



Respon Pertumbuhan dan Hasil Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

I Wayan Krisnayogi Anandamurti, Gede Wijana*, I Nyoman Gede Astawa

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana,
Jl. P.B. Sudirman Denpasar Bali 8023, **Indonesia**

*Corresponding author: gedewijana@unud.ac.id

ABSTRACT

Growth Response and Yield of Purple Eggplant (*Solanum melongena* L.) on Concentration and Time Interval Giving Coconut Water. The production of purple eggplant (*Solanum melongena* L.) which is still quite low can be overcome by the use of growth regulators in plant cultivation activities. This study aims to determine the effect of giving coconut water concentration and time intervals to increase the growth and yield of purple eggplant. This study used a factorial Randomized Block Design with 2 factors; first factor: concentration of coconut water 0%, 15%, 25%, and 35%; second factor: time interval of giving coconut water once every 4, 5, 6, and 7 days; with 3 repetitions. The observed variables are; Plant height (cm), Number of leaves (pc), Leaf area (mm²), Leaf chlorophyll, At the time of flower emergence (dap), Number of fruit per plant (pc), Fruit weight per plant (g), Fruit length (cm), Diameter of fruit (mm), Weight of fruit per fruit (g), Oven dry weight of fruit (g), Fresh weight of stover (g), Dry weight of stover (g). The results showed that the concentration and interval of administration of coconut water had a very significant interaction on flowering age and significantly on fruit diameter and fruit weight per fruit in the combination treatment which consisted of 15% coconut water and was given once every 5 days; giving coconut water has a very significant effect on plant height (71.17 cm), number of leaves (25.33 strands), and fruit oven dry weight (1.09 g), where the best treatment is by giving 15% coconut water; the timing of administration of coconut water had a very significant effect on fresh weight of stover (335.92 g) once every 6 days and had a significant effect on fruit oven dry weight (8.50 g) once every 4 days.

Keywords: *coconut water, time interval, growth and yield of purple eggplant*

PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan komoditas pertanian yang dibutuhkan di Indonesia, karena terung memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap memiliki rasa yang lezat dan memiliki nilai yang ekonomis. Terung mengandung gizi yang cukup lengkap, setiap 100 g terung mengandung air 92,70 g,

mineral 0,60 g, besi 0,60 mg, karbohidrat 5,70 g, lemak 0,20 g, serat 0,80 g, kalori 24,00 kal, fosfor 27,00 mg, kalium 223,00 mg, kalsium 30,00 mg, protein 1,10 g, natrium 4,00 mg, vitamin B3 0,60 mg, vitamin B2 0,05 mg, vitamin B1 10,00 mg, vitamin A 130,00 SI, vitamin C 5,00 mg (Budiman, 2008). Namun demikian, produksi terung di Bali masih termasuk rendah dimana budidaya terung masih dianggap sebagai

tanaman sampingan. Menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2017-2019 hasil produksi terung masih tergolong rendah, yaitu di tahun 2017 produksi terung sebanyak 1299 ton, dan di tahun 2018 produksi terung sebanyak 1339 ton, dan di tahun berikutnya pada 2019 produksi terung sebanyak 2651 ton.

Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) merupakan salah satu usaha dalam untuk mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman terung, selain penggunaan benih ungu, dan teknik budidaya. ZPT merupakan senyawa organik bukan nutrisi tanaman yang aktif dalam konsentrasi rendah dapat merangsang, menghambat atau merubah pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan secara kuantitatif maupun kualitatif (Wiraatmaja, 2017). Penggunaan ZPT pada tanaman tertentu dapat diberikan secara bersamaan seperti kombinasi antara sitokinin dan auksin yang tergantung tujuan pertumbuhan (Lestari, 2011).

Penggunaan ZPT sintetis sudah banyak digunakan namun ZPT sintetis memiliki harga yang cukup mahal dan sulit didapat. Alternatif yang dapat dilakukan adalah menggunakan bahan alami untuk dijadikan ZPT aliamiah pengganti ZPT sintetis. Salah satu sumber ZPT alami adalah air kelapa tua. Air kelapa mengandung sitokinin dimana diyakini berperan dalam pembelahan sel. Air kelapa merupakan cairan endosperm buah kelapa yang mengandung senyawa biologi yang aktif serta mengandung kadar K, Cl, sukrosa, fruktosa, dan glukosa (Netty, 2002). Oleh karena itu air kelapa berguna bagi pertumbuhan tanaman.

