

Pengaruh Jenis Pupuk Organik Cair dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L)

The Effect of Liquid Organic Fertilizer Types and Concentration on the Growth and Yield of Melon (*Cucumis melo* L)

Muhammad Iqbal¹, Syafruddin¹, Rika Husna¹

¹Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis pupuk organik cair dan konsentrasi, beserta interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Krueng Anoi, Kecamatan Kuta Baro dari bulan Juli sampai Oktober 2018. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok pola faktorial 2 x 5 dengan 3 ulangan dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur taraf 5%. Faktor pertama adalah jenis pupuk organik cair dengan 2 taraf yaitu pupuk organik cair Nasa dan pupuk organik cair GDM. Faktor kedua adalah konsentrasi dengan 5 taraf yaitu 0 ml/L, 2 ml/L, 4 ml/L, 6 ml/L, dan 8 ml/L. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pupuk organik cair yang lebih baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman melon terdapat pada jenis pupuk organik cair GDM dan konsentrasi yang lebih baik terdapat pada konsentrasi 8 ml/L, sedangkan untuk interaksi yang lebih baik terdapat pada jenis pupuk organik cair GDM dengan konsentrasi 8 ml/L.

Kata Kunci: Jenis pupuk organik, Konsentrasi, Melon

Abstract. This research aims to determine the effect of giving the type of liquid organic fertilizer and concentration, along with the interaction between the two on the growth and yield of melon plants. The research was conducted in Krueng Anoi Village, Kuta Baro Subdistrict from July to October 2018. The design that used in this research was Factorial Block Randomize Design 2 x 5 with 3 replications and continued with Honestly Significance Difference test (Tukey test) level of 5%. The first factor was the type of liquid organic fertilizer consist of 2 levels, namely Nasa liquid organic fertilizer and GDM liquid organic fertilizer. The second factor was concentration consist of 5 levels, namely 0 ml / L, 2 ml / L, 4 ml / L, 6 ml / L, and 8 ml / L. The results of this research showed that GDM liquid organic fertilizer that was better result on growth and yield of melon and concentration of 8 ml / L also gave the better result on growth and yield of melon, the treatment of GDM liquid organic fertilizer with a concentration of 8 ml / L showed the better result.

Keywords: Type of organic fertilizer, Concentration, Melon

PENDAHULUAN

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah semusim yang berasal dari Lembah Panas Persia atau daerah mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Tanaman melon termasuk jenis tanaman labu yang masih satu famili dengan semangka, blewah dan mentimun. Tanaman melon mirip sekali dengan semangka, yaitu bercabang banyak, tetapi bulu batangnya lebih halus (Soedarya, 2010).

Hasil survei Badan Pusat Statistik Indonesia (2018), pada tahun 2015 produksi melon mencapai 137.887 ton, pada tahun 2016 produksi melon menurun menjadi 117.344 ton, dan pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 92.434 ton. Penanaman melon terus meluas ke berbagai daerah termasuk provinsi Aceh karena memiliki iklim yang sesuai untuk pembudidayaan melon. Produksi melon untuk Provinsi Aceh pada tahun 2015 sebesar 171 ton, pada tahun 2016 sebesar 177 ton, dan pada tahun 2017 sebesar 149 ton.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik yang diurai (dirombak) oleh mikroba, yang hasil akhirnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Manfaat pupuk organik adalah dapat memperbaiki sifat fisik tanah karena pembentukan agregat yang lebih stabil, memperbaiki aerasi, dan drainase tanah. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat kimia tanah karena dapat meningkatkan unsur hara tanah baik makro maupun mikro, dan meningkatkan efisiensi pengambilan unsur hara. Pupuk organik juga dapat memperbaiki sifat biologi tanah karena pupuk organik menjadi sumber energi bagi jasad renik/mikroba tanah yang mampu melepaskan hara bagi tanaman (Nurhidayati, 2008).

Pupuk organik cair adalah larutan hasil dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pada umumnya pupuk organik cair tidak merusak tanah dan tanaman meskipun digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk cair juga dapat dimanfaatkan sebagai aktivator untuk membuat kompos (Lingga dan Marsono, 2003). Sedangkan menurut (Suhedi, 1995) pupuk organik cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Tanaman menyerap hara terutama melalui akar, namun daun juga punya kemampuan menyerap hara. Sehingga ada manfaatnya apabila pupuk cair tidak hanya diberikan di bagian daun tanaman.

