

PENGARUH ZPT TERHADAP PERCEPATAN PERTUMBUHAN TUNAS PISANG BARANGAN MERAH (*Musa Acuminata L*) PADAMEDIA TANAM BERBEDA SECARA KONVENSIONAL

Rifaldo Anggoro Siregar¹⁾, Bukti Hasiholan²⁾, Riduan Sembiring³⁾, Donatus Dahang⁴⁾

¹⁾Alumni Prodi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality

^{2,3,4)}Dosen Prodi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality

Corresponding author: riduan.keloko@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ZPT terhadap percepatan pertumbuhan tunas pisang barangan merah pada media tanam berbeda secara konvensional. Penelitian ini dilaksanakan di jln. Roso, Kec. Delitua, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2021 – Maret 2021. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yaitu faktor media tanam adapun masing-masing perlakuan yaitu M0 (100% T.top soil) dan M1 (95% T.top soil + 5% sekam padi) serta faktor Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) adapun masing-masing perlakuan yaitu H0 (kontrol), H1(2,5 ml/L), H2 (5 ml/L) dan H3 (7,5 ml/L). Sehingga diperoleh 8 kombinasi perlakuan dan diulang 3 kali. Data hasil pengamatan kemudian dilakukan analisis sidik ragam dengan uji F taraf 5%. Apabila ada pengaruh berbeda sangat nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan pada perlakuan dosis ZPT (H) pengaruh sangat nyata pada variabel waktu munculnya tunas serta tinggi tanaman dan ditemukan juga pengaruh nyata pada pengamatan jumlah tunas, diameter batang dan jumlah daun. Pada perlakuan media tanam (M) menunjukkan pengaruh tidak nyata pada pengamatan waktu munculnya tunas, jumlah tunas, diameter batang dan jumlah daun, namun ditemukan pengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman. Dari penelitian kali ini juga dapat diperoleh hasil interaksi perlakuan media tanam (M) dengan perlakuan dosis ZPT (H) yang menunjukkan pengaruh sangat nyata pada pengamatan jumlah daun dan diameter batang, namun ditemukan juga pengaruh nyata pada pengamatan waktu munculnya tunas , tinggi tanaman dan jumlah daun.

Kata kunci : ZPT, Media Tanam, Tunas, Pisang Barangan Merah.

Abstract

This study aims to determine the effect of giving ZPT to accelerate the growth of red banana shoots on different conventional planting media. This research was conducted at Jl. Roso, District. Delitua, Kab. Deli Serdang, North Sumatra. This research was conducted in February 2021 – March 2021. This study used a factorial randomized block design (RAK) method, namely the planting media factor while for each treatment, namely M0 (100% T.top soil) and M1 (95% T.top soil). + 5% rice husk) and growth regulators (ZPT) for each treatment, namely H0 (control), H1 (2.5 ml/L), H2 (5 ml/L) and H3 (7.5 ml/L). L.

So obtained 8 treatment combinations and repeated 3 times. The observed data was hen analyzed for variance with the F test at 5% level. If there is a very significant difference, then further tests are carried out using Duncan's test. The results showed that the ZPT dose (H) had a very significant effect on the time of shoot emergence and plant height, and a significant effect was also found on the number of shoots, stem diameter and number of leaves. In the treatment of planting media (M) showed no significant effect on the observation of the emergence of shoots, number of shoots, stem diameter and number of leaves, but found a significant effect on observations of plant height. From this study, the results of the interaction between planting media (M) and ZPT dose (H) showed a very significant effect on the observation of leaf number and stem diameter, but also found a significant effect on the observation of shoot emergence time, plant height and number of shoots. leaf.

Key words : ZPT, Planting Media, Shoots, red banana.

PENDAHULUAN

Tanaman Pisang adalah buah yang banyak digemari masyarakat dunia karena memiliki kandungan gizi serta vitamin yang mampu mencukupi kebutuhan tubuh manusia dan memiliki potensi cukup tinggi untuk dikelola. Produksi buah tertinggi di Indonesia adalah buah pisang. Pada tahun 2018 produksi buah ini mencapai 7.264.833 ton (Badan Pusat Statistik, 2019). Indonesia merupakan salah satu pusat penyebaran pisang. Potensi keragaman pisang yang melimpah dapat dikembangkan secara intensif, terutama jenis pisang lokal yaitu Pisang barangan merah. Pisang barangan merah memiliki ciri khas rasa dan aroma yang khas dibanding pisang lain yaitu bintik-bintik coklat pada bagian kulitnya, daging buah berwarna jingga dan rasanya yang manis (Astuti et al., 2017).

