

PRODUKSI DUA VARIETAS TOMAT (*Lycopersicum annum* Mill.) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK HAYATI

Safrizal

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh
[safrizal@unimal.ac.id](mailto:sufrizal@unimal.ac.id)

ABSTRACT

*Tomato (*Lycopersicum esculentum* L.) is one of the prospective commodities to be developed in Indonesia as an increasing demand to this fruit. This potential commodity has been used by people not only for consumption as this fruit is a source of vitamins and minerals but also in food industry. The research was conducted at Eco-Agro-Industry Training Center, Glee Madat, Paloh Lada Village, North Aceh Regency and also at Agroecotechnology Laboratory, Faculty of Agriculture, Malikussaleh University from September to Desember 2020. The purpose of this study is to evaluate the effect of two varieties of tomato plants associated with the application of biofertilizer. This study used Randomized Block Design (RBD) Factorial with 2 factors. The first factor was Variety (V): Variety Servo (V_1) and Variety Victory (V_2). The second factor was bio fertilizer (P): control (P_0), 2 gr /liter of water (P_1), 4 gr /liter of water (P_2), 6 gr / liter of water (P_3). These experiments were replicated 3 times. The data subjected to SAS and the means then were compared using DMRT at 5% probability level. The results of this study indicate that the varieties showed an increase in fruit weight at first and eighth harvest time significantly. Variety Servo exhibited an increasing number of fruits per tree at 40 and 90 days after planting. Furthermore, the application of biofertilizer application significantly increased the fruit weight at fifth harvest time. The fruit diameter was increased at fifth to eighth harvest time. The fruit weight was found improved from first to eighth harvest time. The fruit diameter was increased at first, third and fourth harvest time. Surprisingly, there were no significant results of biofertilizer application to the height of plants, number of leaves, number of branches and number of harvested fruits at all different plant ages tested. There was no significant results in the number of fruits per tree at 60, 70 and 80 days after planting and the fruit weight at first, second, third, fifth, sixth and seventh harvest time. Also, there is no effect of application biofertilizer to diameter of fruits at second to eighth harvest time.*

Keywords: *Tomat, Varieties, Biofertilizer.*

PENDAHULUAN

Penggunaan pupuk hayati sudah banyak diaplikasikan terhadap beberapa tanaman penting baik pangan maupun hortikultura. Jefri A. (2019) mengatakan bahwa penggunaan pupuk hayati 6 gram/tanaman menunjukkan pertumbuhan vegetatif paling baik pada dua varietas tomat. Andriawan (2010) menambahkan bahwa aplikasi pupuk hayati dapat menurunkan penggunaan dosis pupuk anorganik sebesar 25% tanpa mengurangi hasil tanaman padi sawah. Alianti et.al. (2016) menambahkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara pemberian pupuk hayati dan biochar terhadap jumlah daun, berat kering tanaman, jumlah buah segar panen. Interaksi perlakuan tidak berpengaruh pada masing-masing faktor tunggal. Tanggapan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang terbaik pada tanah gambut adalah pada pemberian biochar 6 t.ha⁻¹ dan pupuk hayati 2 t.ha⁻¹ dengan rata-rata bobot buah segar panen sebesar 734,6g/tanaman. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan dalam upaya meningkatkan produksi tanaman tomat.

Selanjutnya, penggunaan bibit yang berasal dari varietas unggul didataran rendah terkait erat dengan usaha perbaikan tanaman dan peningkatan produktivitas. Dengan menggunakan varietas yang telah diketahui keunggulan sifatnya dan mampu beradaptasi didataran rendah, abnormalitas tanaman yang mungkin saja terjadi bias dihindari.

