

ARTIKEL

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AMPAS TEBU TERHADAP
PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (*Capsicum Frutescens L*)**



NAFSIA SALIMAN
NPM 170106013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HAMZANWADI**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

ARTIKEL SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AMPAS TEBU TERHADAP
PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (*CAPSICUM FRUSTENSCEENS L*)**



NAFSIA SALIMAN

NPM. 170106013

Pembimbing 1

Dr. Nuraini, M.Pd
NIDN.0830067701

Pembimbing 2

M. Marzuki, M.Pd
NIDN.0817038902

PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AMPAS TEBU TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (*CAPSICUM FRUTENCENS L*)

Dr. Hj. Nuraini, M.Pd¹, M. Marzuki², Nafsia Saliman³

e-mail:nafisasaliman@gmail.com

ABSTRAK

Cayenne pepper (*Capsicum Frutencens L.*) is one of the important agricultural commodities and is widely cultivated in Indonesia. Along with the increasing populations, the need for chili in Indonesia is also increasing. This study aims to determine whether giving tea dregs (Bagasse) as a growing medium affects the growth of cayenne pepper (*Capsicum Frutencens L.*) this research was conducted with an experiments, method randomized block design with four treatments, namely without tea dregs (S_0), 30ml bagasse (S_1), 40ml bagasse (S_2) 50ml bagasse (S_3), each treatment was given for replications. The parameters of this study were plant height, number of leaves, and leaf length. The research data were analyzed using the Analysis of variance (ANOVA) at a significant level of 5%. The results of ANOVA analysis for growth with plant height parameters obtained F_{obs} value $2.90 > F_a 2.92$, F_{obs} leaf number parameter $2.89 > F_a 2.92$, and leaf length parameter $F_{obs} 2.97 > F_a 2.92$. The results showed that the best of each parameter was giving 50ml bagasse. From the resulths of the study it can be concluded that giving bagasse can affect the growth of cayenne pepper (*Capsicum Frutencens L.*).

Key words : bagasse, waste liquid organic cayenne pepper plant growth

Cabai rawit (*Capsicum Frutencens L.*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Seiring dengan bertambahnya penduduk, kebutuhan cabai di Indonesia pun semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu (*Bagasse*) sebagai media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum Frutencens L.*). Penelitian ini dilakukan dengan metode teknik random sampling dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan yaitu tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu (S_0), 30ml pupuk organik cair limbah ampas tebu (S_1), 40ml pupuk organik cair limbah ampas tebu (S_2), dan 50ml pupuk organik cair limbah ampas tebu ampas tebu (S_3), masing-masing perlakuan diberi 4 ulangan. Parameter penelitian ini yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, dan panjang daun. Data hasil penelitian dianalisis dengan *Analisis of Varians* (ANOVA) pada taraf signifikan 5%. Hasil analisis pada ANOVA untuk pertumbuhan dengan parameter tinggi tanaman diiperoleh nilai $F_{obs} 2.90 > F_a 2.92$, parameter jumlah daun $F_{obs} 2.89 > F_a 2.92$, dan parameter panjang daun $F_{obs} 2.97 > F_a 2.92$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari masing-masing parameter yang paling baik adalah pada pemberian 50ml pupuk organik cair limbah ampas tebu. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu dapat mempengaruhi pertumbuhan panjang daun tanaman cabai rawit (*Capsicum Frutencens L.*).

Kata Kunci : pupuk organik cair limbah ampas tebu, tanaman cabai rawit

Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L*) merupakan salah satu tanaman hortikultura dari jenis sayuran yang memiliki buah kecil dengan rasa yang pedas. Cabai jenis ini dibudidayakan oleh para petani karena banyak dibutuhkan masyarakat, tidak hanya dalam skala rumah tangga, tetapi juga digunakan dalam skala industri, tanaman ini mempunyai banyak manfaat terutama pada buahnya, yaitu sebagai bumbu masak, bahan campuran industry makanan, selain buahnya, bagian akar, batang, dan daun juga dapat digunakan sebagai obat-obatan (Ashari, 2014).

