

Kajian Karakter Morfologi Dan Produksi Tebu Pada Pengolahan Tanah, Pengklentekan Daun Tebu Dan Penggunaan Pupuk Cair Humakos Pada Sistem Tumpang Sari Tebu Kedelai.

Study of Morphological Characteristics and Sugar Cane Production in Soil Processing, Control of Sugar Cane Leaves and Use of Humakos Liquid Fertilizers in Soy Sugar Cane Intercropping System.

Risco Dwi Hardjo, Iskandar Umarie dan Wiwit Widiarti
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember
Email : Rizcodwihardjo@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan pengolahan tanah, perbedaan waktu pengklentekan daun tebu dan perbedaan pemberian dosis pupuk cair humakos pada kajian karakter morfologi dan produksi dengan sistem tumpangsari dengan tanaman kedelai (*Glycine max (L) Merrill*). Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata no.49 kecamatan Sumbersari, kabupaten Jember. Dimulai dari tanggal 10 Desember 2018 – 15 Maret 2019 dengan ketinggian ± 89 meter diatas permukaan laut (m dpl).

Menggunakan rancangan Petak Petak Terbagi atau Split Split Plot, yang terdiri dari tiga faktor, petak utama yaitu olah tanah (L) : (L1) singkal, (L2) singkal-rotary dan (L3) singkal-rotary-rotary. Anak petak yaitu pengklentekan daun tebu (P): (P1) pengklentekan umur 45 hari setelah tanam (hst), (P2) pengklentekan umur 60 hari setelah tanam (hst) dan (P3) pengklentekan umur 80 hari setelah tanam (hst), dan anak-anak petak yaitu pemberian pupuk cair humakos (H): (H1) dengan dosis 40 ml + 2 liter air, (H2) dengan dosis 60 ml+ 4 liter air dan (H3) dengan dosis 120 ml+ 6 liter air, masing-masing perlakuan diulang sebanyak dua kali dengan jarak tanam 1m X 1m.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan olah tanah memberikan hasil berbeda tidak nyata pada semua parameter. Perlakuan pengklentekan daun tebu memberikan hasil nyata pada kelembapan tanah dan tidak nyata pada parameter lainnya. Perlakuan pupuk cair humakos memberikan hasil sangat nyata pada berat batang, panjang batang, diameter batang, jumlah anakan perumpun, jumlah anakan produktif dan luas daun, berpengaruh nyata pada suhu harian tanah, kelembapan tanah, nilai kesetaraan lahan dan berpengaruh tidak nyata pada jumlah buku. Interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu memberikan hasil tidak nyata pada semua parameter pengamatan. Interaksi olah tanah dan pupuk cair humakos memberikan hasil nyata pada diameter batang dan memberikan hasil berbeda tidak nyata pada parameter lainnya. Interaksi pengklentekan daun tebu dan pupuk cair humakos memberikan hasil sangat nyata pada suhu harian tanah, berpengaruh nyata pada kelembapan tanah dan berpengaruh tidak nyata pada parameter lainnya. Interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pupuk cair humakos memberikan hasil tidak nyata pada semua parameter pengamatan.

Kata Kunci : Tumpangsari, Tebu, Kedelai

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of differences in soil processing, differences in sugarcane leaf stress time and differences in humakos liquid fertilizer dosage in the study of morphological characters and intercropping production with soybean plants (*Glycine max (L) Merrill*). The study was conducted on the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata no.49, Sumbersari sub-district, Jember district. Starting from December 10, 2018 - March 15, 2019 with a height of ± 89 meters above sea level (m asl).

Using the Split Split Plot design, which consists of three factors, the main plot is tillage (L): (L1) outcrop, (L2) cross-rotary and (L3) cross-rotary-rotary. The subplot is the sugarcane leaf pressing (P): (P1) age 45 days after planting (hst), (P2) age 60 days after planting (hst) and (P3) stressing age 80 days after planting (hst), and the subplots are giving humakos liquid fertilizer (H): (H1) with a dose of 40 ml + 2 liters of water, (H2) at a dose of 60 ml + 4 liters of water and (H3) with a dose of 120 ml + 6 liters of water, each treatment repeated twice with a spacing of 1m X 1m.

The results showed that the treatment of tillage gave different results not significantly on all parameters. The treatment of sugarcane leaf suppression gives tangible results in soil moisture and is not evident in other parameters. The treatment of humakos liquid fertilizer gave very significant results on stem weight, stem length, stem diameter, number of tillers, number of productive tillers and leaf area, significantly affected the daily temperature of soil, soil moisture, value of land equality and no significant effect on the number of books. Soil interaction and sugarcane leaf stressing gave no significant results to all observational parameters. Interaction between soil and humakos liquid fertilizer gave significant results on stem diameter and gave different results not significantly in other parameters. The interaction of sugarcane leaf and humakos liquid fertilizer interaction gave very real results at the daily temperature of the soil, significantly affected the soil moisture and had no significant effect on other parameters. Intermediate interactions, sugar cane leaf extraction and humakos liquid fertilizer gave insignificant results on all observed parameters.

Keywords: Intercropping, Sugar Cane, Soybeans

PENDAHULUAN

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman untuk bahan baku gula. Tingkat kebutuhan gula yang terus meningkat belum bisa dipenuhi oleh beberapa industri gula yang ada di dalam negeri. Hal ini disebabkan oleh produktivitas tebu yang tergolong rendah. Pada tahun 2009, capaian produksi dalam negeri sekitar 2,6 juta ton, sedangkan gula yang dibutuhkan ialah 4,85 juta ton gula yang terdiri dari 2,7 juta ton untuk konsumsi langsung masyarakat (rumah tangga) dan 2,15 juta ton untuk keperluan industri. Tahun 2010, penurunan produksi terjadi lagi menjadi 2,5 juta ton, dan tahun 2011 penurunan produksi menjadi 2,1 juta ton. Jumlah ini hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi langsung masyarakat (Didit, 2012).

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) termasuk salah satu anggota dari familia *Gramineae*, subfamilia *Andropogonae*. Tebu merupakan tanaman perkebunan yang berperan penting sebagai

bahan baku produksi gula. Pemerintah Indonesia berupaya meningkatkan penanaman bahan pangan pokok diantaranya penanaman tebu untuk mengatasi rendahnya produksi gula di Indonesia. PT GMP sudah lebih dari 25 tahun menerapkan sistem olah tanah intensif (OTI). OTI dalam jangka panjang dapat memberikan dampak berkurangnya kesehatan dan kesuburan tanah sehingga dapat menurunkan produksi tanaman tebu. Salah satu upaya untuk menjaga kelestarian mikroorganisme di dalam tanah diperlukan penanganan olah tanah konservasi (OTK) yang berwawasan ramah lingkungan. Sistem OTK mampu memperbaiki kesuburan tanah lebih baik dari pada sistem OTI umumnya pada tanah ultisol. OTK terdiri dari dua system olah tanah yaitu olah tanah minimum (OTM) gulma dibabat dengan menggunakan alat mekanis kemudian dikembalikan ke lahan pertanaman dan tanpa olah tanah (TOT) dengan mengendalikan gulma menggunakan herbisida, gulma dibiarkan mati dan digunakan sebagai mulsa (Utomo, 2006).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata no.49 kecamatan sumpalsari, kabupaten Jember. Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan 10 Desember 2018 sampai dengan 15 Maret 2019 dengan ketinggian \pm 89 meter di atas

permukaan laut (m dpl). Bahan yang digunakan tebu varietas PS 862 dan kedelai varietas Burangrang, pupuk cair humakos, pestisida. Alat yang digunakan hand traktor, cangkul, gembor, selang air, neraca analitik, penggaris, karung, sabit, termohidrometer, tangki sprayer, meteran, timba dan alat

pendukung lainnya. Penelitian ini menggunakan rancangan Petak Petak Terbagi (Split Split Plot Design), yang terdiri dari tiga faktor, petak utama yaitu olah tanah (L) : (L1) singkal, (L2) singkal-rotary dan (L3) singkal-rotary-rotary. Anak petak yaitu pengklentekan daun tebu (P): (P1) pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam (hst), (P2) pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam (hst) dan (P3) pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam (hst). Dan anak-anak petak yaitu pemberian pupuk cair humakos (H): (H1) dengan dosis 40 ml humakos + 2 liter air, (H2) dengan dosis 80 ml humakos + 4 liter air dan (H3) dengan dosis 120 ml humakos + 6 liter air, yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak dua kali. Petakan berukuran 3x2, lubang tanam dibuat berupa parit dengan kedalaman 35 cm dengan jarak antar lubang tanam (parit) 1 x 1 m, sedangkan untuk kedelai jarak tanamnya 10 cm X 20 cm. Pemanenan memotong pangkal tebu menggunakan parit 1 cm dari

permukaan tanah pucuk dibuang yaitu membuang bagian atas daun sampai terlihat batang tebu bagian ujung. Kumpulkan dan diikat serta diberi label sample, pemanenan kedelai saat kedelai umur 96 hari setelah tanam, daun tanaman kedelai sudah menguning dan gugur, tetapi bukan karena serangan hama dan penyakit, polong sudah kelihatan tua berwarna kuning kecoklatan, dan batang berwarna kuning kecoklatan, dengan cara dicabut. Parameter diamati meliputi, diameter batang, panjang batang tanaman tebu, berat batang pertanaman, jumlah buku tanaman, jumlah anakan perumpun, jumlah anakan produktif, luas daun, suhu tanah, kelembapan tanah, nilai kesetaraan lahan. Untuk memperoleh data dan hasil tanaman dilakukan pengamatan dengan mengambil tiga sampel tanaman untuk setiap plot. Bila menunjukkan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang kajian karakter morfologi produksi tebu pada pengolahan tanah, pengklentekan daun tebu dan penggunaan pupuk cair humakos pada Tabel 1. Rangkuman terhadap semua variabel pengamatan.

sistem tumpang sari tebu kedelai. Diameter batang, jumlah buku, berat batang, jumlah anakan perumpun, jumlah anakan produktif, luas daun, kelembapan tanah harian, suhu tanah harian dan kesetaraan lahan sebagai parameter pengamatan.

Variabel Pengamatan	F. Hitung							
	L	P	H	LP	LH	PH	LPH	
Berat Batang	0,69 ns	0,11 ns	26,11 **	0,92 ns	0,03 ns	0,17 ns	0,38 ns	
Panjang Batang	1,35 ns	0,06 ns	68,52**	0,29 ns	2,51 ns	0,28 ns	0,81 ns	
Diameter Batang	4,71 ns	1,68 ns	45,51**	0,43 ns	2,93*	1,24 ns	0,39 ns	
Jumlah Buku	1,62 ns	0,92 ns	2,44 ns	1,5 ns	0,38 ns	0,38 ns	1,27 ns	
Jumlah AnakaPerumpun	0,36 ns	0,72 ns	54,14 **	0,57 ns	0,36 ns	0,54 ns	0,43 ns	
Jumlah Anakan Produktif	0,19 ns	4,28 ns	45,38 **	2,62 ns	0,43 ns	1,31 ns	0,42 ns	
Luas Daun	0,41 ns	0,90 ns	7,03**	1,8 ns	2,52 ns	1,25 ns	0,26 ns	
Suhu Harian Tanah	13,54 ns	0,10 ns	5,10*	0,85 ns	1,05 ns	5,07**	1,96 ns	
Kelembapan Tanah	1,42 ns	10,71*	5,28*	2,29 ns	0,99 ns	3,58*	2,06 ns	
Nilai Kesetaraan Lahan	2,20 ns	0,14 ns	5,07*	0,42 ns	2,65 ns	0,43 ns	1,66 ns	
F-Tabel	Taraf 5%	19	5,14	3,55	4,53	2,93	2,93	2,51
	Taraf 1%	99	10,92	6,01	9,15	4,58	4,58	3,71

Keterangan : ns: Tidak Berbeda Nyata. *: Berbeda Nyata. **: Berbeda Sangat Nyata.

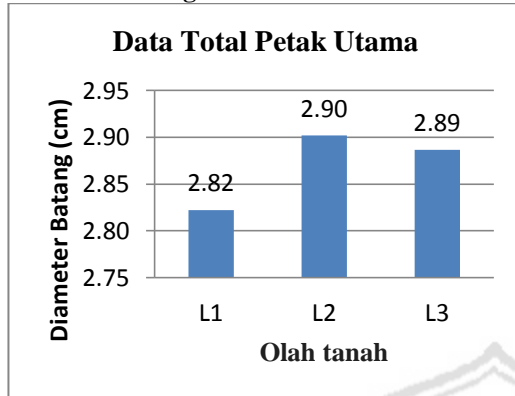
Berdasarkan Tabel 1 olah tanah tidak berbeda nyata pada semua variabel pengamatan, pada perlakuan pengklentekan daun tebu hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 berpengaruh nyata pada variabel pengamatan kelembapan tanah dan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel lainnya. Sedangkan pada perlakuan

penggunaan pupuk cair humakos menunjukkan tidak berpengaruh nyata pada variabel pengamatan jumlah buku sedangkan pada variabel lainnya berpengaruh nyata. Pada interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu semua parameter menunjukkan tidak berbeda nyata, sedangkan interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair

humakos menunjukkan berbeda nyata pada variabel diameter batang, sedangkan pada variabel lainnya tidak berpengaruh nyata, interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukan berpengaruh nyata pada variabel suhu dan

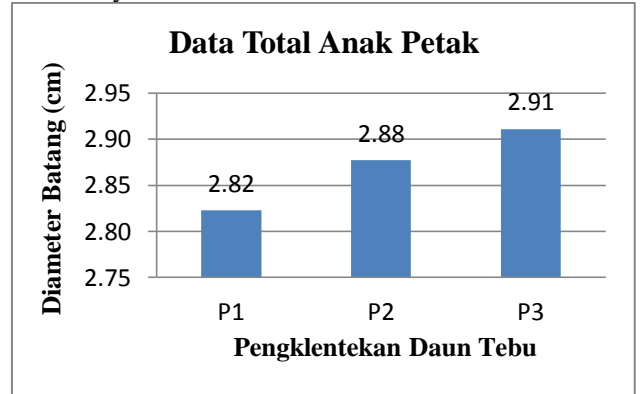
kelembapan tanah, sedangkan pada variabel lainnya tidak berpengaruh nyata dan interaksi olah tanah dengan pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan semua variabel tidak berbeda nyata.

Diameter batang



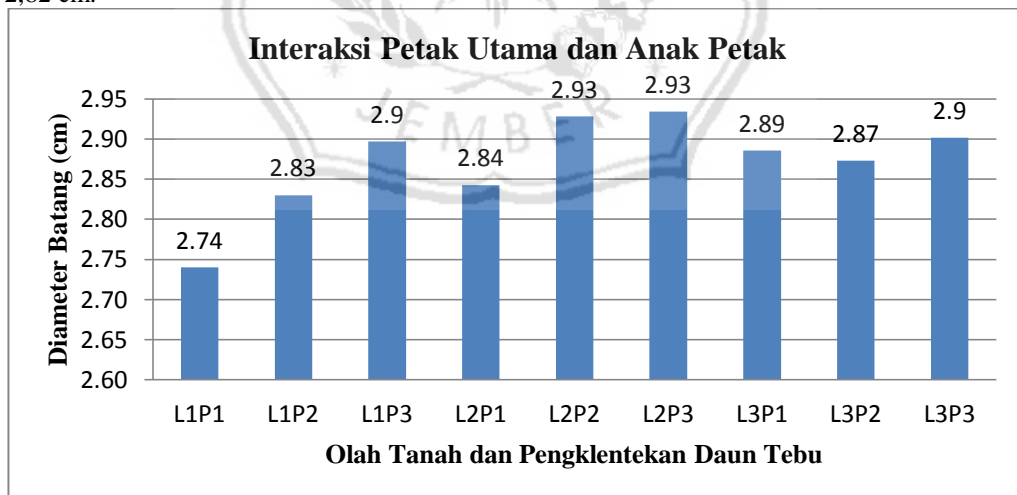
Gambar 1. Pengaruh olah tanah terhadap diameter batang tebu diambil setelah panen.

Adapun rata-rata diameter batang tebu pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi pada olah tanah singkal rotari (L2) dengan rata-rata diameter batang 2,90 cm, sedangkan rata-rata terendah diameter batang tebu pada perlakuan olah tanah singkal (L1) menunjukkan rata-rata 2,82 cm.



Gambar 2. Pengaruh pengklentekan daun tebu terhadap diameter batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata diameter batang tebu pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada pengklentekan daun tebu 80 hst (P3) dengan rata-rata diameter batang 2,91 cm. Sedangkan rata-rata terendah diameter batang tebu pada perlakuan pengklentekan daun tebu 45 hst (P1) menunjukkan rata-rata 2,82 cm.



Gambar 3. Pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap diameter batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata diameter batang tebu pada perlakuan interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada interaksi olah tanah singkal rotari dan pengklentekan daun tebu 60 hst (L2P2) menunjukkan rata-rata 2,93.

Juga pada pada interaksi olah tanah singkal rotari dan pengklentekan daun tebu 80 hst (L2P3) dengan rata-rata diameter batang tebu 2,93 cm. Sedangkan rata-rata terendah menunjukkan perlakuan interaksi olah tanah

singkal dan pengklentekan daun tebu 45 hst (L1P1) dengan rata-rata 2,74 cm.

Tabel 2 . Pengaruh pupuk cair humakos terhadap parameter diameter batang tebu

H	Diameter Batang (cm)
H1	2,82 b
H2	2,88 b
H3	2,91 a

Keterangan : Rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Tabel 2 diatas menunjukkan pemberian dosis humakos 120 ml + 6 liter air (H3) dengan pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (H1) rata-rata diameter batang tebu 2,91 cm.

berbeda tidak nyata dengan pemberian dosis pupuk cair humakos 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data Tabel 2 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata diameter batang tebu 2,91 cm.

Penggunaan bahan organik berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Menurut Ramses *dkk.*, (2003) aplikasi pupuk organik pada pertanaman tebu dapat meningkatkan produktivitas tebu dan memperbaiki kualitas tanah.

Tabel 3. Pengaruh interaksi olah tanah dan pemberian dosis pupuk cair humakos terhadap diameter batang tebu.

