

---

**PEMANFAATAN SABUT KELAPA MENGGUNAKAN MOL SEBAGAI PUPUK  
ORGANIK CAIR UNTUK PERTUMBUHAN DAN HASIL TERUNG GELATIK  
(Solanum Melongena L.)**

**Oleh  
Junaidi**

**Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Madako Tolitoli**

**Email: [junaidi.saja@gmail.com](mailto:junaidi.saja@gmail.com)**

**Abstract**

The research objective was to determine the effect of fermentation time and dose of coconut husk liquid organic fertilizer on the growth and yield of wrench eggplant, both the single effect of fermentation time and the dose of coconut husk liquid organic fertilizer, as well as the combination interaction on the growth and yield of wrench eggplant. This research was conducted in the experimental garden of Madako Tolitoli University, Baolan District, Tolitoli Regency, Central Sulawesi Province. Conducted from May to July 2020. This study used a factorial randomized block design (RBD) consisting of 2 (two) factors. Factor I: Long fermentation which consists of 2 levels; F1: 7 days fermentation, F2: 14 days of fermentation. Second factor: The dosage of coconut husk liquid organic fertilizer which consists of 4 levels; D0: Control, D1: Dose 18 ml / plot, D2: Dose 36 ml / plot, D3: Dose 54 ml / plot. The results showed that the single factor treatment of coconut husk POC dosage at a dose of 18 ml / plot gave better results in the observation parameters of wrench eggplant height and leaf number at 5 and 6 MST. Likewise, the interaction between the combination of fermentation time and the dosage of coconut husk liquid organic fertilizer gave better results in the observed parameters of fruit diameter and weight.

**Keywords: Eggplant Wren, Fermentation & Coconut Coir POC Dosage.**

**PENDAHULUAN**

Terung merupakan jenis tumbuhan yang dikenal sebagai sayur-sayuran dan ditanam untuk dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Sebagai salah satu sayuran pribumi, buah terung hampir sering ditemukan di pasar tani maupun pasar tradisional dengan harga yang relatif murah. Kecenderungan berbisnis tanaman terung masih memberikan peluang pasar yang cukup baik terutama untuk memenuhi permintaan pasar dalam negeri. Beberapa varietas terung lokal contohnya terung ungu (bentuk memanjang) dan terung gelatik (terung lalap) (Muryanti, 2000).

Permintaan terhadap buah terung selama ini terus mengalami peningkatan sejalan dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi tanaman terung terutama terung gelatik perlu ditingkatkan (Huruna dan Marupey, 2015).

Data Badan Pusat Statistik dua tahun terakhir ini menunjukkan bahwa produksi tanaman terung di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 535.436 ton dengan luas panen 43.905 ha dan tahun 2018 sebesar 551.552 ton dengan luas panen sebesar 44.016 ha (BPS, 2019). Permintaan terung tiap tahun cenderung meningkat namun produksi terung di Indonesia masih rendah. Usaha-usaha untuk mengurangi tingginya angka impor buah terung, perlu dilakukan peningkatkan produksi terung dalam negeri (Firmanto, 2011). Kabupaten Tolitoli sendiri, berdasarkan data BPS tahun 2017 produksi terung sebesar 43,3 ton dengan luas panen 53 ha dan tahun 2018 sebesar 30,1 ton dengan luas panen 56 ha (BPS, 2019).

Salah satu penyebab rendahnya produksi terung adalah penggunaan pupuk kimia yang berlebihan sehingga dapat merusak kualitas tanah dan tanaman akan kekurangan asupan hara yang diperlukan (Huruna dan Marupey,

2015). Untuk memperbaiki kualitas tanah guna meningkatkan produksi terung maka perlu dilakukan upaya salah satunya dengan cara pemupukan organik yaitu dengan pemberian pupuk organik cair (Sakti, 2013).

Pertanian organik menuntut agar lahan yang di gunakan tidak tercemar oleh bahan kimia, mempunyai aksesibilitas yang baik dan berkesinambungan. Pemberian pupuk organik kedalam tanah dapat mempengaruhi dan memperbaiki sifat-sifat tanah baik fisik, kimia maupun biologis tanah (Parnata, 2010). Oleh karena itu pemberian pupuk organik dinilai sangat mendukung upaya meningkatkan produktivitas tanaman pertanian (Musnamar, 2003).