Varietas yang dapat beradaptasi dan menghasilkan produksi yang tinggi merupakan pilihan dalam pengembangan tanaman tomat karena tanaman tomat sering dibudidayakan varietas lokal. Di dataran rendah pengembangan varietas mengalami hambatan karena tidak tahan

terhadap temperatur tinggi dan adanya penyakit layu bakteri. Namun pada saat ini sudah banyak dihasilkan varietas-varietas yang berdaya tinggi dan dapat beradaptasi di dataran rendah, baik varietas unggul ataupun varietas hibrida. Tanaman tomat yang sesuai untuk ditanam di dataran rendah, salah satunya varietas victory dan servo. selain itu, ada varietas tanaman tomat yang sesuai ditanam didataran rendah maupun didataran tinggi, antara lain varietas GH 2, HG 4, Berlian, Mutiara dan beberapa varietas lokal lainnya.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka perlu diteliti untuk mengetahui tingkat produksi dua varietas tomat dengan menggunakan input produksi yang baik. Dengan penggunaan pupuk hayati yang lebih menitikberatkan pada pengefektifan kinerja mikroba yang utamanya untuk meningkatkan produksi tomat.

METODE PENELITIAN

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi dua varietas tomat pada pemberian berbagai dosis pupuk hayati serta interaksi keduanya.

Manfaat Penelitian

Dapat memberikan gambaran tentang penggunaan pupuk hayati dalam mengurangi penggunaan pupuk kimia pada tanaman, serta dapat memberikan alternatif pemberian pupuk yang ramah lingkungan dan relatif lebih murah dalam upaya peningkatan produksi beberapa varietas tomat pada berbagai dosis pupuk hayati.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Pelatihan Eco-Agroindustri Dusun Glee Madat, Desa Paloh Lada Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara, dan Laboratorium Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh. Pelaksanaan penelitian dari bulan September sampai Desember 2020.

Bahan yang digunakan adalah benih dua varietas tomat (servo dan victory), pupuk kandang sebagai pupuk dasar, pupuk hayati. Selanjutnya alat yang digunakan; polybag, handsprayer, kertas label, tali rafia, cutter, timbang analitik, cangkul, jangka sorong, gembor, penggaris dan kamera.

Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor yaitu: pertama varietas tomat yang terdiri 2 taraf ($V_1 = \text{Servo}$ dan $V_2 = \text{Victory}$). Faktor kedua dosis pupuk hayati terdiri 4 taraf ($P_0 = 0 \text{ g/l air}$, $P_1 = 2 \text{ g/l air}$, $P_2 = 4 \text{ g/l air}$, dan $P_3 = 6 \text{ g/l air}$). Maka terdapat 8 varian perlakuan ($V_1P_0, V_1P_1, V_1P_2, V_1P_3, V_2P_0, V_2P_1, V_2P_2, V_2P_3$) masing-masing diulang 3 kali sehingga terdapat 24 satuan percobaan.

Model matematika untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + V_j + P_k + (VP)_{(jk)} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan:

- Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari faktor I (varietas) taraf ke.i faktor II (pupuk hayati) ke-j pada ulangan ke-k
 μ = Nilai rata-rata
 β_i = pengaruh blok ke-i
 V_j = Pengaruh varietas pada taraf ke-j
 P_k = Pengaruh pemberian pupuk hayati
 VP_{jk} = Pengaruh interaksi pada faktor varietas pada taraf ke-j dan faktor pupuk hayati pada taraf ke-k

ε_{ijk} = Pengaruh galat

Analisis Data

Hasil pengamatan dianalisis secara statistik menggunakan uji F hitung. Apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada taraf 0.05%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi hasil analisis ragam Produksi dua varietas tomat terhadap pemberian pupuk hayati serta interaksinya terhadap peubah yang diamati, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah per pohon, jumlah buah per panen, berat buah, diameter buah, dan uji ketahanan buah tomat pada umumnya berpengaruh tidak nyata.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap produksi tomat. Adapun pengaruh tersebut pada jumlah buah per pohon umur 40 hst dan 90 hst, diameter buah pada panen pertama, selanjutnya berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per panen pada panen ke-7, dan berat buah pada panen ke-4 dan 8.

