

PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS BIO-SLURRY SEBAGAI PUPUK ORGANIK DAN PENJARANGAN BUAH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN STROBERI

The Effect of Some Dosage Bio-Slurry as Organic Fertilizer and Fruit Thinning on the Growth and Yield of Strawberry

Gabriella Nathalia¹, Agus Sulistyono², Djarwatiningsih²

¹Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur

²Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

Email korespondensi : 18025010045@student.upnjatim.ac.id

ABSTRACT

The production of strawberry plants decreases every year because strawberry farmers do not optimize strawberry cultivation techniques. The purpose of this study was to determine the effect of bio-slurry dose and the number of fruit on the growth and yield of strawberry plants. This research was conducted in Ringin Agung, Medowo Village, Kandangan District, Kediri Regency, East Java from November 2021 – March 2022. The study used a two-factor Randomized Block Design (RBD) which was repeated three times. The first factor was the dose of bio-slurry which consisted of 9 levels: NPK (Control), 750 g, 1,000 g, 150 ml, 200 ml, 750 g + 150 ml, 750 g + 200 ml, 1,000 g + 150 ml, 1,000 g + 200 ml. The second factor is fruit thinning which consists of 2 levels: fruit thinning and without fruit thinning. Results showed that the treatment of organic bio-slurry fertilizer at a dose of 1000 g + 200 ml liquid was able to supply nutrients equivalent to NPK fertilizer. The dose of bio-slurry 1000 g + liquid 200 ml and fruit thinning improved the quality and production of strawberries.

Keyword : *bio-slurry; dose; strawberry thinning*

PENDAHULUAN

Buah stroberi memiliki rasa asam manis, serta memiliki banyak serat, vitamin C dan rendah kalori sehingga diminati masyarakat. Tingginya kandungan vitaminnya membuat buah stroberi diminati oleh masyarakat sehingga kebutuhan akan buah ini semakin meningkat. Produksi stroberi saat ini mengalami penurunan setiap tahunnya. Rendahnya produksi stroberi disebabkan oleh teknik budidaya yang masih kurang oleh petani, pemupukan yang masih menggunakan pupuk kimia serta kurangnya perlakuan pada buah seperti penjarangan, sehingga membuat kualitas buah yang dihasilkan rendah.

Desa Medowo, Kabupaten Kediri merupakan tempat yang masyarakatnya berprofesi sebagai peternak susu sapi perah, sehingga pada peternakan sapi ini akan menghasilkan kotoran sapi. Kotoran sapi ini dapat digunakan sebagai biogas, ampas dari biogas yang disebut sebagai

bio-slurry dapat digunakan sebagai pupuk organik. Bio-slurry memiliki kandungan unsur makro utama seperti C-Organik sebesar 0,46%, C/N rasio 0,44-6%, pH 7,5 – 8, N 1,47%, P 0,035%, dan K sebanyak 0,058 %, serta nutrisi mikro (Tim Biru, 2014).

Bio-slurry juga berperan dalam menjadikan kegiatan budidaya lebih ramah lingkungan dan menciptakan integrasi antara tanaman dan ternak. Persaingan buah dalam mendapatkan asimilat dapat dilakukan dengan kegiatan penjarangan buah. Penjarangan buah umumnya tidak dilakukan oleh sebagian besar petani stroberi, akibatnya terkadang ukuran buah menjadi kecil dan memiliki rasa yang kurang manis. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dosis bio-slurry dan jumlah buah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 - Maret 2022 di Dusun Ringinagung, Medowo, Kecamatan Kandangan, Kabupaten Kediri dengan ketinggian tempat 700 mdpl dan dengan suhu 20°C (malam hari) dan 28°C (siang hari). Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cangkul, cetok, gunting, meteran, polibag, gelas ukur plastik, timbangan digital, jangka sorong, hand *refractrometer*, dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, bibit stroberi umur 2 minggu, sekam, tanah taman, pupuk anorganik NPK Mutiara 16-16-16, bio-slurry dan air.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan percobaan faktorial yang disusun dalam RAK (Rancangan Acak Kelompok) terdiri dua faktor perlakuan.

