PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR JERAMI PADI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT (*Solanumlycopersicum*)

Harniwati Dakhi

Mahasiswa Universitas Nias Raya

harniwatidakhi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jerami padi sebagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanumlycopersicum*). Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen murni (*True Experiment*) dan desain penelitian Rancangan acak Lengkap (RAL). Populasi penelitian ini adalah tanaman tomat yang terdiri dari 30 tanaman. Sampel dalam penelitian ini adalah tanaman tomat, yang terdiri dari 6 perlakuan dan 5 ulangan. Data pada penelitian dianalisis dengan ujikolmogorov-smirnov untuk uji normalitas, uji homogenitas dan uji anova untuk uji hipotesis dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 20. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan pupuk organik cair jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanumlycopersicum*). Saran yang ditawarkan peneliti, hendaknya penggunaan pupuk organik cair jerami padi dapat diterapkan untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik (kimia) sehingga mampu meningkatkan mutu pertanian.

Kata Kunci : Pupuk organik; cair; jerami padi, pertumbuhan; tanaman tomat

Abstract

*Lack of understanding of farmers in Bawomaenamolo village in utilizing rice straw as liquid organic fertilizer. This study aims to determine the effect of using straw as organic fertilizer on the growth of tomato (*Solanumlycopersicum*) plants. This research uses quantitative research with pure experimental method (True Experiment) and Completely Randomized Design (CRD) research design. The population of this study was tomato plants which consisted of 30 plants. The sample in this study was tomato plants, which consisted of 6 treatments and 5 replications. The data in the research was analyzed using the Kolmogorov-Smirnov test for normality, homogeneity and ANOVA tests for hypothesis testing using the SPSS version 20 application. Suggestions offered by researchers, the use of organic rice straw fertilizer can be applied to reduce the use of inorganic fertilizers (chemical) so as to improve the quality of agriculture.*

Key Words: Organic fertilizer; liquid; rice straw, growth; tomato plant

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan Negara agraris dengan jumlah penduduk yang banyak, dimana sebagian besar penduduk memiliki mata pencarian sebagai petani. Hasil pertanian di Indonesia digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat maupun untuk mengejar target ekspor. Hasil pertanian yang paling utama untuk

memenuhi kebutuhan masyarakat yaitu hasil produksi pangan.

Produksi pangan, selain untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, merupakan hal pokok dan penting untuk dipenuhi. Pertanian merupakan mata pencarian yang paling banyak ditekuni oleh penduduk Indonesia. Pada pembudidayaan tanaman termasuk

budidaya tanaman adalah tanaman pangan, bunga, dan sayur, serta perkebunan. Salah satu pembudidayaan pada masyarakat adalah tanaman tomat.

Menurut Lubis (2020:3) "tanaman tomat adalah salah satu tanaman yang digolongkan sayur dan buah yang sudah terkenal dikalangan masyarakat". Tomat (*Solanum Lycopersicum*) merupakan tanaman salah satu komoditas pertanian unggul karena tomat mempunyai kandungan gizi dan prospek pasar yang baik. Tanaman tomat yang memiliki berbagai manfaat ini masih kurang dibudaya kan oleh masyarakat, kebanyakan tomat ini diimpor dari luar daerah, karena aplikasi teknologi budidaya masih belum dilakukan secara optimal serta kondisi tanah yang kurang bahan organik akibat penggunaan pupuk organik (kimia) yang berkepanjangan.

Produktifitas tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman adalah tanah yang menyediakan sumber nutrisi atau unsure hara yang cukup dan sesuai kebutuhan tanaman. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk memperbaiki kesuburan tanah terhadap pertumbuhan tanaman. Fungsi utama pupuk adalah menyediakan atau menambah unsure hara yang dibutuhkan tanaman. Begitu pula dengan struktur tanah yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman karena penggunaan pupuk secara terus-menerus.