Pemberian pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah pada semua tahapan khususnya panen ke-1, 2, 3, dan 4, selanjutnya berpengaruh nyata pada panen ke-5 dan jumlah buah per pohon pada umur 40 HST, namun tidak nyata pada panen 6, 7, 8. Diameter buah berpengaruh sangat nyata pada panen ke-1, 3, dan 4, dan berpengaruh nyata pada panen ke-2, 5, 6, 7, 8.

Terdapat interaksi terhadap perlakuan varietas dan pupuk hayati pada parameter jumlah buah per pohon pada umur 40 hst, jumlah buah per panen ke-2 dan 3, berat buah pada panen ke-1, 2, 3 dan 8, selanjutnya diameter buah pada panen ke-1, 3, 4, dan 5.

Tinggi Tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang saat panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas tidak memberi pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 60,70, 80, dan 90 hst. Perlakuan pupuk hayati tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 60, 70, 80, dan 90 hst. serta tidak terdapat interaksi antara perlakuan varietas dan pemberian pupuk hayati terhadap parameter tinggi tanaman. Adapun rata-rata tinggi tanaman memperlihatkan bahwa secara rata-rata pertumbuhan tanaman tomat tertinggi pada umur 60 HST terdapat pada perlakuan varietas servo. Namun, pada pengamatan umur 70-90 HST rata-rata terbaik terdapat pada perlakuan varietas servo. Kecenderungan peningkatan juga terjadi pada rata-rata tinggi tanaman tomat pada setiap umur pengamatan. Namun, pada umur 90 hst pertumbuhan tinggi tanaman tomat terbaik terdapat pada perlakuan pupuk hayati dengan dosis 6g/l air.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas tidak memberi pengaruh nyata, terhadap parameter jumlah daun umur 60,70, 80, dan 90 hst. Perlakuan pupuk hayati tidak berpengaruh nyata pada umur 60, 70, 80, dan 90 hst. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan varietas dan pemberian pupuk hayati terhadap parameter jumlah daun. Adapun rata-rata jumlah daun tanaman tomat terbanyak pada umur 60 hst terdapat pada perlakuan varietas victory. Namun, pada pengamatan umur 70-90 hst rata-rata terbaik terdapat pada perlakuan varietas victory. Terdapat peningkatan rata-rata jumlah daun tomat pada setiap umur pengamatan. Namun umur 70 hst jumlah daun tomat terbaik terdapat pada perlakuan pupuk hayati dengan dosis 6g/l air.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas tidak memberi pengaruh nyata, terhadap parameter jumlah cabang umur 60,70, 80, dan 90 hst. Perlakuan pupuk hayati tidak berpengaruh nyata pada umur 60, 70, 80, dan 90 hst. Adapun secara rata-rata

jumlah cabang tanaman tomat terbanyak pada umur 60 hst terdapat pada perlakuan varietas victory. Namun, pada pengamatan umur 70-90 hst rata-rata terbaik terdapat pada perlakuan varietas victory. Terdapat peningkatan rata-rata jumlah cabang tomat pada setiap umur pengamatan. Namun pada umur 90 hst jumlah cabang tomat terbaik terdapat pada perlakuan pupuk hayati dengan dosis 6g/l air.

