

## **Pengaruh Pengaplikasian Kompos Ampas Kelapa Dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanumlycopersicum Mill.*)**

**Hayatul Rida**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, <sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

[hayatur123@gmail.com](mailto:hayatur123@gmail.com)

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi kompos ampas kelapa dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*S. lycopersicum*). Penelitian dilaksanakan dilahanwarga Jl. Lubuk Pakam Batang Kuis, Desa Aras Kabu Beringin Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat  $\pm 27$  m dpl. Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu: (1) Faktor pupuk ampas kelapa dengan 4 taraf,  $A_0$ : 0 g/tanaman (Kontrol),  $A_1$ : 100 g/tanaman,  $A_2$ : 200 g/tanaman,  $A_3$ : 300 g/tanaman (2) Faktor air kelapadengan 4 taraf,  $K_0$ : 0 ml/l (Kontrol),  $K_1$ : 250 ml air kelapa/l,  $K_2$ : 500 ml air kelapa/l,  $K_3$ : 750 ml air kelapa/l. Parameter pengamatan yang diukur adalah tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah cabang, jumlah buah pertanaman (buah), jumlah buah per plot (buah), beratbuah per tanaman (g), beratbuah per plot (g) dan analisis kandungan vitamin C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kompos ampas kelapa berpengaruh nyata pada parameter diameter batang 1 dan 2 MST dan beratbuah per plot pada tanaman tomat pada perlakuan  $A_3$  (300 gr/tanaman). Perlakuan konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter. Tidak ada interaksi antara kompos ampas kelapa dan air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Pengujian Kadar vitamin C tomat dengan perlakuan kompos ampas kelapa dan air kelapa memberikan pengaruh terhadap kadar vitamin C (dalam 100 gr bahan).*

**Kata Kunci:** *Kompos Ampas Kelapa, Konsentrasi Air Kelapa, Pertumbuhan dan Hasil Tomat*

## 1. PENDAHULUAN

Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill) merupakan tanaman sayuran yang termasuk dalam famili *Solanaceae*. Manfaat dari buah tomat yaitu mampu mengobati berbagai macam penyakit seperti sembelit, sariawan, gusi berdarah dan menurunkan tekanan darah tinggi. Setiap 100 g tomat mengandung karbohidrat 4,20 g, protein 1 g, lemak 0,30 g dan berbagai macam vitamin seperti vitamin A 1500 (SI), vitamin B 0,060 mg, vitamin C 40 mg dan mineral seperti fosfor (P) 27 mg, kalsium (Ca) 5 mg dan zat besi (Fe) 0,50 mg. Tanaman tomat dibutuhkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini disebabkan kandungan gizi buah tomat yang terdiri dari vitamin dan mineral yang sangat berguna untuk mempertahankan kesehatan dan mencegah penyakit bagi manusia (Sari dan Kurnia, 2016).

Tomat mempunyai prospek yang baik dalam pengembangan agribisnis, karena nilai ekonominya tinggi, gizi yang dikandung seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin. Melihat potensi pasar di dalam negeri maupun luar negeri yang cukup besar, maka budidaya tanaman tomat mempunyai prospek yang cukup cerah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya buah tomat yang dimanfaatkan masyarakat. Pemanfaatan buah tomat saat ini sudah beragam selain dikonsumsi segar, buah tomat juga sebagai penambah cita rasa dan kelezatan berbagai macam masakan, serta dimanfaatkan untuk industri. Permintaan pasar terhadap komoditas dari tahun ke tahun semakin meningkat namun, hingga saat ini masih banyak kendala yang dialami para petani tomat, mulai dari masalah penerapan teknik budidaya yang tepat, masalah hama dan penyakit pada tanaman tomat, hingga masalah pemasaran hasil panen (Wahyuni, 2013).

Permasalahan usaha pertanian tanaman tomat adalah produksinya yang masih sangat rendah dibandingkan dengan potensi produksinya. Untuk meningkatkan produksi tomat, berbagai cara dapat dilakukan diantaranya melalui perbaikan teknologi budidaya seperti perbaikan varietas, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit serta perbaikan cara penanganan pasca panen. Salah satu teknik budidaya tanaman yang diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat adalah dengan menggunakan teknik pemupukan. Penambahan pupuk pada budidaya dapat meningkatkan kesuburan tanah sehingga diharapkan dapat membuat tanaman tersebut tumbuh baik dan optimal (Fadel, 2017).

