

Pengaruh Pupuk Organik Cair Ampas Kopi Dan Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)

The Effect of Using Liquid Organic Fertilizer Coffee Grounds and Sugarcane Bagasse on the Growth and Yield of Sweet Corn Plants (*Zea mays saccharata* Sturt)

Wulan Dari^{1✉}, Nursayuti², Elfiana³

Diterima: 1 Oktober 2024. Disetujui: 7 Oktober 2024. Dipublikasi: 15 Oktober 2024

ABSTRAK. Kualitas kopi yang baik dapat diperoleh dari biji kopi yang telah matang dan proses pengolahan pasca panen yang tepat. Penelitian bertujuan membandingkan penyusutan pada proses pengolahan kopi dengan metode *full-washed* dan natural pada varietas Red Bourbon dan Yellow Bourbon. Kegiatan penelitian dilaksanakan di Kampung Mekarsari Baru, Kabupaten Garut, Jawa Barat pada Juni-Agustus 2023. Varietas Red Bourbon diolah secara *full-washed* dan Yellow Bourbon menggunakan metode natural. Parameter pengamatan meliputi transportasi dan sortasi cherry, pencucian dan perambangan, pengupasan kulit, fermentasi, penjemuran, pengupasan kulit, pemutuan biji kopi serta pengemasan dan penyimpanan kopi. Hasil penelitian menunjukkan proses pengolahan dengan metode *full-washed* meliputi sortasi, perambangan dan pencucian, pengupasan kulit cherry, fermentasi, penjemuran dan pengupasan kulit tanduk sedangkan metode natural meliputi perambangan, penjemuran dan pengupasan kulit tanduk. Varietas Yellow Bourbon dengan metode natural cenderung memiliki bobot bersih yang lebih tinggi dan variasi yang lebih besar dibandingkan dengan varietas Red Bourbon dengan metode pengolahan *full-washed*. Metode natural masuk dalam grade 2 sedangkan metode *full-washed* termasuk grade 3

Kata Kunci: bobot bersih, fermentasi, mutu, penjemuran

ABSTRACT. Good quality coffee can be obtained from ripe coffee beans and proper post-harvest processing. The research aims to compare the shrinkage in coffee processing using full-washed and natural methods on Red Bourbon and Yellow Bourbon varieties. The research was conducted in Kampung Mekarsari Baru, Garut Regency, West Java, from June to August 2023. The Red Bourbon variety was processed using the full-washed method, while the Yellow Bourbon variety was processed using the natural method. Observation parameters included transportation and cherry sorting, washing and floating, skin peeling, fermentation, drying, skin peeling, coffee bean grading, as well as packaging and storage of coffee. The research results showed that the full-washed processing method included sorting, floating and washing, cherry skin peeling, fermentation, drying, and horn skin peeling, whereas the natural method included floating, drying, and horn skin peeling. The Yellow Bourbon variety processed with the natural method tended to have a higher net weight and greater variation compared to the Red Bourbon variety processed with the full-washed method. The natural method fell into grade 2, while the full-washed method fell into grade 3.

Keyword: net weight, fermentation, quality, drying

Pendahuluan

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) atau yang lebih di kenal dengan swett corn merupakan salah satu komoditi hortikultura yang paling populer di Amerika Serikat dan Kanada. Jagung manis mulai di kenal di Indonesia sejak tahun 1970-an (Syukur, 2013). Jagung manis semakin di gemari oleh masyarakat karena memiliki rasa yang lebih manis, aroma lebih harum dan kandungan gizi yang lebih tinggi. Jagung manis biasanya di sajikan dalam bentuk jagung rebus, jagung bakar, gula jagung, susu jagung, perkedel dan kripik jagung. Jagung manis juga sangat baik dikonsumsi penderita diabetes karena mengandung kadar gula

lemak yang rendah (Wahyudi, 2019). Pemakaian pupuk dan pestisida yang berbahan kimia apabila diaplikasikan secara terus menerus akan merugikan bagi tanah karena dapat mengurangi kesuburan tanah dan menghilangkan zat hara pada tanah tersebut (Suswantati dan Widianingrum, 2017).

Hal ini dapat berpengaruh terhadap berkurangnya unsur hara pada tanah yang disebabkan oleh erosi, kerusakan ekosistem tanah karena bertambahnya hama penyakit, merusak kesehatan manusia yang mengkonsumsi hasil tanah tersebut, mencemari lingkungan sekitar. Pupuk organik adalah pupuk hasil dari penguraian sisa tanaman dan hewan. Pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, mempertinggi daya serap dan daya simpan air sehingga kesuburan tanah menjadi meningkat.