Menurut Pardosi *et al.*, (2014) alternatif bahan untuk pembuatan pupuk cair berbahan organik adalah limbah sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan salah satu limbah buah kelapa yang selama ini jarang dimanfaatkan. Di dalam sabut kelapa terkandung unsur-unsur hara yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman yaitu berupa Kalium (K) dan Fospor (P), selain itu juga terdapat kandungan unsur-unsur lain (Wijaya *et al.*, 2017).

Pupuk organik cair sabut kelapa dapat dibuat sendiri melalui fermentasi dengan memanfaatkan mikroorganisme-mikroorganisme yang dikembangkan seperti pada EM-4 atau mikroorganisme lokal (MOL). Berfungsi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan agen pengendali hama dan penyakit tanaman sehingga baik digunakan sebagai dekomposer, pupuk hayati, dan pestisida organik (Purwasasmita, 2009).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Madako Kelurahan Tambun Kecamatan Baolan Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah, yang di laksanakan pada bulan Mei 2020 sampai dengan bulan Juli 2020.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit terung gelatik, sabut kelapa,

limbah sayur-sayuran dan buah-buahan, gula merah, air cucian beras, air dan dedak padi.

Alat yang digunakan adalah blender, ember, cangkul, parang, gelas ukur, gembor, *handsprayer*, meteran, jangka sorong, timbangan, label, alat tulis dan kamera.

Data hasil penelitian di olah dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan dua faktor yang diteliti, yaitu :

1. Lama fermentasi (F), terdiri dari 2 taraf yaitu :

$F_1$  = Lama fermentasi 7 hari

$F_2$  = Lama fermentasi 14 hari

2. Pemberian dosis pupuk organik cair sabut kelapa (D), terdiri dari 4 taraf yaitu :

$D_0$  = 0 ml/petak (Kontrol)

$D_1$  = 18 ml/petak

$D_2$  = 36 ml/petak

$D_3$  = 54 ml/petak

Dengan demikian dari jumlah taraf perlakuan diperoleh 8 kombinasi percobaan dan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 24 satuan percobaan.

Untuk melihat pengaruh perlakuan, dilakukan sidik ragam, sidik ragam yang menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) 5%.

## Pelaksanaan Penelitian

### Pembuatan POC Sabut Kelapa dengan Menggunakan MOL

#### a. Pembuatan Mikroorganisme Lokal

**Menyiapkan limbah sayur dan buah** sebanyak 4 kg, dedak padi sebanyak 1 kg, gula merah sebanyak 1 kg dan air cucian beras sebanyak 2 liter. Pembuatan mol dilakukan secara bertahap selama 4 minggu. Tahap pertama dengan memasukkan limbah sayur dan buah yang sudah dihaluskan sebanyak 2 kg kedalam wadah, dedak padi sebanyak 0.5 kg dan gula merah yang sudah dilarutkan kedalam 2 liter air cucian beras sebanyak 0,5 kg. Setelah itu ditutup rapat dan didiamkan selama satu minggu. Tahap kedua dengan menambahkan limbah sayur dan buah yang sudah dihaluskan

sebanyak 2 kg lalu ditutup rapat kembali dan diamkan selama satu minggu. Tahap ketiga dengan menambahkan dedak padi dan gula merah masing-masing sebanyak 0,5 kg lalu didiamkan selama satu minggu. Selanjutnya Tahap keempat hanya mendinginkan cairan mol tahap ketiga yang sudah disaring selama satu minggu. Setelah satu minggu mol disaring dan siap digunakan.

#### **b. Pembuatan pupuk organik cair dari Sabut Kelapa menggunakan Mol**

Sabut kelapa sebanyak 3 kg dibersihkan dari kulit luarnya. Larutkan gula merah sebanyak 300 gr dengan air 30 liter. Campurkan 300 ml mol dengan larutan gula merah tersebut, tuangkan larutan tersebut kedalam drum yang berisi sabut kelapa. Tutup rapat drum dan letakkan di tempat teduh. Usahakan drum terhindar dari sinar matahari dan air hujan.

Diamkan selama 15 hari. Pada hari ke 16 dicek, apabila warna air rendaman telah berubah menjadi kuning kehitaman, maka pupuk cair dari sabut kelapa sudah siap untuk digunakan (Marheyantoz, 2011).