		H		
		1	2	3
L	1	16,06 cr	16,80 cr	17,94 ar
	2	17,03 cp	17,03 cr	18,17 ar
	3	16,10 cr	17,57 cp	18,29 ap

keterangan : angka rata-rata pada baris yang sama yang diikuti oleh huruf "abc" yang sama dan angka rata-rata pada kolom yang sama diikuti oleh huruf "pqr" yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan,s Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%

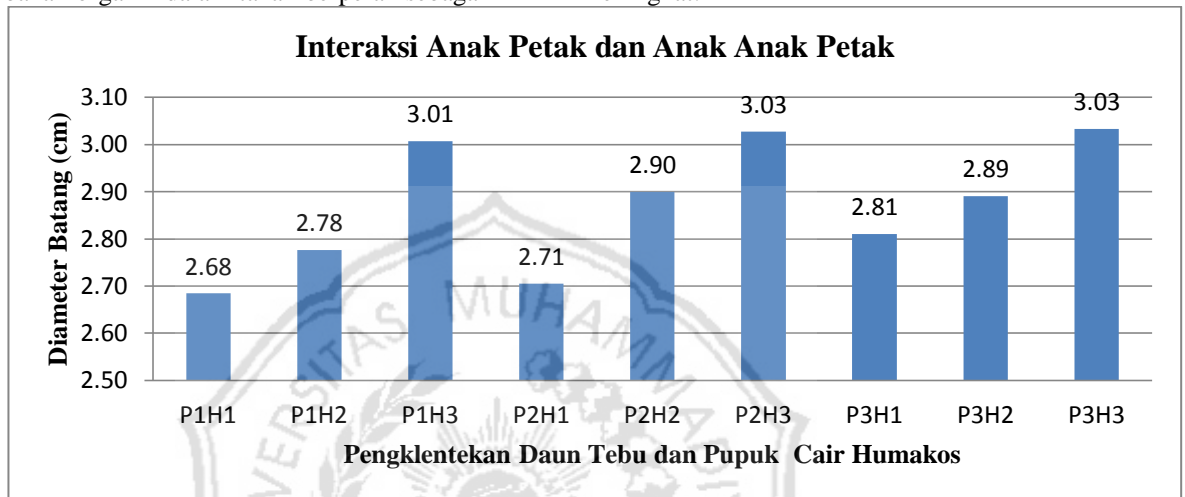
Tabel 3 menunjukkan perlakuan interaksi pengolahan tanah dan pemberian pupuk cair humakos pada parameter diameter batang. Pada baris pertama, interaksi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (L1H1) dan interaksi olah tanah singkal dan pemberian dosis pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L1H2) berbeda nyata dengan interaksi olah tanah singkal dan pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 8 liter air (L1H3) dengan rata-rata 17,94 cm. Pada baris kedua interaksi olah tanah singkal dan rotari pemberian dosis pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (L2H1) dan interaksi olah tanah singkal rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L2H2) berbeda nyata dengan interaksi olah tanah singkal rotari dan pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 8 liter air (L2H3) dengan rata-rata 18,17 cm. Pada baris ketiga, interaksi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (L3H1) dan interaksi olah tanah singkal

rotari rotari dan pemberiaan pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L3H2) berbeda nyata dengan interaksi olah tanah singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 8 liter air (L3H3) dengan rata-rata 18,29 cm. Kolom pertama interaksi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L1H1) dan interaksi olah tanah singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L3H1) berbeda nyata dengan interaksi olah tanah singkal rotari dan penggunaan dosis pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (L2H1) dengan rata-rata 17,03 cm. Pada kolom dua, interaksi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L1H2) dan interaksi olah tanah singkal rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L2H2) berbeda tidak nyata dengan interaksi olah tanah singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L3H2),dengan rata-rata 17,57 cm. Pada

kolom tiga, interaksi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml +6 liter air (L1H3), Olah tanah singkal rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L2H3) berbeda tidak nyata dengan interaksi olah tanah singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L3H3) menunjukkan berbeda tidak nyata dengan rata-rata 18,29 cm

Pengolahan tanah dapat memperbaiki struktur tanah dan penambahan bahan organik dalam tanah berperan sebagai

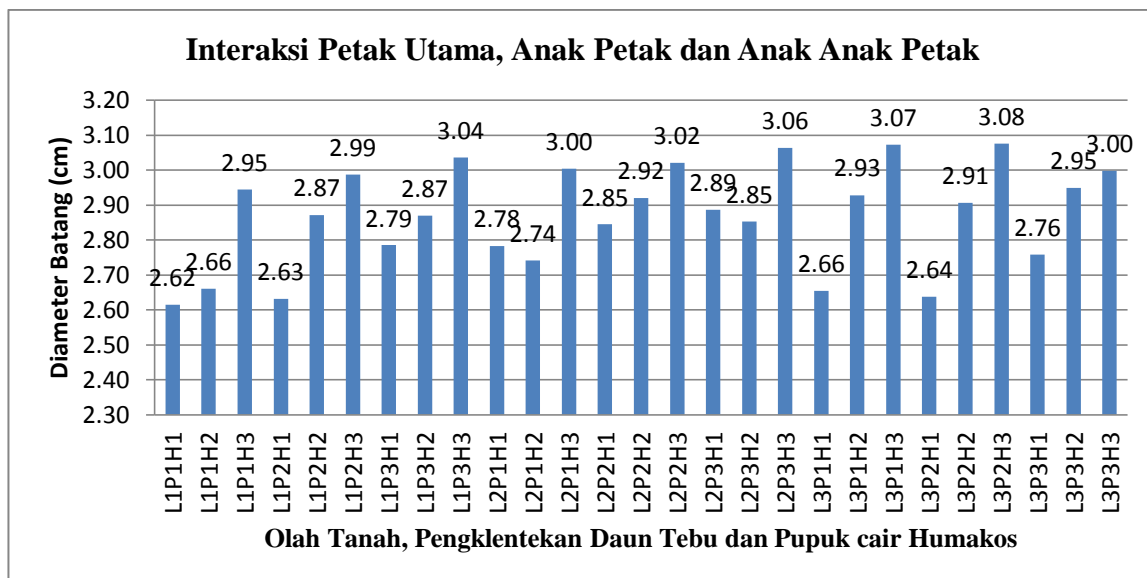
perekat (pengikat) pertikel tanah sehingga agregasi tanah menjadi baik, ruang pori tanah meningkat dan berat isi menurun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Thamrin (2000), dalam Mariana, (2006) bahwa bahan organik bersifat porus, ketika diberikan ke dalam tanah akan menciptakan ruang pori di dalam tanah sehingga berat isi tanah menjadi turun. Ruang pori tanah yang stabil memudahkan air mengalir ke bawah dan diserap oleh matriks tanah sehingga kemampuan tanah menahan air dapat meningkat.



Gambar 4. Pengaruh interaksi pengklentekan daun tebu dan pupuk cair humakos terhadap diameter batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata diameter batang tebu pada interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada interaksi pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dengan dosis 120 ml + 6 liter air (P2H3) dengan rata-rata 3,03 cm. Juga pada interaksi pengklentekan daun tebu 80 hst dan pemberian pupuk cair

humakos dengan dosis 120 ml + 6 liter air (P3H3) dengan rata-rata diameter batang tebu 3,03 cm. Sedangkan rata-rata terendah diameter batang tebu menunjukkan perlakuan interaksi pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos dengan dosis 40 ml + 2 liter air (P1H1) dengan rata-rata 2,68 cm.

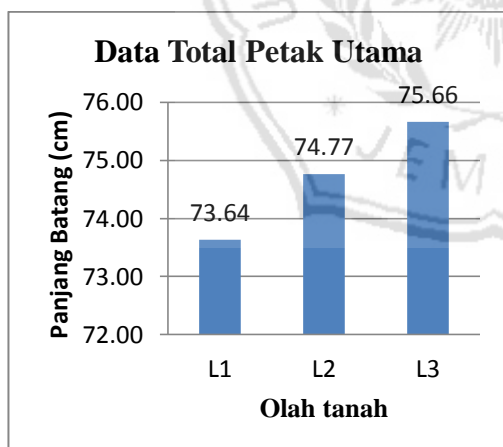


Gambar 5. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap diameter batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata diameter batang tebu pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi 3,08 cm pada interaksi olah tanah singkal rotari rotari, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml

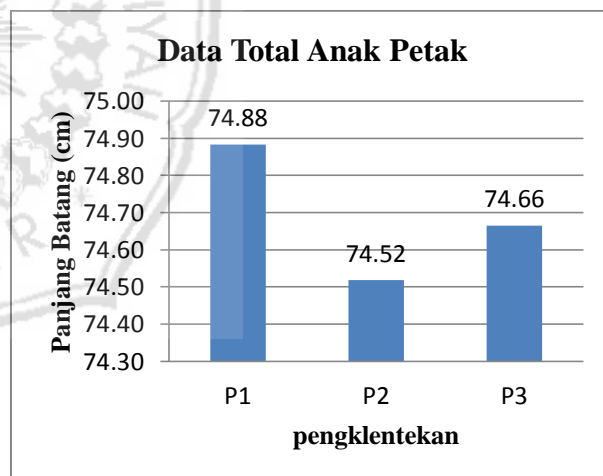
+ 6 liter air (L3P2H3). Sedangkan rata-rata terendah diameter batang tebu menunjukkan perlakuan interaksi olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (L1P1H1) dengan rata-rata 2,62 cm.

Panjang batang



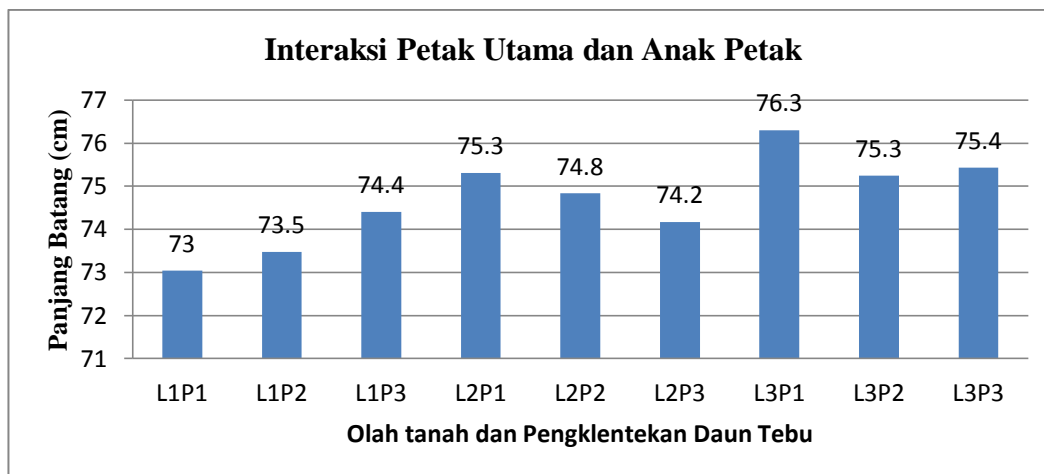
Gambar 6. Pengaruh olah tanah terhadap panjang batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata panjang batang tebu pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari rotari (L3) dengan rata-rata panjang batang tebu 75,66 cm. Sedangkan rata-rata terendah panjang batang pada perlakuan olah tanah singkal (L1) menunjukkan rata-rata 73,64 cm.



Gambar 7. Pengaruh pengklentekan daun tebu terhadap panjang batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata panjang batang tebu pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada pengklentekan 45 hst (L1) dengan rata-rata panjang batang tebu 74,88 cm. Sedangkan rata-rata panjang batang terendah pada perlakuan pengklentekan 60 hst (L2) menunjukkan rata-rata 74,52 cm.



Gambar 8. Pengaruh interaksi perlakuan olah tanah dan penklentekan daun tebu terhadap parameter panjang batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata panjang batang tebu pada interaksi olah tanah dengan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada olah tanah singkal rotari rotari dan pengklentekan daun tebu 45 hst (L3P1) menunjukkan rata-rata panjang batang tebu 76,3 cm. Sedangkan rata-rata terendah panjang batang tebu pada interaksi olah tanah singkal dan pengklentekan 45 hst (L1P1) menunjukkan rata-rata panjang batang tebu 73,5 cm.

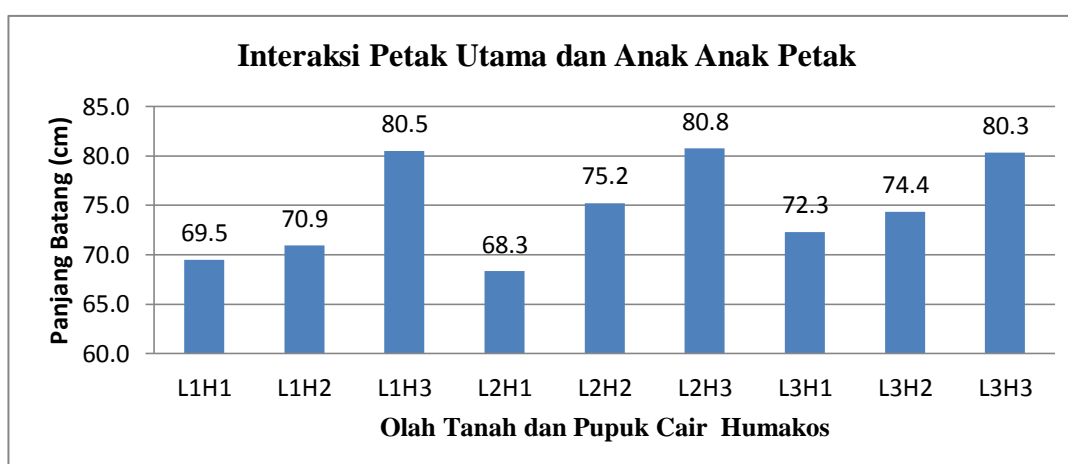
Tabel 4 menunjukkan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) berbeda tidak nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data Tabel 4 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata panjang batang tebu 80,53 cm. Penambahan unsur hara seperti pemupukan dapat meningkatkan laju pertumbuhan tanaman hal ini sesuai dengan pernyataan arsyad asupan bahan organik ke dalam tanah dapat memicu aktivitas mikroorganisme. (Arsyad, 2000).

Tabel 4. Pengaruh pupuk cair humakos terhadap parameter panjang batang tebu.

H	Panjang Batang
H1	70,04 b
H2	73,5 b
H3	80,53 a

Keterangan; rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

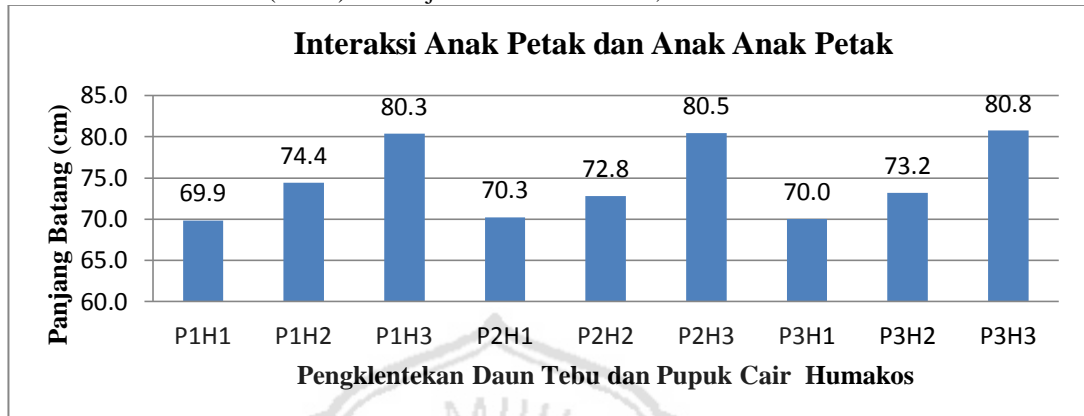
Tabel 4 menunjukkan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) berbeda tidak nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data Tabel 4 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata panjang batang tebu 80,53 cm. Penambahan unsur hara seperti pemupukan dapat meningkatkan laju pertumbuhan tanaman hal ini sesuai dengan pernyataan arsyad asupan bahan organik ke dalam tanah dapat memicu aktivitas mikroorganisme. (Arsyad, 2000).



Gambar 9. Pengaruh interaksi perlakuan olah tanah dan pemberian dosis pupuk cair humakos terhadap parameter panjang batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata panjang batang tebu pada interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair dosis humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan olah tanah singkal rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120ml + 6 liter air (L2H3) menunjukkan

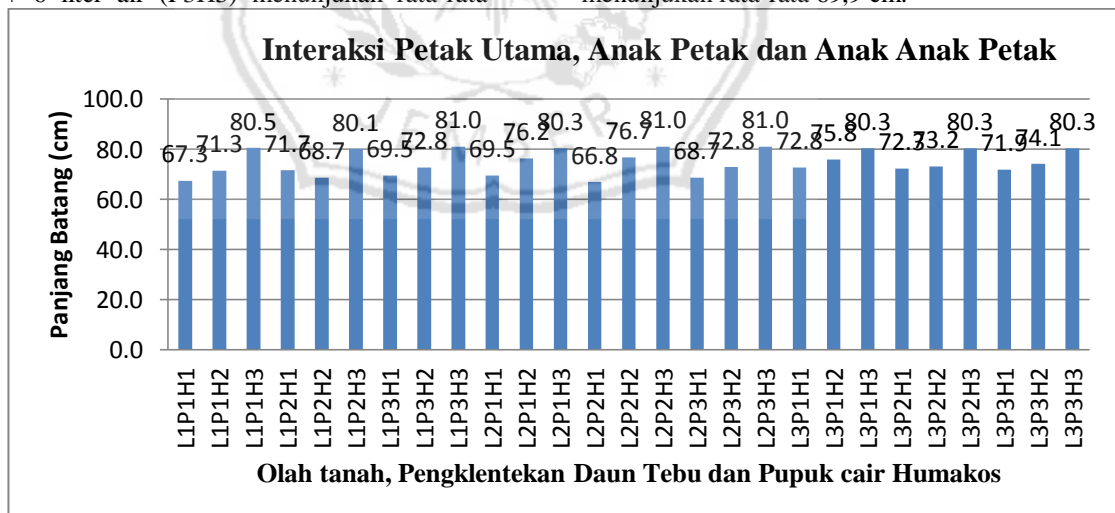
rata-rata 80,8 cm. Sedangkan rata-rata terendah panjang batang tebu pada perlakuan interaksi olah tanah singkal rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L2H1) menunjukkan rata-rata 68,3 cm.



