

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAPPERTUMBUHAN BEBERAPA KLON TANAMAN
TEBU (*Saccharum officinarum L.*) HASIL PERSILANGAN**

**THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER DOSE ON
THE GROWTH OF SOME SUGARCANE CLONES (*Saccharum
officinarum L.*) RESULTED IN CROSSINGS**

*Makinun Amin¹, *Setyo Budi², *Suhaili³
^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Sumatera No. 101 GKB Kec.
Kebomas Kab. Gresik, Jawa Timur kode pos : 61121
*Email : makinunamin908@gmail.com

ABSTRAK

Tebu merupakan tanaman penghasil gula yang menjadi salah satu sumber karbohidrat yang kebutuhannya terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk namun tidak diimbangi dengan produksi gula dalam negeri. Upaya untuk meningkatkan hasil produksi adalah dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik cair merupakan pupuk organik multiguna dapat digunakan untuk sektor pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan. Pupuk organik ini terbuat dari limbah ternak dan unggas, limbah alam dan tanaman dan beberapa jenis tanaman tertentu serta “ zat-zat alami tertentu” yang diproses secara alamiah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Split plot dengan 7 perlakuan, yaitu klon K1 (Klon 33), K2 (Klon 34), K3 (Klon 04), K4 (Klon 19), K5 (Klon 20), K6 (Klon 11), K7 (Klon 01) dengan ulangan 3 kali. Masing-masing ulangan terdiri dari 7 klon tebu. Sehingga data penelitian terdiri 21 perlakuan. Dari data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam taraf signifikansi 5%. Uji lanjut BNT 5%. Pemberian perlakuan Kontrol (tanpa pupuk), pemberian pupuk organik cair 100 l/ha dan pemberian pupuk organik cair 200 l/ha menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata pada umur pengamatan. Pertumbuhan klon hasil persilangan yang terbaik dari panjang tanaman, jumlah daun dan jumlah ruas menunjukkan bahwa varietas V2 (Varietas Klon SB 34) adalah yang terbaik. Dari diameter batang menunjukkan bahwa varietas V4 (Varietas Klon SB 19) adalah yang terbaik. Dari panjang ruas menunjukkan bahwa varietas V1 (Varietas Klon SB 33) adalah yang terbaik. Dari jumlah anakan menunjukkan bahwa varietas V6 (Varietas Klon SB 11) adalah yang terbaik.

Kata Kunci : Pupuk Organik, Klon, Tebu

ABSTRACT

Sugarcane is a sugar-producing plant which is a source of carbohydrates whose demand continues to increase with population growth but is not matched by domestic sugar production. Efforts to increase production is by using organic fertilizers. Liquid organic fertilizer is a multipurpose organic fertilizer that can be used for the agricultural, plantation, animal husbandry and fisheries sectors. This organic fertilizer is made from livestock and poultry waste, natural and plant waste and certain types of plants as well as "certain natural substances" which are naturally processed. This study used a Split plot design with 7 treatments, namely clones K1 (Clone 33), K2 (Clone 34), K3 (Clone 04), K4 (Clone 19), K5 (Clone 20), K6 (Clone 11), K7 (Clone 11). Clone 01) with 3 replicates. Each replicate consisted of 7 sugarcane clones. So that the research data consisted of 21 treatments. From the data that has been obtained then analyzed using analysis of variance at a significance level of 5%. Follow-up test BNT 5%. Control treatment (without fertilizer), 100 l/ha liquid organic fertilizer and 200 l/ha liquid organic fertilizer showed no significant effect on the age of observation. The best growth of clones resulting from crosses from plant length, number of leaves and number of internodes indicated that the V2 variety (Clone Variety SB 34) was the best. The stem diameter indicated that the V4 variety (Clone Variety SB 19) was the best. The length of the internode shows that the V1 variety (Clone Variety SB 33) is the best. The number of tillers indicated that the V6 variety (Clone Variety SB 11) was the best.