Konsentrasi dan interval waktu pemberian yang tepat akan berpengaruh sangat besar terhadap pengaruh keberhasilan pertumbuhan tanaman sehingga mendapatkan hasil yang optimal (Lingga 1997). Penelitian Sari *et al.* (2020) konsentrasi pemberian air kelapa yang paling

optimum terdapat pada dosis 25% yang memberikan hasil yang signifikan terhadap jumlah daun dan diameter batang tanaman tomat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap pemberian konsentrasi air kelapa cucian beras dan interval waktu pemberian konsentrasi air kelapa.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Desember 2021 sampai dengan bulan April 2022, bertempat pada lahan pertanian di Jalan Gunung Salak, Padang Sambian, Kecamatan Denpasar Barat.

Bahan tanaman yang digunakan adalah benih terung ungu Varietas Bungo F1 yang memiliki ciri-ciri buah berwarna ungu gelap dan memiliki ukuran yang panjang. Bahan lainnya yaitu: air kelapa tua, media tanam campuran tanah, pupuk kandang dan sekam dengan perbandingan 1 : 1 : 2. Peralatan yang digunakan adalah cangkul, timbangan, sekop, ember, parang, meteran, pot tray, jangka sorong, klorofil meter, alat tulis, buku dan polybag ukuran 45 x 45 cm.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor dengan masing-masing terdiri atas 4 taraf perlakuan yang diulang 3 kali sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan dengan 48 unit percobaan. Faktor pertama pada percobaan ini adalah konsentrasi air kelapa yaitu sebagai berikut; K_0 (kontrol) = 0 % ; K_1 = 15%, K_2 = 25%, K_3 = 35%; faktor kedua pada percobaan ini adalah interval waktu pemberian air kelapa yaitu sebagai berikut; W_4 = 4 hari sekali, W_5 = 5 hari sekali, W_6 = 6 hari sekali, W_7 = 7 hari sekali.

Air kelapa yang digunakan diperoleh dari kelapa yang dibeli di pasar tradisional. Kelapa yang digunakan adalah kelapa yang sudah tua dengan ciri warna kulit yang sudah

mencoklat. Pengaplikasian air kelapa dengan cara di siram pada tanaman dan dilakukan sejak tanaman berumur 4 minggu sampai munculnya bunga. Pengaplikasian dilakukan pada pagi hari dengan interval jadwal pemberian air kelapa yaitu W1: tiap 3 hari, W2: tiap 4 hari, W3: tiap 5 hari, W4: tiap 7 hari.

Variable yang diamati dalam penelitian ini adalah 1) Tinggi tanaman (cm), 2) Jumlah daun (helai), 3) Luas daun (cm²), 4) Kandungan klorofil daun (SPAD), 5) Saat munculnya bunga (hst), 6) Jumlah buah per tanaman (bh), 7) Bobot buah per tanaman (g), 8) Panjang buah (cm), 9) Diameter buah (cm), 10) Bobot buah per buah (g), 11) Berat keirng oven buah per buah (g), 12) Berat segar brangkasan (g), 13) Berat kering brangkasan (g).

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan analisis sidik ragam dan apabila terdapat pengaruh interaksi yang nyata terhadap variabel yang diamati maka dilanjutkan dengan uji DMRT 5% dan jika hanya pengaruh faktor tunggal yang nyata maka dilanjutkan dengan uji BNT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik (sidik ragam) menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata, berpengaruh sangat nyata, dan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel yang diamati. Pada Tabel 1 menunjukkan perlakuan tunggal pemberian konsentrasi air kelapa berpengaruh sangat nyata pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, diameter buah, dan berat kering oven buah.

Perlakuan tunggal interval waktu pemberian air kelapa menunjukkan respon berpengaruh sangat nyata pada variabel bobot buah per buah dan berat segar brangkasan. Sementara perlakuan tunggal interval waktu pemberian air kelapa menunjukkan respon berpengaruh nyata di variabel diameter buah dan berat kering oven

buah. Perlakuan interaksi antara konsentrasi dengan interval waktu pemberian air kelapa menunjukkan respon berpengaruh sangat nyata pada variabel umur berbunga, serta respon berpengaruh nyata pada variabel diameter buah dan berat kering oven buah. Selain variabel tersebut di atas perlakuan menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel pengamatan. Oleh karena itu untuk perlakuan interaksi yang berpengaruh nyata terhadap variabel yang diamati dilanjutkan dengan uji DMRT 5%, sedangkan untuk yang berpengaruh nyata atau sangat nyata hanya pada perlakuan tunggal maka dilanjutkan dengan uji BNT 5% (Tabel 1).