Pemberian pupuk melalui daun harus dilakukan dengan tepat, baik cara pemberian, konsentrasi maupun waktu pemberian. Pemakaian konsentrasi yang tepat akan menentukan manfaat dari pupuk tersebut. Apabila konsentrasi tersebut kurang atau berlebihan dari konsentrasi anjuran, maka pertumbuhan tanaman akan semakin memburuk (Setyorini, 2005).

Salah satu pupuk cair organik (pupuk daun) yang dikenal petani adalah pupuk organik cair Nasa. Ramansyah (2017) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair Nasa berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, jumlah daun, luas duan terlebar, umur panen, diameter buah, dan berat buah. Pemberian terbaik adalah 8 ml/Liter air.

Pupuk organik cair GDM untuk tanaman melon menunjang pertumbuhan akar sehingga tanaman menjadi lebih kuat dan lebih baik dalam penyerapan nutrisi, daun yang tumbuh lebih besar, buah yang dihasilkan lebih besar dan manis, serta meningkatkan hasil produksi tanaman (Purnomo, 2016). Penelitian Wulansari (2017) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair GDM berpengaruh nyata pada diameter buah dan berat buah melon. Pemberian 1 ml/Liter air memberikan diameter buah yang lebih besar yaitu 16,04 cm, dan berat buah yaitu 2.4 kg.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh jenis pupuk organik cair dan konsentrasi serta interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Krueng Anoi, Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar pada bulan Juli sampai Oktober 2018.

Alat dan Bahan

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polibag ukuran 15 kg, tali rafia, *hand sprayer*, gembor, timba, ajir, oven, kamera, timbangan, jangka sorong, meteran dan alat tulis.

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih Melon Varietas Aramis, pupuk dasar yaitu pupuk Urea 375 kg/ha (2,81 g/polibag), pupuk SP-36 250 kg/ha (1,8 g/polibag), pupuk KCl 375 kg/ha (2,81 g/polibag), pupuk organik cair Nasa, dan pupuk organik cair GDM.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 2x5 yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jenis pupuk organik cair yang terdiri dari 2 taraf yaitu pupuk organik cair Nasa dan pupuk organik cair GDM. Faktor kedua adalah konsentrasi pupuk organik cair yang terdiri dari 5 taraf yaitu 0, 2, 4, 6, dan 8 ml/L air. Dengan

demikian terdapat 10 kombinasi perlakuan, masing-masing memiliki 3 ulangan, sehingga terdapat 30 kombinasi percobaan.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah lapisan tanah *top soil*, tanah tersebut dimasukkan kedalam polibag berukuran 15 kg. Dosis pupuk SP-36 dan KCl diberikan pada saat tanam sekaligus, sedangkan pupuk Urea diberikan setengah dosis pada saat tanam, dan setengah dosis lagi diberikan pada saat tanaman berumur 30 HST.

Persiapan Benih dan Penyemaian

Penyiapan benih dan penyemaian dilaksanakan setelah penyiapan media tanam. Benih melon dikecambahkan terlebih dahulu dengan direndam dalam air hangat selama 4-5 jam. Benih diangkat dan dibalut dengan kain basah kemudian dilakukan pemeraman selama 2 hari dan lingkungan dijaga tetap lembab, setelah keluar calon akar sepanjang 2 – 3 mm, benih disemaikan dalam polibag kecil ukuran 8 x 10 cm, hingga bibitnya berdaun 2 – 3 helai.

Penanaman

Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 14 hari, bibit di pindahkan ke media tanam polibag ukuran 40 cm x 50 cm. Pindahan dilakukan pada sore hari untuk mengurangi penguapan yang tinggi.

Pemasangan Penopang Tanaman (Ajir)

Pemasangan ajir dilakukan bersamaan dengan penanaman bibit melon di dalam polibag. Ajir yang digunakan memiliki ukuran 200 cm dan lebar 3 cm, dipasang berjajar dekat batang tanaman melon.