Keywords: Organic Fertilizer, Clones, Sugarcane

PENDAHULUAN

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman yang bernilai ekonomis cukup tinggi, karena sebagai bahan baku utama dalam pembuatan gula. Tanaman tebu mengandung nira yang dapat diolah menjadi kristal-kristal gula (Sukmadajaja, 2011).

Beberapa negara di luar negeri sudah menerapkan banyak hal untuk meningkatkan produksi tanaman tebu, seperti perbaikan sistem tanam, pengairan, pengendalian hama penyakit, dan pemupukan. Tanaman tebu termasuk tanaman yang sangat membutuhkan pupuk untuk dapat menghasilkan tebu dan gula yang lebih baik. Untuk memecahkan masalah ini diperlukan pupuk yang dapat menunjang

pertumbuhan tanaman tebu dan kandungan gula didalamnya (Yukamgo dan Nasih, 2007).

Pertanian modern lebih menekankan pada penggunaan pupuk anorganik. Hal tersebut, mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas tanah seperti tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air, tanah cepat menjadi asam serta menekan aktivitas mikroorganisme tanah. Penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dan terus-menerus dapat mengganggu keseimbangan tanah, menurunkan kesuburan tanah, dan akhirnya menurunkan hasil panen atau produksi tanaman. Akibat dari kondisi tersebut maka perlu mencari solusi yang dapat memperbaiki kualitas tanah yang telah menurun (Mahasari, 2008).

Berdasarkan kondisi tersebut, maka alternatif yang bisa dilakukan adalah kembali mengaplikasikan pupuk organik yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman tebu organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses dekomposisi, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan menyuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Balai Besar Pelatihan dan Pengembangan Sumber daya Lahan Pertanian, 2010).

Pupuk organik cair adalah pupuk yang kandungan bahan kimianya rendah maksimal 5%, dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah, karena bentuknya yang cair. Maka jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah maka dengan sendirinya tanaman akan mudah mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan. Pupuk organik cair dalam pemupukan jelas lebih merata tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk disatu tempat, hal ini disebabkan pupuk organik cair 100% larut. Pupuk organik cair ini mempunyai kelebihan dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara juga mampu menyediakan hara secara cepat (Taufika, 2011).

Klon adalah suatu kelompok tanaman dalam suatu jenis spesies tertentu yang diperbanyak secara vegetatif dengan menggunakan organ tanaman tertentu dan kelompok tersebut memiliki sifat penciri tertentu yang berbeda dengan sifat yang dimiliki oleh

kelompok tanaman lain yang juga diperbanyak secara vegetatif pada jenis yang sama. Karena diperbanyak secara vegetatif maka tingkat keseragaman genetik suatu klon tinggi dan sama dengan induknya. Kalau terjadi ketidak stabilan sifat suatu klon bukan karena faktor genetik, akan tetapi karena adanya perbedaan antar lokasi penanaman. Saat ini lebih dari 70 klon tebu unggul telah dilepas di Indonesia, masing - masing klon tersebut memiliki ciri yang berbeda-beda termasuk dalam segi kesesuaian lahan (Surdianto, Yanto, Nandang dan Alan, 2014). Dalam proses pemuliaan tanaman tahap identifikasi tanaman menjadi suatu tolak ukur dalam menentukan sebuah varietas. Klon tebu SB (Setyo Budi) terdiri dari beberapa klon yaitu, klon SB1, Klon SB2, Klon SB03, dan Klon SB4. Tetua dari klon SB berasal dari varietas Cening, Bululawang, PS862, dan VMC71/238, dan PL55. Menurut Setyo Budi (2014), potensi produksi varietas cening dapat menghasilkan tebu 775 ku/ha dengan Rendemen yang tercatat 10.97% dan hablur 71.14 ku/ha. Potensi produksi varietas VMC71/238 yang tercatat adalah hasil tebu 1100 ku/ha, rendemen 10%, dan hablur gula 110 ku/ha. Potensi produksi varietas Bululawang dapat menghasilkan hasil tebu 943 ku/ha, rendemen 7.51%, dan hablur gula 7.51 ku/ha.