Gambar 10. Pengaruh interaksi pengklentekan daun tebu dengan pemberian pupuk cair humakos pada parameter panjang batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata panjang batang tebu pada interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan pengklentekan daun tebu 80 hst dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120ml + 6 liter air (P3H3) menunjukkan rata-rata

80,8 cm. Sedangkan rata-rata terendah panjang batang tebu pada interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos pada perlakuan 45 hst dengan pemberian pupuk cair humakos pada dosis 40ml + 2 liter air (P1H1) menunjukkan rata-rata 69,9 cm.

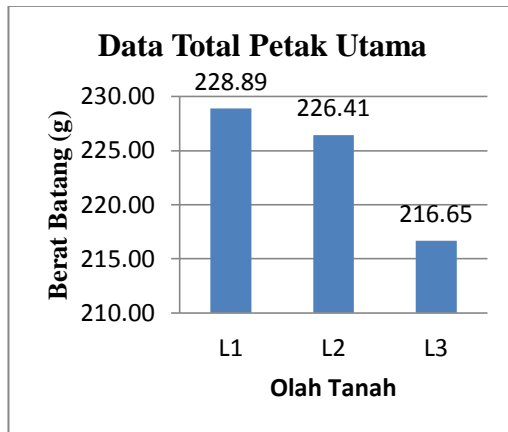


Gambar 11. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos pada parameter panjang batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata panjang batang tebu pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada interaksi olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 80 hst dan pemberian pupuk cair

humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L1P1H3) menunjukkan rata-rata 80,5 cm. Sedangkan rata-rata terendah panjang batang tebu menunjukkan perlakuan interaksi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis

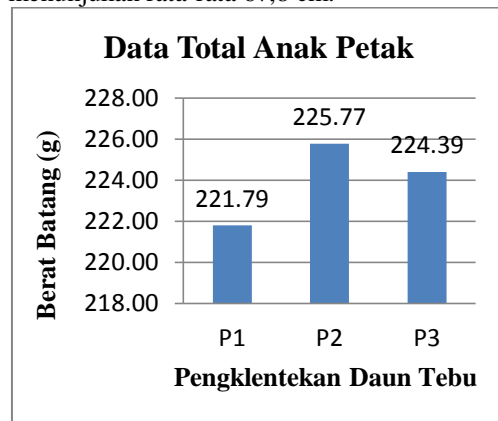
40 ml + 2 liter air tebu (L2P2H1)
Berat Batang



Gambar 12. Pengaruh perlakuan olah tanah terhadap berat batang tebu diambil saat panen.

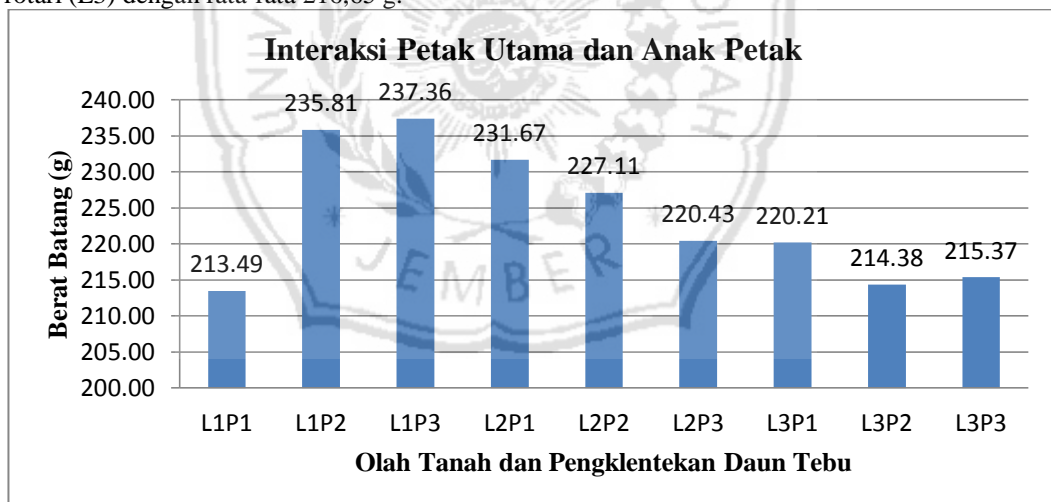
Adapun rata-rata berat batang tebu pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan olah tanah singkal (L1) dengan rata-rata berat batang 228,89 g. Sedangkan berat batang terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari (L3) dengan rata-rata 216,65 g.

menunjukkan rata-rata 67,8 cm.



Gambar 13. Pengaruh perlakuan pengklentekan daun tebu terhadap berat batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata berat batang tebu pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada pengklentekan daun tebu 60 hst (P2) dengan rata-rata berat batang 225,77 g. Sedangkan rata-rata terendah berat batang tebu pada perlakuan pengklentekan daun tebu 45 hst (P1) menunjukkan rata-rata 221,79 g.



Gambar 14. Pengaruh interaksi olah tanah dengan pengklentekan daun tebu terhadap berat batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata berat batang tebu pada interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada interaksi olah tanah singkal dan pengklentekan daun tebu 80 hst (L1P3)

dengan rata-rata berat batang tebu 237,36 g. Sedangkan rata-rata terendah berat batang tebu pada interaksi olah tanah singkal dan pengklentekan 45 hst (L1P1) menunjukkan rata-rata 213,49 g.

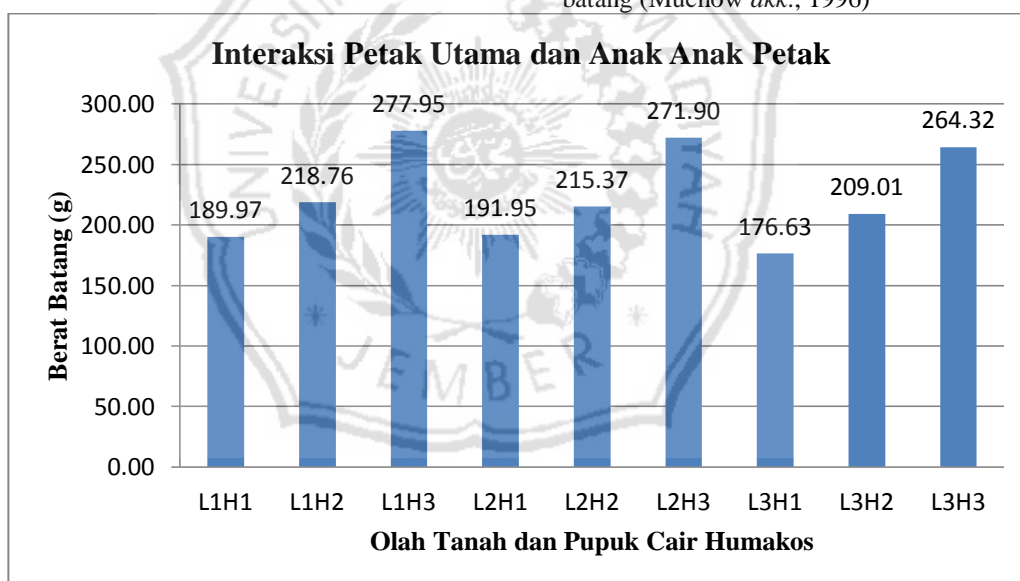
Tabel 5. Pengaruh pemberian pupuk cair humakos terhadap berat batang tebu.

Humakos	Berat Batang (g)
H1	186,18 b
H2	214,38 b
H3	271,39 a

Keterangan; rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Tabel 5 menunjukkan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) berbeda tidak nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data Tabel 5 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata berat batang 271,39 g.

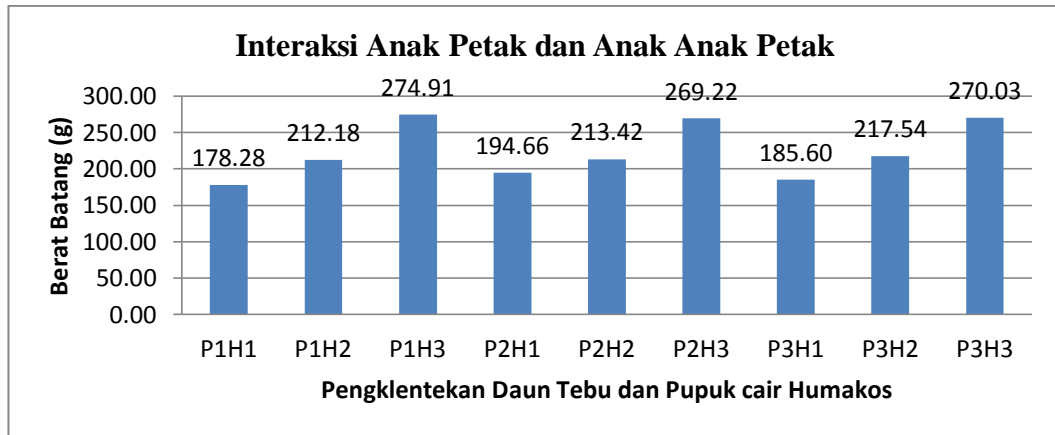
Ketersediaan unsur hara dalam tanah dapat mempengaruhi pertumbuhan tebu terutama bagian batang yang berfungsi menyimpan cadangan makanan, hal ini sesuai dengan pendapat verma dan muschow yang menyatakan Tebu menghasilkan biomassa yang relatif besar dan penyimpanan hasil fotosintat berupa sukrosa yang tinggi berada pada batang (Verma *dkk.*, 2013). Lebih dari 95% akumulasi sukrosa di atas permukaan tanah berada pada bagian batang (Muchow *dkk.*, 1996)



Gambar 15. Pengaruh interaksi perlakuan olah tanah dengan pemberian pupuk cair humakos pada parameter berat batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata berat batang tebu pada interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos pada dosis 120 ml + 6 liter air (L1H3) menunjukkan rata-

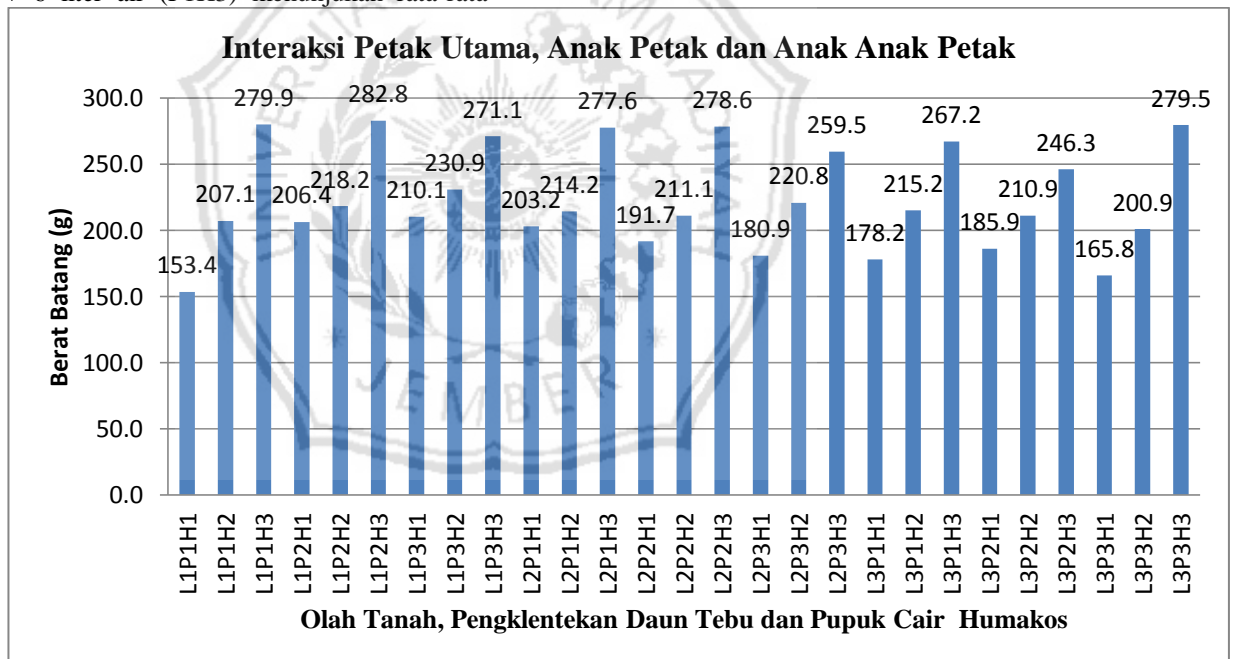
rata 277,95 g. Sedangkan rata-rata terendah berat batang tebu pada interaksi olah tanah singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos pada dosis 40 ml + 2 liter air (L3H1) menunjukkan rata-rata 176,63 g.



Gambar 16. Pengaruh interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos pada berat batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata berat batang tebu pada interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan pengklentekan daun tebu 45 hst dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P1H3) menunjukkan rata-rata

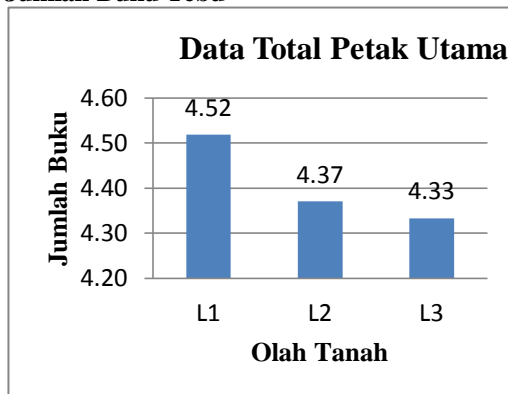
274,91 g. Sedangkan rata-rata terendah berat batang tebu pada interaksi pengklentekan daun tebu dan dosis humakos pada perlakuan 45 hst dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 40ml + 2 liter air (P1H1) menunjukkan rata-rata 178,28 g.



Gambar 17. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos pada parameter berat batang tebu diambil saat panen.

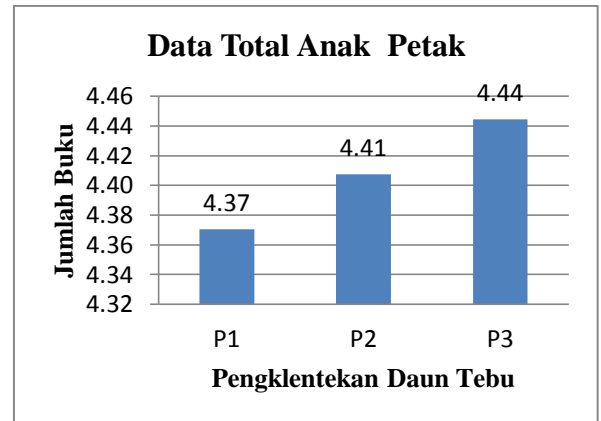
Adapun rata-rata berat batang tebu pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada interaksi olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L1P2H3) menunjukkan rata-rata 282,8 g. Sedangkan rata-rata terendah berat batang tebu menunjukkan perlakuan interaksi olah tanah singkal, pengklentekan daun 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40ml + 2 liter air tebu (L1P1H1) menunjukkan rata-rata 15,4 g.

Jumlah Buku Tebu



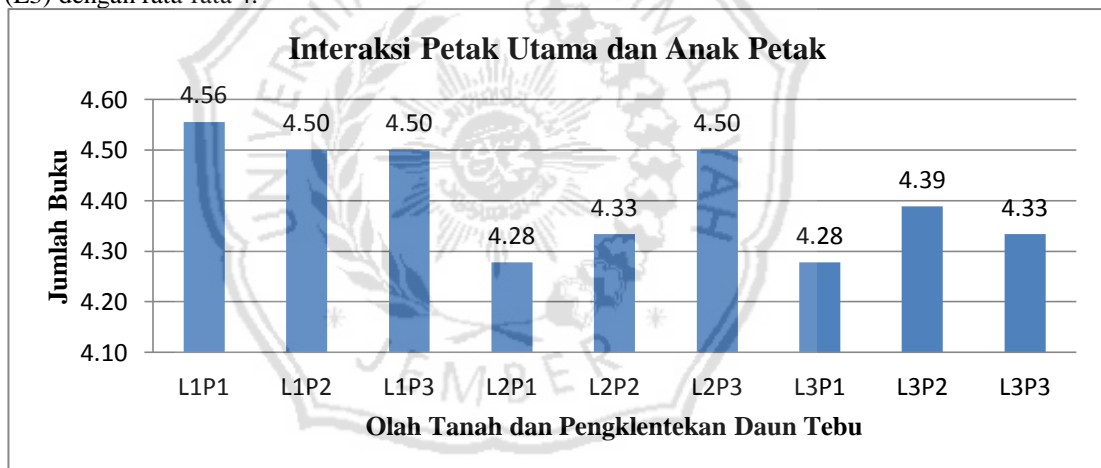
Gambar 18. Pengaruh interaksi olah tanah pada jumlah buku batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata jumlah buku tebu pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan olah tanah singkal (L1) dengan rata-rata jumlah buku 5. Sedangkan jumlah buku terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari (L3) dengan rata-rata 4.



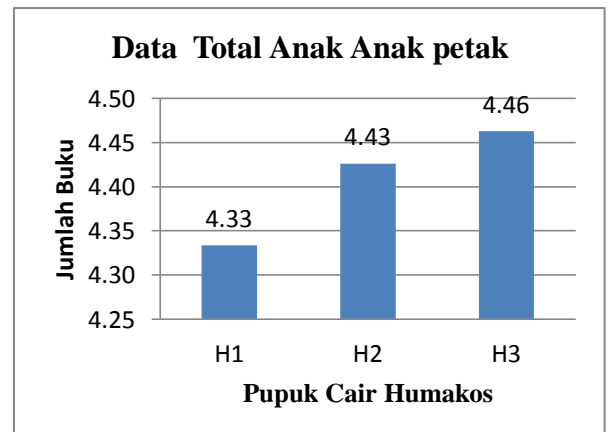
Gambar 19. Pengaruh pengklentekan daun tebu terhadap jumlah buku tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata jumlah buku pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada pengklentekan 80 hst (P3) dengan rata-rata panjang batang tebu 4. Sedangkan rata-rata jumlah buku terendah pada pengklentekan 45 hst (P1) menunjukkan rata-rata 4.



Gambar 20. Pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap jumlah buku pada batang tanaman tebu diambil saat panen.