Pemupukan

Pupuk organik cair yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pupuk organik cair Nasa dan pupuk organik cair GDM dengan konsentrasi pupuk organik cair yang diberikan sesuai dengan perlakuan masing masing yaitu ($K_0 = 0$ ml/L air, $K_1 = 2$ ml/L air, $K_2 = 4$ ml/L air, $K_3 = 6$ ml/L air, dan $K_4 = 8$ ml/L air). Pupuk organik cair diberikan ketika tanaman berumur 7, 14, 21, 28, dan 35 HST. Pupuk organik cair diberikan pada daun tanaman dengan cara disemprotkan, penyemprotan dilakukan di bagian atas dan bawah daun. Penyemprotan dilakukan dipagi hari jam 07.00 – 10.00 WIB dan dilakukan 7 hari sekali atau seminggu sekali sampai memasuki fase pematangan.

Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyulaman, pengaturan tanaman, pemangkasan, dan pengendalian hama penyakit. Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yakni pada pagi dan sore hari. Penyulaman dilakukan saat terdapat tanaman yang tidak tumbuh, mati, atau busuk yang dilakukan sampai tanaman berumur 14 hari setelah pindah tanam. Pengaturan tanaman dilakukan rutin setiap 2 – 3 hari sekali hingga batas panjang tanaman yang diinginkan. Pemangkasan dilakukan dengan membuang tunas lateral dan tunas apikal dengan menyisakan tunas apikal yang tumbuh pada ruas ke 9-13. Pengendalian hama dan penyakit tanaman tertentu, yaitu organisme pengganggu tanaman berada di atas ambang ekonomi maka dilakukan penyemprotan pestisida sesuai dosis yang dianjurkan.

Panen

Panen dilakukan pada umur 65 HST saat buah menunjukkan ciri-ciri antara lain beraroma harum, warna kulit kekuningan, tangkai buahnya retak, dan garis pemisah antara

tangkai dan buahnya tampak jelas. Panen dilakukan dengan memotong tangkai buah mempergunakan alat bantu pisau tajam sehingga gagang buah membentuk huruf "T".

Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter pangkal batang, jumlah daun, diameter buah, berat buah, berat berangkasan basah, dan berat berangkasan kering.

Analisis Data Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan ANOVA. Hasil uji F yang menunjukkan berpengaruh nyata ($\alpha = 5\%$), dilanjutkan dengan uji beda antar rata-rata perlakuan dengan menggunakan prosedur uji lanjut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil dan Pembahasan

Pengaruh Jenis Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon

Rata-rata pertumbuhan dan hasil tanaman melon akibat perlakuan jenis pupuk organik cair dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata pertumbuhan dan hasil tanaman melon akibat perlakuan jenis pupuk organik cair

Parameter	Jenis Pupuk Organik Cair		BNJ
	Nasa	GDM	
Tinggi Tanaman 14 HST (cm)	44,38	44,51	-
Tinggi Tanaman 28 HST (cm)	99,36	105,69	-
Tinggi Tanaman 42 HST (cm)	126,18 ^a	132,77 ^b	6,47
Tinggi Tanaman 56 HST (cm)	147,72	154,04	-
Jumlah Daun 14 HST (helai)	9,53	9,64	-
Jumlah Daun 28 HST (helai)	15,87	16,02	-
Jumlah Daun 42 HST (helai)	20,03	21,47	-
Jumlah Daun 56 HST (helai)	22,09	23,31	-
Diameter Batang 14 HST (mm)	4,97	5,20	-
Diameter Batang 28 HST (mm)	6,30 ^a	6,68 ^b	0,26
Diameter Batang 42 HST (mm)	7,30 ^a	7,75 ^b	0,27
Diameter Batang 56 HST (mm)	8,21 ^a	8,61 ^b	0,33
Berat Buah per Tanaman (g)	540,06 ^a	657,30 ^b	18,47
Diameter Buah per Tanaman (mm)	96,70	98,69	-
Berat Berangkasan Basah (g)	482,10 ^a	505,87 ^b	21,68
Berat Berangkasan Kering (g)	44,59	46,23	-

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji BNJ 0,05)

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada parameter tinggi tanaman melon umur 42 HST, tertinggi dijumpai pada perlakuan pupuk organik cair GDM yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk organik cair Nasa. Diameter batang tanaman melon tertinggi umur 28, 42, dan 56 HST dijumpai pada perlakuan pupuk organik cair GDM yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk organik cair Nasa. Berat buah per tanaman terberat dijumpai pada perlakuan pupuk organik cair GDM yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk organik cair Nasa. Berat berangkasan basah terberat dijumpai pada perlakuan pupuk organik cair GDM yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk organik cair Nasa.