Menurut Setyo Budi (2014), ada beberapa syarat yang harus teruji pada klon nasional salah satunya adalah telah teruji stabilitas produktivitasnya pada suatu wilayah hamparan berbagai lokasi dalam waktu tertentu. Dengan ini maka perlu dilakukan identifikasi agar dapat

mengetahui karakteristik serta perbedaan potensi klon SB. Salah satu faktor penentu dalam produktivitas tanaman tebu adalah penggunaan varietas unggul yang diimplementasikan dalam program penataan varietas berdasarkan kesesuaian tipologi lahan, sifat kemasakan, masa tanam, dan masa tebang.

Salah satu syarat varietas atau klon nasional dapat dijadikan Kebun Bibit Pokok (KBP) adalah sudah teruji stabilitas produktivitas di suatu wilayah hamparan berbagai lokasi dalam waktu tertentu (Setyo Budi, 2014). Sehingga perlu dilakukan identifikasi untuk mengetahui perbedaan potensi klon SB mengingat tetuanya memiliki hasil produksi yang maksimal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi klon sebelum dilepas sebagai varietas. Klon yang digunakan adalah klon SB yang berasal dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Tebu (P3T) yaitu klon SB33, klon SB34, klon SB04, klon SB19, klon SB20, klon SB11 dan klon SB01.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman (cm)

Variabel panjang tanaman diukur untuk melihat tinggi tanaman pada umur 50, 72 dan 85 hari setelah tanam (HST). Hasil BNT 5% ditunjukkan pada tabel 1. Berdasarkan analisis BNT 5% dalam tabel 1 menunjukkan bahwa interaksi aplikasi kontrol (tanpa pupuk), pupuk organik cair

Desa Kelangonan Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik yang berada pada ketinggian 56 meter di atas permukaan laut (mdpl). Waktu pelaksanaan dilakukan pada bulan April sampai Juni 2021. Dengan jenis tanah yaitu grumusol.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Bibit Tebu Klon SB 33, Klon SB 34, Klon SB 04, Klon SB 19, Klon SB 20, Klon SB 11, Klon SB 01. pupuk woko zim, dan tanah. Sedangkan alat yang digunakan yaitu sabit, golok, cangkul, wadah, meteran, penggaris, tali rafia, tagname, gembor, jangka sorong, dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Split plot secara faktorial dengan 7 perlakuan, yaitu Klon SB 33, Klon SB 34, Klon SB 04, Klon SB 19, Klon SB 20, Klon SB 11, Klon SB 01. Penelitian ini terdapat $7 \times 3 = 21$ kombinasi perlakuan, masing-masing kombinasi perlakuan diulang 3 kali sehingga total ada 63 kombinasi perlakuan. Dari data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam taraf signifikansi 5%. Uji lanjut BNT 5%.

100 l/ha dan pupuk organik cair 200 l/ha tidak terdapat perbedaan nyata pada semua umur pengamatan. Dari semua pertumbuhan varietas menunjukkan sangat nyata tapi pertumbuhan varietas yang terbaik ada pada varietas V2.

Tabel 1. Rerata Panjang Tanaman (cm) Tanaman Tebu

Perlakuan	Panjang Tanaman		
	50 Hst	72 hst	85 Hst
	interaksi		
V1P0	204.7	250.2	235.3
V1P1	252.0	252.8	278.3
V1P2	247.3	225.0	278.3
V2P0	773.7	246.1	264.3
V2P1	239.3	176.4	272.3
V2P2	231.7	187.4	286.0
V3P0	188.7	183.6	229.0
V3P1	200.0	0.0	263.0
V3P2	213.7	0.0	243.7
V4P0	212.3	0.0	265.0
V4P1	208.3	0.0	283.3
V4P2	193.7	0.0	265.0
V5P0	156.0	0.0	175.3
V5P1	169.7	0.0	190.0
V5P2	176.3	0.0	194.7
V6P0	169.7	0.0	195.0
V6P1	169.7	0.0	197.0
V6P2	182.3	0.0	220.0
V7P0	152.3	0.0	179.7
V7P1	173.0	0.0	203.7
V7P2	171.7	0.0	201.0
BNT 5%	tn	tn	tn
	varietas		
VI	234.7c	250.2c	264.0bc
V2	231.6c	252.8c	274.2c
V3	200.8b	225.7b	245.2b
V4	204.8b	246.1c	271.1c
V5	167.3a	176.4a	186.7a
V6	173.9a	187.4a	204.0a
V7	165.7a	183.6 a	194.8a
BNT 5%	*	*	*
	Pupuk		
PO	186.8	205.4	220.5
P1	201.7	1	241.1
P2	202.4	221.8	241.2 /ate
BNT 5%	tn	tn	tn