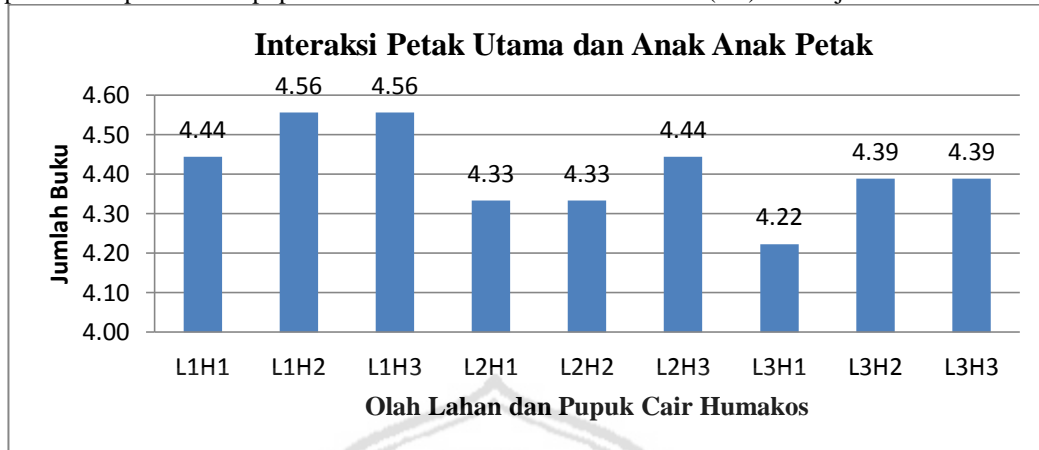
Adapun rata-rata jumlah buku batang tebu pada interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada olah tanah singkal dan pengklentekan daun tebu 45 hst (L1P1) menunjukkan rata-rata 5. Sedangkan rata-rata jumlah buku terendah pada interaksi olah tanah singkal rotari dan pengklentekan daun tebu 60 hst (L2P1) menunjukkan rata-rata 4. Juga pada interaksi olah tanah singkal rotari rotari dan pengklentekan daun tebu 45 hst (L3P1) menunjukkan rata-rata yang sama yaitu 4.



Gambar 21. Pengaruh pemberian pupuk cair humakos pada jumlah buku batang tebu diambil saat panen.

menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata jumlah buku 4. Sedangkan rata-rata jumlah buku terendah pada perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) menunjukkan rata-rata 4.

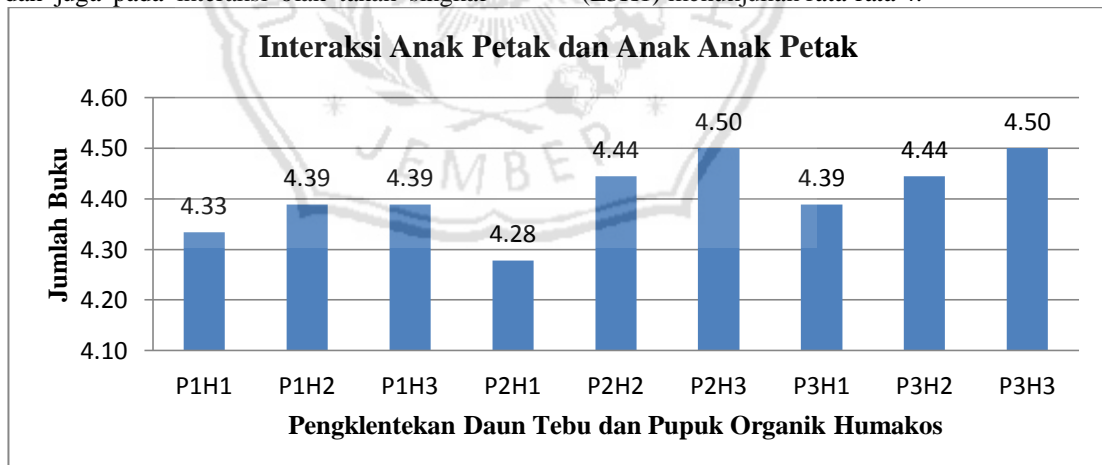
Adapun rata-rata jumlah buku pada perlakuan pemberian pupuk cair humakos



Gambar 22. Pengaruh interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos pada jumlah buku batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata jumlah buku tebu pada perlakuan interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada interaksi olah tanah singkal dan pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L1H2) menunjukkan rata-rata 5 dan juga pada interaksi olah tanah singkal

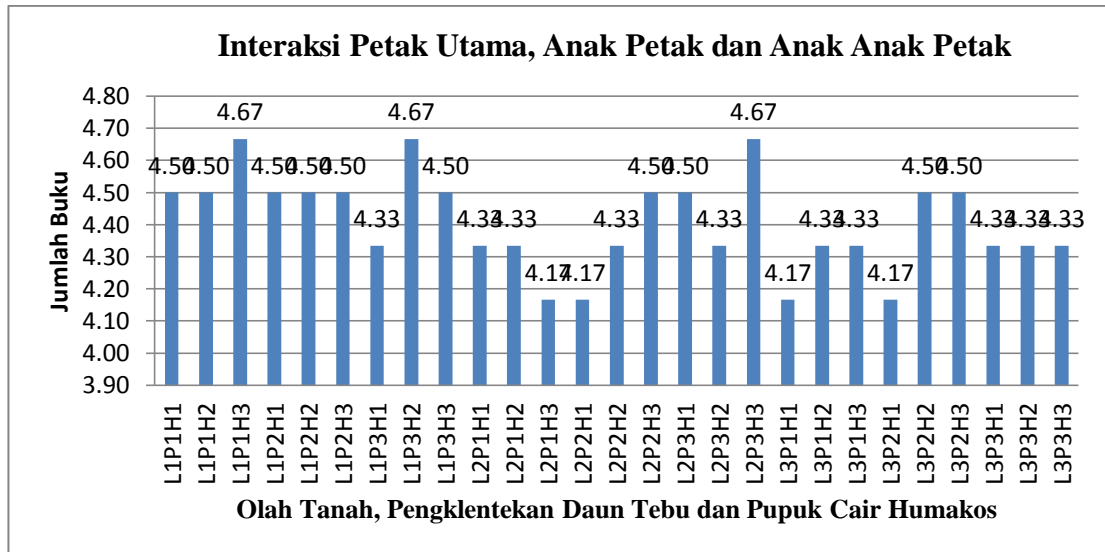
dan pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L1H3) menunjukkan rata-rata yang sama yaitu 5. Sedangkan rata-rata jumlah buku terendah pada interaksi olah tanah singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L3H1) menunjukkan rata-rata 4.



Gambar 23. Pengaruh interaksi pengkulentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos pada jumlah buku batang tebu diambil saat panen.

Adapun rata-rata jumlah buku tebu pada perlakuan interaksi pengkulentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan pengkulentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P2H3) menunjukkan rata-rata 5, juga interaksi pengkulentekan daun

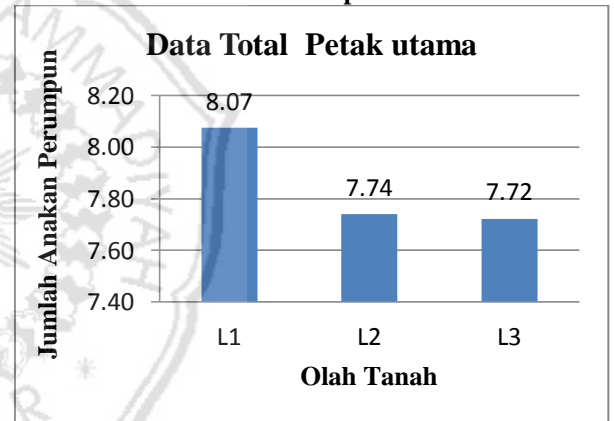
tebu 80 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P3H3) menunjukkan rata-rata yang sama 5. Sedangkan rata-rata jumlah buku terendah pada interaksi pengkulentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 60 ml + 2 liter air (P2H1) menunjukkan rata-rata 4.



Gambar 24. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos pada jumlah buku tebu diambil saat panen.

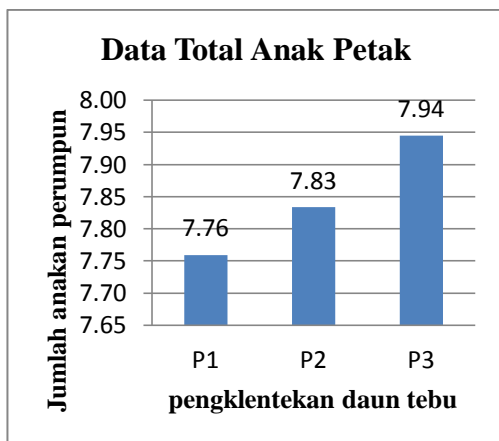
Adapun rata-rata jumlah buku tebu pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada interaksi olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 40 hst dan dosis humakos 120 ml + 6 liter air (L1P1H3), interaksi olah tanah singkal dan pengklentekan daun tebu 80 hst (L1P3H2) menunjukkan rata-rata dan pada interaksi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun tebu 80 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L2P3H3) menunjukkan rata-rata yang sama yaitu 5. Sedangkan rata-rata terendah jumlah buku tebu menunjukkan perlakuan interaksi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos pada dosis 120 ml + 6 liter air (L2P1H3) menunjukkan rata-rata 8. Juga pada interaksi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L2P1H3), interaksi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 6 liter air (L2P2H1), interaksi olah tanah singkal rotari rotari, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (L3P2H1) dan interaksi olah tanah singkal rotari rotari, pengklentekan daun tebu umur 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (L3P2H1) menunjukkan rata-rata yang sama yaitu 4.

Jumlah Anakan Tebu Perumpun



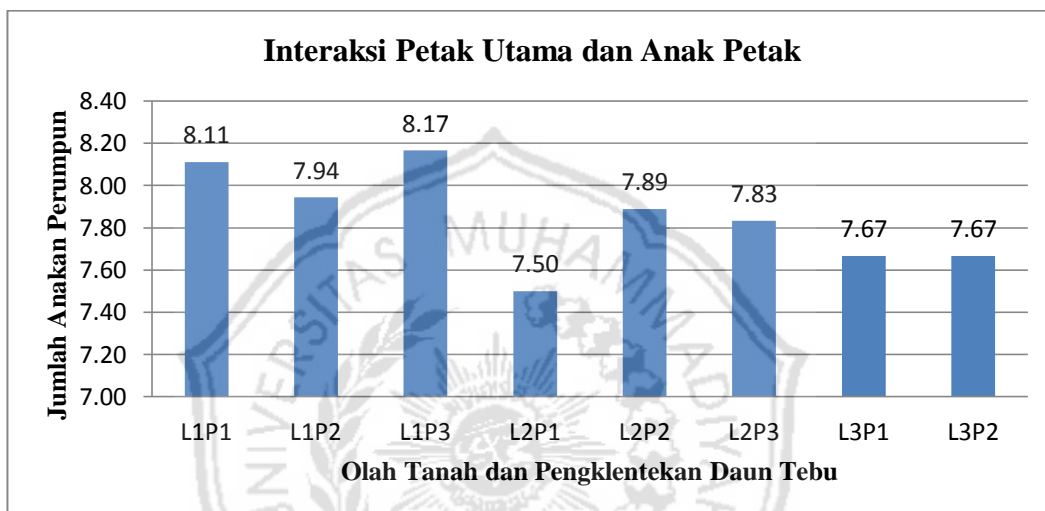
Gambar 25. Pengaruh olah tanah terhadap jumlah anakan tebu perumpun dihitung saat panen.

Adapun rata-rata jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal (L1) menunjukkan rata-rata 8. Sedangkan rata-rata terendah jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari (L3) menunjukkan rata-rata 7.



Gambar 26. Pengaruh perlakuan pengklentekan daun tebu pada jumlah anakan tebu perumpun dihitung saat panen.

Adapun rata-rata jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan pengklentekan daun tebu 80 hst (P3) dengan rata-rata jumlah anakan perumpun 8. Sedangkan rata-rata terendah jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan pengklentekan daun tebu 45 hst (P1) menunjukkan rata-rata 8.



Gambar 27. Pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap jumlah anakan tebu perumpun.

Adapun rata-rata jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan olah tanah singkal dan pengklentekan daun tebu 80 hst

(L1P3) menunjukkan rata-rata 8. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari dan pengklentekan daun tebu 60 hst (L2P1) menunjukkan rata-rata 8.

Tabel 6. Pengaruh pemberian pupuk cair humakos terhadap parameter jumlah anakan perumpun tebu dihitung saat panen.

H	Jumlah Anakan Perumpun
H1	6,94 b
H2	7,28 b
H3	9,32 a

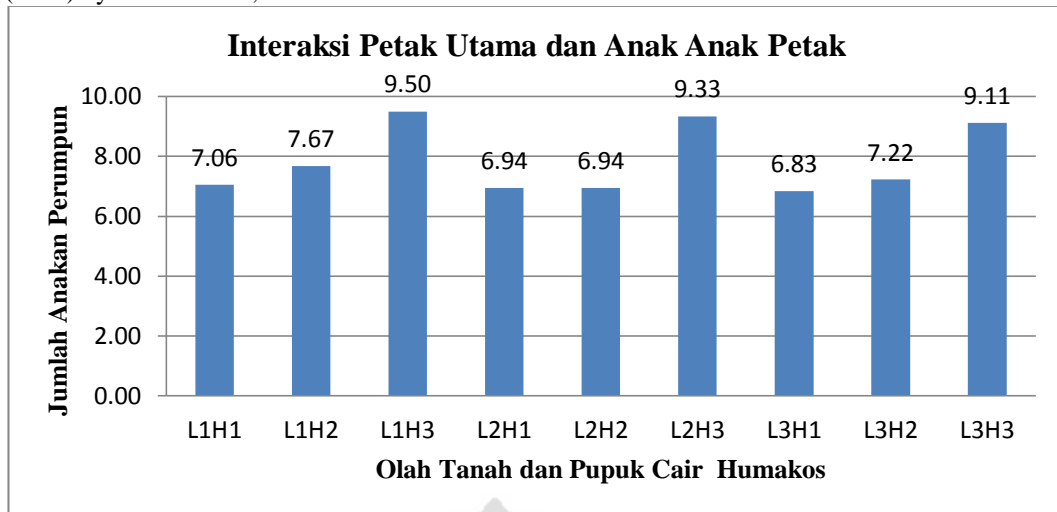
Keterangan: rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Tabel 6 menunjukkan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) berbeda tidak nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian

pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data tabel 6 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata jumlah anakan perumpun 9.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmed *dkk.*, (2012) yaitu varietas, bahan tanam dan

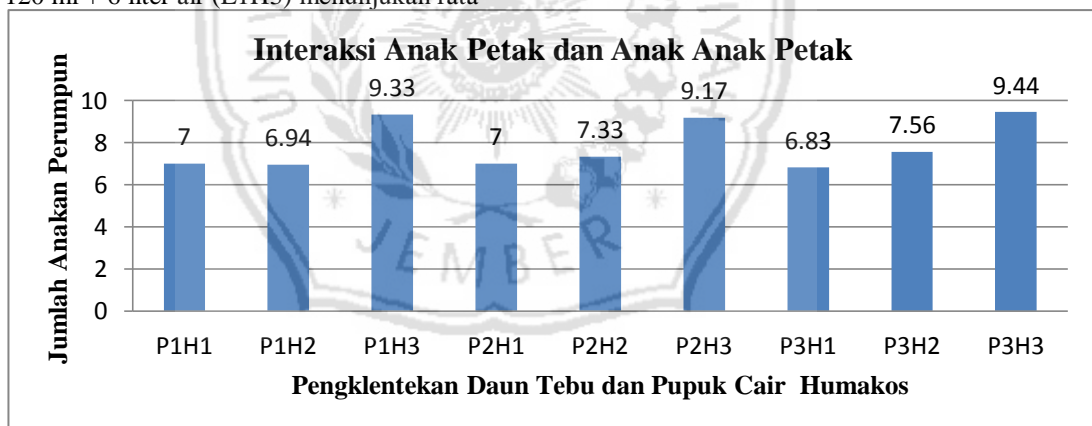
interaksinya memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah anakan tebu.



Gambar 28. Pengaruh interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos terhadap jumlah anakan tebu perumpun dihitung saat panen.

Adapun rata-rata jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos dengan dosis 120 ml + 6 liter air (L1H3) menunjukkan rata-

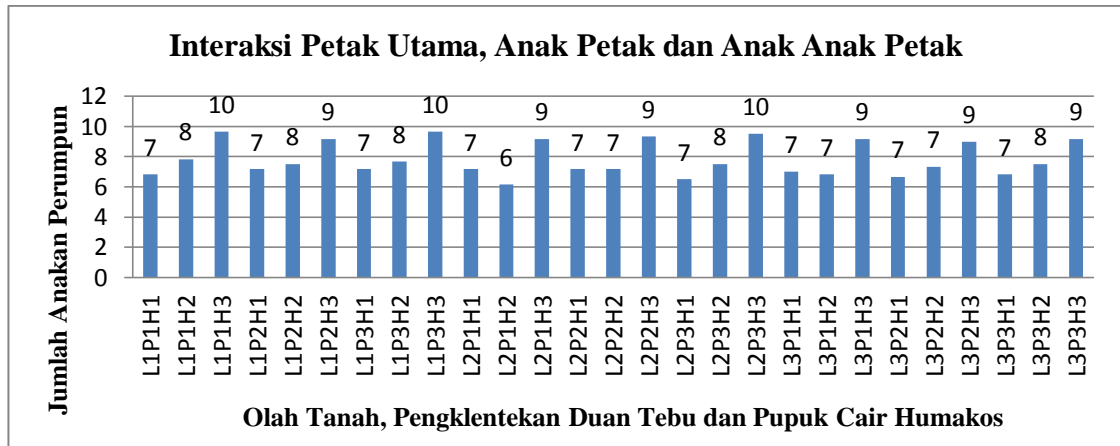
rata 10. Sedangkan rata-rata terendah jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan olah lahan singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos dengan dosis 40 ml + 2 liter air (L3H1) menunjukkan rata-rata 7.



Gambar 29. Pengaruh interaksi pengkultikan daun tebu dan penggunaan dosis humakos terhadap jumlah anakan tebu perumpun dihitung saat panen.