1. Faktor pertama adalah pemberian beberapa dosis bio-slurry yang terdiri dari 9 taraf.
2. Faktor kedua adalah penjarangan buah yang terdiri dari 2 taraf, sehingga menghasilkan 18 kombinasi perlakuan.

Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan yang dihasilkan adalah 54 satuan percobaan dan 2 sampel tanaman, sehingga total tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah 108 tanaman.

Penanaman

a. Persiapan Media Tanam

Menggunakan polibag ukuran 40 cmx40cm diisi tanah taman+sekam dengan perbandingan 4:1, polibag diisi sebanyak $\frac{3}{4}$ bagian. Perlakuan NPK Kontrol, bio-slurry 150 ml dan 200ml hanya diisi dengan tanah taman+sekam. Perlakuan bio-slurry 750 g, 1.000 g, 750 g + 150 ml, 750 g + 200 ml, 1.000 g + 150

ml dan 1.000 g + 200 ml diisi dengan tanah taman+sekam+bio-slurry padat sesuai perlakuan.

b. Persiapan Bibit

Menggunakan bibit berusia 2 minggu, berasal dari perbanyakan vegetatif.

c. Penanaman

Penanaman bibit stroberi yaitu dengan mengeluarkan bibit stroberi beserta medianya, selanjutnya membuat lubang tanam dipinggir polibag dan bibit stroberi ditanam dengan posisi tegak sampai bagian pangkal batang tanaman dan dipadatkan secara perlahan.

Pemeliharaan Tanaman

a. Penyulaman

Tanaman stroberi yang tumbuh abnormal atau mati dilakukan penyulaman, dengan mencabut tanaman yang tumbuh abnormal atau mati kemudian mengganti tanaman yang baru dan disiram.

b. Penyiangan

Dilakukan dengan cara mencabut gulma yang ada pada area sekitar polibag serta pada area tanaman stroberi, dilakukan satu minggu sekali.

c. Pemberian Pupuk

Pemberian pupuk NPK 16:16:16 (B0 Kontrol) sebagai pupuk dasar diberikan $\frac{1}{4}$ dosis yaitu 7,5 g dan $\frac{3}{4}$ dosis pupuk susulan NPK nya diberikan dalam bentuk larutan sebanyak 2,25 gr yang dilarutkan 200 ml air sampai 10 kali pemberian. Pemberian pupuk cair bio-slurry diberikan sesuai dengan perlakuan dengan interval pemberian 7 hari sekali. Diaplikasikan pada pagi hari.

d. Penyiraman

Penyiraman tanaman stroberi dilakukan sesuai dengan kondisi cuaca, yaitu ketika musim hujan dilakukan 1 hari sekali atau tidak dilakukan penyiraman

sedangkan pada musim kemarau dapat dilakukan pagi dan sore hari.

e. Penjarangan Buah

Penjarangan buah dilakukan ketika saat bunga mengalami penyerbukan berumur 3-4 hari setelah bunga mekar. Penjarangan buah dilakukan dengan cara menggunting pada bakal buah yang bercabang, sehingga disisakan tangkai buah utama.

f. Pewiwilan Stolon

Pewiwilan stolon dilakukan ketika terlihat stolon yang tumbuh sudah cukup banyak biasanya dilakukan pada waktu tanaman stroberi umur kurang lebih 5 minggu setelah tanam, dilakukan dengan menggunakan gunting.

g. Pengendalian OPT

Pengendalian dilakukan sesuai dengan kondisi dilapang. Pengendalian hama dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan pestisida kimia serta dapat dilakukan dengan cara pengendalian fisik.

h. Pemanenan

Panen dilakukan saat pagi hari dengan mengambil buah stroberi yang memiliki ciri kematangan kulit buah didominasi warna merah 75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil rata-rata tinggi tanaman stroberi (Tabel 1) mengalami peningkatan setiap minggunya pada umur 63, 70 dan 77 HST perlakuan kombinasi pemberian beberapa dosis bio-slurry dan penjarangan buah. Hasil yang tertinggi pada perlakuan kombinasi dosis bio-slurry dosis dan penjarangan buah pada umur 77 HST. Hasil rata-rata tinggi tanaman stroberi pada umur 77 HST yang tertinggi pada perlakuan kombinasi dosis bio-slurry dosis 1.000 g + 200 ml dan tanpa penjarangan (3,26 cm) sedangkan tinggi paling kecil pada perlakuan dosis bio-

slurry padat 750 gr dan tanpa penjarangan buah (2,41 cm).