Ampas kelapa merupakan sisa dari bagian tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pupuk kompos. Ampas kelapa memberikan pengaruh positif untuk semua parameter terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). Hasil penelitian secara umum berdasarkan enam parameter penelitian yaitu tinggi batang, diameter batang, jumlah daun, berat basah, berat kering, dan kandungan klorofil total menunjukkan bahwa ampas kelapa memberikan hasil yang baik, terlihat dari hasil analisis data, dimana perlakuan pemberian ampas kelapa memberikan hasil terbaik pada semua parameter (Kurnia *dkk.*, 2016).

Air kelapa merupakan salah satu produk limbah tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Air kelapa yang sering dibuang oleh para pedagang di pasar tidak ada salahnya bila dimanfaatkan sebagai penyiram tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air kelapa kaya akan kalium, mineral diantaranya Kalsium (Ca), Natrium (Na), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Cuprum (Cu), Sulfur (S), gula dan protein. Disamping kaya mineral,

dalam air kelapa juga terdapat dua hormon alami yaitu auksin dan sitokinin yang berperan sebagai pendukung pembelahan sel (Suryanto, 2009).

Penggunaan air kelapa dilaporkan dapat memacu perpanjangan tunas tanaman *passiflora alata* yang diperbanyak secara *in vitro*. Air kelapa juga mengandung Ca dan Vitamin yang digunakan untuk merangsang pertumbuhan daun. Selain itu kandungan kinetin yang terdapat didalamnya dapat meningkatkan aktivitas fotosintesis sehingga memacu pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman (Gore dan Sreenivasa, 2011). Mayura (2014) melaporkan pemberian air kelapa dengan konsentrasi  $500 \text{ ml l}^{-1}$  berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang dan lebar daun serta diameter batang tanaman kayumanis. Kristina dan Syaid (2012) juga melaporkan bahwa zeatin dan auksin serta vitamin dan mineral yang terkandung dalam air kelapa dapat meningkatkan multiplikasi benih temulawak secara *in vitro*. Gnasekaran *et al* (2012) melaporkan penambahan air kelapa dan ekstrak tomat pada medium kultur jaringan dapat meningkatkan jumlah *protocorn like bodies* pada anggrek vanda. Hal ini disebabkan oleh kandungan komponen air mineral dan biokimia yang terdapat pada air kelapa seperti K, Na, Ca, P, Fe, Cu, S, Mg, asam askorbat, vitamin B dan Asam Amino seperti glutamine, arginin, asparagin, alanin dan asam aspartat (Mayura, 2016).

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu:

1. Faktor pupuk ampas kelapa (A) dengan 4 taraf, yaitu:

$A_0 = 0$  g/tanaman (Kontrol)

$A_1 = 100$  g/tanaman

$A_2 = 200$  g/tanaman

$A_3 = 300$  g/tanaman (Kurnia *dkk.*, 2016).

2. Faktor air kelapa (K) dengan 4 taraf, yaitu:

$K_0 = 0$  ml/l(kontrol)

$K_1 = 250$  ml air kelapa/l

$K_2 = 500$  ml air kelapa/l

$K_3 = 750$  ml air kelapa/l

Jumlah kombinasi  $4 \times 4 = 16$  Kombinasi

$A_0K_0$                  $A_1K_0$                  $A_2K_0$                  $A_3K_0$

$A_0K_1$                  $A_1K_1$                  $A_2K_1$                  $A_3K_1$

$A_0K_2$                  $A_1K_2$                  $A_2K_2$                  $A_3K_2$

$A_0K_3$                  $A_1K_3$                  $A_2K_3$                  $A_3K_3$

Jumlah ulangan    : 3 ulangan

Jumlah tanaman per plot                                        : 6 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 4 tanaman

Jumlah plot     : 48 plot

Jumlah tanaman seluruhnya                                     : 288 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 192 tanaman

Jarak antar plot     : 50 cm

Jarak antar ulangan     : 100 cm

Model linear dari rancangan yang digunakan adalah :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + A_j + K_k + (AK)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan faktor A pada taraf ke-j dan faktor K pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i