Berdasarkan hasil uji BNT 5%, tinggi tanaman terung menunjukkan nilai rata-rata antar perlakuan yang berbeda nyata. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan K₁ (71,17 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan K₀ (kontrol), K₂, dan K₃, dimana secara berurutan memiliki rata-rata 60,92 cm, 61,75 cm, dan 61,50 cm. Jumlah daun terung menunjukkan nilai rata-rata antar perlakuan yang berbeda nyata dan berbeda tidak nyata. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan K₁ (25,33 bh) yang berbeda tidak nyata dengan K₂ (22,83 bh), namun berbeda nyata dengan K₀ (21,50 bh) dan K₃ (21,08 bh). Pada variabel luas daun dan klorofil daun, perlakuan tunggal air kelapa menunjukkan nilai rata-rata antar perlakuan berbeda tidak nyata. Nilai rata-rata luas daun secara berurutan dari tertinggi ke terendah adalah K₁ (223,84 mm), K₂ (223,12 mm), K₃ (218,98 mm), dan K₀ (212,63 mm). Sementara pada variabel klorofil daun nilai rata-rata secara berurutan dari tertinggi ke terendah adalah K₁ (37,67), K₀ (37,00), K₂ (36,99), dan K₃ (35,97) (Tabel 2).

Perlakuan tunggal interval waktu pemberian air kelapa di variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, dan klorofil daun menunjukkan berbeda tidak nyata antar perlakuan. Tinggi tanaman

memiliki rata-rata dari tertinggi hingga terendah secara berurutan yaitu W₅ (64,83 cm), W₄ (64,00 cm), W₇ (63,75 cm), dan W₆ (62,75 cm). Jumlah daun memiliki rata-rata dari tertinggi hingga terendah secara berurutan yaitu W₇ (23,92 bh), W₆ (22,75 bh), W₅ (22,42 bh), dan W₄ (21,67 bh). Luas

daun memiliki rata-rata dari tertinggi hingga terendah secara berurutan yaitu W₇ (221,33 mm), W₄ (220,57 mm), W₆ (219,12 mm), dan W₅ (217,55 mm). Klorofil daun memiliki rata-rata dari tertinggi hingga terendah secara berurutan yaitu W₅ (38,09), W₇ (36,93), W₆ (36,53), dan W₄ (36,10). (Tabel 2).

Tabel 1. Signifikansi Pengaruh Perlakuan terhadap Variabel Pengamatan

No	VARIABEL	K	W	KW
1	Tinggi Tanaman (cm)	**	ns	ns
2	Jumlah Daun (helai)	**	ns	ns
3	Luas Daun (cm ²)	ns	ns	ns
4	Klorofil Daun (SPAD)	ns	ns	ns
5	Saat Munculnya Bunga (hst)	**	ns	**
6	Jumlah Buah per Tanaman (bh)	ns	ns	ns
7	Bobot Buah per Tanaman (g)	ns	ns	ns
8	Panjang Buah (cm)	ns	ns	ns
9	Diameter Buah (cm)	**	*	*
10	Bobot Buah per Buah (g)	ns	**	*
11	Berat Kering Oven Buah (g)	**	*	ns
12	Berat Segar Berangkasan (g)	ns	**	ns
13	Berat Kering Berangkasan (g)	ns	ns	ns

Keterangan: ns : Berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$)
 * : Berpengaruh nyata ($P < 0,05$)
 ** : Berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)
 K : Konsentrasi Air Kelapa
 W : Interval Waktu Pemberian Air Kelapa
 KW : Interaksi Konsentrasi Air Kelapa dengan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Luas Daun, dan Klorofil Daun Terung Ungu pada Perlakuan Tunggal Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (cm ²)	Klorofil Daun (SPAD)
K ₀	60,92 b	21,50 b	212,63 a	37,00 a
K ₁	71,17 a	25,33 a	223,84 a	37,68 a
K ₂	61,75 b	22,83 ab	223,12 a	36,99 a
K ₃	61,50 b	21,08 b	218,98 a	35,97 a
BNT 5%	6,60	2,53	-	-
W ₄	64,00 a	21,67 a	220,57 a	36,10 a
W ₅	64,83 a	22,42 a	217,55 a	38,09 a
W ₆	62,75 a	22,75 a	219,12 a	36,53 a
W ₇	63,75 a	23,92 a	221,33 a	36,93 a
BNT 5%	-	-	-	-

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata pada uji BNT 5%.

Pengaruh perlakuan interaksi konsentrasi air kelapa dengan interval waktu pemberian air kelapa terhadap variabel umur berbunga disajikan di dalam Tabel 3. Nilai rata-rata umur berbunga tertinggi terdapat pada perlakuan interaksi K_0W_4 dan K_0W_5 (52,33 hst) yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan K_0W_6 (52,00 hst) dan K_2W_7 (52,67 hst). Sementara rata-rata terendah terdapat pada perlakuan K_1W_5 (51,00 hst) yang berbeda tidak nyata dengan K_1W_7 , K_2W_5 , K_2W_6 , K_3W_4 , K_3W_5 dan K_3W_7 (Tabel 3).