Berdasarkan observasi, masyarakat didesa bawomaenamolo lebih banyak berprofesi sebagai petani. Petani khususnya didesa bawomaenamolo pada umumnya masih mengandalkan pupuk anorganik (kimia) dalam upaya memaksimalkan produktifitas suatu tanaman termasuk petani tomat tanpa memikirkan efek sampingnya. Oleh

karena itu, dalam pemupukan hendaknya bias diimbangi dengan penggunaan pupuk organik cair jerami padi. Pupuk organik cair adalah Pupuk hasil ekstraksi bahan-bahan organik seperti limbah peternakan, limbah pasar, sayur-sayuran, dedaunan, limbah pertanian Kustono dkk (2019:25) .

Masyarakat petani didesa bawomaenamolo mengarap lahan sawah untuk penanaman padi. Limbah pertanian dapat berbentuk bahan buangan tidak terpakai dan bahan sisah hasil pengolahan. Penghancuran limbah secara alami berlangsung lambat, sehingga tumpukan limbah jerami padi dapat mengganggu lingkungan sekitarnya dan berdampak terhadap kesehatan manusia. Masyarakat menganggap bahwa limbah tersebut hanyalah sampah dan dibuang begitu saja, karena kurangnya pemahaman masyarakat desa bawomaenamolo dalam memanfaatkan jerami padi untuk dijadikan sebagai pupuk organik cair . Sehingga peluang pemanfaatan jerami padi sangat besar sebagai pupuk organik cair yang memiliki dampak yang baik bagi tanah dan pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti, kepada petani tomat di desa bawomaenamolo bahwa masyarakat masih belum memahami betul cara pemanfaatan jerami padi sebagai pupuk organik cair dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman khususnya tanaman tomat serta petani tidak mau ribet dalam mengelola pupuk organik cair jerami padi. Petani lebih cenderung menggunakan pupuk anorganik (kimia) karena lebih cepat dan praktis untuk digunakan oleh masyarakat.

Dapat disimpulkan bahwa rendahnya produksi tomat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kurangnya keinginan

petani untuk membudidayakan tanaman tomat, rendahnya kemampuan petani dalam menggunakan pupuk organi kcair jerami padi, dan kurangnya pemahaman petani mengetahui manfaat jerami padi serta petani tidak mau repot dalam pembuatan pupuk organik cair jerami padi. Padahal, salah satu faktor penting yang sangat berpengaruh terhadap produksi dan kualitas pertumbuhan tanaman tomat adalah dari aspek pemupukan yang tepat. Cara pemupukantanamantomat yang baik dapat memberikan pengaruh bagi pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas, maka penulis memandang perlu mengadakan penelitian dengan judul: **"Pengaruh Pupuk Organik Cair Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*)"**

Agar penelitian ini lebih terarah, maka peneliti merumuskan permasalahan adalah Apakah pupuk organik cair jerami padi dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*solanum lycopersicum*) ?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair jerami padi terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*solanum lycopersicum*) ?

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan didesa Bawomaenamolo, Kecamatan Luahagundre Maniamolo, pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen murni (*True Experimental*) metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupaangka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiono, 2016:7), dengan desain

penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu suatu rancangan percobaan yang digunakan homogeny atau tidak ada faktor yang mempengaruhirespondiluarfaktor yang sedang diteliti, dengan 6 perlakuan dan 5 kali ulangan $P_0 = 0$ ml, $P_1 = 20$ ml, $P_2 = 30$ ml, $P_3 = 40$ ml, $P_4 = 50$ ml, $P_5 = 60$ ml