$\mu$  = Efek nilai tengah

$\alpha_i$  = Efek blok atau ulangan ke-i

$A_j$  = Efek dari perlakuan faktor K pada taraf ke-j

$K_k$  = Efek dari perlakuan faktor A pada taraf ke-k

$(AK)_{jk}$  = Efek interaksi faktor A taraf ke-j dan faktor K taraf ke-k

$\epsilon_{ijk}$  = Efek error pada blok ke-i, faktor A pada taraf ke-j dan faktor K pada taraf ke-k

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil Analisis of varian (Anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa dan konsentrasi air kelapa serta kombinasi dari kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman tomat.

#### Diameter Batang

Berdasarkan hasil Analisis of varian (Anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman tomat. Pemberian air kelapa serta kombinasi antara perlakuan kompos ampas kelapa dan air kelapa tidak berpengaruh nyata. Hasil uji beda ratahan diameter batang pada tanaman tomat dapat dilihat pada Tabel 1. Sedangkan hubungan kedua perlakuan dengan diagram batang pada tanaman tomat per tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

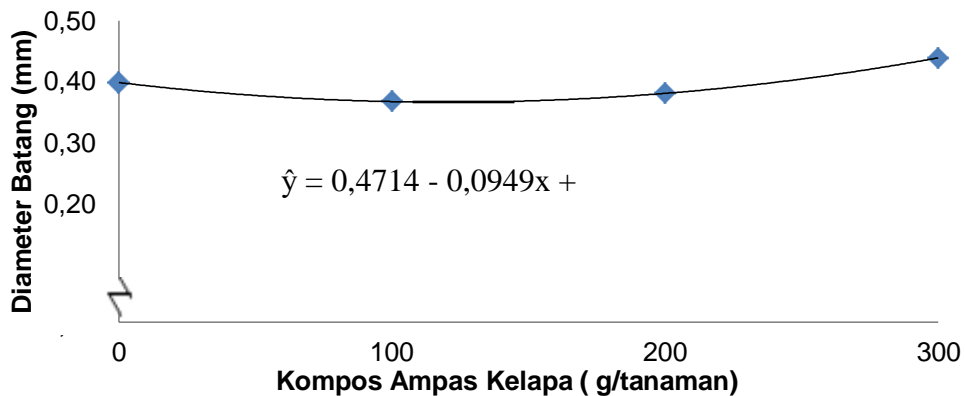
**Tabel 1. Diameter Batang Tanaman Tomat dengan Pemberian Kompos Ampas Kelapa pada umur 1 MST**

Kompos Ampas Kelapa	Air Kelapa				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....mm.....				
A <sub>0</sub>	0,41	0,40	0,39	0,39	0,40 a
A <sub>1</sub>	0,39	0,36	0,35	0,36	0,37 b
A <sub>2</sub>	0,34	0,32	0,41	0,45	0,38 ab
A <sub>3</sub>	0,40	0,44	0,42	0,49	0,44 a
Rataan	0,39	0,38	0,39	0,42	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Tabel 1 dapat dilihat bahwasanya parameter pengamatan diameter batang tanaman tomat dengan pemberian kompos ampas kelapa dengan ratahan yang tertinggi adalah perlakuan A<sub>3</sub>: 300 gr/tanaman (0,44 mm) dan A<sub>0</sub> tidak berbeda nyata dengan A<sub>2</sub> tetapi berbeda nyata dengan A<sub>1</sub> (0,37). Gambar diameter batang pada tanaman dengan pemberian ampas kelapa dapat dilihat pada gambar 1.

**Gambar 1. Hubungan Pemberian Kompos Ampas Kelapa Diameter Batang pada Tanaman Tomat**



Dari gambar 1. dapat dilihat diameter batang pada tanaman tomat mengalami penurunan pada perlakuan A<sub>1</sub> tetapi mengalami peningkatan seiring dengan penambahan dosis. Pada Perlakuan A<sub>3</sub> terjadi peningkatan dengan hasil (0,44 mm) yang menunjukkan hubungan kuadrat dengan persamaan  $\hat{y} = 0,4714 - 0,0949x + 0,0205x^2$  R = 0,9871. Menurut Oktavia (2004) Kompos dapat menggemburkan tanah, memperbaiki struktur tanah dan porositas tanah, serta komposisi mikroorganisme tanah, meningkatkan daya ikat tanah terhadap air, dan mencegah lapisan kering pada tanah. Kompos juga menyediakan unsur hara mikro bagi tanaman, memudahkan pertumbuhan akar tanaman, mencegah beberapa penyakit akar, dan dapat menghemat pemakaian pupuk kimia dan pupuk buatan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pemakaian pupuk kimia.