Keterangan : Nilai pada kolom yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, V1 : Varietas Klon 33, V2 : Varietas Klon 34, V3 : Varietas Klon 04, V4 : Varietas Klon 19, V5 : Varietas Klon 20, V6 : Varietas Klon 11, V7 : Varietas Klon 01, P0 : Kontrol (Tanpa Pupuk), P1 : Pemberian pupuk Organik Cair 100 l/ha, P2 : Pemberian pupuk Organik Cair 200 l/ha.

Jumlah Anakan

Tabel 2. Rerata Jumlah Anakan (buah) Tanaman Tebu

Perlakuan	Jumlah Anakan				
	50 Hst	72 hst	85 Hst		
Interaksi					
V1P0	0.0	0.0	0.0		
VIPL	0.0	0.0	0.7		
V1LPZ	0.3	0.0	0.0		
V2P0	0.3	0.3	0.3		
V2P1	0.7	0.7	0.0		
V2P2	0.7	0.3	0.0		
V3P0	0.7	1.0	0.7		
V3P1	0.0	0.0	0.0		
V3P2	0.7	1.0	1.0		
V4P0	0.3	0.3	0.0		
V4P1	0.0	0.0	0.0		
V4P2	0.0	0.0	0.3		
V5P0	0.7	0.7	0.3		
V5P1	0.7	0.7	0.7		
V5P2	0.3	0.3	0.3		
V6P0	1.3	1.0	1.0		
V6P1	0.7	0.7	0.7		
V6P2	0.3	0.7	0.7		
V7P0	0.0	0.0	0.3		
V7P1	0.0	0.3	0.3		
V7P2	0.7	0.3	0.0		
BNT 5%	tn	tn	tn		
Varietas					
VI	0.1	0.0	a	0.2	ab
V2	0.6	0.4	a	0.1	a
V3	0.4	0.7	b	0.6	b
V4	0.1	0.1	b	0.1	ab
V5	0.6	0.6	b	0.4	ab
V6	0.3	0.8	b	O.B	b
V7	0.2	0.2	a	0.2	ab
BNT 5%	tn	+			+
Pupuk					
P0	0.5	0.5		0.4	
P1	0.3	0.3		0.3	
P2	0.4	0.4		o.4	
BNT 5%	tn	tn			tn

Keterangan : Nilai pada kolom yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, V1 : Varietas Klon 33, V2 : Varietas Klon 34, V3 : Varietas Klon 04, V4 : Varietas Klon 19, V5 : Varietas Klon 20, V6 : Varietas Klon 11, V7 : Varietas Klon 01, P0 : Kontrol (Tanpa Pupuk), P1 : Pemberian pupuk Organik Cair 100 l/ha, P2 : Pemberian pupuk Organik Cair 200 l/ha

Berdasarkan Hasil Analisis Sidik Ragam BNT 5% dalam tabel 2

menunjukkan bahwa interaksi aplikasi kontrol (tanpa pupuk), pupuk organik

cair 100 l/ha dan pupuk organik cair 200 l/ha tidak terdapat perbedaan nyata pada semua umur pengamatan. Dari pertumbuhan varietas umur 50

HST tidak terdapat perbedaan nyata. Pada umur 72 HST dan 85 HST berbeda nyata tapi pertumbuhan yang terbaik ada pada varietas V6.