Adapun rata-rata jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan pengkultikan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pengkultikan daun tebu 80 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml

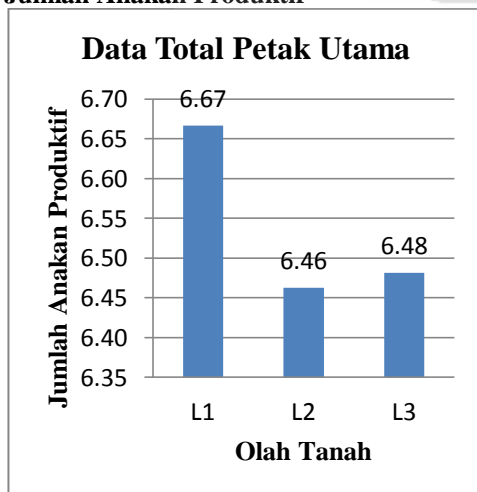
+ 6 liter air (P3H3) menunjukkan rata-rata 9. Sedangkan rata-rata terendah jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan pengkultikan daun tebu 80 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (P3H1) menunjukkan rata-rata 7.



Gambar 30. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap jumlah anakan tebu perumpun dihitung saat panen.

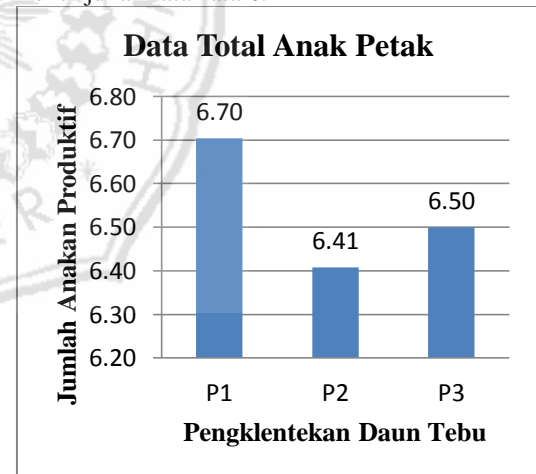
Adapun rata-rata jumlah anakan tebu perumpun pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada interaksi olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos 120ml + 6 liter air (L1P1H3), interaksi olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos 120ml + 6 liter air (L1P1H3) dan juga interaksi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (L2P2H3) menunjukkan rata-rata yang sama yaitu 10. Sedangkan rata-rata terendah pada interaksi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos 80 ml + 4 liter air (L2P1H2) menunjukkan rata-rata 6.

Jumlah Anakan Produktif



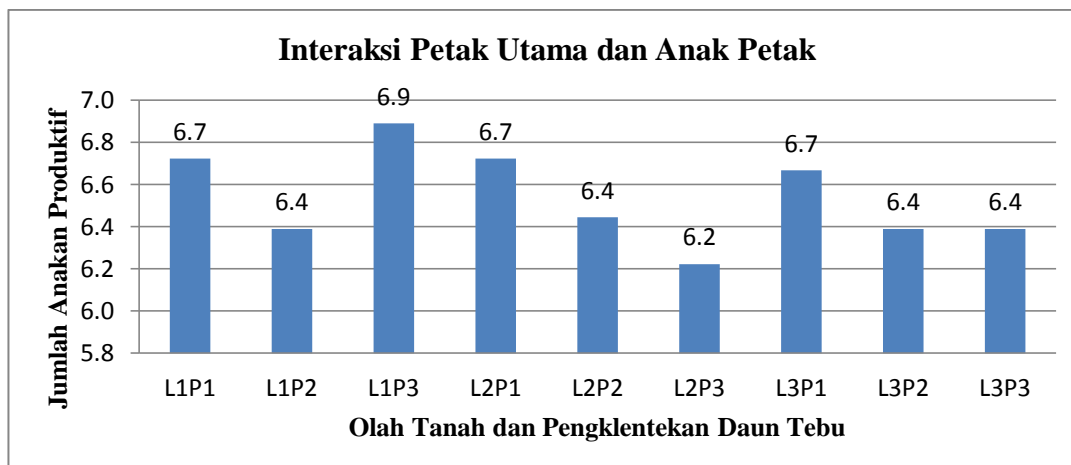
Gambar 31. Pengaruh olah tanah terhadap jumlah anakan produktif tebu perumpun dihitung saat panen.

Adapun rata-rata jumlah anakan produktif tebu perumpun pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari (L1) menunjukkan rata-rata 7. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal (L2) menunjukkan rata-rata 6.



Gambar 32. Pengaruh pengklentekan daun tebu terhadap jumlah anakan produktif tebu perumpun dihitung saat panen.

Adapun rata-rata jumlah anakan produktif tebu perumpun pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pengklentekan daun tebu 45 hst (P1) menunjukkan rata-rata 7. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan pengklentekan daun tebu 60 hst (P2) menunjukkan rata-rata 6.



Gambar 33. Pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap jumlah anakan produktif tebu perumpun dihitung saat panen..

Adapun rata-rata jumlah anakan tebu produktif perumpun pada perlakuan olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal dan pengklentekan daun tebu 80 hst

(L1P3) menunjukkan rata-rata 7. Sedangkan rata-rata terendah jumlah anakan tebu produktif perumpun pada perlakuan olah tanah singkal rotari dan pengklentekan daun tebu 80 hst (L2P3) menunjukkan rata-rata 6.

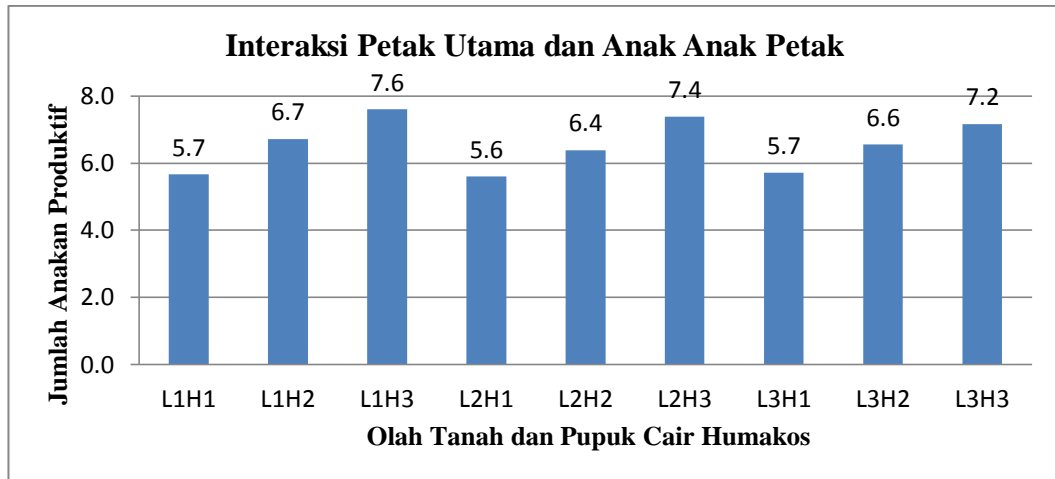
Tabel 7. Pengaruh pemberian pupuk cair humakos terhadap parameter jumlah anakan produktif tebu perumpun.

H	Jumlah Anakan Produktif
H1	3,17 a
H2	3,69 a
H3	8,59 a

Keterangan; rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Tabel 7 menunjukkan pemberian dosis pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (H1) berbeda tidak nyata dengan pemberian dosis pupuk cair humakos 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data Tabel 7 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata 9. Dengan penambahan pupuk cair

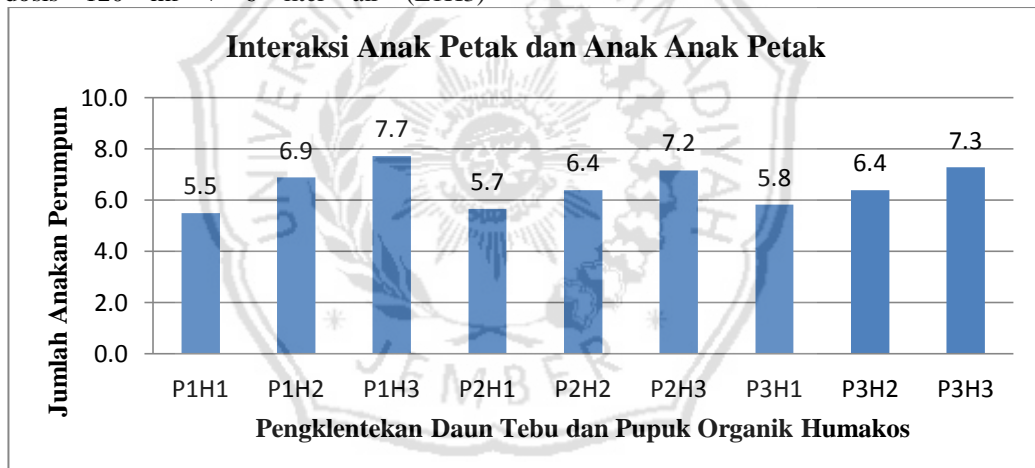
humakos dapat memperbaiki struktur tanah serta dapat memperkaya unsur N dalam tanah, sesuai dengan pendapat raharjo *dkk* yang menyatakan tercukupi unsur hara makro N, P, dan K. Selain jumlah jenis hara, keseimbangan hara terutama N, P, K pada tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang berdampak pada produktivitas tanaman (Raharjdo dan Ekwas, 2010).



Gambar 34. Pengaruh interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos terhadap jumlah anakan tebu produktif perumpun dihitung saat panen.

Adapun rata-rata jumlah anakan tebu produktif perumpun pada perlakuan olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L1H3)

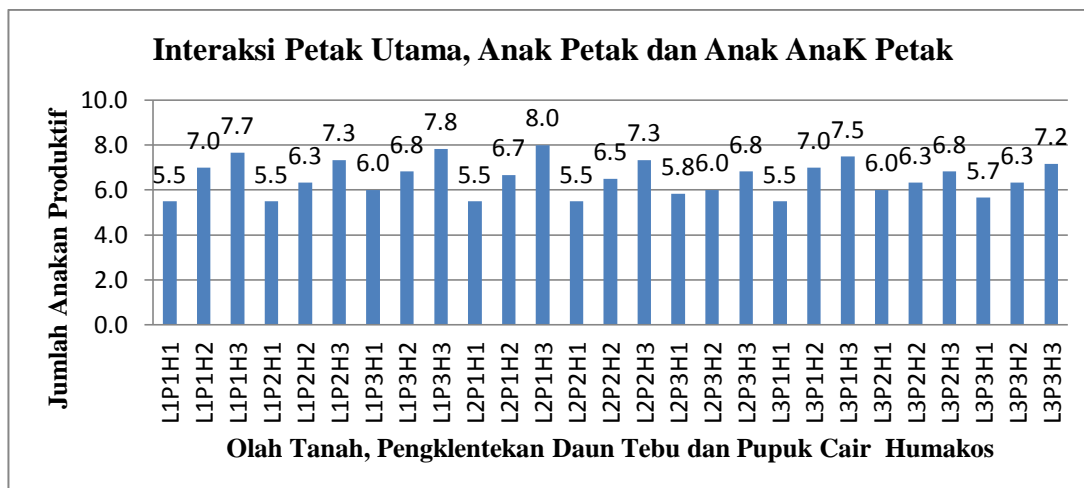
menunjukkan rata-rata 8. sedangkan rata-rata terendah pada perkakuan olah tanah singkal rotari dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L2H1) menunjukkan rata-rata 6.



Gambar 35. Pengaruh interaksi pengkulentekan daun tebu dan penggunaan dosis humakos terhadap jumlah anakan tebu produktif perumpun dihitung saat panen..

Adapun rata-rata jumlah anakan tebu produktif perumpun pada perlakuan pengkulentekan daun tebu dan penggunaan dosis humakos menunjukkan rata rata tertinggi pengkulentekan daun tebu 45 hst dan

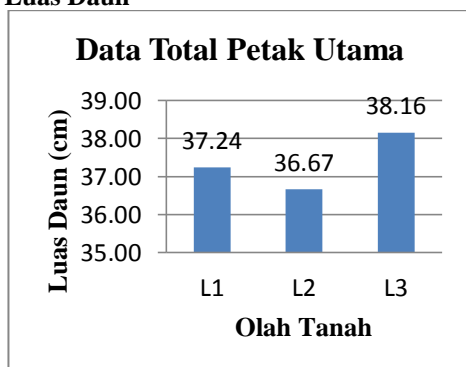
humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P1H3) menunjukkan rata-rata 8. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah lahan singkal dan humkaos 40 ml + 4 liter air (P1H1) menunjukkan rata-rata 6.



Gambar 36. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos humakos terhadap jumlah anakan produktif tebu perumpun dihitung saat panen.

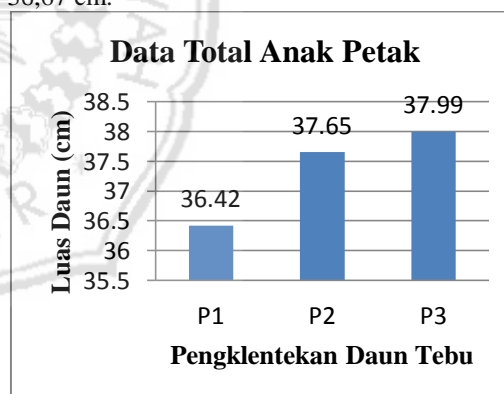
Adapun rata-rata jumlah anakan tebu produktif perumpun pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L2P1H3) menunjukkan rata-rata 8. Sedangkan rata-rata terendah jumlah anakan tebu produktif perumpun pada perlakuan olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L1P1H1), interaksi olah tanah singkal rotari rotari, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L1P2H1), interaksi olah tanah singkal rotari, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L2P2H1) dan olah tanah singkal rotari rotari, pengklentekan daun tebu 45 hst pemberian pupuk cair humakos dosis 20 ml + 2 liter air (L3P1H1) menunjukkan rata-rata yang sama yakni 6.

Luas Daun



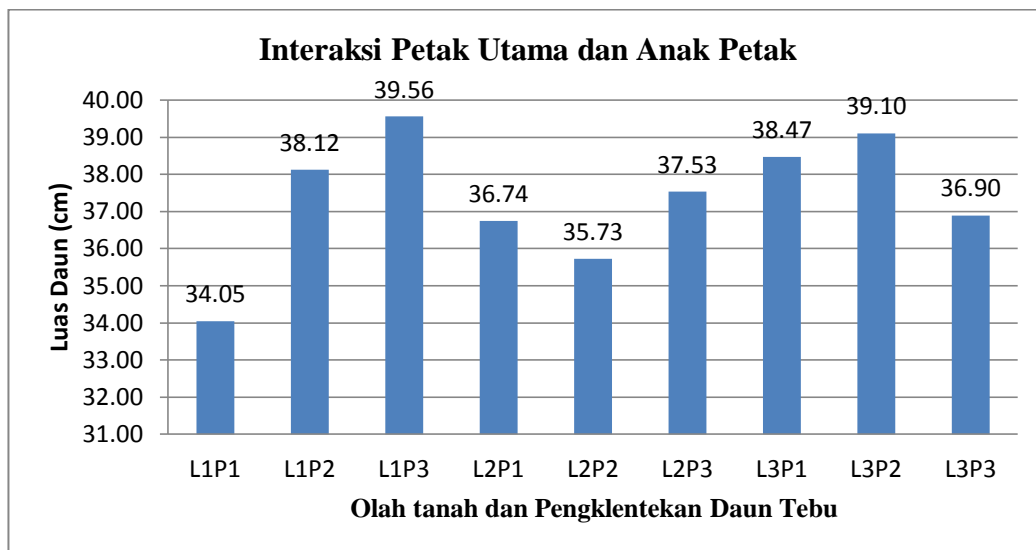
Gambar 37. Pengaruh olah tanah terhadap luas daun tebu diukur saat usia 90 hst.

Adapun rata-rata luas daun pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari rotari (L3) menunjukkan rata-rata 38,16 cm. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari (L2) menunjukkan rata-rata 36,67 cm.



Gambar 38. Pengaruh perlakuan pengklentekan daun tebu terhadap luas daun tebu diukur saat usia 90 hst.

Adapun rata-rata luas daun tebu pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pengklentekan daun tebu 80 hst (P3) menunjukkan rata-rata 37,99 cm. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan pengklentekan daun tebu 45 hst (P1) menunjukkan rata-rata 36,42 cm.



Gambar 39. Pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap luas daun tebu diukur saat umur 90 hst.

Adapun rata-rata luas daun tebu pada perlakuan olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal dan pengklentekan daun tebu 80 hst (L1P3) menunjukkan rata-rata 39,56 cm. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal dan pengklentekan daun tebu 45 hst (L1P1) menunjukkan rata-rata 34,05 cm.

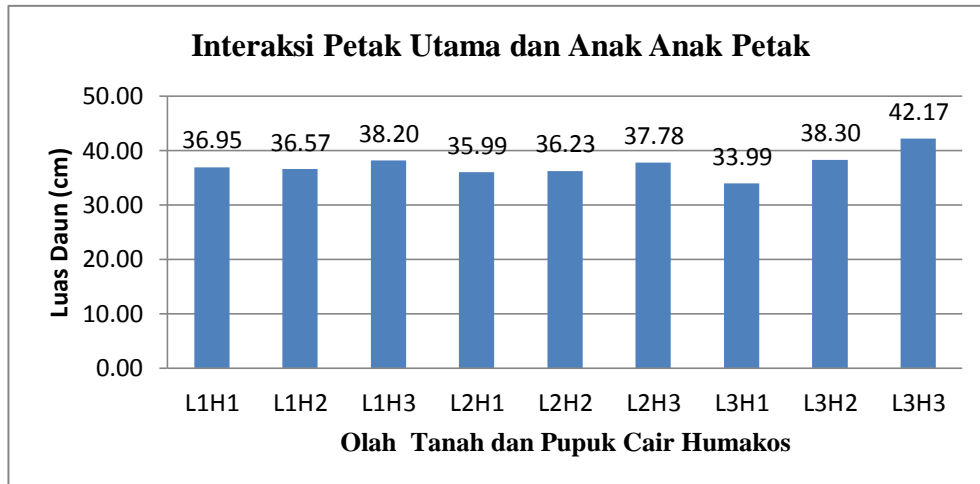
Tabel 8. Pengaruh pupuk cair humakos terhadap parameter luas daun.

H	Luas Daun (Cm)
H1	35,64 b
H2	37,04 b
H3	39,39 a

Keterangan; Rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test

(DMRT) taraf 5%.