Akibat perlakuan tunggal air cucian beras pada variabel jumlah daun, luas daun, klorofil daun dan saat munculnya bunga memperlihatkan nilai rata-rata antar perlakuan yang berbeda tidak nyata. Rata-rata jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan B_1 (44,17 bh), rata-rata luas daun terbesar terdapat pada perlakuan B_1 (292,45 cm²), rata-rata klorofil daun terbanyak terdapat pada perlakuan B_2 (50,98), dan rata-rata saat munculnya bunga tertinggi terdapat pada perlakuan B_2 (55,42 hst) dimana nilai rata-rata tertinggi dari masing-masing variabel tersebut berbeda tidak nyata dengan perlakuan lain termasuk perlakuan B_0 (kontrol) (Tabel 3).

Pemberian perlakuan tunggal air kelapa menunjukkan nilai rata-rata antar perlakuan pada variabel jumlah daun, luas daun, klorofil daun, dan saat munculnya bunga yang saling berbeda tidak nyata antar perlakuan. Rata-rata jumlah daun terbanyak terdapat pada K_3 (43,08 bh), rata-rata luas daun terbesar terdapat pada K_0 (287,75 cm²), rata-rata klorofil daun terbesar terdapat pada K_3 (51,40), dan rata-rata saat munculnya bunga tertinggi terdapat pada K_2 (54,25 hst). Nilai rata-rata tertinggi akibat pemberian air kelapa pada variabel di atas tersebut berbeda tidak nyata dengan perlakuan lain termasuk K_0 (kontrol) di setiap variabelnya (Tabel 3).

Nilai rata-rata variabel jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, dan

panjang buah disajikan di dalam Tabel 4. Pengaruh perlakuan tunggal konsentrasi air kelapa menunjukkan hasil antar perlakuan berbeda tidak nyata di masing-masing variabel tersebut. Jumlah buah per tanaman secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah K_0 (1,75 bh), K_2 (1,33 bh), K_3 (1,25 bh), dan K_1 (1,08 bh). Bobot buah per tanaman secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah K_0 (331,92 g), K_2 (248,92 g), K_3 (233,42 g), dan K_1 (219,92 g). Panjang buah secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah K_1 (22,52 cm), K_2 (21,79 cm), K_3 (21,54 cm), dan K_0 (21,48 cm).

Perlakuan tunggal interval waktu pemberian air kelapa menunjukkan nilai yang berbeda tidak nyata terhadap variabel jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, dan panjang buah. Jumlah buah per tanaman secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah W_6 dan W_7 (1,50 bh), W_4 (1,25 bh), dan W_5 (1,17 bh). Bobot buah per tanaman secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah W_7 (276,58 g), W_6 (269,33 g), W_4 (267,25 g), dan W_5 (221,00 g). Panjang buah secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah W_4 (22,29 cm), W_7 (21,94 cm), W_6 (21,88 cm) dan W_5 (21,23 cm) (Tabel 4).

Pengaruh perlakuan interaksi konsentrasi air kelapa dengan interval waktu pemberian air kelapa terhadap variabel diameter buah disajikan di dalam Tabel 5. Nilai rata-rata diameter buah tertinggi terdapat pada perlakuan interaksi K_1W_6 (5,23 cm) yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan K_1W_4 (5,04 cm), K_3W_5 dan K_0W_6 (4,85 cm), K_2W_4 dan K_0W_4 (4,74 cm), dan K_1W_7 (4,70 cm). Namun nilai rata-rata berbeda nyata dengan perlakuan lain selain perlakuan yang disebutkan di atas.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun, Luas Daun, Klorofil Daun, dan Saat Munculnya Bunga Tanaman Terung Ungu pada Perlakuan Tunggal Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (cm ²)	Klorofil Daun (SPAD)	Saat Munculnya Bunga (hst)
K ₀	42,00 a	271,38 a	50,33 a	52,08 a
K ₁	44,17 a	292,45 a	50,88 a	53,50 a
K ₂	42,58 a	291,41 a	50,98 a	55,42 a
K ₃	40,83 a	276,91 a	51,69 a	54,67 a
BNT 5%	-	-	-	-
W ₄	42,83 a	287,75 a	50,84 a	53,50 a
W ₅	41,33 a	277,96 a	50,71 a	54,17 a
W ₆	42,33 a	281,31 a	50,93 a	54,25 a
W ₇	43,08 a	285,12 a	51,40 a	53,75 a
BNT 5%	-	-	-	-

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata pada uji BNT 5%.