Jumlah Daun

Tabel 3. Rerata Jumlah Daun (buah) Tanaman Tebu

Perlakuan	Jumlah Daun		
	50 HSt	72 hst	85 HSt
	Interaksi		
V1P0	7.3	7.7	9.7
VIPL	3.3	10.0	11.0
V1P2	3.3	9.3	11.3
V2P0	7.3	9.3	10.3
V2P1	9.0	10.0	11.7
V2P2	9.7	10.7	11.0
V3P0	7.3	3.0	8.7
V3P1	8.0	9.0	10.3
V3P2	7.0	8.3	9.0
V4P0	8.0	8.0	10.3
V4P1	7.7	8.7	11.3
V4P2	7.0	8.3	10.3
V5P0	6.0	7.3	7.7
V5P1	5.3	7.3	8.3
V5P2	6.0	7.3	8.3
V6P0	7.0	7.7	9.0
V6P1	6.7	9.0	9.7
V6P2	7.0	B.3	10.3
V7P0	6.3	6.7	6.3
V7P1	6.3	8.0	10.3
V7P2	6.7	8.0	9.3
BNT 5%	tn	tn	tn
	varietas		
VI	8.0 bc	9.0 c	10.7 c
V2	8.7 c	10.0 c	11.0 c
V3	7.4 b	8.4 b	9.3 b
V4	7.6 b	8.3 c	10.7 c
V5	6.1 3	7.3 3	8.1 a
V6	6.9 a b	8.3 b	9.7 b
V7	6.4 a b	7.6 b	9.3 b
BNT5%			
P0	7.0	7.8	9.1
P1	7.5	8.9	10.4
P2	7.4	8.6	10.0
BNT 5%	tn	tn	tn

Keterangan : Nilai pada kolom yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, V1 : Varietas Klon 33, V2 : Varietas Klon 34, V3 : Varietas Klon 04, V4 : Varietas Klon 19, V5 : Varietas Klon 20, V6 : Varietas Klon 11, V7 : Varietas Klon 01, P0 : Kontrol (Tanpa Pupuk), P1 : Pemberian pupuk Organik Cair 100 l/ha, P2 : Pemberian pupuk Organik Cair 200 l/ha

Berdasarkan Hasil Analisis Sidik

Ragam BNT 5% dalam tabel 3. menunjukkan bahwa interaksi aplikasi kontrol(tanpa pupuk), pupuk organik cair

100 l/ha dan pupuk organik cair 200 l/ha tidak terdapat perbedaan nyata pada semua umur pengamatan. Dari semua pertumbuhan varietas menunjukkan

sangat nyata tapi pertumbuhan varietas yang terbaik ada pada varietas V2

Diameter Batang

Tabel 4. Rerata Diameter Batang (cm) Tanaman Tebu

Perlakuan	Diameter Batang		
	50 Hst	72 hst	85 Hst
	interaksi		
V1P0	2.6	2.5	2.5
V1P1	2.4	2.5	2.4
V1P2	2.2	2.3	2.5
V2P0	2.3	2.5	2.5
V2P1	2.3	2.6	2.5
V2P2	2.6	2.5	2.7
V3P0	2.1	2.5	2.5
V3P1	2.6	2.9	2.9
V3P2	2.5	2.6	2.7
V4P0	2.9	2.9	3.0
V4P1	3.0	3.2	3.2
V4P2	2.6	2.8	2.7
V5P0	2.2	2.4	1.9
V5P1	2.3	2.3	1.9
V5P2	2.4	2.5	1.9
V6P0	2.5	2.4	2.4
V6P1	2.3	2.4	2.4
V6P2	2.4	2.6	2.7
V7P0	1.7	1.B	2.0
V7P1	1.8	2.1	2.1
V7P2	1.9	2.0	2.1
BNT 5%	tn	tn	tn
	Varietas		
VI	2.4	b 2.4 a	2.5 b
V2	2.4	b 2.5 ab	2.6 bc
V3	2.4	b 2.7 b	2.7 bc
V4	2.8	c 3.0 b	3.0 c
V5	2.3	b 2.4 b	1.9 a
V6	2.4	b 2.5 ab	2.5 b
V7	1.8	a 2.0 a	2.1 ab
BNT 5%		*	**
	Pupuk		
P0	2.3	2.4	2.4
P1	2.4	2.6	2.5
P2	2.4	2.5	2.5
BNT 5%	tn	tn	tn