Rata-rata tinggi tanaman yang tertinggi pada perlakuan kombinasi dosis bio-slurry dosis 1.000 g + 200 ml dan penjarangan buah (3,25 cm) sedangkan tinggi paling kecil pada perlakuan dosis bio-slurry padat 750 gr dan penjarangan buah (2,41 cm). Perlakuan kontrol meningkatkan tinggi tanaman pada umur 77 HST sebesar 13% pada perlakuan kombinasi tanpa penjarangan buah dan 11% pada kombinasi perlakuan penjarangan buah dibandingkan dengan bio-slurry sebagai pupuk organik.

Jumlah Daun

Hasil rata-rata jumlah daun (Tabel 2) pada perlakuan dosis bio-slurry tertinggi pada umur 84 HST yaitu, pada dosis 1.000 g + 200 ml (15,33 helai) sedangkan rata-rata jumlah daun paling rendah pada perlakuan dosis bio-slurry padat 750 gr (13,92 helai). Perlakuan kontrol dapat meningkatkan jumlah daun tanaman stroberi umur 84 HST sebesar 4% dibandingkan dengan bio-slurry sebagai pupuk organik. Perlakuan penjarangan buah tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun tanaman stroberi.

Perlakuan kombinasi beberapa dosis bio-slurry sebagai pupuk organik memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pengamatan vegetatif yaitu pada tinggi tanaman dan jumlah daun yang menunjukkan peningkatan setiap minggunya pada dosis kombinasi bio-slurry 1.000 g + 200 ml. Kebutuhan unsur hara bagi tanaman stroberi lebih terpenuhi dengan perlakuan pada dosis bio-slurry 1.000 g + 200 ml sehingga membuat pertumbuhan tanaman stroberi lebih baik. Tanaman yang mengalami pertumbuhan baik pada dosis yang tepat akan membuat pertumbuhan tinggi tanaman serta jumlah daun yang baik. Supardi, (2011) menjelaskan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk yang

berbeda menyebabkan hasil produksi yang memberikan pertumbuhan tanaman yang berbeda serta dosis yang tepat akan lebih optimal.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Stroberi terhadap Perlakuan Kombinasi Pemberian beberapa Dosis Bio-slurry dan Penjarangan Buah Umur 63, 70, dan 77 HST

		Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm)	
Umur	Dosis Bio slurry	Penjarangan Buah	
		Tanpa Penjarangan	Penjarangan Buah
63 HST	NPK (Kontrol)	3.25 e	3.13 e
	750 g	2.12 a	2.13 a
	1.000 g	2.38 ab	2.38 b
	150 ml	2.45 b	2.43 b
	200 ml	2.68 cd	2.45 bc
	750 g + 150 ml	2.53 bc	2.60 bc
	750 g + 200 ml	2.57 bc	2.88 d
	1.000 g + 150 ml	2.78 cd	2.74 cd
	1.000 g + 200 ml	2.90 d	2.83 d
70 HST	NPK (Kontrol)	3.45 g	3.37 e
	750 g	2.25 a	2.27 a
	1.000 g	2.50 b	2.53 b
	150 ml	2.67 bc	2.61 bc
	200 ml	2.75 cd	2.60 bc
	750 g + 150 ml	2.73 cd	2.80 cd
	750 g + 200 ml	2.75 cd	3.03 d
	1.000 g + 150 ml	2.93 ef	2.93 d
	1.000 g + 200 ml	3.02 f	3.01 d
77 HST	NPK (Kontrol)	3.68 e	3.60 f
	750 g	2.41 a	2.41 a
	1.000 g	2.65 b	2.75 b
	150 ml	2.77 b	2.80 bc
	200 ml	2.85 bc	2.80 bc
	750 g + 150 ml	2.91 c	3.01 cd
	750 g + 200 ml	2.95 c	3.30 e
	1.000 g + 150 ml	3.06 cd	3.11 de
	1.000 g + 200 ml	3.26 d	3.25 de