Tabel 4. Rata-rata Saat Munculnya Bunga Terung Ungu (hst) pada Perlakuan Interaksi Interaksi Pemberian Konsentrasi Air Kelapa dengan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

Interval Waktu Pemberian Air Kelapa	Air Kelapa			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
W ₄	52,33 a	51,33 c	51,33 c	51,00 d
W ₅	52,33 a	51,00 d	51,00 d	51,00 d
W ₆	52,00 a	51,67 b	51,00 d	51,33 c
W ₇	51,67 b	51,00 d	52,67 a	51,00 d

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata pada uji Duncan 5%.

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Buah per Tanaman, Bobot Buah per Tanaman, Panjang Buah Terung Ungu pada Perlakuan Tunggal Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

	Jumlah Buah per Tanaman (bh)	Bobot Buah per Tanaman (g)	Panjang Buah (cm)
K ₀	1,75 a	331,92 a	21,48 a
K ₁	1,08 a	219,92 a	22,53 a
K ₂	1,33 a	248,92 a	21,79 a
K ₃	1,25 a	233,42 a	21,54 a
BNT 5%	-	-	-
W ₄	1,25 a	267,25 a	22,29 a
W ₅	1,17 a	221,00 a	21,23 a
W ₆	1,50 a	269,33 a	21,88 a
W ₇	1,50 a	276,58 a	21,94 a
BNT 5%	-	-	-

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata pada uji BNT 5%.

Pengaruh perlakuan interaksi konsentrasi air kelapa dengan interval waktu pemberian air kelapa terhadap variabel umur berbunga disajikan di dalam Tabel 6. Nilai rata-rata bobot buah per buah tertinggi terdapat pada perlakuan interaksi K₁W₄ (223,67 g). Nilai tersebut berbeda tidak nyata dengan perlakuan K₀W₄ (222,33 g), K₀W₅ (207,67 g), K₂W₅ (207,00 g), K₃W₄ (205,00 g), K₃W₆ (203,00 g), K₁W₇ (200,33 g), K₂W₄ (198,33 g), K₁W₅ (195,66 g), K₁W₆ (193,67 g), dan K₀W₇ (189,67 g). Namun nilai rata-rata berbeda nyata dengan perlakuan lain selain perlakuan yang disebutkan di atas.

Nilai rata-rata dari variabel berat kering oven buah, berat segar brangkasan, dan berat kering brangkasan disajikan di

dalam Tabel 7. Pengaruh perlakuan tunggal konsentrasi air kelapa adalah berbeda nyata di variabel berat kering oven buah, namun berbeda tidak nyata di variabel berat segar brangkasan dan berat kering brangkasan. Rata-rata berat kering oven buah tertinggi terdapat pada perlakuan K₂ (8,60 g) yang berbeda tidak nyata dengan K₁ (7,84 g) dan K₃ (7,99 g), namun berbeda nyata dengan K₀ (6,66 g). Berat segar brangkasan secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah K₁ (328,75 g), K₀ (325,58 g), K₂ (324,67 g), dan K₃ (319,58 g). Berat kering brangkasan secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah K₂ (47,40 g), K₃ (45,60 g), K₀ (45,17 g), dan K₁ (43,35 g).

Tabel 6. Rata-rata Diameter Buah Terung Ungu (cm) pada Perlakuan Interaksi Interaksi Pemberian Konsentrasi Air Kelapa dengan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

Interval Waktu Pemberian Air Kelapa	Air Kelapa			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
W ₄	4,74 a	5,04 a	4,74 a	4,60 b
W ₅	4,61 b	4,32 c	4,26 d	4,85 a
W ₆	4,85 a	5,23 a	4,24 d	4,66 b
W ₇	4,39 c	4,70 a	4,32 c	4,51 b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata pada uji Duncan 5%.

Tabel 7. Rata-rata Bobot Buah per Buah Terung Ungu (cm) pada Perlakuan Interaksi Interaksi Pemberian Konsentrasi Air Kelapa dengan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

Interval Waktu Pemberian Air Kelapa	Air Kelapa			
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃
W ₄	222,33 a	223,67 a	198,33 a	205,00 a
W ₅	207,67 a	195,67 a	207,00 a	162,33 d
W ₆	166,33 c	193,67 a	185,33 b	203,00 a
W ₇	189,67 a	200,33 a	171,67 b	183,00 b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata pada uji Duncan 5%.