#### **Penyemaian Bibit Terung Gelatik**

Penyemaian dilakukan dengan membuat area penyemaian dengan ukuran 50 x 50 cm, gemburkan tanah. Setelah itu, taburkan benih terung secara merata sesuai kebutuhan. Siram setiap pagi dan sore hari hingga bibit terung siap dipindahkan.

#### **Persiapan Lahan dan Pembuatan Bedengan**

Lahan yang akan digunakan untuk penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma dan akar-akar tanaman maupun pepohonan dengan menggunakan parang ataupun cangkul. Setelah lahan dibersihkan, dilakukan pembentukan bedengan dengan menggunakan cangkul dengan ukuran 2 x 1,5 m, tinggi 30 cm dan jarak antar bedengan 60 cm. Bedengan dibuat sebanyak 24 bedengan, setelah itu dibuatkan lubang tanam sedalam 8 cm yang mana setiap satu bedengan terdapat 6 lubang tanam dengan jarak tanam 80 cm.

#### **Pemindahan Bibit Terung Gelatik ke Bedengan**

Bibit yang telah disemai selama 21 hari setelah semai (HSS) dapat ditanam pada lubang

tanam yang telah disediakan. dengan cara mencabut bibit terung secara perlahan dan hati-hati agar tidak merusak akar, ciri dari bibit tanaman terung yang siap tanam adalah munculnya 3-4 lembar helai daun sempurna. Penanaman dilakukan pada sore hari setelah dilakukan penyiraman untuk mempermudah pemindahan dan masa adaptasi pertumbuhan awal.

#### **Aplikasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa**

Pupuk organik cair sabut kelapa disemprotkan ke permukaan tanah dan daun sesuai perlakuan. Sebelum disemprotkan masing-masing pupuk dilarutkan dengan air sebanyak 3 liter pada setiap dosis perlakuan. Pengaplikasian pupuk organik cair sabut kelapa dilakukan sebanyak 4 kali dan dimulai pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam dengan interval pemberian dua minggu sekali.

#### **Pemeliharaan**

Pemeliharaan tanaman terung gelatik selama penelitian meliputi tahapan sebagai berikut : Penyiraman, penyulaman, penyiangan gulma, serta pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan dengan melihat kondisi tanaman dilapangan, penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang tidak tumbuh atau mati, pengendalian hama dan penyakit dilakukan bila ada gejala serangan dengan menggunakan insektisida maupun fungisida yang sesuai dengan gejala serangan tersebut.

#### **Panen**

Panen dilakukan setelah tanaman terung gelatik berumur 70-80 hari setelah tanam. Panen dilakukan secara bertahap, dengan melihat ciri-ciri terung gelatik yang siap dipanen yaitu bila kulit buahnya berwarna ungu, dagingnya tidak terlalu keras dan buahnya berukuran bulat sedang. Buah dapat dipanen dua kali dalam seminggu.

#### **Peubah Pengamatan**

##### **1. Tinggi Tanaman (Cm)**

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman pada batang utama. Pengukuran dilakukan pada saat tanaman berumur 2, 3,

- 4, 5 dan 6 MST dan diukur menggunakan mistar atau meteran.
2. Jumlah Daun (Helai)  
Pengamatan atau penghitungan jumlah daun dilakukan pada daun yang telah membuka sempurna. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST.
3. Jumlah Buah Per Tanaman (Buah)  
Jumlah buah tanaman diamati pada saat panen pertama dengan cara menghitung jumlah buah per tanaman pada tanaman sampel.
4. Diameter Buah (Cm)  
Pengamatan dan penghitungan diameter buah dilakukan pada saat panen dan diukur dengan menggunakan jangka sorong dibagian tengah buah terung.
5. Berat Buah (Gram)  
Pengukuran berat buah pertanaman dilakukan pada saat tanaman dipanen. Penimbangan dilakukan dengan cara menimbang buah yang dipanen dengan menggunakan timbangan analitik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis sidik ragam dengan taraf kesalahan 5% menunjukkan bahwa perlakuan tunggal dosis pupuk organik cair sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung gelatik pada umur 5 dan 6 MST.

**Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman terung gelatik umur 5 MST dan 6 MST pada perlakuan dosis pupuk organik cair sabut kelapa**

Perlakuan	Rata - Rata	
	5 MST	6MST
D0	37,59a	44,92a
D1	45,95b	52,74b
D2	38,26a	47,57ab
D3	39,36a	48,10ab
DMRT 5%	1,63	1,73

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat pada umur 5 MST hasil uji DMRT 5% menunjukkan bahwa tinggi tanaman dengan rata-rata tertinggi terhadap dosis pupuk organik cair sabut kelapa terdapat pada perlakuan D<sub>1</sub> (18 ml/petak) yaitu 45,95 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman dengan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan D<sub>0</sub> (tanpa perlakuan) yaitu 37,59 cm. Pada umur 6 MST hasil uji DMRT 5% menunjukkan bahwa tinggi tanaman dengan rata-rata tertinggi terhadap dosis pupuk organik cair sabut kelapa terdapat pada perlakuan D<sub>1</sub> (18 ml/petak) yaitu 52,74 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan D<sub>0</sub> tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan D<sub>2</sub> dan D<sub>3</sub>. Sedangkan tinggi tanaman dengan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan D<sub>0</sub> (tanpa perlakuan) yaitu 44,92 cm. Hal ini dikarenakan bahwa pemberian pupuk organik cair sabut kelapa dapat mencukupi kebutuhan kandungan unsur hara untuk tanaman sehingga meningkatkan tinggi tanaman dibandingkan tanpa pemberian pupuk organik cair sabut kelapa. Pemberian dosis pupuk organik cair sabut kelapa yang rendah yang diberikan pada tanaman menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian penambahan dosis pupuk organik cair sabut kelapa yang menunjukkan hasil yang lebih rendah. Dosis 18 ml/petak (D<sub>1</sub>) merupakan dosis yang optimal bagi pertumbuhan tinggi tanaman sehingga ketika penambahan dosis POC sabut kelapa tinggi tanaman malah mengalami penurunan. Menurut Lakitan (2012) menyatakan pemberian dosis yang tepat pada tanaman akan meningkatkan pertumbuhan tanaman sehingga meningkat pula metabolisme tanaman. Tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang bagi pertumbuhan tanaman. Pada umur 2, 3 dan 4 MST tidak terjadi pengaruh yang signifikan, hal ini diduga karena pada saat umur 2 sampai 4 MST terjadi curah hujan yang cukup tinggi pada saat penelitian. Curah hujan yang tinggi menyebabkan kandungan unsur hara yang ada pada pupuk organik cair sabut kelapa ikut tercuci oleh air yang menjadi penyebab

hanyutnya unsur hara sehingga hara tidak maksimal diserap oleh akar tanaman, akibatnya pertumbuhan tanaman terung gelatik tidak optimal. Suciandini (2015) menyatakan bahwa salah satu unsur iklim yang digunakan sebagai indikator dalam kaitannya dengan tanaman adalah curah hujan.

### Jumlah Daun (Helai)

Hasil analisis sidik ragam dengan taraf kesalahan 5% menunjukkan bahwa perlakuan lama fermentasi dan dosis pupuk organik cair sabut kelapa serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 2, 3 dan 4 MST. Namun, faktor tunggal perlakuan dosis pupuk organik cair sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap jumlah daun terung gelatik pada umur 5 dan 6 MST.

**Tabel 2. Rata-rata jumlah daun terung gelatik umur 5 dan 6 mst pada perlakuan dosis pupuk organik cair sabut kelapa**

Perlakuan	Rata - Rata	
	5 MST	6MST
D0	7,04a	7,54a
D1	7,79b	8,42b
D2	7,00a	7,58ab
D3	6,96a	7,50a
DMRT 5%	0,30	0,27

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat pada umur 5 MST hasil uji DMRT 5% menunjukkan bahwa jumlah daun dengan rata-rata tertinggi terhadap dosis pupuk organik cair sabut kelapa terdapat pada perlakuan D<sub>1</sub> (18 ml/petak) yaitu 7,79 helai yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah daun dengan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan D<sub>3</sub> (54 ml/petak) yaitu 6,96 helai. Pada umur 6 MST hasil uji DMRT 5% menunjukkan bahwa jumlah daun dengan rata-rata tertinggi terhadap dosis pupuk organik cair sabut kelapa terdapat pada perlakuan D<sub>1</sub> (18 ml/petak) yaitu 8,42 helai yang berbeda nyata dengan perlakuan D<sub>0</sub> dan D<sub>3</sub> tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan D<sub>2</sub>. Sedangkan