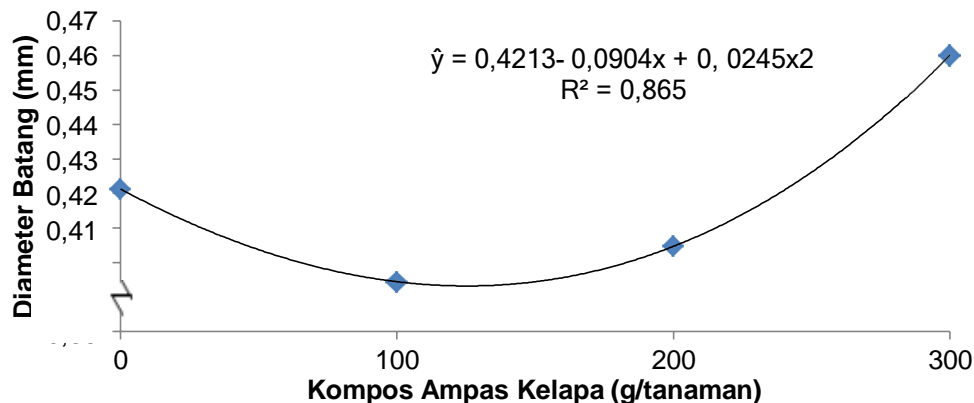
**Tabel 2. Diameter Batang Tanaman Tomat dengan Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa pada Umur 2 MST**

Kompos Ampas Kelapa	Air Kelapa				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
A <sub>0</sub>	0,43	0,42	0,41	0,42	0,42 b
A <sub>1</sub>	0,41	0,40	0,38	0,39	0,39 c
A <sub>2</sub>	0,37	0,35	0,43	0,46	0,40 bc
A <sub>3</sub>	0,42	0,45	0,45	0,52	0,46 a
Rataan	0,41	0,41	0,42	0,45	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Tabel 2. dapat dilihat bahwasanya parameter pengamatan diameter batang tanaman tomat dengan pemberian kompos ampas kelapa dengan rataian yang tertinggi adalah perlakuan A<sub>3</sub> (0,46 g) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan A<sub>0</sub> (0,42 g) tidak berbeda nyata dengan A<sub>2</sub> (0,40 g) Gambar diameter batang pada tanaman dengan pemberian ampas kelapa dapat dilihat pada gambar 2.

**Gambar 2. Hubungan Pemberian Kompos Ampas Kelapa Dengan Dengan Diamerter Batang Pada Tanaman Tomat**



Dari Gambar 2. Grafik diameter batang mengalami penurunan  $A_1$  dan  $A_2$  tetapi mengalami peningkatan pada perlakuan  $A_3$  seiring dengan bertambahnya dosis ampas kelapa yang menunjukkan hubungan kuadratik dengan persamaan  $\hat{y} = 0,4213 - 0,0904x + 0,0245x^2$  dengan nilai  $R^2 = 0,865$ . Pemberian kompos ampas kelapa yang relatif tinggi dengan  $A_3$  0,46 (gr/tanaman) dapat menambah unsur hara. Dengan ini aplikasi pemberian Kompos Ampas Kelapa sebagai pupuk dasar dapat melengkapi unsur hara yang belum cukup tersedia di dalam tanah. Menurut Lesjeh dan Kurniasih (2011) Kompos Ampas Kelapa memperbaiki struktur tanah sehingga dapat menjadi media tumbuh yang baik bagi tanaman.

#### **Jumlah Cabang**

Berdasarkan hasil Analisis of varian (Anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa dan konsentrasi air kelapa serta kombinasi dari kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang.

#### **Jumlah Buah Tomat per Tanaman**

Berdasarkan hasil Analisis of varian (Anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa dan konsentrasi air kelapa serta kombinasi dari kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah tomat per tanaman.