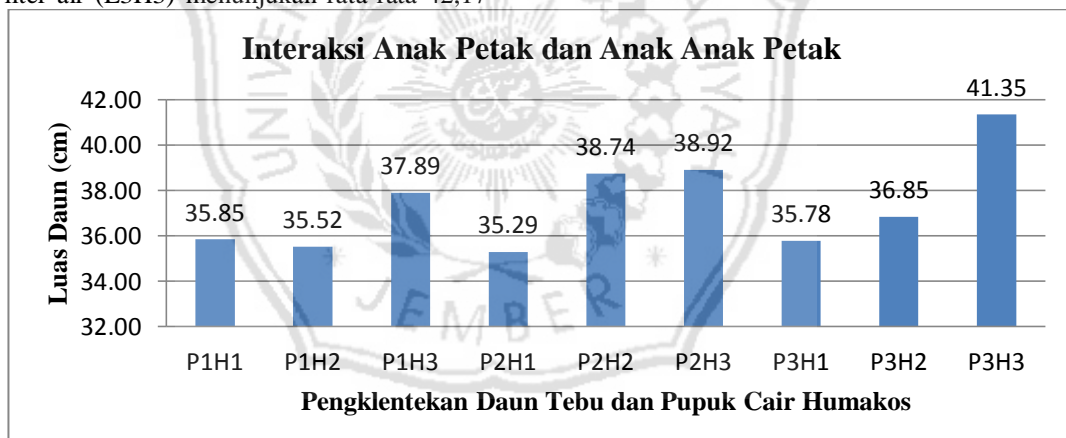
Tabel 8 menunjukkan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) berbeda tidak nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data Tabel 8 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata luas daun 39,39 cm. Keseterdian unsur hara dalam tanah dapat mempengaruhi pertumbuhan daun hal itu sesuai dengan pendapat garnder dkk yang menyatakan Pemupukan nitrogen sangat berpengaruh terhadap peluasan daun, terutama pada lebar dan luas daun tanaman (Gardner *dkk.*, 2008).



Gambar 40. Pengaruh interaksi olah tanah dan pemberian dosis pupuk cair humakos terhadap luas daun tebu diukur saat 90 hst.

Adapun rata-rata luas daun tebu pada perlakuan olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (L3H3) menunjukkan rata-rata 42,17

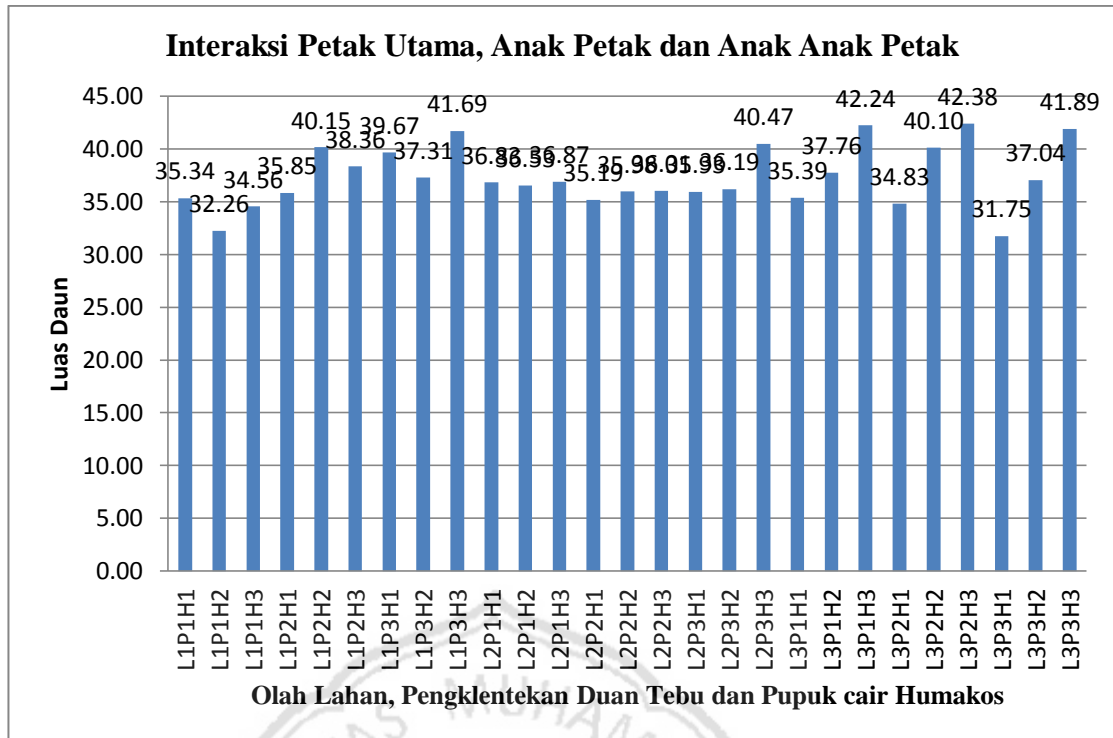
cm. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (L3H1) menunjukkan rata-rata 33,99 cm.



Gambar 41. Pengaruh interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap luas daun tebu diukur saat umur 90 hst.

Adapun rata-rata luas daun tebu pada perlakuan pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pengklentekan daun tebu 80 hst dan pemberian pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (P3H3) menunjukkan rata-

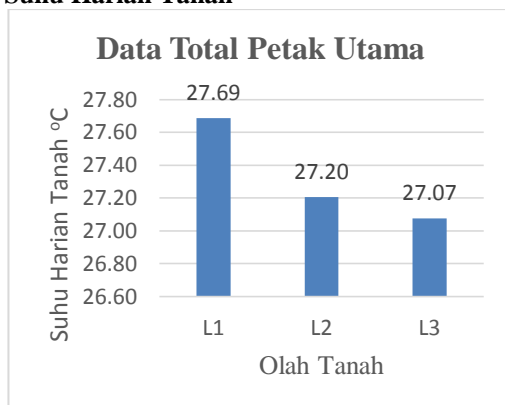
rata 41,35 cm. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (P2H1) menunjukkan rata-rata 35,29 cm.



Gambar 42. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap luas daun tebu diukur saat umur 90 hst.

Adapun rata-rata luas daun pada perlakuan olah tanah, penklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari rotari, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (L3P2H3) menunjukkan rata-rata 42,38 cm. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos 80 ml + 4 liter air (L1P1H2) menunjukkan rata-rata 32 cm.

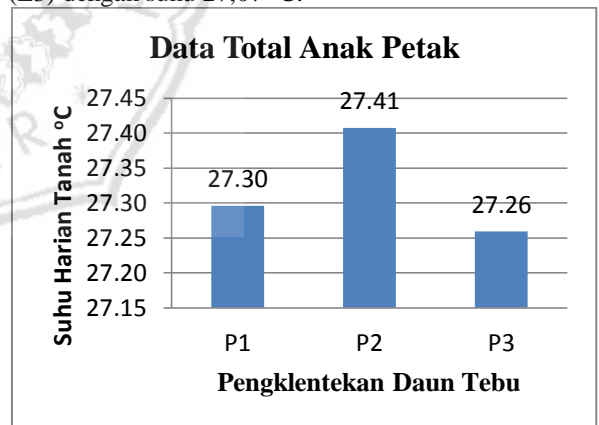
Suhu Harian Tanah



Gambar 43. Pengaruh olah tanah terhadap suhu harian tanah.

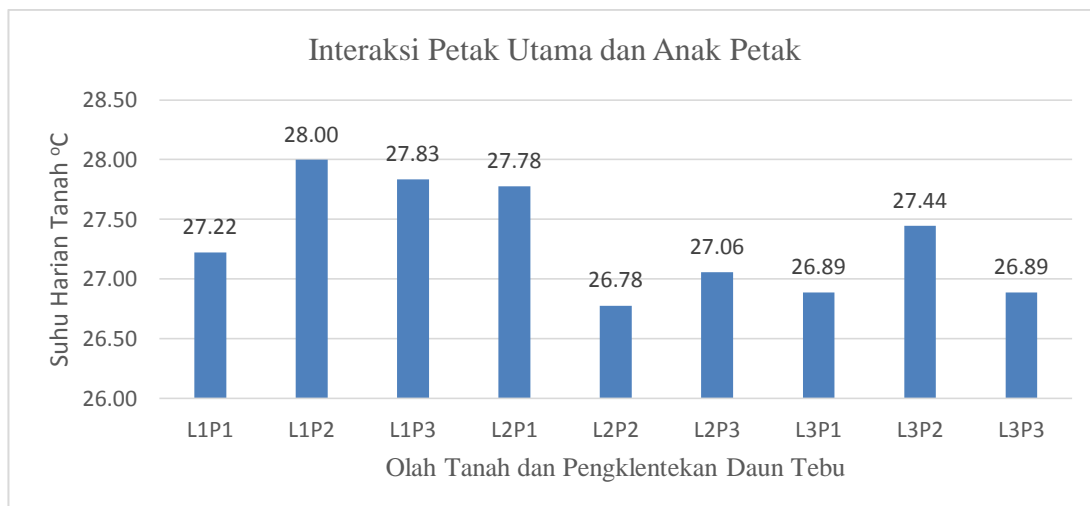
Adapun rata-rata suhu harian tanah terhadap perlakuan olah tanah. Menunjukkan

rata-rata suhu tertinggi pada perlakuan olah tanah singkal (L1) dengan suhu 27,69 °C sedangkan rata-rata suhu terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari (L3) dengan suhu 27,07 °C.



Gambar 44. Pengaruh pengklentekan daun tebu terhadap suhu harian tanah.

Adapun rata-rata suhu harian tanah pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pengklentekan daun tebu 60 hst (P2) menunjukkan rata-rata 27,41 °C, Sedangkan rata-rata terendah suhu harian tananah pada perlakuan pengklentekan daun tebu umur 80 hst (P3) menunjukkan rata-rata 27,26 °C.



Gambar 45. Pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap suhu harian tanah.

Adapun rata-rata suhu harian tanah pada perlakuan olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal dan pengklentekan daun tebu 60 hst (L1P2) menunjukkan rata-rata 28,00 °C. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari dan pengklentekan daun tebu 60 hst (L2P2) menunjukkan rata-rata 26,78 °C.

Tabel 9. Pengaruh dosis pupuk cair humakos terhadap suhu harian tanah.

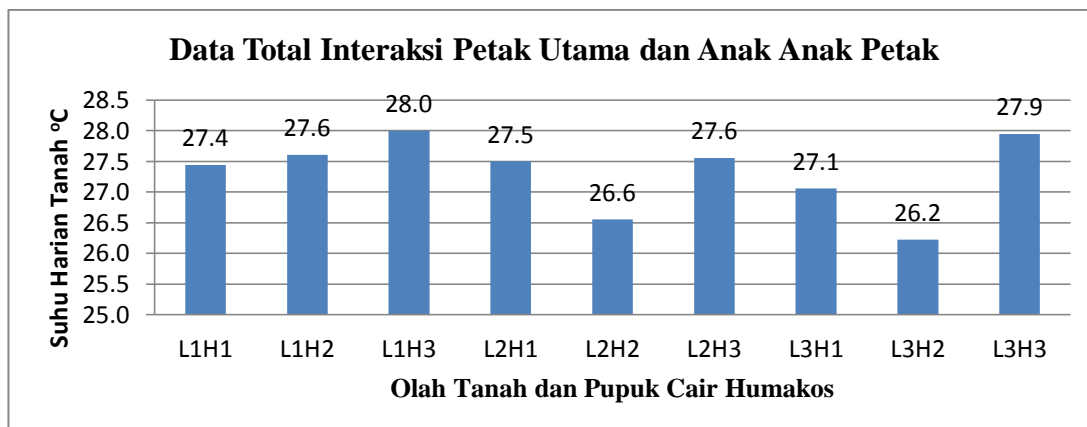
Pupuk Cair Humakos	Suhu Harian Tanah (°c)
H1	27.33 a
H2	26.80 b
H3	27.83 a

Keterangan : rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Tabel 9 menunjukkan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) berbeda tidak nyata dengan pemberian

pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data tabel 9 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata suhu 27,83 °C.

Curah hujan mempengaruhi suhu tanah dan suhu mempengaruhi penyerapan unsur hara sesuai pendapat Idrawanto *dkk.*, yang menyatakan Tanaman tebu tumbuh baik pada curah hujan 1000 - 1300 mm/tahun dengan sekurang kurangnya 3 bulan kering. Distribusi curah hujan ideal untuk pertanaman tebu yakni ± 200 mm pada masa pertumbuhan (5-6 bulan), ± 125 mm pada periode berikutnya (selama 2 bulan), dan < 75 mm selama 4-5 bulan pada periode kering. Suhu ideal bagi tanaman tebu berkisar 24 - 34 °C dengan selisih suhu antara siang dan malam tidak lebih dari 10 °C. Tanaman tebu membutuhkan sinar matahari 12-14 jam setiap harinya. Kondisi berawan pada siang hari akan mempengaruhi intensitas penyinaran sehingga proses fotosintesis menurun (Indrawanto *dkk.*, 2010).



Gambar 46. Pengaruh olah tanah dan penggunaan dosis humakos terhadap suhu harian tanah.

Adapun rata-rata suhu harian tanah pada perlakuan olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L1H3)

menunjukkan rata-rata 28,0 °C. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L3H2) 26,2 °C.

Tabel 10. Pengaruh interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap suhu harian tanah.

		H		
		1	2	3
P	1	28.33 ap	26.72 cp	26.83 cp
	2	26.94 cq	26.67 cp	28.61 ap
	3	26.72 bq	27 bp	28.06 aq

Keterangan : Angka rata rata yang diikuti oleh huruf 'abc' yang sama dan angka rata rata pada kolom yang sama diikuti huruf 'pqr' yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata dan menggunakan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Adapun interaksi pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam pada pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (P1H1) berbeda nyata dengan interaksi pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam pada pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (P1H2) dan interaksi pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam pada pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P1H3), namun keduanya menunjukkan berbeda tidak nyata dengan rata-rata tertinggi 28,33 °C.

Pada baris kedua, perlakuan pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (P2H1) dan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (P2H2), keduanya menunjukkan berbeda tidak nyata, namun berbeda nyata dengan perlakuan pengklentekan daun tebu

umur 60 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P2H3) dengan rata-rata tertinggi 28,61 °C.

Pada baris ketiga, perlakuan pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (P3H1) dan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (P3H2), keduanya menunjukkan berbeda tidak nyata, namun berbeda nyata dengan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P3H3) dengan rata-rata tertinggi 28,06 °C.

Pada kolom pertama yaitu perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam (P1H1), menunjukkan berbeda nyata dengan

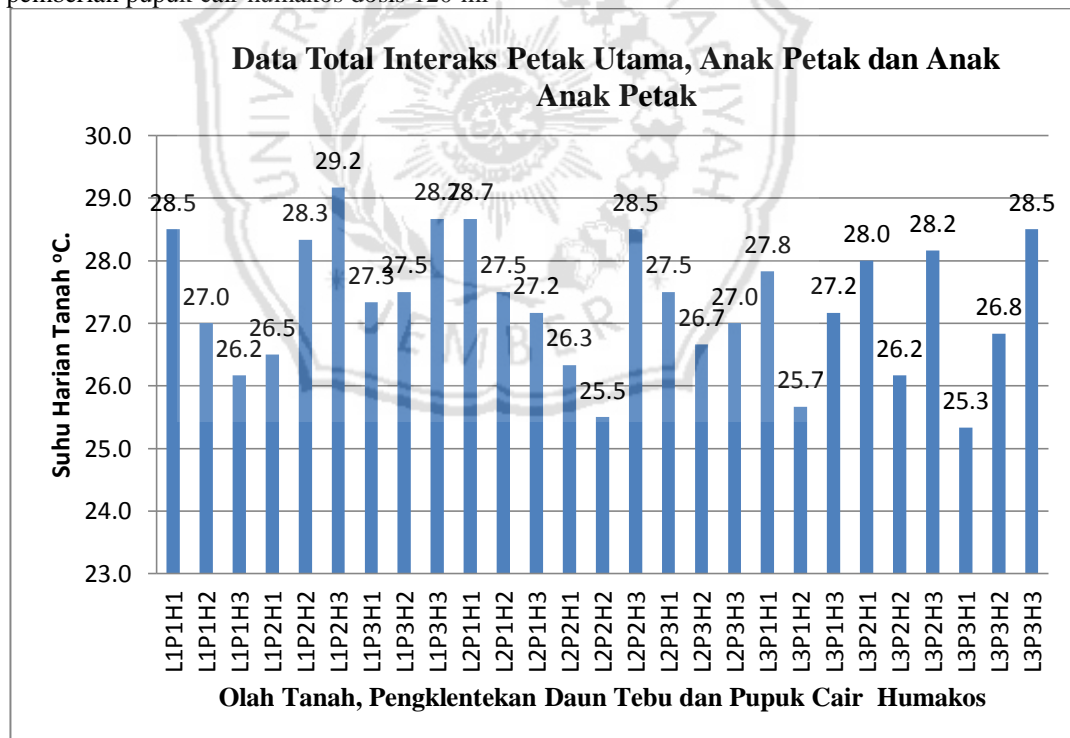
perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam (P2H1) dan perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam (P3H1), namunkeduanya menunjukkan berbeda tidak nyata, dengan rata-rata tertinggi 28,33 °C

Pada kolom kedua yaitu perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml dalam 2 liter air pada perbedaan waktu pengklentekan daun tebu. Pada pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam (P1H2), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam (P2H2), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam (P3H2), dengan rata-rata tertinggi 27 °C, ketiganya menunjukkan berbeda tidak nyata.

Pada kolom ketiga yaitu perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml

+ 2 liter air pada perbedaan waktu pengklentekan daun tebu. Pada pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam (P1H3), pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam (P2H3), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam (P3H3), ketiganya menunjukkan berbeda tidak nyata dengan rata-rata tertinggi 28,61 °C. Hasil diatas menunjukkan rata-rata tertinggi pada baris kedua dan pada kolom ketiga yaitu 28,61°C.

Sebagai tanaman tropika, tebu membutuhkan iklim yang sesuai untuk mencapai pertumbuhan yang optimum. Curah hujan, cahaya, dan suhu merupakan faktor iklim yang utama yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman tebu. Disamping itu, tanah juga merupakan faktor penting sebagai media tempat tumbuh yang dapat menyediakan hara tanaman, air, dan oksigen bagi tanaman (Pawirosemadi, 2011).