Hal ini dikarenakan jenis pupuk organik cair mengandung unsur hara makro dan mikro esensial N, P, K, S, Ca, Mg, Cu, Fe, Mn dan bahan organik yang dibutuhkan tanaman Jamilah et al., (2013) Hal ini juga didukung oleh pendapat Decoteau (2010) yang menyatakan bahwa senyawa N yang terkandung dalam bahan organik berperan dalam sintesa asam amino dan protein secara optimal, selanjutnya digunakan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Purwadi (2011) menambahkan unsur N dalam pupuk organik cair berperan penting dalam pembentukan klorofil yang berguna dalam proses fotosintesis, yang berfungsi dalam memperoleh dan menghasilkan makanan bagi tanaman, yang dapat memacu pertumbuhan tanaman terutama pada fase vegetatif. Kemudian, Munawar (2011) menambahkan bahwa Nitrogen (N) dalam tanaman berfungsi sebagai komponen utama protein, hormon, klorofil, vitamin dan enzim esensial untuk kehidupan tanaman. Metabolisme N merupakan faktor utama pertumbuhan vegetatif, batang dan daun tanaman.

Dalam salah satu jenis pupuk organik cair yang digunakan terkandung bakteri yang menguntungkan yaitu : *Bacillus brevis* (mencegah penyakit layu pada tanaman dan menunjang pertumbuhan tanaman), *Bacillus pumillus* (meningkatkan tinggi dan besar batang tanaman dan meningkatkan jumlah dan luas daun), *Bacillus mycoides* (meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan penyerapan nutrisi bagi tanaman), *Pseudomonas alcaligenes* (meningkatkan penyerapan unsur N,P,dan K dan menunjang perkembangan akar tanaman), *Pseudomonas mallei* (meningkatkan unsur P didalam tanah dan meningkatkan hasil panen). Mulyani (2002) menyatakan bahwa makin bertambahnya umur pertumbuhan tanaman makin diperlukan pula pemberian unsur hara untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya

Pengaruh Konsentrasi pupuk organik cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon

Rata-rata pertumbuhan dan hasil tanaman melon akibat perlakuan konsentrasi pupuk organik cair, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada parameter diameter batang umur 56 HST, terbesar dijumpai pada perlakuan konsentrasi 6 ml/L yang berbeda nyata dengan konsentrasi 2 dan 0 ml/L, namun berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 4 dan 8 ml/L. Berat buah per tanaman terberat dijumpai pada perlakuan konsentrasi 8 ml/L yang berbeda nyata dengan konsentrasi 0, 2, 4, dan 6 ml/L. Diameter buah terbesar dijumpai pada perlakuan konsentrasi 8 ml/L yang berbeda nyata dengan konsentrasi 2 ml/L, namun berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 0 ml/L, 4 ml/L dan 6 ml/L. Berat berangkasan basah terberat dijumpai pada perlakuan konsentrasi 8 ml/L yang berbeda nyata dengan konsentrasi 0, 2, dan 4 ml/L, namun berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 6 ml/L. Berat berangkasan kering terberat dijumpai pada perlakuan konsentrasi 8 ml/L yang berbeda nyata dengan konsentrasi 0 dan 2 ml/L, namun berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 4 dan 6 ml/L.