Ket : Nilai yang diikuti huruf berbeda dalam satu kolom menunjukkan perbedaan nyata dengan DMRT 5%

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Stroberi Umur 28 hingga 84 HST

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)				
	-----HST-----				
Dosis Bio-Slurry	28	42	56	70	84
NPK (Kontrol)	7.58 d	9.83 c	12.00 d	13.167d	16.00 c
750 g	6.08 a	7.66 a	10.16 a	11.75 a	13.91 a
1.000 g	6.50 ab	7.75 a	10.75 bc	12.16 ab	14.16 a
150 ml	6.58 ab	7.91 ab	10.58 abc	12.50 abc	14.50 a
200 ml	6.50 ab	8.33 ab	10.75 bc	12.58 bd	14.25 a
750 g + 150 ml	6.50 ab	8.00 ab	10.50 ab	12.16 ab	14.08 a
750 g + 200 ml	6.66 b	8.00 ab	10.66 abc	12.50 abc	14.00 a
1.000 g + 150 ml	6.91 bc	8.91 bc	11.08 c	12.08 ab	14.33 a
1.000 g + 200 ml	7.33 cd	9.58 c	11.75 d	13.00 d	15.33 b
Penjarangan Buah					
Tanpa penjarangan	6.76	8.50	10.96	12.43	14.50
Penjarangan buah	6.72	8.39	10.87	12.44	14.52

Ket: Nilai yang diikuti huruf berbeda dalam satu kolom menunjukkan perbedaan nyata dengan DMRT 5%

Umur Muncul Bunga

Hasil rata-rata umur muncul bunga (Tabel 3) pada perlakuan pemberian dosis bio-slurry paling cepat yaitu, pada dosis 200 ml (45,42 HST) sedangkan terlama pada perlakuan dosis bio-slurry padat 1.000 gr + 200 ml (52,58 HST). Umur

muncul bunga pada perlakuan kontrol 11 hari lebih lama dibandingkan dengan bio-slurry sebagai pupuk organik. Perlakuan penjarangan buah tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur muncul bunga tanaman stroberi.

Tabel 3. Rata-Rata Umur Muncul Bunga Tanaman Stroberi terhadap Perlakuan Pemberian beberapa Dosis Bio-slurry dan Penjarangan Buah

Perlakuan	Umur Muncul Bunga (HST)
Dosis Bio-Slurry (Padat dan Cair)	
NPK (Kontrol)	56,58 c
750 g	49,42 ab
1.000 g	51,33 abc
150 ml	46,92 ab
200 ml	45,42 a
750 g + 150 ml	47,10 ab
750 g + 200 ml	46,25 ab
1.000 g + 150 ml	47,92 ab
1.000 g + 200 ml	52,58 bc
Penjarangan Buah	
Tanpa penjarangan (Kontrol)	48,85
Penjarangan buah	49,70

Ket : Nilai yang diikuti huruf berbeda dalam satu kolom menunjukkan perbedaan nyata dengan DMRT 5%

Umur Panen

Hasil rata-rata umur panen buah stroberi (Tabel 4) pada perlakuan pemberian dosis bio-slurry paling cepat yaitu, pada dosis 200 ml (23,83 HSB) sedangkan terlama pada perlakuan dosis bio-slurry padat 1.000 gr + 200 ml (26,50 HSB). Umur panen buah stroberi pada

perlakuan kontrol kurang lebih sama dengan bio-slurry sebagai pupuk organik. Hasil rata-rata umur panen buah stroberi pada perlakuan penjarangan buah paling cepat yaitu, pada perlakuan penjarangan buah (24,59 HSB) sedangkan terlama pada perlakuan tanpa penjarangan (25,63 HSB).