Cabai rawit memiliki kandungan senyawa kimia yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Kandungan gizi cabai diantaranya kapsaisin, kapsantin, karotenoid, alkaloid asiri, resin, minyak atsiri, vitamin A, dan Vitamin C. Cabai rawit merupakan tanaman perdu yang tingginya hanya sekitar 50-135 cm. tanaman ini tumbuh tegak lurus ke atas. Akar cabai rawit merupakan akar tunggang yang umunya berada dekat dengan permukaan tanah dan melebar sejauh 30-50 cm secara vertikal, akar cabai rawit dapat menembus sampai kedalaman 30-60 cm. (Muhammad Hatta 2011). Cabai rawit sangat dibutuhkan oleh semua masyarakat, sehingga petani menggunakan berbagai pupuk kimia yang dinilai efektif untuk meningkatkan produktivitas cabai, padahal pemberian pupuk kimia memiliki dampak negatif, diantaranya sering dijumpai keracunan dan rusaknya ekologi setempat. Rendahnya ekologi petani dalam pengolahan tanah dengan cara yang sehat menjadikan kebiasaan petani dalam perawatan cabai menggunakan pupuk kimia bahkan hampir sebagian besar petani menggunakan pupuk kimia dalam perawatan cabai. Pupuk organik cair limbah ampas tebu menjadi solusi pengembalian fungsi tanah yang sehat, subur, dan mengurangi dampak keracunan dibanding dengan menggunakan pupuk kimia (Muhammad Hatta, 2011).

Penggunaan pupuk organik cair merupakan cara alternatif untuk menyelamatkan atau meningkatkan kesuburan tanah. Penggunaan pupuk organik cair dapat menekan penggunaan pupuk anorganik. Aplikasi pupuk organik cair dapat memperbaiki sifat kimia, biologi, dan fisika tanah. Sifat kimia yang baik yaitu dapat meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral. Fungsi bahan organik dalam tanah adalah memperbaiki sifat biologi tanah yaitu menjadi sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri serta mikroorganisme menguntungkan lainnya sehingga proses perkembangannya menjadi lebih cepat (Soverda et al., 2011). Banyak bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pupuk organik, cair salah satunya yaitu limbah ampas tebu. Limbah ampas tebu ini banyak mengandung serat dan gabus. Menurut Marum et al., (2012) hasil samping industri gula di Indonesia berupa ampas tebu (*Bagasse*) sebesar 47,77% dan masih memiliki kandungan air 48-52%. Pemanfaatan limbah ampas tebu belum dioptimalkan padahal limbah ampas tebu dapat memberikan nilai lebih besar jika bisa dimanfaatkan dengan baik. Limbah ampas tebu masih memiliki unsur hara yang banyak dan masih bisa dimanfaatkan. Adapun kandungan ampas tebu yaitu: karbon (C) 23,7%, hidrogen (H) 2%, oksigen (O) 20%, selulosa 32-48 %, pentosa 27-29 %, lignin 19-24 %, abu 1,5-5 %, dan silika 0,7-3,5 %. Ampas tebu yang dibuat kompos akan menghasilkan kadar N (nitrogen), hal ini disebabkan proses dekomposisi oleh mikroorganisme termofilik sehingga akan menguraikan selulosa dan hemiselulosa menghasilkan amonia dan nitrogen. limbah ampas tebu bisa dijadikan sebagai pupuk organik cair (Dayat Suryana 2013).

Pupuk organik cair limbah ampas tebu merupakan pupuk cair yang dimanfaatkan dari ampas tebu buangan yang terdapat disekitar lingkungan dan tidak dimanfaatkan lagi. Namun masih memiliki kandungan unsur hara berupa makro seperti N (nitrogen) yang mampu membantu pertumbuhan vegetatif pada tanaman seperti daun, batang, dan akar. Selain itu

juga masih memiliki unsur hara mikro seperti Si (silica) dapat mendukung pertumbuhan yang sehat bebas dari hama. (Sukanto Hadisuato 2012).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2021 di Universitas Hamzanwadi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair limbah ampas tebu terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas 4 perlakuan dan 4 kali pengulangan, parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu, tinggi batang cabai rawit, jumlah daun cabai rawit, dan panjang daun cabai rawit.