Tabel 2. Rata-rata pertumbuhan dan hasil tanaman melon akibat perlakuan konsentrasi pupuk organik cair

Parameter	Konsentrasi Pupuk Organik Cair (ml/L)					BNJ
	0	2	4	6	8	
Tinggi Tanaman 14 HST (cm)	45,34	40,72	44,33	43,89	47,94	-
Tinggi Tanaman 28 HST (cm)	100,78	100,28	103,61	106,39	101,56	-
Tinggi Tanaman 42 HST (cm)	129,00	129,31	128,11	130,86	130,08	-
Tinggi Tanaman 56 HST (cm)	150,25	147,28	146,36	153,42	157,11	-
Jumlah Daun 14 HST (helai)	9,61	9,17	9,39	9,89	9,89	-
Jumlah Daun 28 HST (helai)	16,50	15,50	15,67	15,72	16,33	-
Jumlah Daun 42 HST (helai)	21,42	20,58	19,78	19,67	22,31	-
Jumlah Daun 56 HST (helai)	23,17	22,39	21,64	22,56	23,75	-
Diameter Batang 14 HST (mm)	4,98	4,97	5,25	5,04	5,18	-
Diameter Batang 28 HST (mm)	6,30	6,44	6,61	6,62	6,48	-
Diameter Batang 42 HST (mm)	7,30	7,30	7,71	7,74	7,59	-
Diameter Batang 56 HST (mm)	7,78 ^a	8,25 ^a	8,76 ^b	8,78 ^b	8,51 ^{ab}	0,72
Berat Buah (g)	542,25 ^a	531,22 ^a	557,06 ^a	665,61 ^b	731,50 ^c	42,11
Diameter Buah (mm)	96,28 ^{ab}	94,17 ^a	97,77 ^{ab}	101,40 ^b	102,32 ^b	5,26
Berat Berangkasan Basah (g)	469,83 ^a	474,99 ^a	480,86 ^a	534,52 ^b	563,90 ^b	49,39
Berat Berangkasan Kering (g)	39,45 ^a	45,15 ^a	43,51 ^{ab}	46,52 ^{ab}	52,42 ^b	6,71

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji BNJ 0,05)

Hal ini sesuai dengan pernyataan Yuwono (2008), yang menyatakan semakin tinggi konsentrasi pupuk organik cair yang digunakan maka akan semakin berpengaruh terhadap bobot dan ukuran buah. konsentrasi pupuk organik cair yang lebih tinggi memberikan bobot yang semakin besar.

Menurut Marlina *et al.*, (2017) semakin sering tanaman disemprotkan maka tanamanpun akan semakin bagus karena dapat memenuhi asupan makanan dengan baik yang diberikan pada tanaman melon untuk meningkatkan diameter batang tanaman melon yang tinggi. Supartha *et al.*, (2012) menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi pupuk organik cair yang diberikan maka pertumbuhan tanaman akan semakin meningkat, hal tersebut dapat memberikan gambaran bahwa semakin tinggi konsentrasi pemberian pupuk organik cair tersebut maka semakin banyak unsur hara yang dapat disuplai bagi pertumbuhan tanaman.

Prayoda *et al.*, (2015) menyatakan bahwa Pemupukan melalui daun dapat mengalami kegagalan apabila konsentrasi larutan pupuk yang diberikan tidak sesuai, sehingga akan mengakibatkan efektivitas pupuk menjadi berkurang dan peralihan fase vegetatif ke fase generatif selain dari konsentrasi dan pemberian pupuk organik juga dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor luar seperti suhu, air, hara dan cahaya.

Pengaruh Interaksi antara Jenis Pupuk Organik Cair dengan Konsentrasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon

Rata-rata tinggi tanaman melon pada umur 42 HST akibat interaksi antara perlakuan jenis pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman melon umur 42 HST akibat interaksi antara perlakuan jenis pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair

Jenis Pupuk Organik Cair	Konsentrasi pupuk Organik Cair (ml/L)					BNJ 0,05
	0	2	4	6	8	
P ₁	121,72 ^{Aa}	135,39 ^{Aa}	128,89 ^{Aa}	123,06 ^{Aa}	121,83 ^{Aa}	24,74
P ₂	136,28 ^{Aa}	123,22 ^{Aa}	127,33 ^{Aa}	138,67 ^{Aa}	138,33 ^{Aa}	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 0,05 (Uji BNJ). Huruf kapital merupakan notasi pada baris, huruf kecil merupakan notasi pada kolom.

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman tertinggi umur 42 HST dijumpai pada kombinasi perlakuan jenis pupuk organik cair GDM dan konsentrasi 6 ml/ L yaitu 138,67 yang cenderung lebih tinggi meskipun secara statistik tidak berbeda nyata dengan kombinasi lainnya.