Jumlah Buah Per Pohon

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata pada umur 40 dan 90 hst namun tidak berpengaruh nyata pada umur 60, 70, dan 80 hst. Sedangkan perlakuan pupuk hayati tidak memberi pengaruh nyata terhadap jumlah buah per panen pada umur 60, 70, 80 dan 90 hst. Adapun rata-rata jumlah buah per pohon terbanyak akibat perlakuan varietas terdapat pada perlakuan varietas servo pada umur 60 hst yaitu 47.63 buah dan yang terendah terdapat pada perlakuan varietas servo pada umur 90 hst yaitu 4.44 buah. Secara rata-rata pertumbuhan jumlah buah per pohon terbanyak akibat perlakuan pemberian pupuk hayati terdapat pada dosis 6g/l air pada umur 40 hst yaitu 7.21 buah namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Jumlah Buah dan berat buah per panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah per panen pada panen ke-4. Perlakuan pupuk hayati tidak berpengaruh nyata pada panen ke-2 sampai panen ke-8. Adapun rata-rata jumlah buah per panen terbanyak pada panen ke-2 terdapat pada perlakuan varietas victory. Namun, pada pemanenan buah, panen ke-5 sampai ke-8 rata-rata terbaik terdapat pada panen ke-6. Keragaman rata-rata jumlah buah per panen pada setiap pemanenan. Namun, pada panen ke-2 jumlah buah terbanyak terdapat pada pemberian pupuk hayati dengan dosis 6 g/l air.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah pada panen ke-4 dan ke-8. Sedangkan perlakuan pupuk hayati berpengaruh nyata pada panen ke-5 dan berpengaruh sangat nyata pada panen ke-1, 2, 3, 4, 6, 7 dan 8. Adapun nilai rata-rata berat buah tertinggi terdapat perlakuan varietas servo yaitu 57.15 dan nilai rata-rata berat buah terendah terdapat pada varietas victory yaitu 37.34. Sedangkan nilai rata-rata berat buah tertinggi akibat pemberian pupuk hayati terdapat pada dosis 6 g/l air yaitu 67.80 dan berat buah terendah akibat pemberian pupuk hayati terdapat pada tanaman kontrol yaitu 37.21.

Diameter Buah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap parameter diameter buah panen ke-1 dan ke-2. Sedangkan pemberian pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap diameter buah pada panen ke-1, 3, 4, dan 7. Berpengaruh nyata terhadap diameter buah pada panen ke-5, 6, dan 8. Adapun rata-rata diameter buah tertinggi terdapat perlakuan varietas servo yaitu 4.44 dan nilai rata-rata diameter buah terendah terdapat pada varietas victory yaitu 3.73. Sedangkan nilai rata-rata diameter buah tertinggi akibat pemberian pupuk hayati terdapat pada dosis 6 g/l air yaitu 4.77 dan diameter buah terendah akibat pemberian pupuk hayati terdapat pada tanaman kontrol yaitu 3.14.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan sidik ragam diketahui bahwa penggunaan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah daun pada semua umur tanaman serta tidak berpengaruh nyata pada jumlah buah per panen pada setiap panen. Hal ini disebabkan karena adanya faktor genetik yang mempunyai daya adaptasi yang baik dengan lingkungan tumbuhnya.

Sesuai pendapat Gardner *et.all.*, (1991) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungannya. Simatupang (1997) yang menyatakan bahwa perbedaan pertumbuhan suatu varietas dipengaruhi oleh kemampuan varietas beradaptasi terhadap lingkungan tempat tumbuhnya.

Berpengaruh sangat nyata pada jumlah buah per pohon pada umur 40 dan 90 hst. Hal ini disebabkan karena lingkungan dapat menyebabkan sifat-sifat yang menurut keragaman dari suatu tanaman. Suatu varietas yang mempunyai kemampuan memberikan hasil yang tinggi, tetapi jika keadaan lingkungan tidak sesuai maka varietas itu tidak dapat menunjukkan potensi hasil yang dimilikinya. Kemampuan tanaman tomat untuk menghasilkan buah dengan baik sangat tergantung pada interaksi antara potensi (sifat genetik) dan lingkungan tumbuh.