Rancangan acak kelompok (RAK) adalah suatu rancangan acak yang dilakukan dengan mengelompokkan satuan percobaan ke dalam grup-grup yang homogen yang dinamaka kelompok dan kemudian menentukan perlakuan secara acak di dalam masing-masing kelompok. Rancangan acak kelompok merupakan rancangan acak kelompok dengan semua perlakuan dicobakan pada setiap kelompok yang ada (Arikunto, 2011). Rancangan penelitian ini menggunakan metode teknik random sampling dengan 4 kali perlakuan dan 4 kali pengulangan, total sampel tanaman sebanyak 40 sampel. Desain penelitian ini dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Desain Penelitian

No	Perlakuan	Ulangan			
		1	2	3	4
1	S0	S ₀ 1	S ₀ 2	S ₀ 3	S ₀ 4
2	S1	S ₁ 1	S ₁ 2	S ₁ 3	S ₁ 4
3	S2	S ₂ 1	S ₂ 2	S ₂ 3	S ₂ 4
4	S3	S ₃ 1	S ₃ 2	S ₃ 3	S ₃ 4

Keterangan:

S₀ : (Kontrol) tanpa penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu

S₁ : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (30ml)

S₂ : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (40ml)

S₃ : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (50ml)

HASIL PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) dari limbah ampas tebu (*Capsicum Frutescens L*). Dilakukan dengan cara observasi langsung yaitu, mengamati tinggi batang tanaman, jumlah daun, dan panjang daun. Pengumpulan data dilakukan langsung di lokasi penelitian, di Universitas Hamzanwadi. Waktu penelitian dilakukan selama satu bulan, yang dilakukan selama 4 kali pengamatan dengan selang waktu 7 hari setiap pengamatan.

a. Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit (cm)

Tabel 1.2 Data tinggi tanaman cabai rawit (cm)

No	Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
		1	2	3	4		
		7 HST	14 HST	21 HST	28 HST		
1	S0	4.55	5.31	5.14	6.31	21.31	5.37
2	S1	5.89	7.01	7.09	7.25	27.24	6.81
3	S2	6.25	7.12	7.25	8.12	28.74	7.18
4	S3	6.45	7.21	7.26	10.13	31.05	7.76
						108.01	27.12

Keterangan :

S0 : (Kontrol) tanpa penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu

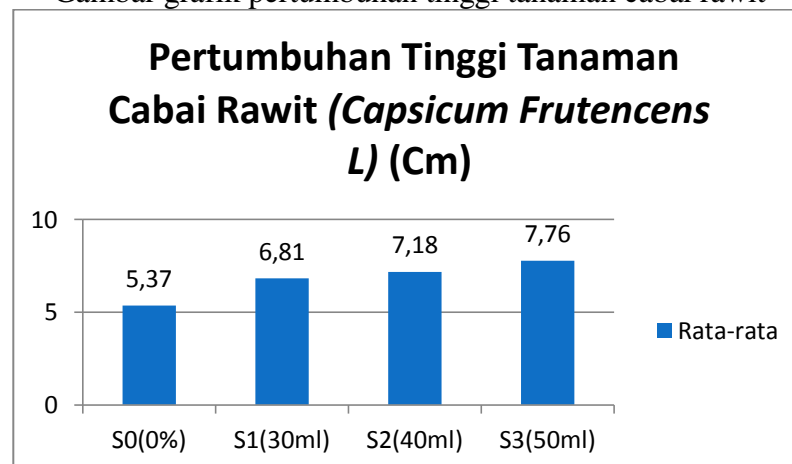
S1 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (30 ml)

S2 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (40 ml)

S3 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (50 ml)

Berdasarkan tabel 1.2 diketahui bahwa perbandingan tinggi tanaman cabai rawit sangat jelas terlihat pada media tanam tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu (S0) pada ulangan 1, 2, 3, 4 dengan rata-rata 5,37 cm. Sedangkan media yang pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan masing-masing perbandingan 30 ml (S1), 40 ml (S2) dan 50 ml (S3), memiliki nilai rata-rata berbeda diantaranya 6,81 cm, 7,18 cm, dan 7,76 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pada media tanam yang diberikan pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan konsentrasi lebih tinggi dengan hasil rata-rata 7.76 cm dibandingkan dengan media tanah tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu lebih rendah dengan konsentrasi perlakuan rata-rata 5.37 cm terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit.