Keterangan : Nilai pada kolom yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, V1 : Varietas Klon 33, V2 : Varietas Klon 34, V3 : Varietas Klon 04, V4 : Varietas Klon 19, V5 : Varietas Klon 20, V6 : Varietas Klon 11, V7 : Varietas Klon 01, P0 : Kontrol (Tanpa Pupuk), P1 : Pemberian pupuk Organik Cair 100 l/ha, P2 : Pemberian pupuk Organik Cair 200 l/ha

Berdasarkan Hasil Analisis Sidik Ragam BNT 5% dalam tabel 4

menunjukkan bahwa interaksi aplikasi kontrol (tanpa pupuk), pupuk organik

cair 100 l/ha dan pupuk organik cair 200 l/ha tidak terdapat perbedaan nyata pada semua umur pengamatan. Dari semua pertumbuhan varietas

menunjukkan sangat nyata tapi pertumbuhan varietas yang terbaik ada pada varietas V4.

Jumlah Ruas

Tabel 5. Rerata Jumlah Ruas (buah) Tanaman Tebu

Perlakuan	jumlah Ruas		
	5C Hit	72 hst	85 Hit
	Interaksi		
V1P0	1.0	2.3	3.7
V1P1	4.0	4.3	5.7
V1P2	3.3	4.3	6.7
V2P0	2.0	3.3	5.3
V2P1	3.0	4.3	6.0
V2P2	3.0	4.0	6.0
V3P0	1.3	2.3	4.0
V3P1	1.3	2.7	5.0
V3P2	1.7	2.3	3.7
V4P0	1.7	2.7	3.7
V4P1	2.0	2.7	4.0
V4P2	1.7	3.0	4.0
V5PC	1.0	1.3	2.7
V5P1	1.0	1.3	2.0
V5P2	1.0	1.7	2.7
V6P0	1.3	1.3	2.3
V6P1	1.0	1.7	2.0
V6P2	2.0	2.3	4.3
V7P0	1.0	1.0	2.0
V7P1	1.0	1.3	2.3
V7P2	1.0	1.0	2.0
BNT 5%	tn	tn	tn
	varietas		
VI	2.S c	3.7 c	5.3 C
V2	2.7 c	3.9 C	5.8 C
V3	1.4 a b	2.4 b	4.2 b
V4	1.B b	2.B b	3.9 b
V5	1.0 a	1.4 a	2.4 a
V6	1.4 a b	1.8 a b	2.9 a b
V7	1.0 a	1.1 a	2.1 a
BNT 5%	**	**	**
	Pupuk		
P0	1.3	2.0	3.4
P1	1.9	2.5	3.9
P2	2.0	2.7	4.2
BNT 5%	tn	tn	tn

Keterangan : Nilai pada kolom yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, V1 : Varietas Klon 33, V2 : Varietas Klon 34, V3 : Varietas Klon 04, V4 : Varietas Klon 19, V5 : Varietas Klon 20, V6 : Varietas Klon 11, V7 : Varietas Klon 01, P0 : Kontrol (Tanpa Pupuk), P1 : Pemberian pupuk Organik Cair 100 l/ha, P2 : Pemberian pupuk Organik Cair 200 l/ha

Berdasarkan Hasil Analisis Sidik Ragam BNT 5% dalam tabel 5

menunjukkan bahwa interaksi aplikasi kontrol(tanpa pupuk), pupuk organik

cair 100 l/ha dan pupuk organik cair 200 l/ha tidak terdapat perbedaan nyata pada semua umur pengamatan. Dari semua pertumbuhan varietas

menunjukkan sangat nyata tapi pertumbuhan varietas yang terbaik ada pada varietas V2