#### **Jumlah Buah Tomat per Plot**

Berdasarkan hasil Analisis of varian (Anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa dan konsentrasi air kelapa serta kombinasi dari kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per plot.

#### **Berat Buah Tomat per Tanaman**

Berdasarkan hasil Analisis of varian (Anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa memberikan pengaruh tidak nyata terhadap berat buah tomat per tanaman.

#### **Berat Buah Tomat per plot**

Berdasarkan hasil Analisis of varian (Anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa pada parameter jumlah buah tomat per plot berpengaruh nyata terhadap tanaman. Hasil uji beda rata-rata pada berat buah per plot tanaman tomat dapat dilihat pada Tabel 3.

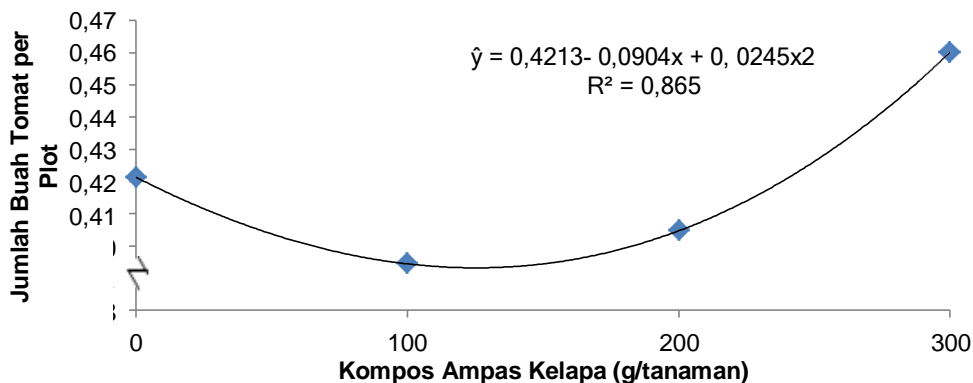
**Tabel 3. Berat Buah Tomat Per Plot dengan Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Konsentrasi Air Kelapa**

Ampas Kelapa	Air Kelapa				Rataan
	K <sub>0</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
A <sub>0</sub>	365,23	296,338	327,475	311,371	325,103c
A <sub>1</sub>	296,963	356,362	342,472	364,384	340,045bc
A <sub>2</sub>	339,754	369,923	352,579	326,419	347,169b
A <sub>3</sub>	360,473	353,882	387,779	407,566	377,425a
Rataan	340,605	344,126	352,576	352,435	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari Tabel 3 terlihat pemberian kompos ampas kelapa memberikan respon terhadap jumlah buah tomat Per plot. Pada perlakuan A<sub>3</sub> jumlah buah tomat per plot tertinggi (377,425 gr) dan terendah pada perlakuan A<sub>0</sub> jumlah buah tomat Per plot (325,103 gr). Pada pemberian air kelapa tidak memberikan pengaruh terhadap berat buah tomat Per plot dengan tertinggi pada K<sub>2</sub> (352,576 gr) dan terendah pada K<sub>0</sub>(340,605 gr). Gambar 3. Jumlah buah tomat per plot dengan Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Konsentrasi Air Kelapa dapat dilihat pada gambar berikut ini.

**Gambar 3. Hubungan Kompos Ampas Kelapa dengan Berat Buah Tomat per plot**



Dari Gambar 3. Grafik berat buah per sampel mengalami peningkatan pada perlakuan A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> dan A<sub>3</sub> seiring dengan bertambahnya kompos ampas kelapa yang menunjukkan hubungan kuadratik dengan persamaan  $\hat{y} = 325,1 + 0,2917x - 0,0019x^2$  dengan nilai R = 0,992. Pemberian kompos ampas kelapa yang semakin naik dapat menambah unsur hara. Dengan ini aplikasi pemberian kompos ampas kelapa sebagai pupuk dasar dapat melengkapi unsur hara yang belum tersedia di dalam tanah. Menurut Lesjeh dan Kurniasih (2011). Ampas kelapa memperbaiki struktur tanah sehingga dapat menjadi media tumbuh yang baik bagi tanaman. Kandungan unsur hara dalam kompos ampas kelapa yang penting untuk tanaman antara lain unsur Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K). Ketiga unsur inilah yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman. Masing-masing unsur hara tersebut memiliki fungsi yang berbeda dan saling melengkapi bagi tanaman, Dengan demikian pertumbuhan menjadi optimal. Setiap perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda pada jumlah cabang tanaman. Perbedaan jumlah cabang tanaman disebabkan oleh kemampuan menyerap hara yang berbeda pada setiap tanaman.