Gambar grafik pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit



Gambar 1.2 Grafik persentase pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit. (*Capsicum Frutencens L*)

b. Data Jumlah Daun Cabai Rawit (helai)

Tabel 3.3 Data Jumlah Daun Cabai Rawit (helai)

No	Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
		1	2	3	4		
		7 HST	14 HST	21 HST	28 HST		
1	S0	3.9	5.2	6.5	8	23.6	5.9
2	S1	4.9	7.3	9	10,5	31.7	7.92
3	S2	5.1	6.3	10.3	12.5	34.2	8.55
4	S3	5.9	8	10.6	12.8	37.3	9.32
						126	31.69

Keterangan :

S0 : (Kontrol) tanpa penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu

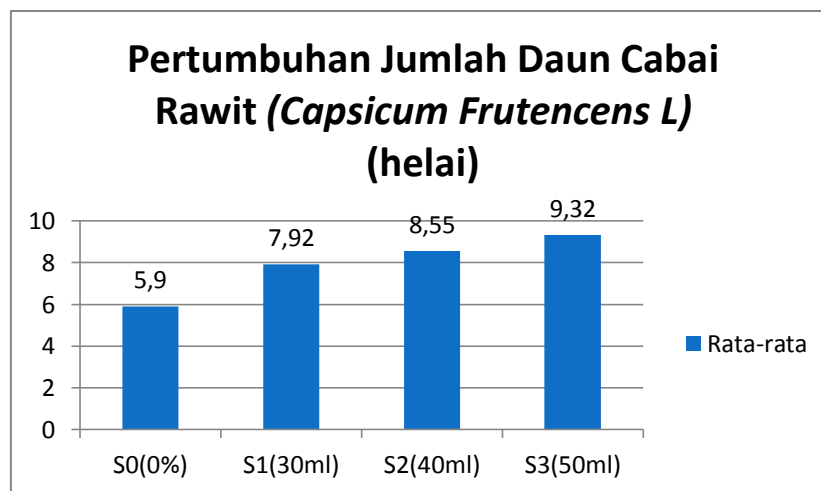
S1 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (30 ml)

S2 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (40 ml)

S3 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (50 ml)

Berdasarkan tabel 3.3 diketahui bahwa perbandingan jumlah daun cabai rawit sangat jelas terlihat pada media tanam tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu (S0) pada ulangan 1, 2, 3, 4 rata-rata 5.9 helai. Sedangkan media yang pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan masing-masing perbandingan 30 ml (S1), 40 ml (S2) dan 50 ml (S3) memiliki nilai rata-rata yang berbeda diantaranya 7.92 helai, 8.55 helai, dan 9.32 helai. Hal ini menunjukkan bahwa pada media tanam yang diberikan pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan konsentrasi lebih tinggi dengan hasil rata-rata 9.32 helai dibandingkan dengan media tanah tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu lebih rendah dengan konsentrasi perlakuan rata-rata 5.9 helai terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit.

Gambar grafik pertumbuhan jumlah daun cabai rawit



Gambar 3.3 grafik persentase pertumbuhan jumlah daun cabai rawit (*Capsicum Frutencens L.*)

c. Data Panjang Daun Cabai Rawit (cm)

Tabel 3.4 Data Panjang Daun Cabai Rawit (cm)

No	Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
		1	2	3	4		
		7 HST	14 HST	21 HST	28 HST		
1	S0	3.2	3.61	3.5	3.55	13.6	3.4
2	S1	2.9	3.68	4.01	4.4	15.37	3.84
3	S2	3.9	3.93	4.11	4.78	16.34	4.08
4	S3	3.23	3.86	3.74	4.0	15.87	3.96
						61.18	15.28

Keterangan :

S0 : (Kontrol) tanpa penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu

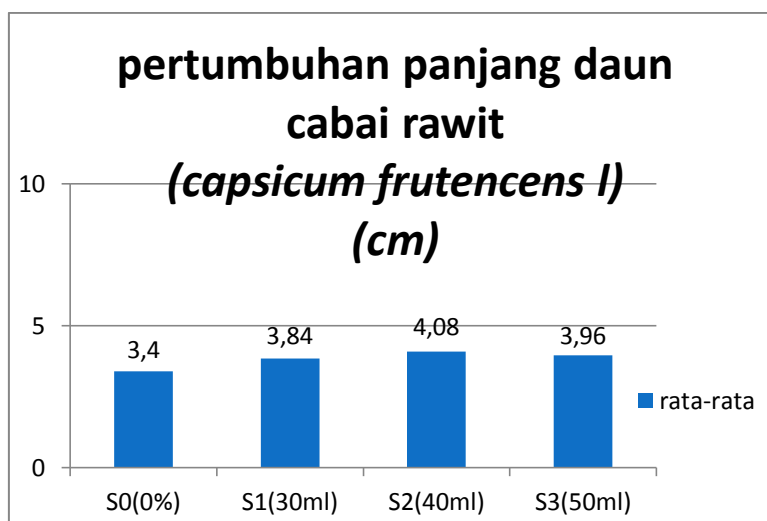
S1 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (30 ml)