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Ember besar (1 unit) sebagai tempat pembuatan pupuk organik cair jerami padi
2. Karung (1 unit) sebagai tempat jerami padi ketika diambil
3. Penggaris ukuran 50 cm (1 unit): sebagai alat untuk mengukur jarak dan panjang dan untuk mengukur tanaman tomat.
4. Sekop (1 unit) sebagai alat dalam mengumpulkan jerami padi.
5. Timbangan analitis (1 unit) sebagai alat untuk menimbang jerami padi
6. Alat tulis atau buku (1 unit) untuk menulis hasil pengamatan
7. Kayu pengaduk (1 unit) : sebagai alat pengaduk pupu korganik cair jerami padi
8. Kamera (1 unit) : sebagai alat dalam pengumpulan data berupa foto atau dokumentasi
9. *Plybag* ukuran 2 kg (30 unit): sebagai media tanam.
10. Parang (1 unit) sebagai pemotong-motong jerami padi
11. Gelas ukur 100 ml (1 unit) sebagai pengukur dosis pupuk organik cair jerami padi
12. Botolsemprot (1 unit) sebagaialatpenyeprotapupukorganikcairj eramipaditerhadaptanamantomat.
13. Tanah hitam (sesuai yang dibutuhkan) sebagai tempatpenananamantanamantom at

14. Benih tomat (30 batang) bahantanam yang digunakan pada tanaman tomat.
15. Jerami padi (4 kg) sebagai pupuk yang diuji cobakan
16. Larutan EM-4 sebagai bahan pada pembuatan pupuk organik cair jerami padi.
17. Air (4 liter) bahan untuk campuran jerami padi.
18. Gula pasir yang dicairkan 40 ml

Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah untuk mengumpulkan data dalam kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Membuat pupuk organik cair jerami padi

1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan
2. Gunakan karung sebagai alas dari jerami padi
3. Cacah atau potong-potong jerami padi dengan menggunakan parang
4. Jerami padi yang telah dicacah atau dipotong-potong dimasukkan ke dalam ember
5. Masukkan air sebanyak 4 liter dan gula sebanyak 40 ml ke dalam ember yang berisi jerami padi
6. Masukkan larutan EM4 ke dalam ember yang berisi jerami padi dan air
7. Aduk dengan menggunakan kayu, kemudian ditutup dengan penutup ember selama 10 hari
8. Setelah 10 hari, pupuk organik cair jerami padi telah selesai terfermentasi dan siap untuk digunakan.

Penyemaian

1. Pilih benih tomat yang berkualitas baik, lalu rendam ke dalam air
2. Siapkan wadah/baskom yang berisi tanah hitam sebagai media persemaian, kemudian lakukan penyiraman pada media persemaian agar media persemaian menjadi padat
3. Kemudian benih tanaman tomat siap untuk disemaikan.

Penanaman tomat dalam polybag

1. Siapkan polybag ukuran 2 kg dan tanah

hitam

2. Isi *polybag* dengan tanah hitam, lalu padatkan dan susun rapi
3. Setelah bibit tanaman tomat berumur 21 hari tomat siap dipindahkan. Bibi yang dimasukkan dalam *polybag* telah berumur 3 minggu dengan pertumbuhan relative seragam yaitu jumlah daun dan tinggi tanaman yang relatif sama
4. Setelah bibit tomat dipindahkan ke dalam *polybag*, kemudian berikan perlakuan yang berbeda-beda
5. Setelah satu minggu pemindahan bibit tomat, lakukan pengamatan

Pemeliharaan dan pengukuran tanaman tomat

1. Bibit tanaman tomat yang telah ditanam di *polybag*, baik yang diberikan perlakuan dan yang tidak diberikan perlakuan ditunggu sampai satu minggu, lalu lakukan pengamatan dengan mengukur tinggi tanaman, jumlah helai daun, lebar dan panjang daun.
2. Melakukan penyiraman 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari
3. Lakukan pemupukan tanaman tomat yang diberi perlakuan pupuk organik cair jerami padi 1 kali dalam 7 hari
4. Kemudian dilakukan pengamatan selama 5 kali, pada setiap pengamatan dilakukan 1 kali setiap minggu untuk setiap perlakuan dan catat hasil pengamatan
5. Melakukan pengolahan hasil dengan menggunakan SPSS
6. Analisis data yang diperoleh dan buat laporan.