Panjang Ruas

Tabel 6 Rerata Panjang Ruas (cm) Tanaman Tebu

Perlakuan	Panjang Ruas		
	50 HSt	72 hst	85 HST
	interaksi		
V1P0	4.7	8.0	9.7
V1P1	10.3	10.0	9.7
V1P2	7.7	10.3	10.0
V2P0	4.7	7.3	8.7
V2P1	5.7	9.7	8.0
V2P2	5.7	9.0	8.7
V3P0	4.3	5.0	6.7
V3P1	5.3	5.7	9.7
V3P2	5.7	8.3	9.3
V4P0	5.0	5.3	7.7
V4P1	8.3	9.3	9.7
V4P2	6.3	10.0	10.3
V5P0	2.0	3.7	6.0
V5P1	2.0	4.0	5.7
V5P2	2.3	5.0	7.0
V6P0	2.3	4.0	7.0
V6P1	2.7	5.3	7.7
V6P2	3.3	6.0	9.3
V7P0	1.7	3.3	5.0
V7P1	3.0	5.7	7.3
V7P2	2.3	5.0	7.0
HIT 5%	tn	tn	tn
	Varietas		
VI	7.6 c	9.4 c	8.4 b
V2	5.3 b	8.7 c	8.4 b
V3	5.1 b	6.3 b	8.6 b
V4	6.6 bc	8.2 bc	9.2 b
VS	2.1 a	4.2 a	6.2 a
V6	2.8 ab	5.1 ab	8.3 ab
V7	2.3 ab	4.7 ab	6.4 a
BNT 5%	*	*	*
	Pupuk		
P0	3.5	5.2	7.2
P1	5.3	7.1	8.2
P2	4.8	7.7	8.8
EWT 5%	tn	tn	tn

Keterangan : Nilai pada kolom yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%, tn : tidak terdapat perbedaan nyata, V1 : Varietas Klon 33, V2 : Varietas Klon 34, V3 : Varietas Klon 04, V4 : Varietas Klon 19, V5 : Varietas Klon 20, V6 : Varietas Klon 11, V7 : Varietas Klon 01, P0 : Kontrol (Tanpa Pupuk), P1 : Pemberian pupuk Organik Cair 100 l/ha, P2 : Pemberian pupuk Organik Cair 200 l/ha.

Berdasarkan Hasil Analisis Sidik Ragam BNT 5% dalam tabel 6 menunjukkan bahwa interaksi aplikasi kontrol(tanpa pupuk), pupuk organik cair

100 l/ha dan pupuk organik cair 200 l/ha tidak terdapat perbedaan nyata pada semua umur pengamatan. Dari pertumbuhan varietas umur 50 HST dan

72 HST terdapat perbedaan sangat nyata. Pada umur 85 HST berbeda nyata tapi pertumbuhan yang terbaik ada pada varietas V1

Pertumbuhan Klon Hasil Persilangan yang Terbaik.

Pada fase pertumbuhan tanaman tebu data primer yang diamatai adalah diameter batang, tinggi batang, jumlah ruas, dan jumlah anakan. Dengan mengamati variabel-variabel pertumbuhan dari masing-masing klon tanaman tebu yang pada akhirnya dapat menentukan hasil panen. Menurut Sumantri (1989), komponen pertumbuhan tanaman yang menentukan hasil tebu antara lain tinggi batang, jumlah batang, dan diameter batang. Kontribusi tiga komponen tersebut terutama terhadap hasil bobot tebu.

Analisis data penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan klon hasil persilangan yang terbaik dari panjang tanaman, jumlah daun dan jumlah ruas menunjukkan bahwa Klon SB 34 adalah yang terbaik.