Tabel 4. Rata-Rata Umur Panen Tanaman Stroberi terhadap Perlakuan Pemberian beberapa Dosis Bio-slurry dan Penjarangan Buah

Perlakuan	Umur Panen (HSB)
Dosis Bio-Slurry (Padat dan Cair)	
NPK (Kontrol)	25,00 ab
750 g	24,67 ab
1.000 g	26,50 c
150 ml	24,42 a
200 ml	23,83 a
750 g + 150 ml	25,75 ab
750 g + 200 ml	24,50 a
1.000 g + 150 ml	24,83 ab
1.000 g + 200 ml	26,50 c
Penjarangan Buah	
Tanpa penjarangan	25,63 b
Penjarangan buah	24,59 a

Ket : Nilai yang diikuti huruf berbeda dalam satu kolom menunjukkan perbedaan nyata dengan DMRT 5%

Diameter Buah

Hasil rata-rata diameter buah stroberi (Tabel 5) yang paling besar pada perlakuan kombinasi pemberian dosis bio-slurry dosis 1.000 g + 200 ml dan tanpa penjarangan (26,26 mm) sedangkan yang paling kecil pada perlakuan dosis bio-slurry padat 1.000 gr dan tanpa penjarangan buah (15,93 mm). Rata-rata diameter buah stroberi yang paling besar pada perlakuan kombinasi pemberian dosis bio-slurry dosis 1.000 g + 200 ml dan penjarangan buah (27,20 mm)

sedangkan yang paling kecil pada perlakuan dosis bio-slurry padat 750 gr dan tanpa penjarangan buah (15,46 mm). Perlakuan kontrol meningkatkan diameter buah stroberi sebesar 6% pada perlakuan kombinasi penjarangan buah dibandingkan dengan bio-slurry sebagai pupuk organik. Pada kombinasi perlakuan tanpa penjarangan buah bio-slurry sebagai pupuk organik menunjukkan hasil diameter 1% lebih besar dibandingkan dengan perlakuan kontrol.

Tabel 5. Rata-Rata Diameter Buah Stroberi terhadap Perlakuan Kombinasi Pemberian Beberapa Dosis Bio-slurry dan Penjarangan Buah

Rata-Rata Diameter Buah Stroberi (mm)		
Dosis Bio slurry (Padat dan Cair)	Penjarangan Buah	
	Tanpa Penjarangan	Penjarangan Buah
NPK (Kontrol)	25.93 d	28.73 e
750 g	19.60 bc	15.46 a
1.000 g	15.93 a	15.70 a
150 ml	17.53 ab	15.76 a
200 ml	17.53 ab	16.90 ab
750 g + 150 ml	18.00 ab	16.86 ab
750 g + 200 ml	19.50 bc	18.00 b
1.000 g + 150 ml	18.60 bc	18.90 b
1.000 g + 200 ml	26.26 e	27.20 d

Ket: Nilai yang diikuti huruf berbeda dalam satu kolom menunjukkan perbedaan nyata dengan DMRT 5%

Bobot Buah per Tanaman Stroberi

Hasil rata-rata bobot buah per tanaman (Tabel 6) pada perlakuan pemberian dosis bio-slurry yang terberat pada dosis 1000 g + 200 ml (33,36 g) sedangkan yang teringan pada perlakuan dosis bio-slurry 1.000 gr (15,08 g). Perlakuan kontrol dapat meningkatkan bobot buah per tanaman tanaman stroberi sebesar 11,63% dibandingkan dengan bio-slurry sebagai pupuk organik. Hasil rata-rata bobot buah per tanaman terberat pada perlakuan tanpa penjarangan buah (24,41 g), sedangkan yang teringan pada perlakuan penjarangan buah (21,98 g).

Menurut Ainsworth & Bush (2011) perlakuan pengurangan jumlah buah dapat meningkatkan fotosintesis serta translokasi source ke organ penyimpanan sehingga membuat ukuran serta berat buah menjadi lebih besar karena ruang berkembang buah jauh lebih baik, dibandingkan dengan perlakuan tanpa penjarangan buah. Buah stroberi yang tidak dilakukan penjarangan buah akan menghasilkan berat buah yang kecil. Adijaya & Yasa (2015) menjelaskan tanpa penjarangan buah akan terjadi persaingan antar buah dalam memperoleh fotosintat.