Kegiatan penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri baik dalam pembuatan pupuk organik cair jerami padi, menguji cobakan pada tanaman tomat maupun saat melakukan pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman tomat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2022 di desa Bawomaenamolo kecamatan Luahagundre Maniamolo Kabupaten Nias Selatan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan

April sampai Mei 2022 di desa Bawomaenamolo kecamatan Luahagundre Maniamolo Kabupaten Nias Selatan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product an Service Salution*) versi 20. Data penelitian dianalisis dengan cara sebagai berikut : uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pada penelitian pengaruh pupuk organik cair jerami padi terhadap tanaman tomat yang mulai dari pengamatan minggu pertama setelah tanaman tomat dipindahkan *polybag* sampai minggu kelima. Peneliti berfokus pada indikator yaitu pengukuran tinggi batang tanaman tomat dan perhitungan jumlah daun tanaman tomat.

Berikut uraian rata-rata data pertumbuhan tinggi batang tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) dari minggu ke - 1 sampai minggu ke -5 yang disajikan dalam tabel:

Tabel 1. Data Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum*)

Perlakuan setiap dosis	Tinggi tanaman tomat				
	U1	U2	U3	U4	U5
P0 = 0 ml	7 cm	8 cm	9.2 cm	10.4 cm	12.4 cm
P1 = 20 ml	7 cm	9.2 cm	10 cm	10.4 cm	11 cm
P2 = 30 ml	7 cm	10.5 cm	12 cm	12.6 cm	13 cm
P3 = 40 ml	7 cm	11.9 cm	12.6 cm	15 cm	18 cm
P4 = 50 ml	7 cm	12 cm	14.2 cm	16.2 cm	19 cm
P5 = 60 ml	7 cm	16 cm	18 cm	24 cm	26 cm

Sumber :Penelitian 2022

Dari hasil pengukuran tinggi batang tanaman tomat diatas, dapat dijelaskan bahwa rata-rata nilai terendah terdapat pada perlakuan P₀ (kontrol). Nilai tertinggi untuk tanaman tomat terdapat

pada perlakuan P₅ dengan hasil pengukuran rata-rata yaitu P₅U₁= 7 cm, P₅U₂= 16 cm, P₅U₃=18 cm, P₅U₄= 24 cm, P₅U₅= 26 cm.

Berikut uraian data pertambahan jumlah daun tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) yang disajikan dalam tabel:

Tabel 2. Data Hasil Perhitungan Jumlah Helai Daun

Perlakuan setiap dosis	Tinggi tanaman tomat				
	U1	U2	U3	U4	U5
P0 = 0 ml	3 helai	3.2 helai	3.2 helai	4.8 helai	5.6 helai
P1 = 20 ml	3 helai	3.8 helai	4.2 helai	5.8 helai	6.6 helai
P2 = 30 ml	3 helai	3.4 helai	4.6 helai	5.6 helai	7 helai
P3 = 40 ml	3 helai	4.4 helai	5.4 helai	6.4 helai	8.2 helai
P4 = 50 ml	3 helai	6.2 helai	7.2 helai	8.2 helai	10 helai
P5 = 60 ml	3 helai	9.2 helai	10.8 helai	12.8 helai	13.6 helai

Sumber :Penelitian 2022

Dari hasil perhitungan jumlah daun tanaman diatas, dapat dijelaskan bahwa rata-rata nilai terendah terdapat pada perlakuan P₀(kontrol). Nilai tertinggi untuk jumlah daun tanaman terdapat pada perlakuan P₅ dengan hasil perhitungan rata-rata P₅U₁= 3 helai, P₅U₂= 9,2 helai, P₅U₃= 10,8 helai, P₅U₄= 12,8 helai, P₅U₅= 13,6 helai.

