RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN CABAI (*Capsicum Annum* L.) TERHADAP DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK ORGANIK DI POLIBAG

KARYA TULIS ILMIAH

ASYA MAOFIRAH
1805901020046

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR
ACEH BARAT
2022

LEMBARAN PENGESAHAN

Judul Karya Tulis Ilmiah	: Respon Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Cabai (Capsicum Annum L.) Terhadap Dosis Pupuk Npk Dan Pupuk Organik Di Polibag
Nama	: Asya Maqfirah
NIM	: 1805901020046
Program studi	: Agroteknologi

Disetujui oleh
Pembimbing

Chairudin, SP.,M.Si
NIDN. 122097301

Diketahui oleh

Fakultas pertanian
Dekan

Ir. Fatimah Muslimah, MP
NIP. 19640727 199203 2 002

Program studi agroteknologi
Ketua

Sumeinika Fitria Lizmah, S.Si, M.Si
NIDN. 0009058902

P-Issn : 2301-9700, e-issn : 2450-8892
Jurnal Ilmu Pertanian
Agrifarm
Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Kalimantan Timur
Jl. KH. Wahid Hasyim, Sempaja Samarinda Tel./fax. (0541) 734294-737222 / (0541) 736572
https://journal.uwgm.ac.id Email : agrifarm@uwgm.ac.id

SURAT KETERANGAN NASKAH DITERIMA

Nomor : 01/UWGM/FP/AGRIFARM/SK/I/2022

Dengan ini, Redaksi Jurnal Ilmu Pertanian Agrifarm memberitahukan bahwa naskah anda dengan identitas:

Judul	:	Respon Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Cabai (Capsicum annum L.) Terhadap Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Organik di Polibag
Penulis	:	Asya Maghfirah , Rini Andriani , Chairudin
Afilisiasi/Intitusi	:	Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar, Jl. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh 23681
Email	:	asyamaghfirahfw@gmail.com, chairudin@utu.ac.id
Tanggal Kirim	:	5 Januari 2022

Telah memenuhi kriteria publikasi di Jurnal Ilmu Pertanian Agrifarm dan dapat kami terima sebagai bahan naskah untuk penerbitan Jurnal Ilmu Pertanian Agrifarm pada **Volume 11 Nomor 1 Bulan Juli Tahun 2022**, dalam versi cetak dan/atau elektronik. Melalui surat keterangan ini, penulis tunduk pada ketentuan hak cipta Jurnal Ilmu Pertanian Agrifarm sesuai Author Guideline di situs Jurnal Ilmu Pertanian Agrifarm.

Untuk menghindari adanya duplikasi terbitan dan pelanggaran etika publikasi ilmiah terbitan berkala, kami berharap agar naskah tersebut tidak dikirimkan dan dipublikasikan ke penerbit lain.

Demikian surat ini disampaikan, atas partisipasi dan kerja samanya, kami ucapkan terimakasih

Samarinda, 10 Januari 2022
Chief Editor,

JURNAL AGRIFARM
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAPERTA UNIV. WIDYAGAMA MAHAKAM
SAMARINDA

Zahuddin, SP., M.Sc
NIK.2016.079.197

Respon Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) Terhadap Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Organik di Polibag

Growth And Productivity Response Of Chili Plants (Capsicum Annum L.) Against The Dose Of Npk Fertilizer And Organic Fertilizer In Polybag"

Asya Maghfirah[*1)], Rini Andriani[2)], Chairudin[*3)]

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar
Jl. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh 23681
*Email: asyamaghfirahfw@gmail.com, chairudin@utu.ac.id

ABSTRAK

Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman (cm) umur 20, 40 dan 60 HST, jumlah daun umur 20, 40 dan 60 HST, jumlah cabang umur 20, 40 dan 60 HST, Jumlah buah pertanaman umur 20, 40 dan 60 HST. Hasil pengamatan dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) α = 5%, dilanjutkan dengan uji beda nyata (BNT) α = 5%. Tidak ada interaksi pada tinggi tanaman begitu juga tidak ada respon baik pada faktor tunggal pemberian pupuk NPK maupun pupuk Organik, namun ada kecenderungan pemberian pupuk Organik 125 g/Polibag memperlihatkan tinggi tanaman yaitu 153,33 cm. Pemberian pupuk Organik memiliki tinggi tanaman yaitu 160,50 cm. Pemberian pupuk Organik 250 g/Polibag memiliki tinggi tanaman yaitu 155,83 cm. Pupuk organik dan NPK berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah cabang dan jumlah buah pertanaman.

