlakuan pada 6, 9, 12 dan 15 HSP diduga karena pelilinan dan suhu penyimpanan yang diterapkan belum tepat untuk menghambat kematangan tomat.

Parameter berat sampel berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap berat tomat tidak memberikan pengaruh yang nyata untuk umur simpan 3, 6, 9, 12, dan 15 HSP. Susut berat selama penyimpanan terjadi dikarenakan adanya proses respirasi dan transpirasi yang terjadi setelah tomat dipanen dan disimpan. Penurunan berat paling banyak terjadi pada perlakuan ROW0 dari 69.40 gr menjadi 30.05 gr, sedangkan penurunan berat paling sedikit pada perlakuan R3W3 45.90 gr menjadi 45.75 gr.

Pengaruh Interaksi Faktor Pelilinan dan Suhu Penyimpanan terhadap Sifat Kimia Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill)

Parameter kadar air berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap kadar air tomat tidak memberikan pengaruh yang nyata pada uji BNT 0.05%.

Kadar air yang rendah disebabkan terjadi penguapan air melalui pori-pori daging tomat, baik melalui proses respirasi maupun proses transpirasi. Kadar air terendah terjadi pada perlakuan R3W3 yaitu sebanyak 0.33. Selama proses respirasi berlangsung dikeluarkan CO₂ dan air sehingga kandungan air dalam daging tomat terus berkurang. Kadar air tomat yang menunjukkan tertinggi terjadi karena proses penyerapan (absorpsi)

terhadap suhu penyimpanan. Kadar air tomat yang menunjukkan tertinggi yaitu pada perlakuan ROW3 yaitu sebanyak 13.28.

Pengaruh Interaksi Faktor Pelilinan dan Suhu Penyimpanan terhadap Umur Simpan Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill)

Menurut hasil analisis sidik ragam bahwa parameter umur simpan sampel akibat interaksi perlakuan pelilinan dan suhu penyimpanan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Tidak berpengaruh nyata interaksi kedua perlakuan diduga karena pelilinan dan suhu penyimpanan yang diterapkan pada penelitian ini belum sesuai untuk mempertahankan umur simpan tomat. Dari hasil penelitian yang didapat interaksi kedua perlakuan yaitu faktor pelilinan dan suhu penyimpanan mampu memperlihatkan hasil yang nyata pada umur simpan 3 HSP, namun pada umur simpan 6 sampai 15 HSP menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada hasil yang didapat dilaboratorium.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan interaksi perlakuan faktor pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap parameter tingkat kematangan (skala warna) memberikan pengaruh yang nyata pada 3 HSP, sedangkan umur simpan 6 HSP, 9 HSP, 12 HSP, dan 15 HSP menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Parameter berat sampel berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap berat tomat tidak memberikan pengaruh yang nyata untuk umur simpan 3, 6, 9, 12, dan 15 HSP. Menurut hasil pengamatan secara visual pada warna sampel tomat akibat perlakuan pelilinan dan suhu penyimpanan belum mampu mempertahankan warna sampel secara signifikan. Parameter kadar air berdasarkan analisis sidik ragam

menunjukkan bahwa interaksi pelilinan dan suhu penyimpanan terhadap kadar air tomat tidak memberikan pengaruh yang nyata pada uji BNT 0.05%. Menurut hasil analisis sidik ragam bahwa parameter umur simpan sampel akibat interaksi perlakuan pelilinan dan suhu penyimpanan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. 2010 – 2016. Produksi tomat di Indonesia.
- Fitradesi. 2000. Pelapisan Chitosan Pada Buah Salak Pondoh (*Sallaca edulis* Reinw). Sebagai Upaya Memperpanjang Umur Simpan dan Kajian Sifat Fisiknya Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 6 (2): 45-49
- Prahasta A. 2009. *Budidaya-Usaha-Pengolahan Agribisnis-Tomat*. Bandung: Pustaka Grafika.
- Suprianti dan Firmansyah. 2011. *Bertanam Tomat Dalam Pot dan Polibag*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sylvi dan Rian. 2002. *Meraup Rezeki Dengan Bertanam Tomat*. Bandung: Penerbit Pringadani.