Pupuk organik terbagi dua yaitu padat dan cair (Fitrah, 2015). Salah satu dari pupuk organik yaitu pupuk kompos atau pupuk padat. Pupuk kompos merupakan pupuk yang terbuat dari sisa tumbuhan yang telah terdegradasi. Sedangkan

✉ 1. Wulan Dari

2. Nursayuti

3. Elfiana

¹wulandari301998@gmail.com

^{1,2}Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Almuslim.

³Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

pupuk cair adalah ekstrak bahan organik yang telah dilarutkan. Pupuk cair diaplikasikan melalui daun sehingga penyerapan hara langsung berjalan cepat melalui stomata dan langsung terserap oleh tanaman. Penggunaan pupuk cair dapat membantu untuk dapat memperbaiki sifat tanah dan lebih praktis (Imelda, 2014).

Kopi (*Coffea sp*) sangat diminati oleh masyarakat sehingga sangat banyak ampas kopi yang dibuang begitu saja (Kopec *et al*, 2018). Ampas kopi mempunyai banyak manfaat, bagi tumbuhan yaitu dapat menambah asupan nitrogen, fosfor dan kalium (NPK) yang di butuhkan oleh tanaman sehingga dapat menyuburkan tanah (Witehouse, 2015). Ampas kopi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena mengandung mineral, karbohidrat, membantu terlepasnya nitrogen sebagai nutrisi tanaman, dan ampas kopi bersifat asam sehingga menurunkan pH tanah (Kondamudi *et al*, 2018). Ampas kopi merupakan pupuk organik yang ekonomis dan ramah lingkungan. Ampas kopi mengandung 2,28% N, P 0,06% dan 0,6 K. pH ampas kopi sedikit asam, berkisar 6,2 pada skala pH. Selain itu, ampas kopi mengandung magnesium, sulfur, dan kalsium yang berguna bagi pertumbuhan tanaman (Cruz *et al*, 2012).

Tebu (*Saccharum officinarum* L) termasuk kedalam golongan rumput-rumputan (*Graminae*) yang batangnya mampu tumbuh tinggi mencapai lebih 3 m. Bagian batang menghasilkan niran mengandung sukrosa. Selain penghasil (gula), juga merupakan tanaman industri yang penting yaitu gula sebagai bahan baku industri makanan dan minuman, tanaman *biofuel* yaitu menghasilkan bioetanol dan energi dari ampasnya, tanaman pakan ternak yaitu dari anakan sogolan daun kering dan pucuk hasil tebang tebu, dan tanaman bioindustri yang menghasilkan berbagai material dan bahan biokimia untuk industri (Evizal Rusdi, 2018).

Menurut penelitian Sipayung, (2019) aplikasi pupuk organik ampas kopi dengan konsentrasi 20 ml/liter memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian Sianipar (2019) menunjukkan pemberian pupuk organik cair ampas tebu menghasilkan pertumbuhan dan jumlah buah yang maksimal dengan menggunakan konsentrasi 100 ml/liter pada tanaman jagung manis.

Bahan dan Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Blang Tampu, Kecamatan Bukit, Kabupaten Bener Meriah yang dilakukan pada bulan Januari sampai April 2024. Alat yang digunakan pada penelitian

ini yaitu parang, cangkul, ember, meteran, kamera, timbangan, penggaris, corong, kain penyaring, sendok, baskom dan alat tulis. Bahan yang digunakan yaitu benih jagung manis varietas paragon F1, ampas kopi, ampas tebu, EM4, tanah, air cucian beras, Air kelapa, dedak dan gula.

Pembuatan Pupuk Organik Cair Ampas Kopi

Pembuatan pupuk organik cair ampas kopi yaitu dengan 40 g ampas kopi, 1 liter air cucian beras (air leri), 1 sendok makan gula pasir dan 100 ml EM4 kemudian dimasukkan kedalam baskom, Hasil campuran yang telah homogen dimasukkan ke dalam jerigen ukuran 20 liter. Pupuk organik cair ampas kopi difermentasi selama 20 hari dalam kondisi tertutup ditempat teduh, tutup botol dibuka setiap 3 hari sekali kemudian ditutup kembali untuk membuang gas yang terbentuk didalam botol.