Tabel 6. Rata-Rata Bobot Buah per Tanaman Stroberi terhadap Perlakuan Pemberian beberapa Dosis Bio-slurry dan Penjarangan Buah

Perlakuan	Bobot Buah per Tanaman Total (g)
Dosis Bio-Slurry (Padat dan Cair)	
NPK (Kontrol)	37.24 c
750 g	18.39 ab
1.000 g	15.08 a
150 ml	19.01 ab
200 ml	19.46 ab
750 g + 150 ml	20.33 b
750 g + 200 ml	23.13 b
1.000 g + 150 ml	22.75 b
1.000 g + 200 ml	33.36 c
Penjarangan Buah	
Tanpa penjarangan (Kontrol)	24.41 b
Penjarangan buah	21.98 a

Ket : Nilai yang diikuti huruf berbeda dalam satu kolom menunjukkan perbedaan nyata dengan DMRT 5%

Kombinasi bio-slurry padat dan cair yang diberikan dengan konsentrasi tinggi pada dosis 1.000 g + 200 ml pada buah stroberi terlihat lebih berkualitas seperti diameter dan bobot buah stroberi yang dihasilkan cukup besar, sehingga dosis bio-slurry tersebut diketahui memberikan pengaruh terhadap produksi yang cukup baik. Pemberian pupuk organik bio-slurry dengan dosis 1.000 g + 200 ml dengan perlakuan penjarangan buah, menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi maka membuat kandungan unsur hara yang diserap tanaman stroberi sudah optimal serta perlakuan penjarangan pada buah stroberi menurunkan jumlah buah stroberi dan meningkatkan berat buah. Nurrochman, Trisnowati dan Muhartini (2011) tanpa penjarangan buah akan kurang meningkatkan hasil mutu buah. Perlakuan pupuk organik bio-slurry pada dosis 1.000 g + 200 ml memberikan pengaruh lebih baik yang hasilnya tidak berbeda jauh dengan perlakuan kontrol terhadap seluruh parameter. Perlakuan kombinasi beberapa dosis bio-slurry sebagai pupuk organik berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, serta kadar gula (%brix).

Peningkatan kualitas dan mutu buah diakibatkan oleh kandungan unsur nutrisi P dan K pada bio-slurry. Hal ini didukung oleh pernyataan Bariyyah dkk, (2015) pada tanaman yang cukup unsur P dan K dapat meningkatkan kualitas dan produksi buah seperti diameter buah, bobot buah dan kadar gula. Tingginya pemberian konsentrasi pupuk menyebabkan keracunan pada tanaman, sebaliknya pemberian konsentrasi pupuk yang rendah akan memperlihatkan pengaruh yang tidak tampak, dan pemberian konsentrasi yang sesuai akan memberikan pertumbuhan baik.

Kadar Gula

Hasil rata-rata kadar gula buah stroberi tanaman stroberi (Tabel 7) pada perlakuan perlakuan pemberian dosis bio-slurry padat dan cair tertinggi pada dosis 1.000 g + 200 ml (7,95 %brix) sedangkan yang terendah pada dosis bio-slurry padat 750 g + 200 ml gr (7,58 %Brix). Perlakuan kontrol dapat meningkatkan kadar brix buah stroberi pada sebesar 15% dibandingkan dengan bio-slurry sebagai pupuk organik.

Tabel 7. Rata-Rata Kadar Gula Buah Stroberi terhadap Perlakuan Pemberian Beberapa Dosis Bio-slurry dan Penjarangan Buah

Perlakuan	Kadar Gula (%Brix)
Dosis Bio-Slurry (Padat dan Cair)	
NPK (Kontrol)	9.16 b
750 g	7.66 a
1.000 g	7.79 a
150 ml	7.79 a
200 ml	7.63 a
750 g + 150 ml	7.73 a
750 g + 200 ml	7.58 a
1.000 g + 150 ml	7.82 a
1.000 g + 200 ml	7.95 a
Penjarangan Buah	
Tanpa penjarangan	7.78
Penjarangan buah	8.02