Adapun penjabaran masing-masing data diperoleh dari berbagai analisis data dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) Versi 20 yaitu sebagai berikut :

Tabel. 3 Uji normalitas tinggi tanaman tomat

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	3.90739974
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.138
	Negative	-.127
Kolmogorov-Smirnov Z		.754
Asymp. Sig. (2-tailed)		.621

Berdasarkan tabel data hasil uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) Versi 20 diperoleh signifikan kolmogorov-Smirnov dengan nilai asymp $0,621 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Tabel 4. Uji homogenitas tinggi tanaman tomat

Test of Homogeneity of Variances

Ulangan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.957	5	24	.122

Nilai uji homogenitas dari tabel uji homogenitas adalah dengan asymp $0,122$ dengan demikian dapat dikatakan bahwa Asymp signifikan $0,122 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data bersifat homogen.

Tabel 5. Uji hipotesis tinggi tanaman tomat

ANOVA

Ulangan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	276.171	5	55.234	3.140	.025
Within Groups	422.144	24	17.589		
Total	698.315	29			

Nilai $F_{hitung} 3.140 > F_{tabel} 2.62$ dengan nilai signifikan $0,025 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik cair jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tomat

Tabel 6 Uji normalitas jumlah helai daun tanaman tomat

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	2.34037259
Most Extreme Differences	Absolute	.082
	Positive	.079
	Negative	-.082
Kolmogorov-Smirnov Z		.449
Asymp. Sig. (2-tailed)		.988

Berdasarkan tabel data hasil uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) Versi 20 diperoleh signifikan kolmogorov-Smirnov dengan nilai asymp $0,988 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Tabel 7. Uji homogenitas jumlah helai daun tanaman tomat

Ulangan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.468	5	24	.237

Nilai uji homogenitas dari tabel hasil uji homogenitas adalah dengan asymp $0,237$ dengan demikian dapat dikatakan bahwa Asymp signifikan $0,237 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data bersifat homogen.

Tabel 8. Uji Hipotesis Jumlah Helai Daun Tanaman Tomat

ANOVA

Ulangan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	118,460	5	23,692	4,103	,008
Within Groups	138,592	24	5,775		
Total	257,052	29			

Nilai F_{hitung} 4,103 > F_{tabel} 2,62 dengan nilai signifikan $0,008 < 0,05$.

Dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik cair jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tomat.

Pembahasan Hasil penelitian

Bibit tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) yang dibibitkan terlebih dahulu direndam dalam air. Tujuan dari perendaman benih agar terjadinya proses imbibisi (penyerapan air). Menurut sumartini, Mulyani dan Rochman (2014;88) imbibisi merupakan proses pembesarnya ukuran biji karna sel-sel embrion membesar dan dibantu oleh enzim amilase yang merupakan enzim yang berperandalam menghidrolisis cadangan pati dalam biji untuk memasok gula pada embrion yang sedang berkembang. Setelah bibit tanaman tomat direndam, maka benih tanaman siap untuk disemaikan.

Pembibitan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) berlangsung selama 3 minggu, setelah benih tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) dibibitkan, maka di pindahkan ke *polybag* yang berukuran 2 kg. Bibit tanaman tomat yang dipindahkan merupakan bibit yang memiliki pertumbuhan yang sama. Setelah dipindahkan, maka diberikan perlakuan sesuai dosis yang telah ditetapkan yaitu P_0 0 gr, P_1 20 kg, P_2 30 kg, P_3 40 kg, P_4 50 kg dan P_5 60 kg.

Perlakuan dosis yang diberikan pada

tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) dilakukan dengan cara menyiram pupuk organik cair jerami padi pada tanaman tomat sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan, dan dilakukan pengukuran setiap 1 kali dalam seminggu sebanyak 5 kali pengukuran setelah tanam. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair jerami padi terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) maka dilakukan analisis data dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 20 yang terdiri dari Uji Normalitas, Uji homogenitas dan Uji hipotesis.