Berpengaruh nyata terhadap berat buah pada saat panen ke-4 dan ke-8. Hal ini karena kecukupan air pada saat pembuahan mempengaruhi jumlah buah dan berat buah yang dihasilkan oleh tanaman karena air sangat penting untuk berlangsungnya proses fotosintesis sehingga berpengaruh terhadap banyaknya fotosintatn yang dihasilkan kemudian disalurkan ke buah untuk pertumbuhan buah. Proses fotosintesis yang berjalan optimal tanpa gangguan akan berpengaruh terhadap berat buah pada setiap panennya. Fase vegetatif merupakan fase yang sangat menentukan produktivitas tanaman, pada fase ini seluruh energi pertumbuhan dipergunakan untuk perkembangan perakaran, batang, bakal buah dan buah sehingga asupan energi yang dibutuhkan lebih banyak. Pertumbuhan daun yang baik pada fase vegetatif berpengaruh terhadap fase generatif tanaman karena hasil fotosintesis dari daun yang baik mampu menyuplai fotosintatn untuk perkembangan buah yang optimal.

Berpengaruh sangat nyata pada diameter buah pada panen ke-1. Hal ini karena pada saat panen pertama sifat fisiologis buah tomat masih bagus dengan ukuran buah yang lebih besar. Hermiati (2000) menyatakan bahwa setiap varietas memiliki perbedaan dalam hal kemampuannya untuk mempertahankan hidup dari pertumbuhan dan adaptasi terhadap lingkungan menghasilkan pertumbuhan yang berbeda-beda dan ukuran buah yang berbeda pula. Hal ini dapat dilihat bahwa varietas memberi pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tomat.

Hasil penelitian dapat dilihat bahwa pertumbuhan dan hasil lebih rendah diperoleh pada varietas victory. Hal ini diduga karena varietas victory tidak mampu beradaptasi dengan baik terhadap perubahan iklim atau lingkungan tempat tumbuh. Kondisi lingkungan selalu mengalami perubahan tersebut dan perubahan-perubahan tersebut menyebabkan menurunnya produktivitas bahkan kematian pada tanaman.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diketahui bahwa pemberian pupuk hayati tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah per pohon pada semua umur, serta tidak berpengaruh nyata pada jumlah buah per panen pada setiap panen. Hal ini diduga karena unsur hara yang diberikan pada tanaman lebih banyak digunakan pada pertumbuhan vegetatif sehingga pada saat pertumbuhan generatif unsur hara yang tersedia menjadi lebih sedikit. Unsur hara yang tersedia pada dosis tersebut mampu diserap secara optimum oleh tanaman, sehingga peningkatan pertumbuhan vegetatif maupun generatif tidakakan terjadi jika dosis tersebut ditingkatkan.

Menurut Nainggolan (2011) pertumbuhan tanaman yang normal memerlukan unsur hara tertentu dan harus berada dalam jumlah dan konsentrasi yang optimum, serta berada dalam keseimbangan tertentu didalam tanah. Perlakuan varietas dan pupuk hayati yang kurang mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan, untuk optimalisasi pertumbuhan tanaman. Serta tingginya persaingan antar mikroba dalam memperoleh nutrisi yang menyebabkan kebutuhan nutrisi mikroba kurang terpenuhi sehingga mikroba bekerja kurang optimal. Menurut Schlegel (1994), nutrisi merupakan faktor penting yang harus terpenuhi mikroba,

karena nutrisi dapat digunakan untuk pertumbuhan dan metabolisme mikroba dalam mempertahankan kehidupan mikroba. Pada respon jumlah buah yang paling tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan kombinasi yang lain. Hal ini dimungkinkan karena adanya faktor tinggi tanaman dan lingkungan yang juga turut berperan dalam optimalisasi pembentukan buah. Menurut Zulfitri (2005), tanaman yang lebih tinggi dapat memberikan hasil per tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan tanaman yang lebih pendek. Hal ini dikarenakan tanaman yang lebih tinggi dapat mempersiapkan organ vegetatifnya lebih baik sehingga organ fotosintat yang dihasilkan lebih banyak.