### Analisis Vitamin C

Data pengujian kadar vitamin C pada buah tomat dengan berat 25 gram/buah dengan 16 sample pengujian dengan cara titrasi iodium 0,01 N disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4. Pengujian Kadar Vitamin C pada Tanaman Tomat Perlakuan Kompos dan Air Kelapa**

No	Sample	Volume Titrasi (ml)		
		Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III
1	A0K0	10,56	14,08	7,04
2	A0K1	21,12	14,08	10,56
3	A0K2	17,6	7,04	10,56
4	A0K3	7,04	3,52	10,56
5	A1K0	17,6	10,56	14,08
6	A1K1	17,6	17,6	10,56
7	A1K2	14,08	17,6	10,56
8	A1K3	10,56	10,56	10,56
9	A2K0	10,56	17,6	17,6
10	A2K1	10,56	10,56	17,6
11	A2K2	7,04	7,04	17,6
12	A2K3	14,08	14,08	17,6
13	A3K0	14,08	14,08	17,6
14	A3K1	7,04	10,56	14,08
15	A3K2	10,56	14,08	14,08
16	A3K3	14,08	21,12	14,08

Tomat mengandung berbagai senyawa, salah satunya yaitu kandungan senyawa vitamin C, Senyawa-senyawa ini merupakan antioksidan yang berperan sebagai penangkap radikal bebas sehingga tidak membahayakan sel-sel di sekitarnya. Antioksidan yang terkandung pada buah tomat yang dikonsumsi dapat menjadi upaya dalam menjaga serta meningkatkan sistem pertahanan tubuh (Dani, 2009). Dari hasil yang didapatkan, dengan melalui titrasi oleh larutan iodium sebanyak 0,01 N hingga terjadi perubahan warna biru sambil di catat berapa ml iodium yang terpakai. Tomat yang dilakukan dalam Analisis ini ditimbang dengan 42 berat 25 gram/buah pada timbangan analitik, kemudian dihancurkan atau digiling dengan mortar sampai halus, kemudian diberi larutan aquadest sebanyak 200 ml dalam analisis ini diperoleh bahwa kandungan Vitamin C tertinggi pada perlakuan K3A3 dan kadar vitamin C terendah pada perlakuan K0A0 menurut Defi, et al (2012) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kadar vitamin C secara umum adalah kemurnian kandungan vitamin C dalam sampel pengujian dari faktor oksidasi kematangan buah, jenis buah, ketelitian dalam proses titrasi dan prosedur yang baik dalam proses titrasi kandungan zat fortifikasi pada sampel yang ditentukan, hal yang sama juga disampaikan Ita, et al (2011) Faktor kematangan buah, lingkungan dan metode yang dipakai sangat menentukan dalam kita mengetahui kandungan Vitamin C pada buah tomat tersebut.



#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dilapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perlakuan Kompos Ampas Kelapa berpengaruh nyata pada parameter diameter batang 1 dan 2 MST dan berat buah per plot pada tanaman tomat tepat pada dosis 300 gr/tanaman pada perlakuan A3
2. Perlakuan konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pada tanaman tomat
3. Pengujian Kadar vitamin C pada tanaman tomat perlakuan kompos ampas kelapa dan air kelapa memberikan pengaruh terhadap kadar vitamin C mg % pada buah tomat.
4. Tidak ada interaksi antara kompos ampas kelapa dan air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