Dari hasil data menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair jerami padi mempengaruhi pertumbuhan tinggi batang dan jumlah daun tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*). Pemberian pupuk organik cair jerami padi memberikan pengaruh yang baik terhadap tinggi tanaman pada semua perlakuan kecuali perlakuan P_0 (tanpa pemberian pupuk organik cair jerami padi). Hal ini disebabkan karna tanpa pemberian pupuk organik cair jerami padi tidak dapat mencukupi kebutuhan unsur hara terhadap tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) sehingga tanaman tomat hanya mengandalkan unsure hara yang disuplai dari dalam tanah. Sedangkan, tanaman tomat yang diberikan perlakuan memiliki tinggi tanaman yang baik karna ketersediaan unsure hara untuk tanaman tomat tersebut terpenuhi.

Menurut Malik Nurhayu (2014 : 191) "tinggi tanaman adalah salah satu parameter yang digunakan untuk mengetahui respon pertumbuhan suatu tanaman". Pemberian pupuk organik cair jerami padi pada semua dosis mulai dari 20 ml, 30 ml, 40 ml, 50 ml, dan 60 ml pada pengukuran minggu ke 5 (P_5 60 ml) setelah tanam memberikan efek yang

nyata terhadap tinggi tanaman tomat. Hal ini disebabkan karna unsure hara yang terkandung dalam pupuk organik cair jerami padi mudah terurai dan diserap dengan baik oleh tanaman. Pemberian dosis pupuk organik cair jerami padi pada perlakuan P₅ 60 ml lebih memberikan hasil yang baik. Hal ini disebabkan karna semakin banyak dosis pupuk organik cair jerami padi maka semakin banyak nitrogen yang tersedia bagi tanaman tomat maka semakin baik pula pertumbuhan tinggi tanaman tomat. Menurut Kiswondo (2011:11) hal ini disebabkan terutama hara dari jerami padi (sebagai sumber hara N dan S) mampu menyediakan secara maksimal sebagai hara stimulator.

Daun merupakan salah satu organ tumbuhan yang tumbuh di ranting. "Memiliki daun majemuk yang terdiri atas beberapa anak daun. Daun tumbuh secara berselang-seling pada batang tanaman. Berdasarkan posisi daun : Daun yang tumbuh secara semi tegak, horizontal, dan menggantung. Berdasarkan tipe helaian daun : menyirip (tidak memiliki anak tangkai daun) dan menyirip ganda (memiliki anak tangkai daun)" Syukur (2015:13).

Pemberian pupuk organik cair jerami padi mempengaruhi jumlah daun tanaman tomat. Dimana, setiap pemberian dosis pupuk organik cair jerami padi yang berbeda-beda mempengaruhi jumlah helaian daun yang dihasilkan oleh tanaman tomat tersebut. Pemberian pupuk organik cair jerami padi 60 ml (P₅) memberikan jumlah helaian daun yang lebih banyak dibandingkan dengan P₀ (tanpa pemberian pupuk organik cair jerami padi). Hal ini disebabkan karna semakin tinggi dosis yang diberikan maka semakin memberikan hasil

yang besar pula terhadap jumlah daun tanaman tomat.

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair jerami padi terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*), Jerami padi berpengaruh terhadap tanaman tomat dibandingkan yang tidak menggunakan perlakuan atau tanpa pemberian pupuk organik cair jerami padi

D. Penutup

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 20 oleh peneliti, peneliti menarik kesimpulan bahwa penggunaan pupuk organik cair jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*). Pemberian Pupuk organik cair jerami padi berpengaruh sangat besar pada konsentrasi 60 ml pada perlakuan kelima (P₅) karena hasilnya menunjukkan pertumbuhan tinggi batang, dan jumlah helaian daun pada tanaman tomat yang lebih baik. Dengan demikian, H_a diterima yaitu ada pengaruh pemberian pupuk organik cair jerami padi terhadap tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*), dan H₀ tidak ada pengaruh pemberian pupuk organik cair jerami padi pada tanaman tomat.

Adapun saran dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagi masyarakat khususnya petani tomat, hendaknya dapat menggunakan dan memanfaatkan pupuk organik cair jerami padi sebagai pengganti pupuk buatan untuk tanaman tomat karena mengandung unsure makro dan mikro yang baik untuk pertumbuhan tanaman tomat.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dan masyarakat sekitar tentang penggunaan pupuk organik cair

jerami padi.