Pengaruh perlakuan tunggal interval waktu pemberian air kelapa adalah berbeda nyata di variabel berat kering oven buah dan berat segar brangkasan, namun berbeda tidak nyata di variabel berat kering brangkasan. Tabel 8 menunjukkan perlakuan terbaik untuk variabel berat kering oven buah terdapat pada perlakuan W_4 (8,50 g), yang berbeda tidak nyata dengan W_5 (7,50 g) dan W_6 (8,09 g), namun berbeda nyata dengan W_7 (7,01 g). Perlakuan terbaik untuk variabel berat segar brangkasan terdapat pada perlakuan W_6 (335,92 g) yang berbeda tidak nyata dengan W_4 (330,42 g), namun berbeda nyata dengan W_5 (317,50 g) dan W_7 (314,75 g). Berat kering brangkasan secara berurutan dari rata-rata tertinggi hingga terendah adalah W_5 (45,54 g), W_4 (45,34 g), W_7 (45,33 g), dan W_6 (45,31 g).

Air kelapa merupakan salah bahan penyedia senyawa alamiah yakni zat pengatur tumbuh (ZPT) golongan sitokinin dan auksin. Selain itu di dalam air kelapa juga terdapat kandungan hara yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Interaksi perlakuan konsentrasi air kelapa dengan interval waktu pemberian air kelapa

memberikan pengaruh sangat nyata pada umur berbunga dan pengaruh nyata pada diameter buah dan bobot buah per buah. Berdasarkan analisis uji Duncan 5% interaksi perlakuan sebagai rata-rata tertinggi untuk umur berbunga adalah K_2W_7 (52,67 hst). Namun demikian semakin besar nilai rata-rata untuk umur berbunga menunjukkan bahwa kemunculan bunga dari tanaman terung ungu semakin lama. Sementara rata-rata terendah terdapat pada perlakuan K_1W_5 (51,00 hst). Semakin rendah nilai rata-rata umur berbunga menunjukkan semakin singkat waktu yang diperlukan tanaman terung untuk berbunga.

Diameter buah terbaik diperoleh dari interaksi perlakuan K_1W_6 (5,23 cm) yang berbeda tidak nyata dengan K_1W_7 (4,70 cm). Bobot buah per buah terbaik diperoleh dari interaksi perlakuan K_1W_4 (223,67 g). Berdasarkan ketiga variabel yang menunjukkan beda nyata akibat perlakuan interaksi tersebut maka dapat dikatakan perlakuan interaksi terbaik adalah K_1W_5 . Perlakuan tersebut merupakan interaksi konsentrasi 15% air kelapa dengan interval waktu pemberian air kelapa 5 hari sekali.

Tabel 8. Rata-rata Berat Kering Oven Buah, Berat Segar Brangkasan, dan Berat Kering Brangkasan Terung Ungu pada Perlakuan Tunggal Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Air Kelapa

	Berat Kering Oven Buah (g)	Berat Segar Brangkasan (g)	Berat Kering Brangkasan (g)
K_0	6,66 b	325,58 a	45,17 a
K_1	7,84 a	328,75 a	43,35 a
K_2	8,60 a	324,67 a	47,40 a
K_3	7,99 a	319,58 a	45,60 a
BNT 5%	1,09	-	-
W_4	8,50 a	330,42 a	45,34 a
W_5	7,50 a	317,50 b	45,54 a
W_6	8,09 a	335,92 a	45,31 a
W_7	7,01 b	314,75 b	45,33 a
BNT 5%	1,09	11,80	-

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan analisis BNT 5% menunjukkan perlakuan konsentrasi air kelapa 15% (K_1) sebagai perlakuan terbaik dalam menunjang pertumbuhan tanaman terung ungu. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya nilai beda nyata dengan rata-rata tertinggi pada konsentrasi air kelapa 15% di variabel tinggi tanaman dan jumlah daun. Pertumbuhan awal tanaman terung pada penelitian ini sudah dapat optimal walaupun dengan penambahan air kelapa konsentrasi rendah.

Uji BNT 5% juga menunjukkan konsentrasi air kelapa 25% (K_2) sebagai perlakuan terbaik di variabel berat kering oven buah. Namun demikian rata-rata akibat perlakuan K_2 berbeda tidak nyata dengan K_1 (konsentrasi air kelapa 15%) dan K_3 (konsentrasi air kelapa 35%). Sari *et al.* (2021) menemukan bahwa pemberian 25% air kelapa (25 ml air kelapa + 75 ml aquades) efektif dalam menunjang pertumbuhan tinggi tanaman tomat. Darmawati *et al.* (2021) penambahan air kelapa gading 20% menghasilkan perkecambahan dan pembentukan protokorm terbaik pada anggrek *D.macrophyllum*, *D.heterocarpum*, *D.fimbriatum*, dan *D.linearifolium*.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa pemberian konsentrasi air kelapa mempengaruhi pertumbuhan tanaman terung pada perkembangan fase vegetative. Pemberian air kelapa dalam konsentrasi rendah atau konsentrasi air kelapa 15% pertumbuhan awal tanaman terung ungu dapat berlangsung optimal. Hal tersebut diduga karena tanaman terung ungu yang digunakan berasal dari benih yang unggul dan kegiatan pemeliharaan selama penelitian ini telah memberikan kondisi optimal bagi pertumbuhan terung ungu. Sehingga hanya diperlukan sedikit tambahan zat pengatur tumbuh dalam menunjang pertumbuhan.