Keywords *: Pupuk Organik, Pupuk NPK, Cabai*

PENDAHULUAN

Cabai (*Capsicum annuum* L.) merupakan tumbuhan yang digolongkan ke dalam anggota genus Capsicum. Bagian dari tumbuhan cabai yang digunakan yaitu buahnya sebagai sayuran maupun bumbu sebagai penguat rasa makanan terutama sebagai bahan rasa pedas seperti sambal. Cabai ini merupakan tanaman semusim yang berdiri tegak, berbentuk perdu, dan menjadi salah satu komoditas sayuran yang banyak dibudidayakan, dan menjadi salah satu komoditas paling populer di dunia. Cabai memiliki sebutan yang berbeda-beda di beberapa daerah di Indonesia, seperti cabe (Sunda), lombok (Jawa), cabhi (Madura), campli (Aceh), lado (Minangkabau), tabia (Bali), rica (Manado), lada (Makasar), dan riksak (Papua Barat).

Pupuk ialah bahan yang diberikan ke dalam tanah baik yang organik maupun anorganik guna mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman. Oleh karena itu perlu adanya penambahan bahan organik sebagai upaya meningkatkan ketersediaan N, memperbaiki kualitas tanah dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Karena bahan organik sendiri merupakan sumber koloid organik yang memiliki banyak keunggulan seperti mampu menyediakan hara makro dan mikro, dapat menghelat unsur logam yang bersifat racun, meningkatkan kapasitas menyangga air, meningkatkan nilai KTK, merupakan sumber energi bagi aktivitas organisme tanah, serta bersifat ramah lingkungan karena berasal dari residu makhluk hidup dan limbah pertanian seperti jerami padi dan kulit kakao atau limbah peternakan seperti kotoran unggas (Naniratih, 2013). Selain mengatur jarak tanam yang tepat maka perlu usaha untuk menambahkan unsur hara bagi tanaman yaitu dengan penambahan bahan organik. Penambahan bahan organik pada tanah mempunyai pengaruh terhadap beberapa sifat kimia, yang kemudian akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi cabai rawit. Sumber pupuk organik dapat berasal dari kotoran hewan, bahan tanaman dan limbah (Sutanto, 2002).

Upaya meningkatkan produktivitas tanaman cabai guna memenuhi permintaan konsumen yang terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku cabai. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman cabai dengan cara mengolah lahan secara tepat agar kesuburan tanah tetap terjaga. Pemupukan merupakan salah satu tindakan pemeliharaan tanaman yang utama untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan ini dilakukan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh (BPTP Aceh). Kegiatan berlangsung dari bulan Agustus-Desember 2021. Bahan bahan yang digunakan adalah benih cabai varietas TM 999, pupuk NPK dan Pupuk Organik Petroganik dengan luas lahan lebar 1 meter dan panjang 12 meter. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, sekrup, *hand spayer*, gembor, meter, papan nama, dan alat- alat tulis lainnya yang mendukung pelaksanaan penelitian.

Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua

faktor perlakuan dan 3x3 ulangan, yaitu :

Pupuk NPK yang terdiri dari 3 taraf dosis, yakni :

N1 = 200 Kg/Ha = 12 g/Polibag

N2 = 330 Kg/Ha = 18 g/Polibag

N3 = 400 Kg/Ha = 24 g/Polibag

Pupuk Organik terdiri dari 3 taraf dosis, yakni :

P1 = 2 ton/Ha = 125 g/Polibag

P2 = 3 ton/Ha = 187,5 g/Polibag

P3 = 4 ton/Ha = 250 g/Polibag

Dengan demikian diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak 3 x 3 = 9 kombinasi,

Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman (cm) umur 20, 40 dan 60 HST, jumlah daun umur 20, 40 dan 60 HST, jumlah cabang umur 20, 40 dan 60 HST, Jumlah buah pertanaman umur 20, 40 dan 60 HST. Hasil pengamatan dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) α = 5%, dilanjutkan dengan uji beda nyata (BNT) α = 5%

Adapun langkah-langkah dalam persemaian benih tanaman cabai yaitu sebagai berikut:

1. Persemaian media semai, media semai yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tanah 10 kg dan pupuk organik beserta pupuk NPK sebanyak 4 kg. Lalu dicampurkan hingga merata setelah itu dipindahkan ke polybag.
2. Benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih varietas TM 999. Benih cabai terlebih dahulu direndam dengan air bersih selam 12 jam dengan tujuan untuk mempercepat proses perkecambahan benih.
3. Setelah benih berkecambah, benih dipindahkan ke polybag yang telah diisi dengan tanah dan pupuk organik, 1 benih per polybag.
4. Selama di persemaian dilakukan perawatan seperti penyiraman pagi dan sore.
5. Pemindahan bibit ke lapangan dilakukan pada umur 4 minggu setelah tanam atau setelah bibit membentuk 4 atau 5 helai daun.

Pengajiran merupakan kegiatan memberikan penopang atau penguat agar tanaman dapat tegak dengan baik. Biasanya ajir berupa bambu yang dibelah berukuran lebar 5 cm tebal 2 cm dan panjang 120-200 cm. dilakukan ketika tanaman cabai telah berumur 5-6 hari setelah tanam.

Penyiraman dilakukan setiap hari secara teratur dengan dua kali sehari pagi dan sore, yakni pada pagi hari pada pukul 06.00 – 09.00 WIB dan sore hari pada pukul 17.30 – 18:00 WIB. Disiram bukan hanya pada tanaman cabai saja melaikan ke seluruh bagian polibag sampai tanahnya lembab sehingga tanaman cabai merah tidak kekurangan air.

Penyiangan dilakukan dilakukan satu kali seminggu dan tergatung pada pertumbuhan gulmanya. Penyiangan dilakukan secara manual dengan mencabut rumput/gulma dan menggunakan parang pada gulma yang tumbuh disekitar tanaman. Saat melakukan penyiangan diusahakan jangan sampai merusak perakaran tanaman, karena akar tanaman sangat penting dalam penyerapan unsur

hara.

Penyulaman adalah kegiatan untuk mengganti tanaman yang mati, busuk atau yang pertumbuhannya tidak normal, tidak seumur bibit yang ditanam hidup dengan baik. Penyulaman yang saya lakukan sebanyak 2 kali, pertama di minggu ke-2 dan di minggu ke-3.

Panen pertama sekitar umur 60-75 hari, panen kedua berselang 6-7 hari, panen ketiga berselang 6-7 hari. Buah yang dipanen tidak terlalu tua (kemasakan 80-90%), pemanenan yang baik dilakukan pada pagi hari setelah embun kering, penyortiran dilakukan sejak dilahan dan disimpan di tempat teduh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji F pada analisis ragam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai akibat dosis pupuk NPK dan pupuk Organik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis sidik ragam perlakuan pupuk organik dan NPK terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang dan jumlah buah pada tanaman cabai

Variabel	Perlakuan		
	NPK	Organik	N*P
Tinggi (cm)	tn	tn	tn
Jumlah daun	tn	tn	tn
Jumlah cabang	*	tn	tn
Jumlah buah	**	tn	tn

Keterangan: tn= tidak berpengaruh nyata, *= berpengaruh nyata pada α=5%, **= berpengaruh nyata α=1%.