E. Daftar Pustaka

- Harefa, D. (2019). THE EFFECT OF GUIDE NOTE TAKING INSTRUCTIONAL MODEL TOWARDS PHYSICS LEARNING OUTCOMES ON HARMONIOUS VIBRATIONS. *JOSAR (Journal of Students Academic Research)* URL, 4(1), 131–145. <https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/josar/article/view/1109>
- Fau, A. D. (2022). BUDIDAYA BIBIT TANAMAN ROSELA (HIBISCUS SABDARIFFA) DENGAN MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK GEBAGRO 77. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 10–18. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/article/view/545>
- Harefa, D., D. (2022). *Aplikasi & Praktek Kewirausahaan*.
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani: Indonesia Journal of Civil Society*, 2 (2), 28-36
- Harefa, D. (2020). *Perkembangan Belajar Sains dalam Model Pembelajaran*. CV. Kekata Group
- Harefa, D., dkk. (2020). *Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Sains*. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Laiya, R. E. (2019). T-Shirt as the Media of Learning the Nias Culture (Study of Gamagama Nias T-Shirt). *Journal of Physics: Conference Series*, 1179(1), 012067.
- M., S., S. (2019). Technology of Traditional Houses in the New Era in the Education Paradigm. *Journal of Physics: Conference Series*.
- M., S., S. (2020). Afore, The Measuring Instrument in South Nias Culture. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477(2020), 042001.
- M., S., S. (2021). The Role of the Teacher to Construct Teaching and Learning Activities Creating a Freedom to Learn (Action Research Study). *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(2021), 012098.
- R.E., L. (2020). Application of Critical Thinking on the Social Media (Case Study Comments and Statuses on Facebook about Miss Tourism Competition on West Nias). *Journal of Physics: Conference Series*, 1477(4), 042002. The Meilin press Ltd
- Plag , L. 2003. *Morphological Productivity*. Ltd. New York.
- Kustono, Djoko Widiyanti dan Solichin. 2019. *Teknologi Tepat Guna Pupuk Organik Cair* Malang : Media Nusa Creative
- Malik, Nurhayu. 2014. *Pertumbuhan Tinggi Tanaman Sambiloto (andrographis paniculata. Ness) Hasil Pemberian Pupuk dan Intesitas Cahaya Matahari Yang Berbeda*. *Jurnal Agroteknologi (Online)* Vol. 4 No.3 (<http://ojs.uho.ac.id> diakses 24 Mei 2022)
- Nuryadi, Astuti Tutut Dewi, Utami, Endang Sri dan Budiantara. 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta :Sibuku Media
- Sumartini, Siwi, Mulyani, Sri. Dan Rochaman, Fathkur. 2014 *Pengaruh Perendaman Terhadap Viabilitas Benih Tembakau*. *Jurnal Littri (Online)*, Vol 20, No 2 (<https://media.neliti.com/media/publications/129582-pengaruh-perendaman-terhadap-viabilitas-6763b00f.pdf> diakses 04 Mei 2022)
- Syukur M, Saputra Helfi Eka, dan Hermanto Rudy. 2015. *Bertanam Tomat di Musim Hujan*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Sarumaha, M; Harefa, D. (2022). GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON STUDENT INTEGRATED SCIENCE LEARNING OUTCOMES. *Jurnal Ndrumi*,

- 5(1), 27–36.
<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI/article/view/452>
- Sarumaha, M. D. (2022). MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU SISWA. *NDRUMI: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36.
<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI/article/view/517>
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Afabeta.
- Sumanto dan Lesmayati, Susi. 2010. *Teknologi Budidaya Tomat*. Kalimantan Selatan: M. Isya Ansari.
- Surur, M., D. (2020). Effect Of Education Operational Cost On The Education Quality With The School Productivity As Moderating Variable. *Psychology and Education Journal*, 57(9), 1196–1205.