Pertumbuhan klon hasil

Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap pertumbuhan Tanaman Tebu

Hasil analisis ragam atau ANOVA 5% menunjukkan bahwa perlakuan Kontrol (tanpa pupuk), pemberian pupuk organik cair 100 l/ha dan pemberian pupuk organik cair 200 l/ha tidak berpengaruh nyata pada variabel pengamatan panjang tanaman, tinggi batang, jumlah anakan, jumlah daun, diameter batang, jumlah ruas dan panjang ruas pada umur pengamatan.

persilangan yang terbaik dari diameter batang menunjukkan bahwa Klon SB 19 adalah yang terbaik. Klon SB19 yang pada dasarnya adalah klon SB yang memiliki kecenderungan karakter morfologi dengan tetuanya yaitu varietas VMC71/238. Kecenderungan tersebut dibuktikan dengan kesamaan beberapa karakter morfologi antara Klon SB19 dengan varietas VMC71/238. Asal usul varietas ini adalah introduksi dari Philipina hasil persilangan POJ 3016 dengan PHIL 56-226. Varietas VMC71/238 memiliki sifat agronomis pertumbuhan dengan tingkat perkecambahan sedang dan awal pertunasan dalam kategori baik. Kerapatan batang tergolong dalam kerapatan sedang dan pembungaan dengan tipe berbunga sampai sporadis. Tingkat kemasakan di awal sampai tengah dan memiliki daya kepras yang baik. Pertumbuhan klon hasil persilangan yang terbaik dari panjang ruas menunjukkan bahwa Klon SB 33 adalah yang terbaik. Dari jumlah anakan menunjukkan bahwa Klon SB 1 adalah yang terbaik

KESIMPULAN

1. Penelitian pertumbuhan klon hasil persilangan yang terbaik dari panjang tanaman, jumlah daun dan jumlah ruas menunjukkan bahwa Klon SB 34 adalah yang terbaik. Dari diameter batang menunjukkan bahwa Klon SB 19 adalah yang terbaik. Dari panjang ruas menunjukkan bahwa Klon SB 33 adalah yang terbaik. Dari jumlah anakan menunjukkan bahwa Klon SB 11 adalah yang terbaik.

2. Pemberian perlakuan Kontrol (tanpa pupuk), pemberian dosis pupuk organik cair 100 l/ha dan pemberian pupuk organik cair 200 l/ha menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata pada umur pengamatan. Hal ini dikarenakan pada pemberian pupuk organik cair yang diberikan pada tanaman tebu dengan dosis 10ml dan 20ml per air masih sedikit dan pengulangan dalam pemberian pupuk organik cair seharusnya lebih dari 3 kali.

SARAN

Pada saat melakukan pemupukan baik pupuk cair ataupun padat sebaiknya dilakukan sebelum usia umur tanaman tebu 3 bulan, karena pada usia tersebut tanaman mudah untuk menyerap unsur-unsur hara yang terkandung pada pupuk sehingga mempengaruhi pertumbuhan tanaman tebu. Pemberian pupuk organik cair sebaiknya diberikan minimal 3 kali dalam pemupukan pada tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. 2010. Peranan Unsur Hara N,P,K dalam Proses Metabolisme Tanaman. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Budi, Setyo 2014. Peningkatan Produktivitas Tanaman Tebu Melalui Model Integrasi Kultur

Teknik Optimal Berbasis Bibit Single Bud (BudChips) di Provinsi Jawa Timur. Laporan Penelitian. Penelitian Unggulan Strategi Nasional. Fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik., 65.

- Mahasari, R. 2008. Pengaruh Beberapa Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Serapan N Serta P Tanaman Bit (*Beta Vulgaris L.*) dan Selada Head (*Lactuca Sativa L.*) pada Humic Dystrudept Cisarua. [Sripsi]. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sukmadajaja, D. dan A. Mulyana. 2011. Regenerasi Dan Pertumbuhan Beberapa Varietas Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Secara In Vitro. *Jurnal AgroBiogen* 7(2): 106-118.
- Sumantri, A. 1989. Interaksi Varietas Tebu dan Masa Tanam di Lahan Tegalan PG. Jatiroto. Pasuruan (ID) : Prosiding Seminar Budidaya Lahan Kering. Pasuruan.428 - 435.
- Taufika, R. 2011. Pengujian Beberapa Dosis pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Wortel (*Daucus carota L.*). *Jurnal Tanaman Hortikultura*.
- Yukamgo, E. dan N. W. Yuwono. 2007. Peran silikon sebagai unsur bermanfaat pada tanaman tebu. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* 7(2): 103-116