S2 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (40 ml)

S3 : Pupuk organik cair limbah ampas tebu (50 ml)

Berdasarkan tabel 3.4 diketahui bahwa perbandingan jumlah daun cabai rawit sangat jelas terlihat pada media tanam tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu (S0) pada ulangan 1, 2, 3, 4 rata-rata 3.4 cm. Sedangkan media yang pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan masing-masing perbandingan 30 ml (S1), 40 ml (S2) dan 50 ml (S3) memiliki nilai rata-rata yang berbeda diantaranya 3.84 cm, 4.08 cm, 3.96 cm. Pada setiap polybag memiliki perlakuan yang berbeda dan memiliki peningkatan antara setiap perlakuan. Dengan urutan tertinggi yaitu pertama yang menggunakan pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan konsentrasi 40 ml yaitu rata-rata 4.08 cm, urutan kedua yang konsentrasi pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu 50 ml yaitu rata-rata 3.96 cm, urutan yang ketiga yang konsentrasi pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu 30 ml rata-rata 3.84 cm, dan urutan terakhir yang terendah terdapat pada tanaman tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan rata-rata 3.4 cm.

Gambar grafik panjang daun cabai rawit



Gambar 3.4 grafik persentase pertumbuhan panjang daun cabai rawit (*Capsicum Frutescens L.*)

Hasil Uji Hipotesis

Tabel 3.5 Hasil Uji ANOVA Pertumbuhan Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Taraf 5%

Sumber	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Kebebasan (DK)	Rerata Kuadrat (RK)	F _{obs}	F _a
perlakuan	7.17	3	2.39	2.90	2.92
Galat	22.10	36	61.39	-	-
Total	29.27	39	-	-	-

Hasil uji hipotesis pada tinggi batang cabai rawit, setelah nilai F_{obs} diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan nilai F_a 5%. Dari hasil perhitungan $F_{obs} > F_a$ yaitu $2.90 > 2.92$ tidak ada pengaruh penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit pada tinggi batang.

Tabel 3.6 Hasil Uji ANOVA Pertumbuhan Jumlah Daun Cabai Rawit pada Taraf 5%

Sumber	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Kebebasan (DK)	Rerata Kuadrat (RK)	F _{obs}	F _a
perlakuan	38.44	3	12.86	2.89	2.92
Galat	94.41	36	2.62	-	-
Total	135.85	39	-	-	-

Hasil uji hipotesis pada jumlah daun cabai rawit, setelah nilai F_{obs} diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan nilai F_a 5%. Dari hasil perhitungan $F_{obs} > F_a$ yaitu $2.89 > 2.92$ tidak ada pengaruh penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit pada jumlah daun

Tabel 3.7 Hasil Uji ANOVA Pertumbuhan Panjang Daun Cabai Rawit pada Taraf 5%

Sumber	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Kebebasan (DK)	Rerata Kuadrat (RK)	F _{obs}	F _a
perlakuan	0.86	3	0.28	2.97	2.92
Galat	4.35	36	0.12	-	-
Total	5.21	39	-	-	-

Hasil uji hipotesis pada panjang daun cabai rawit, setelah nilai F_{obs} diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan nilai F_a 5%. Dari hasil perhitungan $F_{obs} > F_a$ yaitu $2.97 > 2.92$ maka ada pengaruh penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit pada panjang daun

PEMBAHASAN

1. Tinggi batang cabai rawit setelah pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengukuran tinggi tanaman cabai rawit disetiap perlakuan secara berurutan menghasilkan tinggi rata-rata 5.37 cm, 6.81 cm, 7.18 cm, dan 7.76 cm pada perlakuan S0, S1, S2, S3 pada tabel 3.2. Berdasarkan hasil di atas diketahui bahwa tinggi tanaman cabai rawit pada setiap perlakuan itu berbeda dan memiliki peningkatan masing-masing perlakuan. Pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit yang baik ditunjukkan dengan masing-masing konsentrasi 30 ml, 40 ml, dan 50 ml.