Berpengaruh nyata sampai sangat nyata pada berat buah untuk setiap panennya, karena untuk jumlah buah dan berat buah. Neliyati (2012) menyatakan bahwa translokasi fotosintat kebuah tanaman tomat nyata dipengaruhi oleh kalium, dimana kalium mempertinggi pergerakan fotosintat keluar dari daun menuju akar, dan hal ini akan meningkatkan penyediaan energi untuk pertumbuhan akar, perkembangan ukuran serta kualitas buah sehingga bobot buah bertambah.

Berpengaruh sangat nyata pada diameter buah pada panen 1, 3, dan 4 serta berpengaruh nyata pada panen ke-5, 6, 7 dan 8. Hal ini karena pemberian pupuk hayati pada dosis yang berbeda, menunjukkan respon tanaman yang berbeda pula. Mikroba yang terdapat didalam pupuk hayati yang diaplikasikan pada tanaman mampu mengikat nitrogen dari udara, melarutkan fosfat yang terikat didalam tanah, memecah senyawa organik kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana, dan memacu pertumbuhan tanaman. Pupuk promol juga dapat beradaptasi dengan sempurna untuk lingkungan di Indonesia yang beriklim tropis. Pupuk promol dapat digunakan sebagai pupuk organik pertanian untuk mempercepat dan memperbanyak pertumbuhan tanaman dan buah.

Berdasarkan hasil pengamatan dan sidik ragam diketahui bahwa terjadi interaksi antara perlakuan varietas dengan pemberian pupuk hayati pada fase jumlah buah per panen, berat buah, dan diameter buah. Perlakuan terbaik terdapat pada jenis varietas servo dengan pemberian pupuk hayati sebanyak 6 gr/l air. Adanya interaksi antara perlakuan varietas dan pemberian pupuk hayati terhadap jumlah buah per pohon, berat buah dan diameter buah menunjukkan adanya pengaruh kedua perlakuan tersebut.

Hasil analisis data secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan Varietas Servo tanaman tomat dengan pemberian dosis pupuk hayati 6 gr/l air (P3) memberikan hasil rata-rata jumlah buah per panen, berat buah dan diameter buah yang lebih baik jika dibandingkan pemberian pupuk hayati pada dosis yang berbeda. Hal ini dikarenakan pada perlakuan P3 merupakan dosis pupuk yang paling sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman tomat hal ini didukung oleh Jefry (2019).

Pemberian pupuk hayati dengan dosis 2 gr/l air sampai 4 gr/l air memberikan hasil yang kurang baik dibanding 6 gr/l air. Hal ini berarti pupuk hayati 2 gr/l air, jumlah mikroba yang ada kurang mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan tanaman. Sedangkan pada dosis pupuk hayati 4 gr/l air, disebabkan tingginya persaingan mikroba dalam memperoleh makanan yang menyebabkan kebutuhan nutrisi mikroba kurang terpenuhi sehingga mikroba bekerja kurang optimal yang menyebabkan pengaruhnya terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang juga kurang optimal.

Varietas tanaman tomat menunjukkan jumlah buah per panen, berat buah, dan diameter buah yang berbeda antara varietas Servo memberikan hasil yang lebih baik pada diameter tanaman dibandingkan dengan varietas victory. Penampilan karakter setiap varietas ditentukan oleh faktor genetik dari varietas tersebut menyebabkan penampilan fenotif tanaman dengan penampilan ciri dan sifat yang khusus yang berbeda antara satu sama lain dengan pengaruh lingkungan.