Pembuatan Pupuk Organik Cair Ampas Tebu

Pembuatan pupuk organik cair ampas tebu yaitu ampas tebu segar dicacah dan ditimbang sebanyak 6 kg. Air kelapa sebanyak 10 liter dan dimasukkan dalam ember. Secara terpisah, lalu campurkan EM4 sebanyak 50 ml kedalam 40 liter air, kemudian ditambah dengan 10 liter air beras dan diaduk hingga homogen kembali. Setelah homogen masukan ke dalam ember yang berisi air kelapa 10 liter dan tambahkan dedak padi dan diaduk kembali hingga homogen.

Ampas tebu sebanyak 6 kg lalu diaduk kembali hingga benar-benar homogen, kemudian dipindahkan ke wadah dan ditutup rapat. Fermentasi ini di diamkan selama 20 hari, tutup botol dibuka setiap 3 hari sekali kemudian ditutup kembali untuk membuang gas yang terbentuk didalam botol.

Persiapan Lahan

Lahan dibersihkan dari gulma dengan menggunakan mesin pemotong rumput, kemudian dilakukan olah tanah dengan menggunakan traktor. Setelah itu, dilakukan pengukuran bedengan dengan lebar 2 m, panjang 1,25 m dan tinggi 2 cm dengan jarak antar bedengan 50 cm dan kedalaman 30 cm.

Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam sedalam 2 cm dan benih dimasukkan sebanyak dua butir per lubang tanam kemudian ditutup kembali. Adapun jarak tanam adalah 75 x 20 cm.

Pemberian Pupuk Organik Ampas Kopi

Pemberian pupuk organik cair ampas kopi diberikan dengan cara disiram pada permukaan tanah disekeliling pangkal batang, pada umur tanaman jagung 14, 21 dan 28 HST. Pupuk

organik cair ampas kopi diberikan dengan perbandingan 1:10. Pengaplikasian dilakukan sebanyak satu kali dalam seminggu dengan total 4 kali.

Pemberian Pupuk Organik Ampas Tebu

Pemberian pupuk organik cair ampas tebu diberikan dengan cara disiramkan ke atas permukaan tanah disekeliling pangkal batang. Pupuk organik cair ampas tebu diberikan pada umur 14, 21 dan 28 HST. Pemberian pupuk dilakukan pada sore hari yang dilakukan dengan cara disiramkan ke tanah.

Pemanenan

Jagung manis dipanen pada umur 93 HST. Ciri-ciri tanaman jagung yang siap dipanen adalah tongkol jagung manis berwarna hijau kekuningan dan rambut tongkol berwarna merah kecoklatan. Adapun pemanenan jagung manis dilakukan dengan cara manual, yaitu memutar tongkol dan dapat dilakukan dengan cara mematahkan tangkai buah jagung manis.

Hasil dan Pembahasan

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 Hari Setelah Tanam (HST) dapat dilihat pada Lampiran 1, 3 dan 5. Hasil uji F pada analisis sidik ragam pada Lampiran 2, 4 dan 6 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair ampas kopi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman jagung pada umur 15 dan 45 HST dan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 HST. Nilai rata-rata tinggi tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST akibat perlakuan pupuk organik cair ampas kopi setelah diuji BNT_{0,05} disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Perlakuan Pupuk Organik Cair Ampas Kopi

Pupuk Organik Cair Ampas Kopi	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
A ₀ = Kontrol	52,44 ^a	115,22 ^a	202,77 ^a
A ₁ = 25 ml/L	56,33 ^b	120,77 ^b	213,72 ^a
A ₂ = 30 ml/L	56,55 ^b	123,88 ^b	218,22 ^b
BNT _{0,05}	3,46	4,65	11,11

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada taraf P≤0,05(UJI BNT)

Jumlah Daun (helai)

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Lampiran 7, 9 dan 11. Hasil uji F pada analisis sidik ragam pada Lampiran 8, 10 dan

12 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair ampas kopi berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman jagung pada umur 15 HST, akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman umur 30 dan 45 HST. Nilai rata-rata jumlah daun tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST akibat perlakuan pupuk organik cair ampas kopi setelah diuji BNT_{0,05} disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Perlakuan Pupuk Cair Ampas Kopi