Untuk urutan pertama pertumbuhan tinggi tanaman cabai yang paling baik ditunjukkan oleh pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan konsentrasi 50 ml, urutan kedua ditunjukkan dengan konsentrasi 40 ml, urutan yang ketiga ditunjukkan dengan konsentrasi 30 ml, dan terakhir tanpa menggunakan pupuk organik cair limbah ampas tebu dengan pertumbuhan tanaman cabai paling terendah. Berdasarkan data pada tabel tinggi batang cabai rawit nilai F_{obs} 2.90 dengan taraf signifikan F_a atau 5% dengan nilai 2.92 maka penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu tidak ada pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi batang karena nilai F_{obs} 2.90 > F_a 2.92.

2. Jumlah daun setelah pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu

Pertumbuhan jumlah daun tanaman cabai rawit pada setiap perlakuan berbeda. Secara berurutan hasil perhitungan jumlah daun pada setiap perlakuan menghasilkan tinggi rata-rata 5.9 helai, 7.92 helai, 8.55 helai, 9.32 helai pada perlakuan S0, S1, S2, S3 pada tabel 3.3. Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa jumlah daun cabai rawit pada setiap perlakuan berbeda dan memiliki peningkatan setiap perlakuan. pertumbuhan jumlah daun yang paling banyak ditunjukkan dengan masing-masing konsentrasi 30ml, 40ml, 50ml. Urutan pertama pertumbuhan jumlah daun cabai rawit yang paling banyak ditunjukkan pada konsentrasi 50ml, urutan yang kedua ditunjukkan pada konsentrasi 40ml, urutan yang ketiga ditunjukkan pada konsentrasi 30ml dan urutan pertumbuhan cabai rawit yang terendah adalah pada perlakuan kontrol tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu. Berdasarkan data pada tabel jumlah daun cabai rawit nilai F_{obs} 2.89 dengan taraf signifikan F_a atau 5% dengan nilai 2.92 maka penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu tidak ada pengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun karena nilai F_{obs} 2.89 > F_a 2.92.

3. Panjang daun cabai rawit setelah pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu

Pengukuran panjang daun cabai rawit disetiap perlakuan berbeda. Secara berurutan hasil pengukuran panjang daun pada setiap perlakuan menghasilkan panjang daun cabai rata-rata 3.4 cm, 3.84 cm, 4.08 cm, dan 3.96 cm pada perlakuan S0, S1, S2, S3 pada tabel 3.4. Berdasarkan hasil di atas diketahui bahwa panjang daun cabai rawit pada setiap perlakuan masing-masing memiliki peningkatan berbeda dengan pertumbuhan tinggi batang dan jumlah daun. Pertumbuhan panjang daun cabai rawit yang baik ditunjukkan dengan masing-masing konsentrasi 30 ml, 40 ml, dan 50 ml. Untuk urutan pertama pertumbuhan panjang daun cabai rawit yang paling panjang yaitu pada konsentrasi 40 ml, urutan pertumbuhan panjang daun cabai rawit kedua yaitu pada konsentrasi 50 ml, urutan ketiga pertumbuhan panjang daun cabai rawit yaitu pada konsentrasi 30 ml, sedangkan pertumbuhan panjang daun cabai rawit pada perlakuan S0 kontrol tanpa pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu menunjukkan hasil yang paling terendah. Berdasarkan data pada tabel panjang daun cabai rawit (*capsicum frutencens l*) nilai F_{obs} 2.97 dengan taraf signifikan F_a atau 5% dengan nilai 2.92 maka penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu berpengaruh terhadap pertumbuhan panjang daun cabai rawit (*capsicum frutencens l*).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu terhadap pertumbuhan cabai rawit dari pengamatan tinggi batang, jumlah daun, dan panjang daun masing-masing memiliki pertumbuhan berbeda-beda, namun pada pertumbuhan tinggi batang dan jumlah daun tidak ada pengaruh penggunaan pupuk organik cair akan tetapi pada pertumbuhan panjang daun ada pengaruh penggunaan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan cabai rawit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

Pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu berpengaruh terhadap pertumbuhan panjang daun cabai rawit tetapi tidak pada tinggi batang dan jumlah daun. Pada data Tinggi batang cabai rawit menunjukkan hasil dengan nilai F_{obs} 2.90 dengan taraf signifikan F_a atau 5% dengan nilai 2.92 maka penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu tidak ada pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi batang karena nilai F_{obs} 2.90 > F_a 2.92. Pada data jumlah daun cabai rawit menunjukkan hasil dengan nilai F_{obs} 2.89 dengan taraf signifikan F_a atau 5% dengan nilai 2.92 maka penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu tidak ada pengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun karena nilai F_{obs} 2.89 > F_a 2.92. Sedangkan pada data panjang daun cabai rawit menunjukkan hasil dengan nilai F_{obs} 2.97 dengan taraf signifikan F_a atau 5% dengan nilai 2.92 maka penggunaan pupuk organik cair limbah ampas tebu berpengaruh terhadap pertumbuhan panjang daun cabai rawit (*capsicum frutescens l*).