Ket : Nilai yang diikuti huruf berbeda dalam satu kolom menunjukkan perbedaan nyata dengan DMRT 5%

Astuti dkk, (2015) menjelaskan kadar gula buah (brix) dipengaruhi faktor internal seperti varietas stroberi berpengaruh terhadap kadar gula pada buah stroberi karena kadar gula setiap varietas stroberi memiliki kadar berbeda. Selain itu Strurm dkk, (2003) menyatakan buah stroberi yang telah mengalami matang seluruhnya maka kandungan glukosa juga akan meningkat. Faktor eksternal seperti suhu, kondisi setempat juga akan mempengaruhi kadar gula buah stroberi. Perlakuan penjarangan menghasilkan kadar gula buah stroberi paling tinggi karena *source* lebih optimal untuk mendistribusikan hasil fotosintesis, dibandingkan dengan tanpa penjarangan *source* harus membagi hasil fotosintesis pada banyak buah. Poerwanto (2003), menyatakan hasil fotosintesis yang diserap tanaman tinggi dengan penjarangan buah sehingga membuat buah berkembang lebih maksimal. Kadar gula buah dipengaruhi oleh nutrisi unsur bio-slurry yaitu, P dan K yang tinggi. Muzayyinah dkk, (2010) menjelaskan bahwa salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh adalah unsur hara yang diberikan pada tanaman yaitu, pupuk yang mencukupi unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Fungsi penting Unsur P dan K pada bio-slurry yaitu mempercepat proses transport gula hasil fotosintesis pada tanaman.

KESIMPULAN

Bio-slurry pada dosis 1.000 g + 200 ml mampu menyuplai nutrisi yang setara dengan pupuk NPK (Kontrol). Dosis bio-slurry terbaik yaitu 1.000 g+200 ml dan penjarangan buah meningkatkan kualitas dan produksi buah stroberi jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, diameter buah serta kadar kemanisan buah pada stroberi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, I. N., & Yasa, I. M. R. (2015). Pengaruh Penjarangan Buah terhadap Produktivitas dan Kualitas Buah Salak Gula Pasir pada Panen Raya. *Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi,"* 445–451.
- Ainsworth, E. A., & Bush, D. R. (2011). Carbohydrate Export from the Leaf: a Highly Regulated Process and Target to Enhance Photosynthesis and Productivity. *Plant Physiology*, 155(1), 64–69. <https://doi.org/10.1104/pp.110.167684>
- Astuti, D. P., Rahayu, A., & Ramdani, H. (2015). Pertumbuhan dan Produksi Stroberi (*Fragaria vesca* L.) pada Volume Media Tanam dan Frekuensi

- Pemberian Pupuk NPK Berbeda. *Agronida*, 1(1), 46–56.
- Bariyyah, K., Suparjono, S., & Usmadi, U. (2015). Pengaruh Kombinasi Komposisi Media Organik dan Konsentrasi Nutrisi terhadap Daya Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Planta Tropika: Journal of Agro Science*, 3(2). <https://doi.org/10.18196/pt.2015.041.67-72>
- Muzayyinah, Maya, R., & Komariyah. (2010). Variasi Pemberian Pupuk Organik terhadap Produksi dan Kadar Gula pada Berbagai Varietas Stroberi. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 353–360.
- Nurrochman, Trisnowati, S., & Muhartini, S. (2011). Pengaruh Pupuk Kalium Klorida dan Umur Penjarangan Buah terhadap Hasil dan Mutu Salak (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) Pondoh Super. *Vegetalika*, 1–12.
- Sturm, K., Koron, D., & Stampar, D. (2003). The Composition of Fruit of Different Strawberry Varieties Depending on Maturity Stage. *Food Chemical*, 83(1), 417–422.
- Supardi, A. (2011). *Aplikasi Pupuk Cair Hasil Fermentasi Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica juncea L.) sebagai Pengembangan Materi Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan*. Universitas Negeri Surakarta. 67 hal
- Tim Biru. (2014). *Pengelolaan dan Pemanfaatan Bio-slurry*. Jakarta. 38 hal.