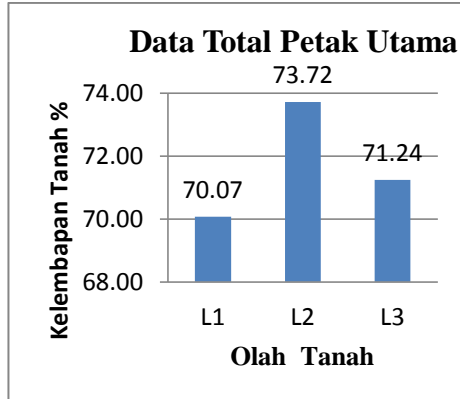
Gambar 47. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos.

Adapun rata-rata suhu harian tanah pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan olah tanah singkal, pengklentekan

daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (L1P2H3) dengan rata-rata 29,2 °C. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari, pengklentekan daun

tebu 80 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L3P3H1) menunjukkan rata-rata 25,3 °C.

Kelembapan Tanah Harian



Gambar 48. Pengaruh olah tanah terhadap kelembapan tanah harian.

Adapun rata-rata kelembapan tanah harian pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi olah lahan tanah rotari (L2) menunjukkan rata-rata 73,72%. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal (L1) menunjukkan rata-rata 71,24%.

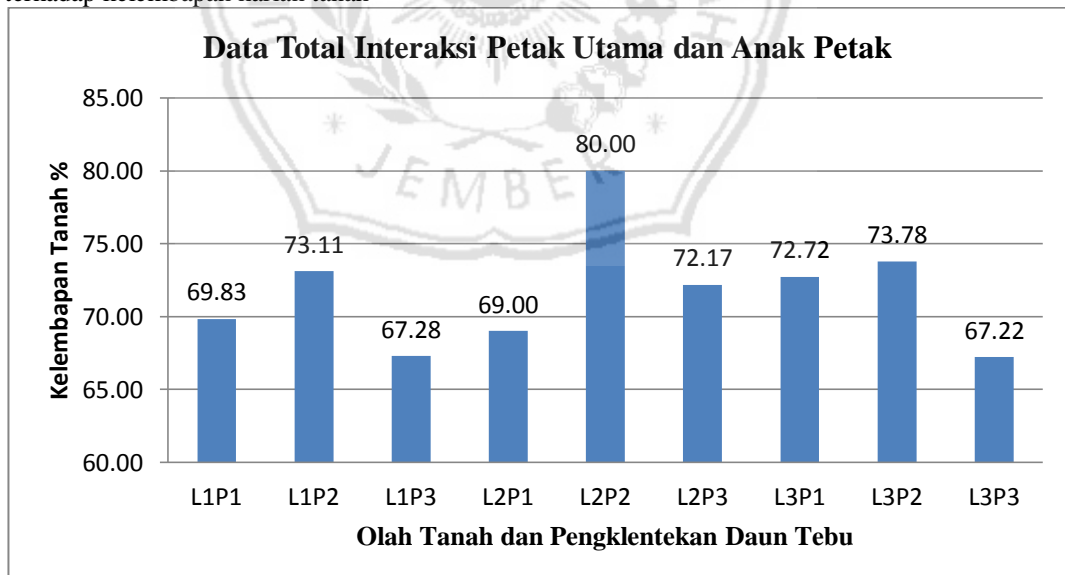
Tabel 11. Pengaruh pengklentekan daun tebu terhadap kelembapan harian tanah

P	Kelembapan Tanah
P1	70.52 a
P2	75.63 a
P3	68.89 b

Keterangan; rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Tabel 11 menunjukkan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 45 hst (P1) tidak berbeda nyata pada perlakuan pengklentekan daun tebu umur 60 hst (P2), dan berbeda nyata dengan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 80 hst (P3) menunjukkan rata-rata 68,89%. Adapun rata-rata kelembapan tanah pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pengklentekan daun tebu 60 hst (P2) menunjukkan rata-rata 75,63%.

Kelembapan tanah yang rendah juga akan menghambat pertumbuhan dan pembungaan tanaman. Kelembapan udara dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman karena dapat mempengaruhi proses fotosintesis. Laju fotosintesis meningkat dengan meningkatnya kelembapan udara sekitar tanaman (Widiastuti *dkk.*, 2004).



Gambar 49. Pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap kelembapan tanah.

Adapun rata-rata kelembapan tanah harian pada perlakuan olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari dan pengklentekan daun tebu 60 hst (L2P2)

menunjukkan rata-rata 80,00%. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari dan pengklentekan daun tebu 80 hst (L3P3) menunjukkan rata-rata 67,22%.

Tabel 12. Pengaruh pemberian pupuk cair humakos terhadap kelembapan tanah harian

H	Kelembapan Tanah
H1	70.52 a
H2	75.63 a
H3	68.89 b

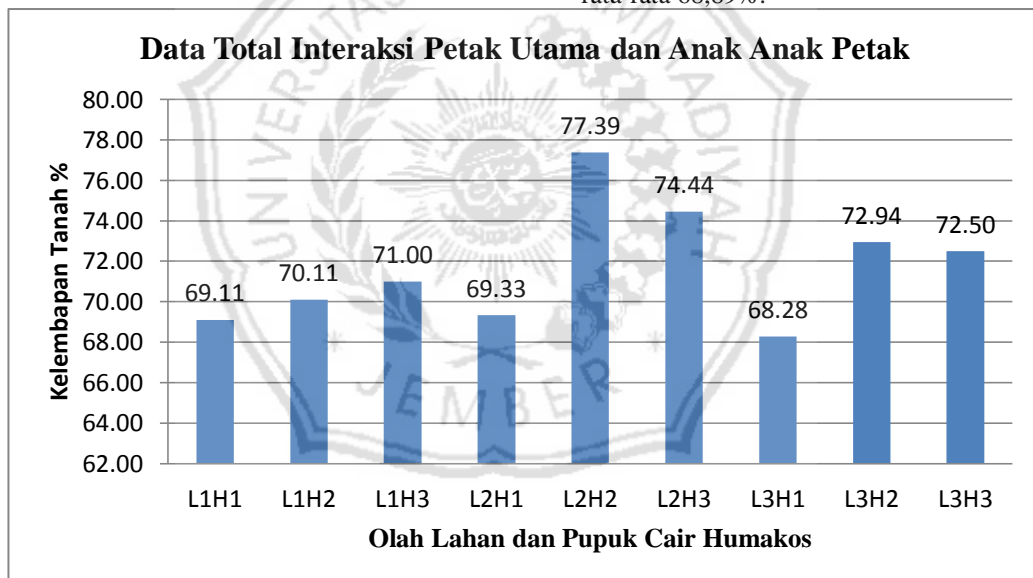
Keterangan; rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Tabel 12 menunjukkan Perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) tidak berbeda nyata pada perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2), dan berbeda nyata dengan perlakuan pemberian pupuk

cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3) menunjukkan rata-rata 68,89%.

Penggunaan pupuk cair humakos dapat memperbaiki struktur tanah karena penggunaan pupuk an organik dapat merusak struktur tanah, menurut susanto penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus akan menimbulkan dampak negatif. Selain itu kekurangan yang dimiliki pupuk anorganik yaitu pada umumnya hanya mengandung unsur hara tertentu, merusak keseimbangan organisme karena tanah lebih subur dan produktif dan kemampuan menahan air jauh lebih rendah (Susanto, 2002).

Adapun rata-rata kelembapan tanah harian pada pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pada pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2) menunjukkan rata-rata 75,63%. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3) menunjukkan rata-rata 68,89%.



Gambar 50. Pengaruh interaksi olah tanah dan pemberian pupuk cair humakos pada kelembapan tanah harian.

Adapun rata-rata kelembapan tanah harian pada perlakuan olah tanah dan penggunaan dosis pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari dan penggunaan dosis pupuk cair humakos 80 ml + 4 liter air (L2H2) menunjukkan rata-rata 77,39%. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari dan humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L3H1) menunjukkan rata-rata 68,28%.

Tabel 13. Pengaruh interaksi pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos pada kelembapan harain tanah.

P	H		
	1	2	3

1	71.61 ap	71.61 ap	68.33 cp
2	69.17 cp	79.17 aq	78.56 aq
3	65.94 cp	69.67 ar	71.10 ar

Keterangan : Angka rata rata yang diikuti oleh huruf 'abc' yang sama dan angka rata rata pada kolom yang sama diikuti huruf 'pqr' yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata dan menggunakan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Adapun rata-rata kelembapan tanah harian interaksi pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam pada pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (P1H1) berbeda tidak nyata dengan interaksi pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam pada pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (P1H2), namun keduanya menunjukkan berbeda nyata dengan interaksi pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam pada pemberian pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P1H3), rata-rata tertinggi yaitu 71,61 %.

Pada baris kedua yaitu perlakuan pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (P2H1), menunjukkan berbeda nyata dengan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml dalam 4 liter air (P2H2) dan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml dalam 6 liter air (P2H3), namun keduanya menunjukkan berbeda tidak nyata dengan rata-rata tertinggi 78,56%.

Pada baris ketiga, perlakuan perbedaan dosis pupuk organik humakos yang berbeda, menunjukkan rata-rata perlakuan pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (P3H1), menunjukkan berbeda nyata dengan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (P3H2) dan perlakuan pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (P3H3), namun keduanya menunjukkan berbeda tidak nyata dengan rata-rata tertinggi 71,10%.

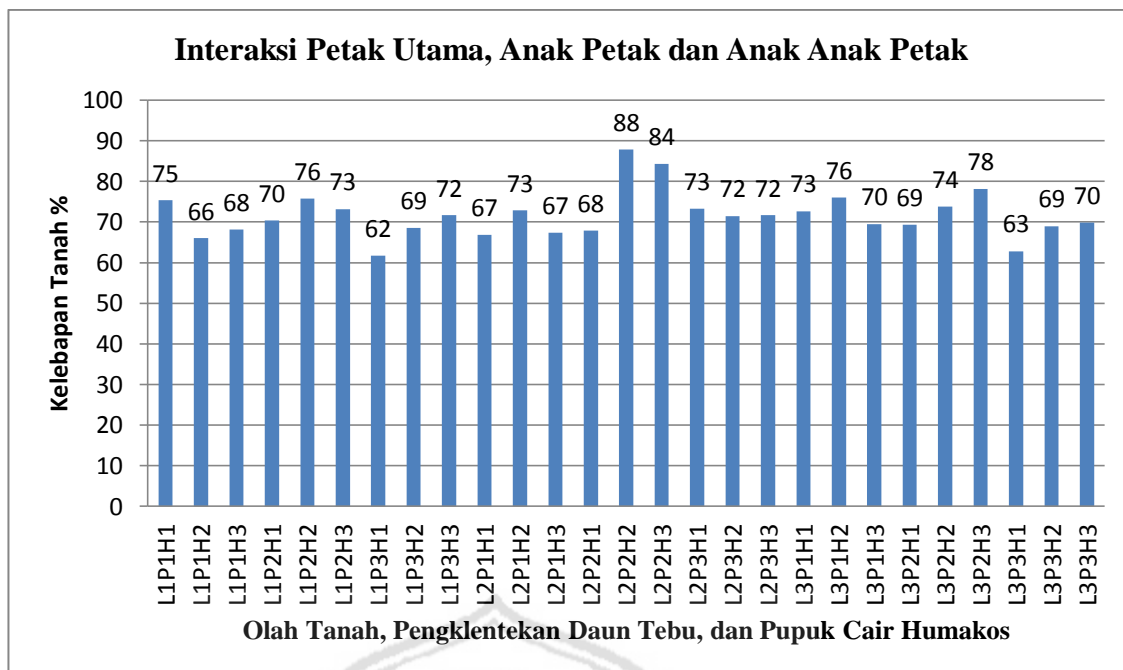
Pada kolom pertama, perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam (P1H1), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air pada pengklentekan

daun tebu umur 60 hari setelah tanam (P2H1), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam (P3H1), ketiganya menunjukkan berbeda tidak nyata dengan rata-rata tertinggi 71,61%

Pada kolom kedua, perlakuan pemberian dosis pupuk organik humakos 80 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam (P1H2), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam (P2H2), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam (P3H2), ketiganya menunjukkan berbeda nyata dengan rata-rata tertinggi 79,17%.

Pada kolom ketiga, perlakuan pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 45 hari setelah tanam (P1H3), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 60 hari setelah tanam (P2H3), perlakuan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 2 liter air pada pengklentekan daun tebu umur 80 hari setelah tanam (P3H3), ketiganya menunjukkan berbeda nyata dengan rata-rata tertinggi 78,56. Hasil diatas menunjukkan rata-rata tertinggi pada baris kedua dan pada kolom ketiga yaitu 78,56%.

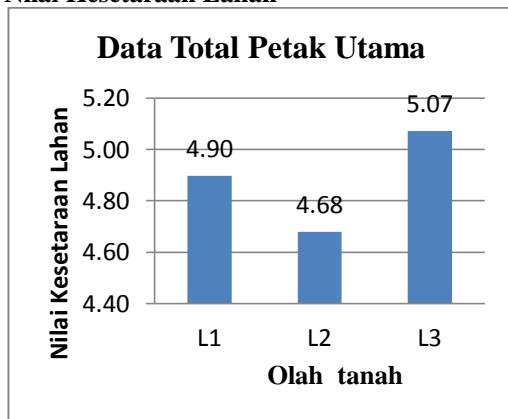
Tanaman tebu memiliki beberapa fase pertumbuhan diantaranya yaitu fase pertunasan. Pada fase pertunasan, tunas-tunas anakan akan keluar dari pangkal tebu muda. Proses ini akan dimulai pada saat tebu berumur 5 minggu sampai dengan 3-4 bulan tergantung varietas yang ditanam. Pada proses ini faktor yang mendukung terbentuknya pertunasan anakan adalah air, sinar matahari, hara N dan P serta oksigen untuk pernapasan dan pertumbuhan akar. Pada kondisi sinar matahari kurang, daifase buruk tanah yang terlalu padat akan mengganggu pertumbuhan tunas anakan (Murwandono, 2013).



Gambar 51. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos pada kelembapan tanah.

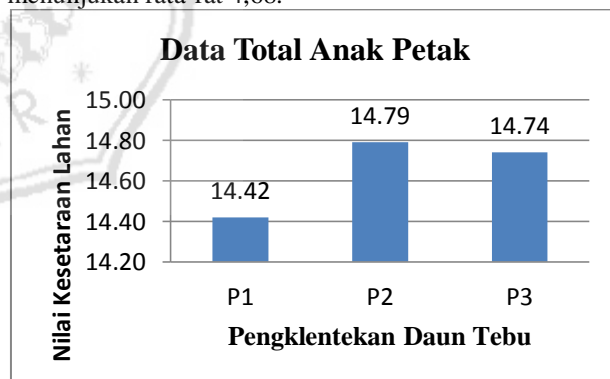
Adapun rata-rata kelembapan tanah harian pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah taanah singkal rotari, pengklentekan daun tebu 60 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (L2P2H2) menunjukkan rata-rata 87,83%. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari rotari, pengklentekan daun tebu 45 hst dan dosis humakos 40 ml + 2 liter air (L3P1H1) menunjukkan rata-rata 61,67%.

Nilai Kesetaraan Lahan



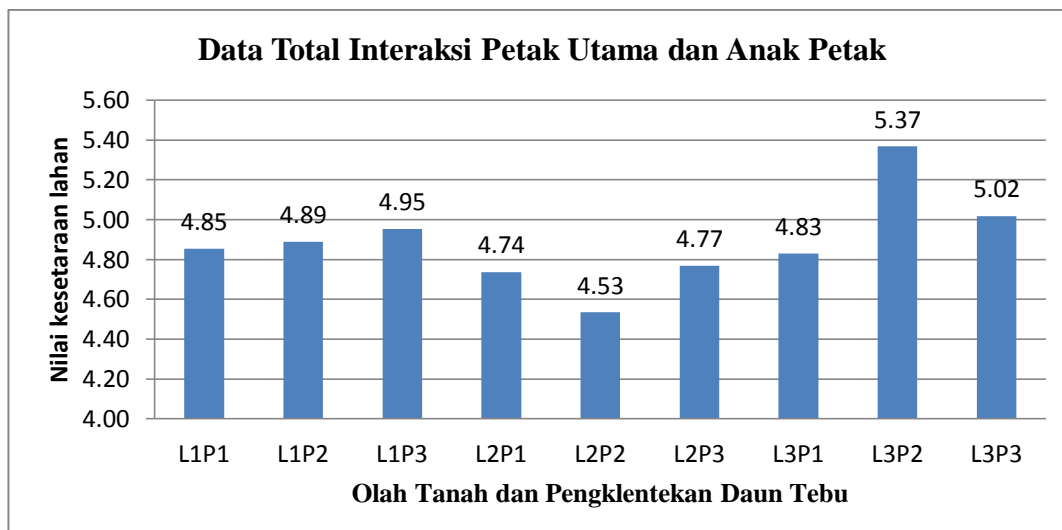
Gambar 51. Pengaruh olah tanah terhadap nilai kesetaran lahan.

Adapun rata-rata nilai kesetaraan lahan pada perlakuan olah tanah menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari rotari (L3) dengan rata-rata 5,07. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari (L2) menunjukkan rata-rata 4,68.



Gambar 53. Pengaruh pengklentekan daun tebu terhadap nilai kesetaraan lahan.

Adapun rata-rata nilai kesetaraan lahan pada perlakuan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi pengklentekan daun tebu 60 hst (P2) dengan rata-rata 14,79. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan pengklentekan daun tebu 45 hst (P1) menunjukkan rata-rata 14,42.



Gambar 53. Pengaruh interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu terhadap nilai kesetaraan lahan.

Adapun rata-rata jumlah nilai kesetaraan lahan pada perlakuan olah tanah dan pengklentekan daun tebu menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal rotari rotari dan pengklentekan 60 hst (L3P2) menunjukkan rata-rata 5,37. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal rotari dan pengklentekan daun tebu 60 hst (L2P2) menunjukkan rata-rata 4,53.