jumlah daun dengan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan D<sub>3</sub> (54 ml/petak) yaitu 7,50 helai. Hal ini dikarenakan pertumbuhan vegetatif tanaman sangat membutuhkan asupan unsur hara N. Tersedianya unsur hara N yang cukup untuk tanaman akan membantu proses pertumbuhan tanaman. Pada dosis pupuk organik cair sabut kelapa pemberian pupuk yang semakin tinggi dosisnya tidak memperlihatkan pertumbuhan yang baik pada jumlah daun tanaman terung gelatik sehingga perlakuan kontrol lebih baik dari pada perlakuan dosis 54 ml/petak (D<sub>3</sub>). Tanaman mampu menyerap unsur hara dengan baik ketika tanaman mendapatkan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan tepat. Kelebihan unsur hara dapat menyebabkan hambatan pada pertumbuhan, hal ini sejalan dengan literatur Sutanto (2002) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk dengan takaran yang tinggi dapat menyebabkan bertambahnya hara yang terdapat dalam tanah, hal ini dapat mengganggu keseimbangan hara yang diserap oleh tanaman, sehingga tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman dan menghambat pertumbuhan tanaman. Selain kelebihan pupuk, kelebihan air juga yang mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun. Hal ini diduga yang menjadi penyebab tidak signifikannya jumlah daun pada umur 2 sampai 4 MST. Kelebihan air disebabkan karena pada saat penelitian terjadi musim hujan. Selain tanah yang basah, tanda tanaman kelebihan air adalah daunnya layu, menguning sampai gugur sehingga pertumbuhan daun kurang maksimal. Lestari (2003) mengemukakan bahwa tanaman familia *Solanaceae* sangat rentan terhadap kekurangan dan kelebihan air selama masa pertumbuhan.

### Jumlah Buah Per Tanaman (Buah)

Hasil analisis sidik ragam dengan taraf kesalahan 5% menunjukkan bahwa perlakuan lama fermentasi dan dosis pupuk organik cair sabut kelapa serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah. rata-rata jumlah buah per tanaman tertinggi pada tanaman terung gelatik terhadap fermentasi pupuk organik cair sabut kelapa terdapat pada perlakuan F<sub>2</sub> (14 hari) yaitu 3,98

buah dan terendah pada F<sub>1</sub> (7 hari) yaitu 3,81 buah. Kemudian pada pemberian dosis pupuk organik cair sabut kelapa rata-rata tertinggi terdapat pada D<sub>3</sub> (54 ml/petak) yaitu 4,21 buah dan yang paling rendah terdapat pada perlakuan D<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 3,42 buah.

#### Diameter Buah (Cm)

Hasil analisis sidik ragam dengan taraf kesalahan 5% menunjukkan bahwa interaksi lama fermentasi dengan dosis pupuk organik cair sabut kelapa berpengaruh sangat nyata terhadap diameter buah.

**Tabel 3. Rata-rata diameter buah (Cm) terung gelatik pada interaksi perlakuan lama fermentasi dan dosis pupuk organik cair sabut kelapa**

Perlakuan Duncen	Rata-Rata	
F1D0	7,69ab	
F1D1	8,81ab	
F1D2	8,90ab	
F1D3	8,17ab	0,59
F2D0	7,34a	
F2D1	9,47bc	
F2D2	7,65ab	
F2D3	10,93c	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 6. hasil uji DMRT 5% pada diameter buah menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan fermentasi 14 hari dengan dosis 54 ml/petak (F<sub>2</sub>D<sub>3</sub>) memberikan hasil diameter buah tertinggi dengan rata-rata 10,93 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan F<sub>1</sub>D<sub>0</sub>, F<sub>1</sub>D<sub>1</sub>, F<sub>1</sub>D<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>D<sub>3</sub>, F<sub>2</sub>D<sub>0</sub> dan F<sub>2</sub>D<sub>2</sub> tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan F<sub>2</sub>D<sub>1</sub>. Sedangkan diameter buah dengan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan F<sub>2</sub>D<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 7,34 cm. Hal ini diduga karena pada saat hari ke-7 proses fermentasi belum maksimal dan mikroba masih dalam fase awal untuk menyesuaikan diri dan melakukan metabolisme sehingga aktivitasnya hanya