Penambahan senyawa organik penyedia unsur hara akan lebih efektif dalam menunjang pertumbuhan jika diberikan

seperti dalam bentuk pupuk organik cair (POC). Pembuatan POC melalui proses penguraian bahan organik, protein, dan senyawa organik menjadi unsur-unsur yang lebih sederhana serta melalui proses dekomposisi. Dimana akan dilakukan fermentasi terhadap bahan dan diberi penambahan aktivator (Fitria, 2008). Sementara itu, pada penelitian ini air kelapa diberikan secara langsung tanpa melalui proses fermentasi. Diduga selain senyawa organik dari air kelapa yang belum disederhanakan, keberadaan hormon sitokinin dan auksin dari air kelapa apabila diberikan secara berlebih dapat menghambat pertumbuhan awal tanaman terung. Menurut Utari (2015), bahwa pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) konsentrasi tertentu pada suatu tanaman dapat mendorong, menghambat, atau merubah laju pertumbuhan.

Pemberian konsentrasi air kelapa terlihat berpengaruh nyata dan menunjukkan beda nyata dengan perlakuan kontrol (K_0) setelah memasuki fase generatif tanaman. Keberadaan hormon sitokinin dan auksin dari air kelapa diduga saling bersinergi dalam menunjang pembentukan hasil tanaman terung ungu. Sitokinin berperan dalam mendorong perkembangan kloroplas, sehingga menyebabkan terakumulasinya klorofil (Wiraatmaja, 2017). Hal tersebut dapat mengoptimalkan proses fotosintesis tanaman. Sementara auksin akan berpengaruh pada perkembangan buah seperti peningkatan volume buah dan ukuran buah.

Analisis BNT 5% menunjukkan perlakuan tunggal interval waktu pemberian air kelapa 4 hari sekali (W_4) sebagai perlakuan terbaik pada variabel berat kering oven buah, berbeda tidak nyata dengan pemberian air kelapa 6 hari sekali (W_6). Sementara pada variabel berat segar brangkasan pemberian air kelapa 6 hari sekali sebagai perlakuan terbaik yang

berbeda tidak nyata dengan pemberian air kelapa 4 hari sekali. Berdasarkan hasil tersebut dengan pertimbangan efisiensi dan kekonstanan, maka perlakuan tunggal 6 hari sekali memiliki berat kering oven buah dan berat segar brangkasian lebih baik jika dibandingkan perlakuan lain.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Dongoran dan Sularno (2019), dimana penyiraman air kelapa 4 hari sekali menunjukkan waktu yang efektif untuk membantu pertumbuhan bibit tanaman karet. Namun berbeda dengan Rambe (2019), dimana interval pemberian air kelapa 8 hari sekali berpengaruh dalam meningkatkan panjang sulur tanaman mentimun jepang. Berdasarkan hasil penelitian ini diduga pemberian air kelapa dalam interval waktu yang singkat lebih optimal untuk menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Hal tersebut memungkinkan tanaman terung ungu memperoleh nutrisi air kelapa lebih sering dari pada perlakuan lain.

Air kelapa yang diberikan dalam interval waktu tertentu berpotensi dalam menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Air kelapa mengandung hormon auksin dan sitokinin yang digunakan untuk mendukung pembelahan sel sehingga membantu pembentukan tunas dan pemanjangan batang tanaman (Lawalata 2011). Sel yang membelah akan mengalami pembentangan yang selanjutnya akan mengalami deferensiasi sel. Sehingga pembentukan tunas pada tanaman dapat terjadi (Tiwery, 2014).