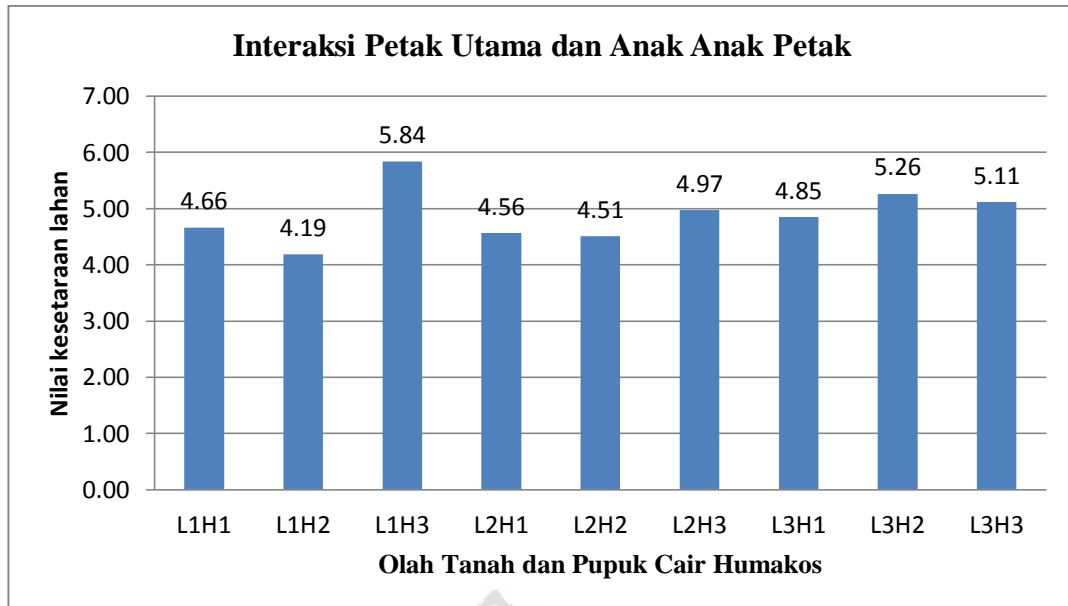
Tabel 14. Pengaruh penggunaan dosis pupuk cair humakos terhadap nilai kesetaraan lahan.

H	Nilai Kesetaraan Lahan (%)
H1	14.07 b
H2	13.95 b
H3	15.92 a

Keterangan; rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada Duncan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%.

Tabel 14 menunjukkan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (H1) berbeda tidak nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 80 ml + 4 liter air (H2) dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml + 6 liter air (H3). Dari data tabel 14 diketahui perlakuan terbaik adalah pemberian dosis pupuk cair humakos 120 ml + 6 liter air (H3) dengan rata-rata 15,92.

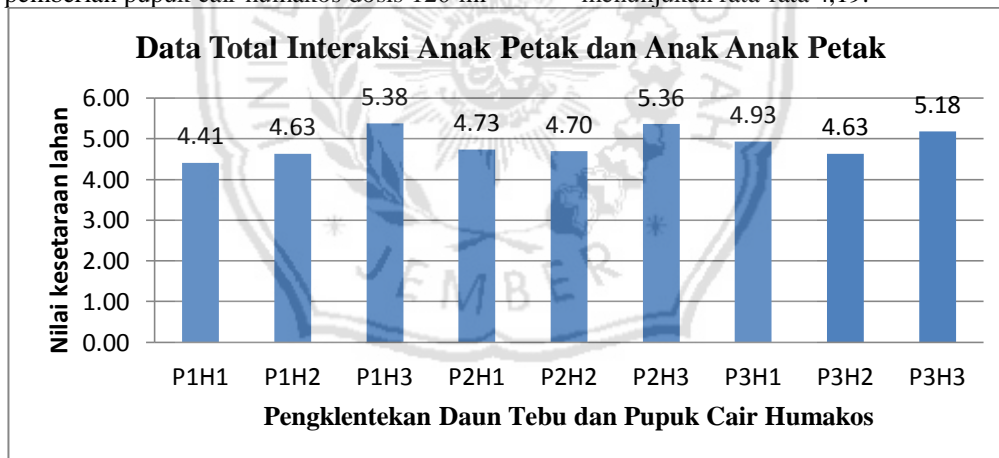
Pemberian pupuk humakos membantu keseterdian N dalam tanah yang mana N sangat mempengaruhi laju pertumbuhan tanaman, sesuai dengan pernyataan sundara Nitrogen merupakan unsur hara utama yang mempengaruhi hasil dan kualitas tebu. Karena nitrogen dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif seperti pembentukan tunas, pembentukan daun, pertumbuhan batang (pembentukan ruas, perpanjangan ruas, peningkatan ketebalan batang dan bobot batang) serta pembentukan akar (Sundara, 1998).



Gambar 55. Pengaruh olah tanah dan penggunaan dosis pupuk cair humakos terhadap nilai kesetaraan lahan.

Adapun rata-rata nilai kesetaraan lahan pada perlakuan olah tanah dan penggunaan dosis pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml

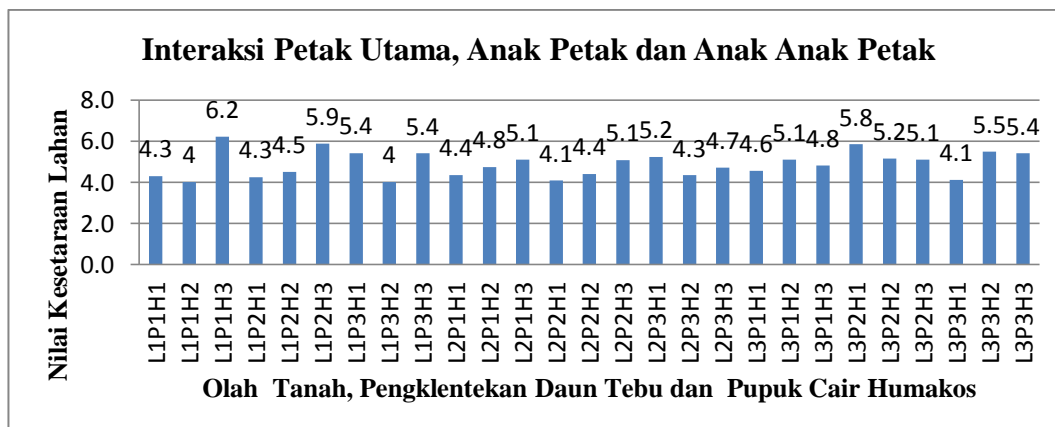
+ 6 liter air (L1H3) dengan rata-rata 5,84. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal dan pemberian pupuk cair humakos 80 ml + 4 liter air (L1H2) menunjukkan rata-rata 4,19.



Gambar 56. pengaruh interaksi pengkulturan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap nilai kesetaraan lahan.

Adapun rata-rata nilai kesetaraan lahan pada perlakuan pengkulturan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi pengkulturan 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml

+ 6 liter air (P1H3) dengan rata-rata 5,38. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan pengkulturan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos 40 ml + 2 liter air (P1H1) menunjukkan rata-rata 4,41.



Gambar 57. Pengaruh interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos terhadap nilai kesetaraan lahan.

Adapun rata-rata nilai kesetaraan lahan pada perlakuan olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pemberian pupuk cair humakos menunjukkan rata-rata tertinggi olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 120 ml

+ 6 liter air (L1P1H3) dengan rata-rata 6,2. Sedangkan rata-rata terendah pada perlakuan olah tanah singkal, pengklentekan daun tebu 45 hst dan pemberian pupuk cair humakos dosis 40 ml + 2 liter air (L1P1H2) menunjukkan rata-rata 4.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tentang kajian karakter morfologi dan produksi tanaman tebu sistem tumpangsari tebu kedelai, maka sebagai berikut :

1. Perlakuan pengolahan tanah tidak memberikan hasil yang nyata pada semua variabel.
2. Perlakuan pengklentekan daun tebu 60 hst (P2) memberikan hasil yang nyata pada variabel kelembapan tanah dengan rata-rata 75,63%.
3. Perlakuan penggunaan pupuk cair humakos dengan dosis yang berbeda tidak berpengaruh nyata pada jumlah buku tebu, berpengaruh nyata pada suhu harian tanah, kelembapan tanah dan nilai kesetaraan lahan, berpengaruh sangat nyata pada berat batang, panjang batang, diameter batang, jumlah anakan perumpun, jumlah anakan produktif, dan luasan daun.
4. Interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu (LP) berpengaruh sangat nyata pada jumlah anakan tebu perumpun dan tidak berpengaruh nyata pada variabel lainnya.

5. Interaksi olah tanah dengan penggunaan dosis pupuk cair humakos yang berbeda (LH) berpengaruh nyata pada diameter tebu dan tidak berpengaruh nyata pada variabel lainnya.
6. Interaksi pengklentekan daun tebu dan penggunaan dosis pupuk cair humakos yang berbeda (PH) berpengaruh sangat nyata pada suhu harian tanah, berpengaruh nyata pada kelembapan tanah dan tidak berpengaruh nyata pada variabel lainnya.
7. Interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan penggunaan dosis pupuk cair humakos yang berbeda (LPH) menunjukkan tidak berpengaruh nyata pada semua variabel pengamatan.

Saran.

Setelah melakukan penelitian ini disarankan:

1. Dalam budidaya tebu gunakanlah pupuk cair humakos dengan dosis 120 ml + 6 liter air untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
2. Ketika tanah jenuh atau kekurangan unsur hara, di rekomendasikan menggunakan pupuk cair humakos yang mengandung asam humat

- yang berfungsi memperbaiki struktur tanah.
3. Pengklentekan daun tebu sebaiknya dilakukan saat umur 50-60 hst, karena dibawah 50 hst tanaman tebu memiliki daun yang sedikit.
 4. Sebaiknya membaca referensi lainnya, guna menambah wawasan, karena yang mempengaruhi suatu budidaya tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor misal, cuaca, jenis tanah, dan ketersediaan unsur hara tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Setiawan. 2010. Artikel Survey dan Evaluasi Lahan. <http://www.ilmutanah.unpad.ac.id/resources/artikel/survey-dan-evaluasi-lahan/>. Diakses Tanggal 29 Oktober 2018.
- Adisarwanto. 2006. Budidaya Dengan Pemupukan Yang Efektif dan Pengoptimalan Peran Bintil Akar Kedelai. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ahmed, M., K. P. Baiyeri, dan B. C. Echezona. 2012. Effect of Planting Parts and Potassium Rate on the Productivity of Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.). *Experimental Agriculture & Horticulture*. 2(1): 23-30.
- Arofik, Z, 2017. Respon Kedelai Terhadap Pembunagan Daun Tebu Dan Penyiangan Gulma Pada Sistem Tumpang Sari Tebu Kedelai Di Lahan Tebu. *Skripsi* Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
- Arsyad. 2000. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor. 316 hlm.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2007, Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Tebu, Edisi 2, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Basmal, J. 2009. Potensi Pemanfaatan Rumput Laut sebagai Bahan Pupuk Organik. *Squalen*. 4(1): 1-8.
- Darmodjo, 1992. Falsafah Usaha Tumpangsari Tebu dan Non Tebu dalam Usaha Mensinkronisasikan Kepentingan Pengusaha Tebudengan Petani. *Pros. Seminar Prospek Industri Gula/Pemanis*. P3GI Pasuruan.
- Darmodjo, S., 1992. Falsafah Usaha Tumpangsari Tebu dan Non Tebu dalam Usaha Mensinkronisasikan Kepentingan Pengusaha Tebu dengan Petani. *Pros. Seminar Prospek Industri Gula/Pemanis*. P3GI Pasuruan. 23p.
- Didit. 2012. Dua Tahun Terakhir, Produksi Gula Nasional Jeblok. Available at: <http://worldpatis.wordpress.com/2012/02/10/dua-tahun-terakhir-produksigulanasional-jeblok/>. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2018.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2009. Budidaya Tanaman Tebu. Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian.
- Dropkin V. H. 1992. *Introduction to Plant Nematology*. Departement of Plant Pathology University of Missouri, Columbia. Second Edition.
- Gatut, W.A.S, T. Sundari, 2001. Perubahan Karakter Agronomi Aksesori Plasma Nutfah Kedelai di lingkungan Ternaungi. *J. Agron*. 39:1-6.
- Gardner, F.P., B.R. Pearce, and L.M. Roger. 1985. *Physiology of Crop Plant*. The Iowa State University Press. Iowa.
- Harjadi, S. S. M. M. 1991. *Pengantar Agronomi*. PT Gramedia. Jakarta.

- Hendy Indra Setiawan. 2013. Skripsi: Kajian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jati di Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. <http://hydrast88.blogspot.com/2013/03/proposal-skripsi.html>. 29 halaman.
- Hendromono, N. Mindawati, S. Bustomi, A.S.Kosasih, Mahfudz, A. Nirsatmanto, T.Rostiwati, I. Angraini, R. Bogidarmanti, dan B.Rustaman. 2006. Informasi Kesesuaian JenisPohon Untuk Hutan Tanaman di Sumatera DanKalimantan.Pusat Penelitian dan PengembanganHutan Tanaman. Bogor.
- Hunsigi, G. 2001. Sugarcane in Agriculture and Industry. Eastern Press, India.
- Indrawanto C, Purwono, Siswanto, Syakir M, Rumini W. 2010. *Budidaya danPasca Panen Tebu*. Jakarta: ESKA Media.
- Kartasasmita, S. 1982. *Budidaya tebu di Lahan Kering*. Gramedia Pustaka Utama.Jakarta. 156 hal.
- Mariana, H. 2006. Skripsi : Pengaruh Kompos Ampas Tapioka dan Pemberian Air terhadap Ketersediaan Air dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) Pada Entisol Wajak, Malang. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Muchow, R. C., M.J. Robertson dan A.W. Wood. 1996. Growth of Sugarcane under High Input Conditions in Tropical Australia. II. Sucrose Accumulation and Commercial Yield. *Field Crops Research*. 48(2): 27-36.
- Murwandono. 2013. *Budidaya Tebu di Indonesia*. Makalah Seminar bulanan Balittas. 1 Oktober 2013. Malang.
- Musa L., Muklis dan Rauf, A. 2006. Dasar-Dasar Ilmu Tanah (*Foundamental ofsoil science*). Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UniversitasSumatera Utara, Medan.
- Mutryarny, E., Endriani., dan U. S. Lestari. 2014. Pemanfaatan Urine Kelinci Untuk MeningkatkanPertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea L*) Varietas Tosakan.
- Nadia. 2012. Tebu. <http://xa.yimg.com/kq/groups/25896088/44199564/name/Tebu.doc>. Diakses pada tanggal 11 Juli 2018.
- Palanippan, S.P., 1984. Cropping system in the tropics, Principles and maragement. Wiley Eastern Limited.215P.
- Pawirosemadi M. 2011. *Dasar-dasar Teknologi Budidaya Tebu dan Pengolahan Hasilnya*. Sujanto S, editor. Malang (ID): IKIP Malang
- Plantamor, 2012. Informasi Spesies Tebu. <http://www.Plantamor.com/index1165>. [12 Juli2018].
- Putri, Renata S.,Junaidi T. Nurhidayati, Wiwit Budi W.2010. Uji Ketahanan Tanaman Tebu Hasil Persilangan (*Saccharum spp. hybrid*) Pada Kondisi Lingkungan Cekaman Garam (NaCl). Undergraduate Thesis. InstitutTeknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- PT Perkebunan Nusantara XI (PERSERO). 2010. Panduan Teknik BudidayaTebu *Vademecum*. PT

- Perkebunan Nusantara XI. Surabaya. 205 hlm.
- Rahardjo, M dan Ekwasita. R, P. 2010. Pengaruh Pupuk Urea, SP-36, KCIT terhadap Pertumbuhan dan Produksi Temulawak (*Curcuma xanthoriza* Roxb.) *Jurnal Littri* 16 (3) : 98- 105.
- Rahim, D. 2011. *Other Uses of Seaweeds*. <http://rahimnetwork.blogspot.com/2011/12/9-other-uses-of-seaweeds.html>.
- Ramesh, T., C. Chinnusamy and C. Jayanthi. 2003. Green manuring in sugarcane - A review. *Agric. Rev.*, 24 (2) : 130 - 135, 2003.
- Samodan Eliza, F. 2011. Pengaruh pemberian asam humat dan pupuk N terhadap pertumbuhan dan serapan N pada tanaman bayam. *Prosiding SNSMAIP III*:289-293.
- Sarwono Hardjowigeno dan Widiatmaka. 2011. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata guna Lahan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 352 halaman.
- Soekardi. 1986. *Pembukaan Lahan dan Pengolahan Tanah*. Penunjang Pembangunan Nasional, Jakarta.
- Sudiatso, S. 1982. *Bertanam Tebu*. Departemen Agronomi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sulistiyowati, H. 2003. Struktur Komunitas *Seaweeds* (Rumput Laut) di Pantai Pasir Putih Kabupaten Situbondo. *J. Ilmu Dasar*. 4:58-61
- Supriyadi, A., 1992. *Rendemen Tebu*. Kanisius. Yogyakarta. 72 hal.
- Susanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik Masyarakat dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Kanisius. 219 hlm.
- Sutapradja, H. 2007. Pengaruh Kedalaman Pengolahan Tanah dan Penggunaan Kompos Sampah Kota terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung.
- Tan, K.H. 2014. *Humic Matter in Soil and the Environment : Principles and Controversies*, 2nd Edition. Apple Academic Press, Inc. Oakville, Canada. 495 p.
- Tim Penulis Penebar Swadaya. 2000. *Pembudidayaan Tebu di Lahan Sawah dan Tegalan*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta. 112 hlm.
- Trevisan, S., O. Francioso, S. Quaggiotti, S. Nardi. 2010. Humic substances biological activity at the plant soil interface. From environmental aspect to molecular factor. *Plant signal Behav.* 5(6), pp. 635-643.
- Tim Penulis PTPN XI. 2010. *Panduan Teknik Budidaya Tebu*. PT Perkebunan Nusantara XI. Surabaya. Hlm 204.
- Umar. 2004. *Pengolahan Tanah Sebagai Suatu Ilmu: Data, Teori, dan Prinsip-Prinsip*. *Makalah Falsafah Sains*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Utomo, M. 2006. *Bahan baku pengelolaan lahan kering berkelanjutan*. Universitas Lampung Bandar Lampung. 25 hlm.
- Verma, Ashok K., Arun K. Argawal, R.S. Dubey, S. Solomon dan S. B. Singh. 2013. Sugar Partitioning in Sprouting Lateral Bud and Shoot Development of Sugarcane. *Plant Physiology and Biochemistry* 62(1):111-115.
- Widiastuti, L., Tohari, Sulistyaningsih, E. 2004. Pengaruh Intensitas Cahaya dan Kadar Daminosida terhadap Iklim Mikro dan

Pertumbuhan Tanaman Krisan
dalam Pot. Jurnal Ilmu
Pertanian (11) 2: 35-42.

Zulkarnain, 2005. Pertumbuhan dan Hasil
Seiada Pada Berbagai Kerapatan
Jagung Dalam Pola
Tumpangsari. Universitas Jambi,
Jambi