meningkatkan ukuran sel. Hal ini berkaitan dengan aktivitas mikroba yang berperan selama fermentasi. Menurut Yuli *dkk* (2010), pada saat proses fermentasi peranan mikroba sangat menentukan produk yang dihasilkan. Mikroba pada awal fermentasi berfungsi sebagai aktivator untuk membantu meningkatkan proses degradasi bahan organik menjadi senyawa sederhana yang siap diserap oleh tanaman. Semakin lama proses fermentasi semakin bertambah pula kandungan hara pada pupuk organik cair. Tetapi waktu fermentasi yang melewati batas maksimal juga akan membuat kandungan hara akan menjadi rendah. Pemberian dosis tertinggi pupuk organik cair sabut kelapa dapat meningkatkan produksi pada buah dikarenakan dalam pupuk organik cair sabut kelapa terkandung unsur hara kalium yang berperan penting dalam perkembangan akar, membantu proses pembentukan protein dan karbohidrat pada tanaman. Hal ini sesuai dengan literatur Roswarkam dan Yuwono (2002) yang menyatakan fungsi penting dari Kalium adalah membentuk dan mengangkut karbohidrat, sehingga translokasi karbohidrat dari daun ke organ lainnya berjalan dengan baik yang meningkatkan kemampuan tanaman untuk membentuk jaringan baru sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman. Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan buah adalah jumlah buah yang sedikit dalam satu tanaman sehingga menyebabkan peningkatan ukuran buah karena buah yang sedikit mengurangi persaingan antar buah. Hal ini sejalan dengan Adijaya dan Yasa (2014), semakin banyak jumlah buah yang dijarangkan dalam satu tandan dapat menyebabkan peningkatan ukuran buah karena penjarangan buah mengurangi persaingan antar buah dalam mendapatkan asimilat yang digunakan untuk pertumbuhan buah, sehingga buah yang dihasilkan lebih besar dan bentuk buah lebih baik.

#### Berat Buah (Gram)

Hasil analisis sidik ragam dengan taraf kesalahan 5% menunjukkan bahwa interaksi lama fermentasi dengan dosis pupuk organik

cair sabut kelapa berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah.

**Tabel 4. Rata-rata berat buah (Cm) terung gelatik pada interaksi perlakuan lama fermentasi dan dosis pupuk organik cair sabut kelapa**

Perlakuan Duncen	Rata-Rata	
F1D0	144,58a	
F1D1	154,03a	
F1D2	229,63b	
F1D3	152,14a	15,71
F2D0	122,84a	
F2D1	236,24b	
F2D2	122,84a	
F2D3	336,41c	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 4. hasil uji DMRT 5% pada berat buah menunjukkan bahwa perlakuan fermentasi 14 hari dengan dosis 54 ml/petak (F<sub>2</sub>D<sub>3</sub>) memberikan hasil berat buah tertinggi dengan rata-rata 336,41 gram yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah dengan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan F<sub>2</sub>D<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 144,58 gram. Hal ini diduga karena lama fermentasi hari ke-14 terjadi pembelahan sel dari mikroorganisme yang sempurna sehingga bahan organik dapat terurai dengan baik. Selama proses fermentasi terjadi dekomposisi pada bahan organik sehingga sangat dibutuhkan peranan mikroorganisme. Menurut Yuli *dkk* (2010), pada saat proses fermentasi peranan mikroba sangat menentukan produk yang dihasilkan. Mikroba pada awal fermentasi berfungsi sebagai aktivator untuk membantu meningkatkan proses degradasi bahan organik menjadi senyawa sederhana yang siap diserap oleh tanaman. Pupuk organik cair sabut kelapa dapat meningkatkan produksi pada buah dikarenakan dalam pupuk organik cair sabut kelapa terkandung unsur hara kalium yang berperan penting dalam perkembangan akar,

membantu proses pembentukan protein dan karbohidrat pada tanaman. Menurut Tifani *dkk* (2013) bahwa pemberian pupuk organik cair sabut kelapa membrikan hasil terbaik terhadap jumlah per tanaman, berat buah per tanaman dan berat per petak. Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan buah adalah diameter buah. Pertambahan diameter buah berbanding lurus terhadap berat buah. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antar variabel tersebut, yang artinya semakin besar diameter buah maka berat buah semakin tinggi.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Kandungan pupuk organik cair sabut kelapa dapat berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun. Pertumbuhan yang lebih baik diperoleh pada perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa dosis 18 ml.
2. Lama fermentasi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun..
3. Terjadi interaksi antara kombinasi lama fermentasi dan dosis pupuk organik cair sabut kelapa terhadap diameter buah dan berat buah. Pengaruh terbaik kombinasi perlakuan lama fermentasi dan dosis pupuk organik cair sabut kelapa adalah 14 hari dan 54 ml.