SARAN

Kepada para petani disarankan untuk lebih mengutamakan cara pembibitan tanaman yang baik dalam hal penggunaan media tanam pupuk organik cair limbah ampas tebu, karena selain dapat menggemburkan struktur tanah, juga dapat meningkatkan laju pertumbuhan pada bibit tanaman.

DAFTAR RUJUKAN

- Afandie (2011).Pengaruh pemberian berbagai jenis bahan organik terhadap sifat kimia tanah pada pertumbuhan dan produksi cabai, Kediri.*Jurnal tanah dan sumber daya lahan* 2 (2).
- Arifin, I. (2010). Pengaruh cara dan lama penyimpanan terhadap mutu cabai rawit (*capsicum frutescens L*) Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Ibrahim.
- Arikunto (2011).Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek.Jakarta PT. Rineka Cipta.
- Ayub S Parnata, Pupuk Organik Cair Aplikasi Dan Manfaatnya, (*Jakarta Agromedia, 2011*) h (26).
- Dayat Suryana. Menanam cabe, (Jakarta CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013).
- Fajar Ronggo Aseptyo, (2013) “ Pemanfaatan Ampas Tebu dan Ampas Teh Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum Annum L.*) Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Feni Rulianti, F (2019). Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu (Bagasse) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum Frutescens L*) Sebagai Penunjang Praktikum Matakuliah Fisiologi Tumbuhan

- Handayani (2015). Ekstraksi antioksidan daun sirsak metode ultrasonic bath (kajian rasio bahan: pelarut dan lama ekstraksin. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4 (1).
- Hatta, M. (2011). Aplikasi perlakuan permukaan tanah dan jenis bahan organik terhadap indeks pertumbuhan tanaman cabe rawit. *Jurnal Floratek*, 6 (1), 8-27.
- Hugot (2012). Optimasi pemanfaatan energi ampas tebu di pabrik gula. *Jurnal teknik kimia*, 4 (1).
- Iskandar dkk (2013) Pengaruh Kadar Perekat Terhadap Sifat Papan Partikel Ampas Tebu *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, Vol 31, No 1, H 20.
- Redaksi Agromedia, petunjuk pembuatan pupuk, (Jakarta: Agromedia Pustaka, (2010) h (24).
- Rindy Azhari, R, Soverda, N Dan Aulia, Y (2018) Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna Radiata L*) *Jurnal Agroecotania Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 1 (2), 49-57.
- Sastrosupandi, (2000), Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian, PT Kanisius, Yogyakarta.
- Sugiyono (2011) Komoditas Cabai Rawit. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 4 (2).
- Sukamto Hadisuat, Membuat Pupuk Organik Cair, (Jakarta pt agromedia pustaka, (2012), h (14).
- Sukmadinata metode penelitian, s. n. (2012) metode penelitian bandung: PT remaja rosdakarya.
- Syukur Muhammad (2016) cabai rawit, Erlangga PT AgroMedia Pustaka.
- Ulya, H, Darmanti, S Dan Ferniah, R S (2020) Pertumbuhan Daun Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L*) Yang Diinfeksi *Fusarium Oxysporum* Pada Umur Tanaman Yang Berbeda *Jurnal Akademika Biologi*, 9 (1), 1-6.
- Wardiah, Wardiah Supriatno Supriatno, Dan Cut Maulydia Irmawati. "Efektifitas Pupuk Cair Ampas Tebu (*Sacharum Officinarum L*) Dalam Pertumbuhan Generatif Kedelai (*Glycine Max L Merrill*) Prosiding Biotik 2.1 (2018).
- Warisno, Peluang Usaha Dan Budi Daya Cabe, (Jakarta: Pt Gramedia Pustaka Utama (2018), H. 13.
- Yuliani, F, Dan Nugraheni, F (2010) Pembuatan Pupuk Organik (Kompos) Dari Arang Ampas Tebu Dan Limbah Ternak. *Jurnal Sains Universitas Muria Kudus*, 1 (1), 1-11.