Pupuk Organik Cair Ampas Kopi	Jumlah Daun (helai)		
	15 HST	30 HST	45 HST
A ₀ = Kontrol	7,49 ^a	11,00	11,72
A ₁ = 25 ml/L	8,33 ^b	11,60	12,05
A ₂ = 30 ml/L	7,88 ^a	10,88	11,55
BNT _{0,05}	0,56	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada taraf P≤0,05(UJI BNT)

Diameter Batang (mm)

Hasil pengamatan diameter batang tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Lampiran 13, 15 dan 17. Hasil uji F pada analisis sidik ragam pada Lampiran 14, 16 dan 18 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair ampas kopi berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman jagung pada umur 30 HST dan berpengaruh sangat nyata terhadap umur 45 HST, akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap umur 15 HST. Nilai rata-rata diameter batang tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST akibat perlakuan pupuk organik cair ampas kopi setelah diuji BNT_{0,05} disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Rata-rata Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Perlakuan Pupuk Cair Ampas Kopi

Pupuk Organik Cair Ampas Kopi	Diameter Batang (mm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
A ₀ = Kontrol	16,51	21,30 ^a	28,28 ^a
A ₁ = 25 ml/L	17,73	21,53 ^a	29,52 ^a
A ₂ = 30 ml/L	18,25	23,04 ^b	31,82 ^b
BNT _{0,05}	-	1,25	1,96

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada taraf P≤0,05(UJI BNT)

Diameter Tongkol (mm) dan Berat Tongkol (g)

Hasil pengamatan diameter tongkol dan berat tongkol tanaman jagung dapat dilihat pada Lampiran 19 dan 21. Hasil uji F pada analisis sidik ragam pada Lampiran 20 dan 22 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair ampas kopi berpengaruh sangat nyata terhadap diameter tongkol dan berat tongkol tanaman jagung. Nilai rata-rata diameter tongkol dan berat tongkol tanaman jagung akibat perlakuan pupuk organik cair ampas kopi setelah diuji BNT_{0,05} disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Rata-rata Diameter Tongkol dan Berat Tongkol Tanaman Jagung Akibat Perlakuan Pupuk Cair Ampas Kopi

Pupuk Cair Kopi	Organik Ampas	Diameter Tongkol (mm)	Berat Tongkol (g)
A ₀ = Kontrol		53,14 ^a	444,44 ^a
A ₁ = 25 ml/L		65,48 ^b	625,00 ^b
A ₂ = 30 ml/L		63,00 ^b	608,33 ^b
BNT_{0,05}		5,68	110,74

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada taraf P≤0,05 (UJI BNT)

Pupuk Organik Cair Ampas Tebu Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 Hari Setelah Tanam (HST) dapat dilihat pada Lampiran 1, 3 dan 5. Hasil uji F pada analisis sidik ragam pada Lampiran 2, 4 dan 6 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair ampas tebu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman jagung pada umur 30 HST dan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 45 HST, akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap umur 15 HST. Nilai rata-rata tinggi tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST akibat perlakuan pupuk organik cair ampas tebu setelah diuji BNT_{0,05} disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Perlakuan Pupuk Cair Ampas KopiTebu

Pupuk Organik Cair Ampas Tebu	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
T ₀ = Kontrol	53.83	112.72 ^a	202.61 ^a
T ₁ = 200 ml/L	55.44	123.27 ^b	215.72 ^b
T ₂ = 250 ml/L	56.05	123.88 ^b	216.38 ^b
BNT_{0,05}		4.65	11.11

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur yang sama tidak berbeda nyata pada taraf P≤0,05(UJI BNT)

Jumlah Daun (helai)

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Lampiran 7, 9 dan 11. Hasil uji F pada analisis sidik ragam pada Lampiran 8, 10 dan 12 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair ampas tebu berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST. Nilai rata-rata jumlah daun tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST akibat perlakuan pupuk organik cair ampas tebu setelah diuji BNT_{0,05} di sajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Perlakuan Pupuk Cair Ampas Tebu

Pupuk Cair Tebu	Organik Ampas	Jumlah Daun (helai)		
		15 HST	30 HST	45 HST
T ₀ = Kontrol		7,71	10,83	11,33
T ₁ = 200 ml/L		7,83	11,22	11,83
T ₂ = 250 ml/L		8,16	11,43	12,16
BNT_{0,05}		-	-	-

Diameter Batang (mm)