Tabel 4. Rata-rata berat buah akibat interaksi antara perlakuan jenis pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair

Jenis Pupuk Organik Cair	Konsentrasi pupuk Organik Cair (ml/L)					BNJ 0,05
	0	2	4	6	8	
P ₁	462,78 ^{Aa}	524,00 ^{Aa}	491,22 ^{Aa}	615,17 ^{Ba}	607,11 ^{Ba}	70,57
P ₂	553,22 ^{ABa}	538,44 ^{Aa}	622,89 ^{Bb}	716,06 ^{Cb}	855,89 ^{Db}	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 0,05 (Uji BNJ). Huruf kapital merupakan notasi pada baris, huruf kecil merupakan notasi pada kolom.

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata berat buah per tanaman terberat dijumpai pada kombinasi perlakuan pupuk organik cair GDM dengan konsentrasi 8 ml/L yaitu 855,89 g, yang berbeda nyata dengan perlakuan jenis pupuk organik cair GDM dengan konsentrasi 6 ml/L, 4 ml/L, 2 ml/L, dan 0 ml/L.

Tabel 5. Rata-rata berat berangkasan basah akibat interaksi antara perlakuan jenis pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair

Jenis Pupuk Organik Cair	Konsentrasi pupuk Organik Cair (ml/L)					BNJ 0,05
	0	2	4	6	8	
P ₁	422,87 ^{Aa}	488,36 ^{ABa}	451,64 ^{Aa}	498,21 ^{ABa}	549,43 ^{Ba}	82,74
P ₂	408,47 ^{Aa}	461,61 ^{ABa}	510,08 ^{Ba}	570,82 ^{Ba}	578,36 ^{Ba}	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 0,05 (Uji BNJ). Huruf kapital merupakan notasi pada baris, huruf kecil merupakan notasi pada kolom.

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata berat berangkasan basah terberat dijumpai pada kombinasi perlakuan pupuk organik cair GDM dengan konsentrasi 8 ml/L, yang berbeda nyata dengan perlakuan jenis pupuk organik cair GDM dengan konsentrasi 0 ml/L, namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan jenis pupuk organik cair GDM dengan konsentrasi 2 ml/L, 4 ml/L, dan 6 ml/L. Hal ini menggambarkan bahwa ketersediaan unsur hara makro

seperti N, P K yang ada di dalam tanah dalam masih rendah, sehingga perlu ditambah. Terutama pemupukan melalui daun dengan menggunakan pupuk organik cair yang mengandung unsur hara makro dan unsur hara mikro. Karena ketersediaan unsur hara dalam tanah kurang mencukupi, maka dengan perlakuan pemberian pupuk organik cair dengan berbagai konsentrasi dapat direspon tanaman dengan cepat, terutama pada pertumbuhan vegetatif, yaitu tinggi tanaman (Supartha *et al.*, 2012)

Purwowododo (1992) menyatakan bahwa unsur hara makro dan unsur hara mikro yang terkandung dalam pupuk organik cair menghasilkan pengaruh yang kompleks terhadap pembentukan dan produksi karbohidrat yang selanjutnya melalui pemangkasan akan dihasilkan pembesaran ukuran dan bobot buah

Haryati (2004) menjelaskan bahwa pemupukan melalui daun tidak untuk memenuhi unsur hara untuk keseluruhan tanaman tetapi hanya pupuk pelengkap. Rahmi (2002) mengatakan bahwa bobot buah cenderung berbanding positif terhadap diameter buah dan pemangkasan tanaman melon akan memberikan pengaruh nyata terhadap diameter buah. Hama dan penyakit yang menyerang tanaman juga mengganggu proses pembesaran buah sehingga buah yang seharusnya berkembang secara baik, tidak dapat berkembang secara optimal. Terganggunya proses pembesaran buah akan menurunkan kualitas buah yang dihasilkan seperti berat, diameter dan rasa buah, sehingga menyebabkan rendahnya produksi buah.

SIMPULAN DAN SARAN

Perlakuan jenis pupuk organik cair berpengaruh sangat nyata terhadap diameter pangkal batang umur 28 dan 42 HST, serta berat buah pertanaman. Selain itu berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 42 HST, diameter pangkal batang umur 56 HST, dan berat berangkasan basah. Perlakuan terbaik dijumpai pada jenis pupuk organik cair GDM.