### Rekomendasi

Penelitian lebih lanjut dengan penggunaan pupuk organik cair sabut kelapa dengan lama fermentasi yang berbeda sebaiknya dilanjutkan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

### Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penelitian dan penulisan jurnal ini dapat diselesaikan. Penulisan jurnal ini tidak akan terwujud tanpa petunjuk, bantuan dan dukungan dari semua pihak yang terkait. Olehnya itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada Bapak Dr. Ir. Hj. Nursida K

Bantilan, MM selaku Ketua Yayasan Pendidikan Tolitoli, Dr. Drs. Hi. Moh. Ma'ruf Bantilan, MM selaku Rektor Universitas Madako Tolitoli, Fandi Ahmad SP.,MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Madako Tolitoli yang telah memberi kesempatan untuk melakukan penelitian sampai selesainya penulisan jurnal ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adijaya, I. N., dan I. M. R. Yasa. 2014. *Pengaruh Penjarangan Buah Terhadap Produktivitas dan Kualitas Buah Salak Gula Pasir Pada Panen Raya*. Prosiding Seminar Nasional. Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi: 445-451.
- [2] [BPS]. 2019. *Data Produksi dan Luas Panen Tanaman Terung di Indonesia Tahun 2017 Dan 2018*. Statistik Pertanian.
- [3] Badan Pusat Statistik. 2019. *Data Produksi dan Luas Panen Tanaman Terung di Kabupaten Tolitoli Tahun 2017 Dan 2018*. Tolitoli: Badan Pusat Statistik.
- [4] Firmanto, B. 2011. *Sukses Bertanam Terung Secara Organik*. Angkasa: Bandung. 98 hal.
- [5] Huruna, B., dan Maruapey, A. 2015. *Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (Solanum melongena L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik Limbah Biogas Kotoran Sapi*. Jurnal Agroforestri. 10(3):218-226.
- [6] Lakitan, B. 2012. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- [7] Lestari, E. 2003. *Simulasi Potensi Hasil dan Pengaruh Cekaman Air Pada Tanaman Kentang (Solanum Tuberosum L.) di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- [8] Muryanti, 2000. *Beberapa Varietas Tanaman Terung*. Yogyakarta.
- [9] Musnamar, E. I. 2003. *Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembuatan, Aplikasi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- [10] Pardosi, Andri H., Irianto., dan Mukhsin. 2014. *Respons Tanaman Sawi Terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran Pada Lahan kering Ultisol*. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014. Palembang 26-27 September 2014. ISBN : 979-587-529-9.
- [11] Parnata, A. 2010. *Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik*. Agromedia Pustaka. Cet. I. Jakarta.
- [12] Purwasasmita, M. 2009. *Mikroorganisme Lokal Sebagai Pemicu Siklus Kehidupan dalam Bioreaktor Tanaman*. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia.
- [13] Roswarkam, A., dan Yuwono, N. W. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- [14] Sakti. 2013. *Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- [15] Suciantini. 2015. *Interaksi Iklim (Curah Hujan) Terhadap Produksi Tanaman Pangan di Kabupaten Pacitan*. Balai Penelitian dan Hidrologi. Balitbang Kementan.
- [16] Sutanto, R. 2002. *Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Yogyakarta: Kanisius.
- [17] Tifani, I., I. Sasli., dan E. Gusmayanti. 2013. *Pengaruh Lama Perendaman Sabut Kelapa Sebagai Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Ubi Jalar*. Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian Universitas Tanjungpura. Pontianak. Vol 2 (2) (2013).
- [18] Yuli, A. H., Ellin, H., dan Eulis, T. M. 2010. *Pengaruh Imbangan Feses Sapi Potong dan Sampah Organik Pada Proses Pengomposan Terhadap Kualitas Kompos*. Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains. Vol 12 No 3 Bulan Agustus.