#### REFERENSI

- ALRIDIWIRSAH, A. (2018). Optimalisasi Produksi Padi Varietas Unggul Lokal Dan Unggul Baru Dengan Sistem Tanam Terintegrasi Di Bawah Tegakan Kelapa Sawit. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).
- ALRIDIWIRSAH, A., LUBIS, R. M., & NOVITA, A. (2020, February). The Effect of Pruning and Chicken Manure on Vegetative Growth of Honey Deli (*Syzygiumaqueum* Burn F.) in 9 Months Age. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Aneti, T. 2015. Ampas Kelapa sebagai Campuran Media Tanam untuk Meningkatkan Pertumbuhan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan Aplikasinya sebagai Materi pada Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. Vol. 2. No. 1: 31-38.
- Asritanarni Munar, and Muhammad Sofyan. "PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA VARIETAS TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata*Sturt)." *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian* 18.3 (2015).
- Cahyono, B.H., T. Bagus. 2014. Respon Tanaman Tomat terhadap Pemberian Pupuk Bokashi dan Pengaturan Jarak Tanam. *Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. Hal 168-187.
- Chaniago, E., Hutagaol, D., Hariani, F., & Ani, N. (2022). Penyuluhan pemanfaatan pekarangan dengan tanaman obat keluarga dimasa pandemi di desa bakaran batu kecamatan batang kuis Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Derma Pengabdian Dosen Perguruan Tinggi (Jurnal DEPUTI)*, 2(1), 63-66.
- Damanik, M.M.B., B.F. Hasibuan, Fauzi, Sarifuddin dan H. Hanum. 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press.
- Dewi, N. 2017. Karakter Fisiologis dan Anatomis Batang Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) F1 Hasil Induksi Medan Magnet yang Diinfeksi *Fusarium oxysporum* Sp. lycopersici. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Dimiyati, A. 2012. Uji Daya Hasil 9 Genotipe Tomat *Solanum lycopersicum* Mill pada Budidaya Dataran Rendah. Tajur, Bogor. Respository. ipb. ac. id. Bogor Agricultural University. Bogor.
- Efrida, R., & Fitria, F. (2019, October). Pelatihan Pembuatan Asinan Buah Rambutan di Desa Petanggahan. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 274-278).
- Eliza Mayura, Yudarfis. H. I. Darwati. 2016. Pengaruh pemberian air kelapa dan frekuensi pemberian terhadap pertumbuhan benih cengkeh
- Fadel, R. Yana dan A. Syukur. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.) Pada Pemberian berbagai jenis mulsa.
- Fadhillah, W., & Harahap, F. S. (2020). Pengaruh Pemberian Solid (Tandan Kosong Kelapa Sawit) Dan Arang Sekam Padi Terhadap Produksi Tanaman Tomat. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(2), 299-304.

- Farizaldi, 2016. Evaluasi kandungan nutrisi ampas kelapa terfermentasi dengan ragi lokal dan lama fermentasi yang berbeda.
- Febriansyah, R., I. Luthfia., D.P. Kartika dan I. Muthi. 2008. Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill) sebagai Agen Kompreventif Potensial. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Habib, A., & Risnawati, R. (2018). Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Buah Pepaya Impor Di Kota Medan. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).
- Hanif, A., & Susanti, R. (2018). ANALISIS SENYAWA ANTIFUNGAL BAKTERI ENDOFIT ASAL TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(1).
- Iesje Lukistyowati dan Kurniasih, 2011. Kelangsungan Hidup Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L) yang Diberi Pakan Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Di Infeksi *Aeromonas hydrophila*. *J. Perikanan dan Kelautan* 16,1 (2011) : 144-160.
- Kabeakan, N. T. M. B., Alqamari, M., & Yusuf, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Pakan Komplet Berbasis Hijauan Pakan Untuk Ternak Kambing. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 2(2), 196-203.
- Lestari., A. Fitria. 2015. Respon Pertumbuhan dan Biokimiawi Tanaman Tomat (Hasil Mutasi Gen dengan Senyawa Sodium Azide (AS). Skripsi. Universitas Jember.
- Lubis, E., Barus, W. A., & Risnawaty, R. (2018). PENINGKATAN PRODUKSI PADI PADA TANAH SALIN DENGAN PEMBERIAN ASAM ASKORBAT. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).
- MUNAR, A., ALRIDIWIRSAH, A., & NISA, C. (2020, February). Utilization of Various Fish Dung on the Growth and Production of Lettuce (*Lactuca sativa* L.) in the Aquaponic System. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Munar, A., Bangun, I. H., & Lubis, E. (2018). Pertumbuhan Sawi Pakchoi (*Brassica rapa* L.) Pada Pemberian Pupuk Bokashi Kulit Buah Kakao Dan Poc Kulit Pisang Kepok. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(3), 243-253.
- Prakoso dan S. Primadi. 2011. Sistem Pemasaran Tomat di BALITSA (Balai Penelitian Tanaman Sayur) Lembang. Bandung.
- Ritawati, S; D. Firnia dan I. 2011. Rosyitah. Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk kotoran hewan dan konsentrasi air kelapa terhadap hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill)
- Sagala, A. 2009. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill) dengan Pemberian Unsur Hara Makro Mikro dan Blotong. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Santi, T.L. 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill). *Jurnal Ilmiah Progresif* Vol. 3 No. 9 Srilestari, R. 2005. Induksi Embrio Somatik Kacang Tanah pada berbagai macam Vitamin dan Sukrosa. *Ilmu Pertanian* Vol. 12 No. 1, 2005 :43-50. Fakultas Pertanian UPN “ Veteran “ Yogyakarta.
- Saragih dan C. Winda. 2008. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.) terhadap Pemberian Pupuk Phospat dan Berbagai Bahan Organik. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Saragih, S. A., Takemoto, S., Kusumoto, D., & Kamata, N. (2021). Fungal diversity in the mycangium of an ambrosia beetle *Xylosandrus crassiusculus* (Coleoptera: Curculionidae) in Japan during their late dispersal season. *Symbiosis*, 84(1), 111-118.
- Sari, U. Kurnia 2016. Pengaruh Pemberian Ampas Teh dan Ampas Kelapa pada Media Tanah Terhadap Pertumbuhan Tanaman.
- Sari, A.W., A. Azwir, Z. Anizam. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill) dengan Pemberian Bokashi (*Tithonia diversifolia*). *Jurnal online. Jurusan Biologi FMIPA UNP*.