Perlakuan konsentrasi berpengaruh sangat nyata terhadap diameter pangkal batang umur 56 HST, berat buah pertanaman, diameter buah pertanaman, berat berangkasan basah, dan berat berangkasan kering. Perlakuan terbaik dijumpai pada konsentrasi 8 ml/L air.

Terdapat interaksi sangat nyata antara jenis pupuk organik cair dengan konsentrasi terhadap parameter berat buah pertanaman, selain itu interaksi nyata terhadap tinggi tanaman umur 42 HST, dan berat berangkasan basah. Kombinasi terbaik dijumpai pada perlakuan pupuk organik cair GDM dan konsentrasi 8 ml/ L air.

Berdasarkan hasil penelitian ini masih perlu dilakukan penelitian lanjut mengenai interval waktu penyemprotan yang lebih sering dan penggunaan pupuk kandang pada media tanam.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. Produksi Tanaman Buah-buahan menurut Jenis dan Kabupaten/kota (<https://www.bps.go.id/>). [07 April 2019]

Decoteau. D.R., 2010. Vegetative Crop. The Pennsylvania State University, USA.

- Jamilah, Ediwirman dan Milda Ernita. 2013. Pupuk Organik Cair *C. Odorata* dan Sabut Kelapa Menggantikan Penggunaan Pupuk K Untuk Meningkatkan Hasil Padi Ladang. Prosiding Seminar Nasional Ketahanan Pangan. Politani Payakumbuh.
- Lingga, P. Dan Marsono. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Raja Grafindo Perkasa.
- Marlina., Agusni dan Luviana. 2017. Pengaruh konsentrasi dan interval waktu pemberian D.I Grow terhadap pertumbuhan dan produksi melon (*Cucumis melo* L). Agrotropika Hayati. 4: 314-331.
- Mulyani, S. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Pers. Bogor
- Nurhidayati, I. Pujiwati, A. Solichah, Djuhari, dan A. Basit. 2008. E-book Pertanian Organik. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Prayoda, R., Juhriah, Z. Hasyim dan S. Suhadiyah. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) var. Action dengan Aplikasi Vermikompos Padat. Jurusan Biologi Fakultas MIPA. Universitas Hassanudin Makasar. Makasar.
- Purwadi. 2011. Batas Krisis Suatu Unsur Hara dan Pengukuran Kandungan Klorofil. Yogyakarta.
- Purnomo. 2016. Pupuk Organik Cair GDM. <http://GDMorganik.com>. Diakses tanggal [10 April 2018].
- Purwowidodo. 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Rahmi. 2002. Pengaruh Pemangkasan dan Cara Pemupukan Melon. Dalam. Prayoda, R., Juhriah, Z. Hasyim dan S. Suhadiyah. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon *Cucumis melo* L. var. Action dengan Aplikasi Vermikompos Padat. Jurusan Biologi Fakultas MIPA. Universitas Hassanudin Makasar. Makasar.
- Ramansyah, A. 2017. Pengaruh Pemberian Serbuk Cangkang Telur Ayam Dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L). Universitas Islam Riau. Riau.
- Setyorini, D., 2005. Pupuk Organik Tingkatkan Produksi Pertanian, <http://www.pustaka-deptan.go.id>.
- Soedarya, A.P. 2010. Agribisnis Melon. CV Pustaka Grafika. Bandung.
- Suhedi, P., Bambang. 1995. Kandungan Zat Hara Pada Pupuk Organik Cair. Surabaya: Pengolahan Lahan Sempit.
- Supartha, I.N.Y., G. Wijana dan G.M. Andyana. 2012. Aplikasi jenis pupuk organik pada tanaman padi sistem pertanian organik. E-Journal Agroteknologi Tropika.1: 98-106.

Wulansari, R. 2017. Kajian Pupuk Organik Cair Dan Varietas Melon (*Cucumis melo* L) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil. Skripsi. Universitas Andalas. Padang.

Yuwono, M., L. Agustina dan N. Basuki. 2008. Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) pada Macam dan Dosis Pupuk Organik yang Berbeda terhadap Pupuk Anorganik. Agrotek. 1: 85 - 102.