Tinggi Tanaman

Tabel 2. Tinggi tanaman cabai merah dengan pemberian pupuk NPK dan Pupuk Organik

Variabel	**Perlakuan**	**Rerata**
Tinggi tanaman (cm)	N1 (NPK 12g/Polibag)	152,67
	N2 (NPK 18g/Polibag)	157,67
	N3 (NPK 24g/Polibag)	159,33
	P1 (Organik 125g/Polibag)	153,33
	P2 (Organik 187,5g/Polibag)	155,83
	P3 (Organik 250g/Polibag)	160,50

Tabel 2 menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Hal ini disebabkan karena kurangnya unsur hara, pemberian NPK 12 g/Polibag memiliki tinggi tanaman terendah yaitu 152,67 cm. Pemberian NPK 18 g/Polibag memiliki tinggi tanaman tertinggi yaitu 157,67 cm. Pemberian NPK 24 g/polibag memiliki tinggi tanaman yaitu 159,33 cm. NPK

memiliki kandungan unsur hara N, P, dan K yang dibutuhkan tanaman. yang menyatakan bahwa unsur hara N, P, dan K sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman. Unsur hara N digunakan untuk pembentukan protein dan asam amino, sedangkan unsur hara P dan K digunakan untuk pembentukan petumbuhan tanaman (Prasetya, 2014).

Tabel 2 menunjukan bahwa perlakuan pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman, hal ini disebabkan karena faktor lingkungan seperti sinar matahari. Selama penelitian berlangsung cahaya yang diperoleh tanaman tidak penuh akibat curah hujan yang tinggi dan mengakibatkan terhambatnya proses fotosintesis sehingga tidak ada interaksi pada tinggi tanaman begitu juga tidak ada respon baik pada faktor tunggal pemberian pupuk Organik. Tabel 2 memperlihatkan pemberian pupuk Organik dan tanpa pemberian pupuk organik menunjukan interaksi yang berbeda tidak nyata. Pupuk organik dapat menyumbangkan bahan organik di dalam tanah sehingga dapat mengurangi defisiensi unsur nitrogen bagi tanaman. Defisiensi nitrogen yang rendah dapat membantu peningkatan tinggi tanaman (Nopiandi dan Darul, 2017).

Jumlah Daun

Tabel 3. Jumlah Daun dengan pemberian pupuk NPK dan Pupuk Organik

Variabel	Perlakuan	Rerata
Jumlah Daun	N1 (NPK 12g/Polibag)	83,50
	N2 (NPK 18g/Polibag)	83,50
	N3 (NPK 24g/Polibag)	85,00
	P1 (Organik 125g/Polibag)	81,00
	P2 (Organik 187,5g/Polibag)	85,50
	P3 (Organik 250g/Polibag)	85,50

Tabel 3 menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK tidak berpengaruh terhadap jumlah daun. Hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan seperti sinar matahari, suhu dan kelembapan. Panjang daun berkisar 9 - 15 cm dengan lebar 3,4 - 5 cm. selain itu daun cabai merupakan daun tunggal, bertangkai (panjangnya 0,5 - 2,5 cm), letak tersebar. Bagian permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua, sedangkan bagian permukaan bawah berwarna hijau muda atau hijau terang.

Perlakuan N1 dan N2 menunjukkan nilai jumlah daun paling rendah diantara yang lainnya yaitu 83,50 ini dikarenakan selama beberapa minggu separuh dari perlakuan pada N1 dan N2 mengalami keadaan yang menunjukkan akan mengalami kematian, sehingga laju pertumbuhannya terhambat, dan tertinggal dengan perlakuan yang lainnya.