- Siregar, R. S., & Julia, H. (2017). DETERMINAN KARAKTERISTIK SOSIAL KONSUMEN TERHADAP KUANTITAS KONSUMEN DAGING SAPI DI KOTA MEDAN. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(1), 97-103.
- Suryanto, 2009 Pengaruh Penggunaan Air Kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Biopendix*, 1(1): 83-91.
- Susanti, R., Hanif, A., & Lisdayani, L. (2018). Analisa Kadar Kualitatif Senyawa Lutein dari Tanaman Kenikir (*Tagetes erecta* L) Sebagai Mikrohabitat Dari Musuh Alami Hama. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(3), 230-233.
- Syofia, I., & Daulay, F. A. (2015). THE EFFECT OF MICORIZA ORGANIC FERTILIZER AND SOLID WASTE (SLUDGE) ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF PEANUT (*Arachis hypogaeae*L.). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(2).
- Syofia, I., Khair, H., & Anwar, K. (2015). RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK PADAT DAN PUPUK ORGANIK CAIR. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- Tarigan, D. (2020). Application of Green Manure and Rabbits Urine Affect Morphological Characters of Sweet Corn Plant (*Zea mays saccharata* Sturt) in Lowland of Deli Serdang District-artikel. *KUMPULAN BERKAS KEPANGKATAN DOSEN*.
- Utami, S. (2021). *Proses Penyesuaian Kode Bahasa Dalam Komunikasi Antarbudaya* (Doctoral dissertation, UMSU).
- Utami, S., Marbun, R. P., & Suryawaty, S. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal IlmuPertanian*, 22(1), 52-55.
- Wahyuni, 2013. Analisis Pendapatan dan Pemasaran Usaha Tani Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.) Di Desa Babulu Darat Kecamatan Babulu Kabupaten Penajam Paser Utara.
- Wardhani, K., E. 2005. Pengaruh Macam Larutan Nutrisi pada Level Konsentrasi yang Ditingkatkan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat Secara Hidroponik. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Jember. Jember.
- Widihastuty, W., Tobing, M. C., Marheni, M., & Kuswardani, R. A. (2018). KEMAMPUAN MEMANGSA SEMUT *Myopopone castanea* (Hymenoptera: Formicidae) TERHADAP LARVA *Oryctes rhinoceros* Linn (Coleoptera: Scarabidae). *Jurnal Ilmiah Simantek*, 1(4).
- Wuryandari, B dan Budi. 2015. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Bonggol Pisang (*Musa balbisiana*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill Var. *Commue*). Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.