Hasil pengamatan diameter batang tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Lampiran 13, 15 dan 17. Hasil uji F pada analisis sidik ragam pada Lampiran 14, 16 dan 18 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair ampas tebu berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman jagung pada umur 16, 30 dan 45 HST. Nilai rata-rata diameter batang tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST akibat perlakuan pupuk organik cair ampas tebu setelah diuji BNT_{0,05} disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Rata-rata Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Perlakuan Pupuk Cair Ampas Tebu

Pupuk Cair Tebu	Organik Ampas	Diameter Batang (mm)		
		15 HST	30 HST	45 HST
T ₀ = Kontrol		16,41	21,22	28,78
T ₁ = 200 ml/L		17,79	22,22	29,63
T ₂ = 250 ml/L		18,30	22,42	31,22
BNT_{0,05}		-	-	-

Diameter Tongkol (cm) dan Berat Tongkol (g)

Hasil pengamatan diameter tongkol dan berat tongkol tanaman jagung dapat dilihat pada Lampiran 19 dan 21. Hasil uji F pada analisis sidik ragam pada Lampiran 20 dan 22 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair ampas tebu

berpengaruh tidak nyata terhadap diameter tongkol dan berat tongkol tanaman jagung. Nilai rata-rata diameter tongkol dan berat tongkol tanaman jagung akibat perlakuan pupuk organik cair ampas tebu setelah diuji BNT_{0,05} disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Rata-rata Diameter Tongkol dan Berat Tongkol Tanaman Jagung Akibat Perlakuan Pupuk Cair Ampas Tebu

Pupuk Organik Cair Ampas Tebu	Diameter Tongkol (mm)	Berat Tongkol (g)
T ₀ = Kontrol	58,19	486,11
T ₁ = 200 ml/L	61,25	572,22
T ₂ = 250 ml/L	62,18	619,44
BNT_{0,05}	-	-

Pengaruh Interaksi

Hasil uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan pupuk organik cair ampas kopi dan pupuk organik cair ampas tebu terhadap diameter tongkol tanaman jagung manis, nilai rata-rata interaksi terhadap peubah diatas setelah diuji BNT_{0,05} disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata Interaksi Diameter Tongkol Tanaman Jagung pupuk Organik Cair Ampas Kopi dan Ampas Tebu

POC Ampas Kopi	POC Ampas Tebu			BNT _{0,05}
	Diameter Tongkol (mm)			
	T ₀	T ₁	T ₂	
A ₀	44,81 ^{aA}	55,76 ^{bA}	58,84 ^{bA}	
A ₁	71,63 ^{aC}	62,93 ^{aA}	61,90 ^{aA}	9.84
A ₂	58,14 ^{aB}	65,06 ^{aA}	65,79 ^{aA}	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf P≤0,05(UJI BNT), huruf besar dibaca vertikal dan huruf kecil dibaca horizontal.

Kesimpulan

Pemberian pupuk organik cair ampas kopi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun pada umur 15 HST, diameter batang umur 30 dan 45 HST, diameter tongkol dan berat tongkol tanaman jagung manis, akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun umur 30 dan 45 HST dan diameter batang umur 15 HST. Perlakuan terbaik dijumpai pada pupuk organik cair ampas kopi konsentrasi 30 ml/liter air (A₂). Pemberian pupuk organik cair ampas tebu berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman

umur 30 dan 45 HST, akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 15 HST, jumlah daun dan diameter batang umur 15, 30 dan 45 HST, diameter tongkol dan berat tongkol tanaman jagung. Perlakuan terbaik dijumpai pada pupuk organik cair ampas tebu konsentrasi 250 ml/liter air (T₂).

Referensi

Evizal Rusdi. 2018. Pengelolaan Perkebunan Tebu. Yogyakarta : Graha Ilmu. Filka Tahany.

Fitrah, A. D. 2015. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Padat dan cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selendri (*Apium graveolens* L.) di Polybag. Jurnal Klorofil. 43-48.

Kondamudi N, Mohapatra SK, Misra M. 2018.Spent Coffee Grounds As A Versatile Source Of Green Energy.Journal of Agricultural and Food Chemistry. 56 (24): 11757–11760.

Imelda, A. M. 2014. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Organik Padat.

Sipayung, V. 2019.Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Limbah Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* L.). Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan

Wardiah.2016. Pengaruh Pupuk Cair Ampas Tebu (*Saccharum officinarum*) Terhadap Perbintilan dan Pertumbuhan Vegetatif Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill). Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala Banda Aceh