Tabel 3 menunjukkan bahwa dosis pupuk organik tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun. Hal ini disebabkan karena pada umur 20 HST pupuk organik belum terurai dan belum bekerja dengan baik, sehingga belum meningkatkan lingkungan perakaran yang baik, akibatnya serapan hara tanaman belum optimal diserap oleh tanaman, tidak adanya interaksi pada jumlah daun

begitu juga tidak ada respon baik pada faktor tunggal pemberian pupuk Organik (Tabel 3) sehingga perlakuan pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah daun., namun ada kecenderungan pemberian pupuk Organik 125 g/Polibag memperlihatkan jumlah daun yaitu 81,00. Pemberian pupuk Organik memiliki jumlah daun yaitu 85,50. Sedangkan Pemberian pupuk Organik 250 g/Polibag memiliki jumlah daun sama dengan yaitu 85,50. Tabel 3 memperlihatkan pemberian pupuk Organik dan tanpa pemberian memperlihatkan interaksi yang berbeda tidak nyata.

Menurut Suwahyono (2011), pupuk organik yaitu pupuk yang dibuat dari mikroba yang mempunyai Menurut Suwahyono (2011), pupuk organik yaitu pupuk yang dibuat dari mikroba yang mempunyai kemampuan untuk menyediakan unsur hara dan hormon bagi pertumbuhan tanaman, hal ini berarti semakin tinggi dosis pupuk hayati, maka semakin banyak pula mikroba yang menyediakan harmon pertumbuhan bagi tanaman, sehingga pertumbuhannya juga akan lebih tinggi.kemampuan untuk menyediakan unsur hara dan hormon bagi pertumbuhan tanaman, hal ini berarti semakin tinggi dosis pupuk hayati, maka semakin banyak pula mikroba yang menyediakan harmon pertumbuhan bagi tanaman, sehingga pertumbuhannya juga akan lebih tinggi.

Jumlah Cabang

Tabel 4. Hasil uji BNT, faktor pupuk NPK dan Organik terhadap jumlah cabang tanaman cabai umur 56 HST

Variabel	**Perlakuan**	**Rerata**	**Nilai BNT α=5%**
Jumlah Cabang	N1 (NPK 12 g/polibag)	13.72 b	1.35
	N2 (NPK 18 g/Polibag)	14.17 ab	
	N3 (NPK 24 g/Polibag)	15.22 a	
	P1 (Organik 125 g/polibag)	41,50	
	P2 (Organik 187,5 g/Polibag)	43.17	
	P3 (Organik 250 g/Polibag)	44.67	

Keretangan : Angka sebaris diikuti huruf besar sama dan sekolom diikuti huruf kecil sama berbeda tidak nyata menurut BNT 5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap jumlah cabang, hal ini disebabkan karena unsur hara tercukupi suatu proses saling melengkapi satu sama lain, unsur hara didalam tanah bagi pertumbuhan tanaman berada dalam keadaan cukup, seimbang, dan tersedia sesuai kebutuhan tanaman faktor pupuk NPK dosis 24 g/polibang (N3) memiliki rata-rata jumlah cabang

terbanyak (15,22) berbeda nyata dengan dosis NPK 12 g/polibang (N1), tetapi tidak berbeda dengan dosis 18 g/polibang (N2).

Pertambahan jumlah cabang primer tanaman cabai merah sangat dipengaruhi oleh pemberian unsur hara pada tanaman. NPK merupakan pupukmajemuk yang memiliki unsur hara N, P, dan K yang seimbang. Munadar (2013) menyatakan bahwa pemberian unsur P dan K dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman terutama jumlah cabang pada tanaman. Zamzami. dkk. (2015) menyatakan bahwa pemangkasan pucuk fase vegetatif tanaman akan mengoptimalkan jumlah cabang dan mengurangi kerimbunan daun, sehingga daun dapat memanfaatkan sinar matahari, CO2, air, dan ruang tumbuh dengan optimal. Pada tanaman indeterminate jika persaingan terjadi antara organ generatif dan vegetatif, maka organ vegetatif akan lebih diprioritaskan sehingga keadaan tersebut tidak menguntungkan komponen produksi.