Sitokinin yang terdapat di dalam air kelapa adalah jenis kinetin, sementara auksin di dalam air kelapa adalah jenis IAA (Hardianti, 2019). Menurut Pamungkas *et al.* (2009) auksin akan membantu sel untuk membelah secara cepat dan berkembang menjadi tunas dan batang. Pengaruh hormon tersebut di dalam penelitian ini dibuktikan dengan adanya nilai beda nyata terhadap variabel umur berbunga, bobot buah per

buah, diameter buah, berat kering oven buah, dan berat segar brangkasian. Selain mengandung auksin dan sitokinin air kelapa juga mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman. Ketersediaan nutrisi bagi tanaman sangat penting untuk proses pertumbuhan. Air kelapa mengandung hara seperti P, K, Cl, dan Ca (Yong, 2009).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi dan interval pemberian air kelapa terjadi interaksi yang sangat nyata terhadap umur berbunga dan nyata terhadap diameter buah dan bobot buah per buah pada pemberian 15% air kelapa dengan interval waktu 5 hari sekali; pemberian air kelapa berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman (71,17 cm), jumlah daun (25,33 helai), dan berat kering oven buah (1,09 g), dimana perlakuan terbaik dengan pemberian 15% air kelapa; dan waktu pemberian air kelapa berpengaruh sangat nyata terhadap berat segar brangkasian (335,92 g) pada pemberian 6 hari sekali dan berpengaruh nyata terhadap berat kering oven buah (8,50 g) pada pemberian 4 hari sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2017. Produksi Tanaman Sayuran dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistik Nasional. <https://bali.bps.go.id/indicator/55/342/1/produksi-terong-provinsi-bali-menurut-kabupaten-kota.html> di akses pada tanggal 9 maret 2021.
- Budiman, E. 2008. Budidaya Terung. CV. Wahana Iptek. Bandung.
- Darmawati, I.A.P., Astarini, I.A., Yuswanti, H., and Fitriyani, Y. 2021. Pollination Compatibility of *Dendrobium* spp. Orchids from Bali, Indonesia, and the Effects of Adding Organic Matters on Seed Germination Under In Vitro Cultur. Biodiversitas. Hal 2554-2559.
- Dongoran, Y.R. dan Sularno. 2019.

- Efektifitas Interval Waktu Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Karet (*Havea brasiliensis*). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 4(2): 79-87.
- Fitria, Y., Ibrahim, B., dan Desniar. 2008. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Cair Industri Perikanan menggunakan Asam Asetat dan EM4 (Effective Microorganism 4). *Jurnal Sumberdaya Perairan*, 1(2): 23-26.
- Hardianti, T.D. 2019. Respon Pertumbuhan Tanaman Anggrek (*Dendrobium sp.*) Terdapat Pemberian Air Kelapa Muda dan NAA dalam Media Vacin and Went (VW). Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Imdad, H.P. dan A.A. Nawangsih. 1999. Sayuran Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lawalata, I. J. 2011. Pemberian Beberapa Kombinasi ZPT terhadap Reperasi Tanaman Gloxinia dari Eksplan Batang dan Daun Secara In Vitro, Vol. 1 (2): 83-87. Fakultas Pertanian. Jurusan Budidaya Pertanian. Universitas Pattimura Ambon.
- Lingga, P. 1997. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lestari, E.G. 2011. "Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyakan Tanaman Melalui Kultur Jaringan". *J. AgroBiogen*.
- Netty, W. 2002. Optimasi Medium untuk Multiplikasi Tunas Kana (*Canna hibryda Hort*) dengan Penambahan Sitokinin. *J. Biosains dan Bioteknologi Indonesia*. 2(1): 27-31.
- Pamungkas F. T, S. Darmanti dan B. Raharjo. 2009. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek dan Kantong Semar (*Paphiopedilum supardi braem dan loeb*) Pada Media Khudson secara In vitro. *Mulawarna Scientifi* . Vol. 10, No. 2 1412 – 498.
- Rambe, S.H. 2019. Interval Pemberian Air Kelapa Dan Pupuk Npk 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun Jepang (*Cucumis Sativus Var. Japonese*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. 28 pg.
- Sari, I, D. Gresinta, E. Noer, S. 2020. Efektivitas Pemberian Air Kelapa (*Cocos nucifera*) Sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Biological Science and Education Journal*. 1(1). 41-47.
- Tiwery, R. R. 2014. Pengaruh Penggunaan Air Kelapa (*Cocos Nucifera*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*). *Biopendix*, vol 1 (1).
- Utari, W.T. 2015. Pertumbuhan Protocorm Anggek *Phalaenopsis laycickii* dengan Kombinasi BAP dan NAA pada Kultur In Vitro. Skripsi. UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Wiratmaja. 2017. Zat Pengatur Tumbuh Auksin dan Cara Penggunaannya dalam Bidang Pertanian. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/dd eec13c19c352d21ccca286966a08ec.pdf. Di akses pada tanggal 3 Maret 2021.
- Yong, J.W.H., Ge, L., Ng, Y.F., and Tan, S.N. 2009. The Chemical Composition and Biological Properties of Coconut (*Cocos nucifera L.*) Water, *Molecules* 14(12): 5144–5164.