Hal ini sesuai pendapat Dachlan (2008), yang menyatakan bahwa perbedaan yang dapat terjadi pada setiap varietas diakibatkan oleh adanya variasi genetik yang berbeda dari masing-masing varietas tersebut. Gen-gen yang beragam dari masing-masing varietas di visualisasikan dalam karakter yang beragam. Keragaman akibat faktor lingkungan dan keragaman genetik umumnya berinteraksi satu sama lain dalam mempengaruhi penampilan fenotipe tanaman. Faktor genetik tidak akan memperlihatkan sifat yang di bawanya kecuali dengan adanya faktor lingkungan yang sesuai bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Menurut deskripsi buah tomat untuk varietas victory, buah tomat hanya mampu bertahan selama 6 hari, namun pada penelitian saya disini untuk uji ketahanan buah tomat disimpan selama dua bulan, karena pada saat buah tomat untuk kedua varietas yang diamati yaitu varietas servo dan victory masih terlihat segar, sehingga pengamatan dilakukan selama 2 bulan, namun selama dua bulan pengamatan kedua varietas terlihat untuk varietas servo tidak setahan varietas victory, dimana varietas servo lebih cepat membusuk dibandingkan varietas victory. Berdasarkan uji kolektif terhadap dua varietas, varietas servo memiliki daya simpan lebih tinggi dibanding victory pada suhu simpan yang sama.

PENUTUP

Simpulan

1. Varietas berpengaruh terhadap jumlah buah per pohon, jumlah buah panen, berat buah, dan diameter buah pada varietas servo memberikan hasil terbaik pada hampir semua tahapan panen.
2. Pemberian pupuk hayati pada berbagai dosis memberikan pengaruh terhadap berat buah dan diameter buah pada perlakuan 6 gr/l air memberikan hasil terbaik.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan meningkatkan dosis pupuk hayati promol 12 dan perlu dilakukan analisis tanah pendahuluan. Dan sebaiknya ditambah dengan pengamatan kualitas khususnya dengan semuanya diuji kadar gula terlarut total /brix agar data produksi yang diperoleh lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Hermiati. 2000. *Pengantar Pemuliaan Tanaman*. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Makmur, A. 2003. *Pemuliaan Tanaman bagi Lingkungan Spesifik*. IPB. Bogor.
- Nurita, N. Fauziati, E Maftu'ah & R.S. Simatupang. 2004. *Pengaruh Olah Tanah Konservasi terhadap hasil Varietas Tomat di Lahan Lebak*. Badan litbang pertanian. Puslitbang tanak. Balittra. Banjarbaru.
- Pitojo, S. 2005. *Benih Tomat*. Kanisius. Yogyakarta.
- Purwati, etti, dan Khairunisa., 2009, *Budidaya Tanaman Tomat Dataran Rendah Cet 4*, Penebar Swadaya: Jakarta.
- Simanungkalit, R. D. M., Didi, A.S.,Rasti, S., Wiwik, H., 2006, *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan, Jawa Barat.
- Suwahyono, U., 2011, *Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif dan Efisien*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wahyudi. 2012. *Bertanam Tomat di dalam Pot dan Kebun Mini*. Jakarta.

- Alianti, Y., S. Zubaidah., dan Saraswati, D. 2016. Tanggapan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Terhadap Pemberian Biochar dan Pupuk Hayati pada Tanah Gambut. *Jurnal AGRI PEAT*. 17 (2).
- Dahlan, M., Mulyati., dan N. W. D. 2008. Studi Aplikasi Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Perubahan Sifat Tanah Entisol. *Agroteksos* Vol.18 No. 1-3.
- Andriawan, I. 2010. Efektivitas Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah. *Skripsi*. Bogor (ID), Institut Pertanian Bogor.
- Nainggolan D. 2011. Pengaruh Penyemprotan Zn, Fe, dan B pada Daun Tanaman Jagung (*Zea mays* L) yang Ditanaman di Areal Pengendapan Tailing. *Skripsi S1*, unpublished. Fakultas Pertanian Teknologi Universitas Papua. Papua Barat, Indonesia.
- Wijayanti, E., dan Anas D., Susila. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) secara Hidroponik dengan beberapa komposisi media Tanam. *Skripsi*. Jurusan Budidaya Pertanian. Intitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Anonymous, 2018. Meningkatkan Kualitas Pupuk Sawah dan Perkebunan. [Http://www.promo12.com](http://www.promo12.com). Akses pada mei 2018.