Tabel 4 menunjukkan bahwa dosis pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang per tanaman. Hal ini disebabkan karena pupuk organik tidak tercukupi dikarenakan faktor lingkungan, jadi fotosintesisnya terhambat. Pupuk Organik dapat meningkatkan bahan organik didalam tanah dan berperan untuk meningkatkan metabolik sekunder. Pane, dkk. (2013) menyatakan bahwa penambahan jumlah cabang dapat terjadi karena hilangnya dominansi apikal akibat pemangkasan tunas atau pucuk batang utama. Hal ini menyebabkan tunas-tunas lateral pada batang utama tumbuh dan berkembang yang pada akhirnya membentuk cabang tanaman yang baru. Ketahanan pada tanaman dan bahan organik dapat menyediakan unsur hara fosfor yang membuat tanaman lebih kuat sehingga pertumbuhan percabangan yang lebih banyak.

Jumlah Buah Per tanaman

Tabel 5. Hasil uji BNT, faktor pupuk NPK dan Pupuk Organik terhadap jumlah buah per tanaman

Variabel	**Perlakuan**	**Rerata**	**Nilai BNT α=5%**
Jumlah Buah Per tanaman	N1 (NPK 12 g/polibag)	13.00 b	2.11
	N2 (NPK 18 g/Polibag)	13.44 ab	
	N3 (NPK 24 g/Polibag)	15.11 a	
	P1 (Organik 125 g/polibag)	41,50	
	P2 (Organik 187,5 g/Polibag)	43.17	
	P3 (Organik	44.67	

	250 g/Polibag)

Keterangan: Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji BNT pada jenjang nyata 5%.

Tabel 5 menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap jumlah buah pertanaman, hal ini disebabkan karena unsur hara tercukupi suatu proses saling melengkapi satu sama lain, unsur hara didalam tanah bagi pertumbuhan tanaman berada dalam keadaan cukup, seimbang, dan tersedia sesuai kebutuhan tanaman. Faktor pupuk NPK dosis 24 g/polibang (N3) memiliki rata-rata jumlah buah terbanyak (15,11) berbeda nyata dengan dosis NPK 12 g/polibang (N1), tetapi tidak berbeda dengan dosis 18 g/polibang (N2). Jumlah buah pada tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara di dalam tanah terutama unsur hara P. NPK memiliki unsur hara P yang dibutuhkan dalam fase generatif. Unsur hara P berperan dalam proses fotosintesis pada tanaman. Hasil fotosintesis akan ditranslokasikan dalam bentuk buah, sehingga dapat meningkatkan jumlah buah dan produksi tanaman. Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara N,P, dan K yang seimbang, sehingga dapat meningkatkan jumlah buah pada tanaman cabai merah. Menurut Suryati et al. (2014) unsur hara N berperan dalam proses asimilat fotosintesis dan unsur hara P membantu tanaman untuk merangsang proses pembentukan dan pematangan buah.

Tabel 5 menunjukkan bahwa dosis pupuk organik tidak berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman, hal ini disebabkan karena pupuk organik tidak tercukupi dikarenakan faktor lingkungan, jadi fotosintesisnya terhambat. Pemberian pupuk organik pada tanaman dapat menggemburkan dan menyuburkan tanah, meningkatkan daya serap air, meningkatkan populasi mikroorgnisme di dalam tanah serta memperkaya unsur hara makro dan mikro di dalam tanah (Talkah, 2007)..

SIMPULAN

Pupuk organik dan NPK tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman dan jumlah daun. Tidak ada interaksi pada tinggi tanaman begitu juga tidak ada respon baik pada faktor tunggal pemberian pupuk NPK maupun pupuk Organik, namun ada kecenderungan pemberian pupuk Organik 125 g/Polibag memperlihatkan tinggi tanaman yaitu 153,33 cm. Pemberian pupuk Organik memiliki tinggi tanaman yaitu 160,50 cm.Pemberian pupuk Organik 250 g/Polibag memiliki tinggi tanaman yaitu 155,83 cm. Pupuk organik dan NPK berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah cabang dan jumlah buah pertanaman).

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur dengan senantiasa penulis panjatkan kehadiratAllah SWT atas limpahan berkat dan anugerah yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan judul ‘’**Respon pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai terhadap dosis pupuk NPK dan pupuk organik di polibag**. Ucapan trerimakasih penulis kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah mensupport penulis hingga sampai pada tahap ini. Ucapan

terimakasih juga kepada dosen pembimbing yang sudah membimbing dari tahap awal sampai akhir. Kemudian ucapan terimakasih kepada seluruh pihak-pihak yang ikut membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada pihak BPTP Aceh yang sudah banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel jurnal:

Kurniawan, F., Koesriharti, M. Nawawi. 2016. Respon dua varietas cabai merah (Capsicum annum L.) terhadap pemberian IAA (Indole Acetic Acid). J. Produksi Tanaman 4:660-666.

Naniratih, I., M.B.B. Damanik, G. Sitanggang. 2013. Ketersediaan nitrogen pada tiga jenis tanah akibat pemberian tiga bahan organik dan serapannya pada tanaman jagung. J. Online Agroteknologi. 1(3): 479-488.

Nainggolan, B., 2009, Perbandingan Uji Tukey (Uji Beda Nyata Jujur (Bnj)) Dengan Uji Fisher (Uji Beda Nyata Terkecil (Bnt)) Dalam Uji Lanjut Data Rancangan Percobaan. Majalah Ilmiah Panorama Nusantara, edisi VII

Nopiandi, Darul. 2017. Pengaruh Dosis Petroganik dan Pupuk Hayati Petrobio terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (Capsicum Annum L.) Varietas Gada F1). p-ISSN : 2477-5096 eISSN 2548-9372.

Prasetya, M. E. 2014. Pengaruh Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbi (Capsicum annuum L.). Samarinda. Jurnal AGRIFOR Volume XIII Nomor 2.

Pane S. I., L. Mawarni., dan T. Irmansyah. 2013. Respons Pertumbuhan Kedelai Terhadap Pemangkasan Dan Pemberian Kompos Tkks Pada Lahan Ternaungi. Jurnal Online Agroekoteknologi Vol.2, No.1: 393-401, Desember 2013 Issn No. 2337- 6597.

Prasetya, M.E. 2014. Pengaruh Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbi. Jurnal AGRIFOR, Vol. XIII No. 2, Oktober 2014, hal. 191-198.

Suwahyono, Untung. 2011. Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif Dan Efisien. Jakarta: Penebar Swadaya.

Talkah, Abu. 2007. Kajian Penggunaan Pupuk Organik Petroganik Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (Cucumis melo L.) Varietas oriental yang Dibuahkan Paa Cabang Ke 4, 8, Dan 12. Jurnal Agritek. Vol. 16 No. 6. Hal. 1147 1148.

Zamzami, K., Moch, N., dan Nurul, A. 2015. Pengaruh Jumlah Tanaman Per Polybag dan Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Kyuri. Jurnal Produksi Tanaman 3 (2): 113 – 119.

Buku :

Ali Hanafiah, Kemas , Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi, Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

_____Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi, Palembang: USB, 2010.

Arikunto, Suharsimi, Manajemen Penelitian, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2000

Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Kanisius. Yogyakarta.

Buku Kompilasi (edited book)

Pusat Penyuluhan Pertanian. 2016. BDPSDMP. Kementerian Pertanian

Skripsi/tesis/disertasi:

Suryati., Sampurno, Anom. 2014. Uji Beberapa Konsentrasi Pupuk Cair Azolla (Azolla Pinnata) Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pembibitan Utama: Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau

Internet:

[Balittra] Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. 2015. Panduan Teknis Budidaya Cabai. http://balittra.litbang.pertanian.go.id/ [01 Agustus 2021].

http://kumpulrejo.desa.id/kabardetail/2111/metode-pemberian-pupuk-pada-tanaman.html [01Agustus 2021]