Pisang barangan (*Musa acuminata L.*) salah satu komoditas buah unggulan Sumatera Utara mempunyai prospek ekspor cukup tinggi (Sihotang et al., 2016). Kabupaten Simalungun, Deli Serdang, Tapanuli Utara dan Nias merupakan sentra penghasil pisang barangan di Sumatera Utara (Dinas Pertanian Sumatera Utara, 2014). Badan Pusat Statistik (2015), produksi pisang di Indonesia tahun 2013 sebesar 6.279.290

ton, mengalami peningkatan sebesar 90.238 ton sekitar 1,45% dibandingkan tahun 2012. Sumatera Utara buah pisang menghasilkan tertinggi diantara buah lainnya, 2013 yaitu 442.298 ton.

Masalah utama yang dihadapi dalam budidaya tanaman pisang barangan secara konvensional adalah kurang tersedianya bibit yang sehat dan berkualitas dengan jumlah besar dalam waktu yang singkat (Priyono et al., 2000). Menurut Suyanti (2008) tanaman pisang sangat sulit diperbanyak melalui biji. Pada umumnya selalu diperbanyak secara vegetatif, yaitu dengan menggunakan anakan (sucker) yang tumbuh dari bonggolnya. Cara pemisahan anakan dari satu induk pisang ini hanya memperoleh sekitar 5-10 anakan pertahun. Cara lain menurut Cahyono (1995) dapat juga dilakukan dengan cara membelah-belah bonggol dari tanaman pisang sesuai dengan jumlah mata tunas yang ada, tetapi jumlah anakan yang diperoleh juga tidak produktif. Padahal kebutuhan bibit pisang untuk pengembangan budidaya pisang ini sangat banyak diperlukan oleh petani. Selain itu, untuk mendapatkan bibit dalam jumlah banyak juga memerlukan waktu yang lama dan areal yang luas. Alternatif usaha untuk mengatasi masalah penyediaan bibit pisang barangan tersebut adalah kultur jaringan. Teknik kultur jaringan dapat

dengan induknya serta bebas dari penyakit (Sadat, 2017).

Penggunaan komposisi media tanam dan zat pengatur tumbuh (ZPT) dalam perbanyakan bibit sangatlah penting. Menurut Widiyana (2013) bahwa hasil yang lebih baik akan dapat kita peroleh bila ke dalam media ditambahkan vitamin-vitamin, asam amino, dan zat pengatur tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh tanaman berperan penting dalam mengontrol proses biologi dalam jaringan tanaman (Davies, 1995; Gaba, 2005). Perannya antara lain mengatur kecepatan pertumbuhan dari masing-masing jaringan dan mengintegrasikan bagian-bagian tersebut guna menghasilkan bentuk yang kita kenal sebagai tanaman. Aktivitas zat pengatur tumbuh di dalam pertumbuhan tergantung dari jenis, struktur kimia, konsentrasi, genotipe tanaman serta fase fisiologi tanaman (Satyavathi et al., 2004; George, 1993; Dodds dan Roberts, 1982). Dalam proses pembentukan organ seperti tunas atau akar ada interaksi antara zat pengatur tumbuh eksogen yang ditambahkan ke dalam media dengan zat pengatur tumbuh endogen yang diproduksi oleh jaringan tanaman (Winata, 1987). Penambahan auksin atau sitokinin ke dalam media kultur dapat meningkatkan konsentrasi zat pengatur tumbuh endogen di dalam sel, sehingga menjadi “faktor pemicu” dalam proses tumbuh dan perkembangan jaringan. Untuk memacu pembentukan tunas dapat dilakukan dengan memanipulasi dosis auksin dan sitokinin eksogen (Poonsapaya et al., 1989). Kombinasi antara sitokinin dengan auksin dapat memacu morfogenesis dalam pembentukan tunas (Flick et al., 1993).

Menurut Wuryaningsih (2008), menyatakan media tanam adalah media yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman, tempat akar atau bakal akar akan tumbuh dan berkembang. Sekam padi mengandung beberapa unsur hara

yaitu N 1%, P 0,20%, K 1,21 %, Ca 0,26 (me/100g) dan Mg 0,12 (me/100g). Sekam padi merupakan bahan organik yang dapat menambah unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan untuk proses metabolisme tanaman. Pemberian sekam padi sebagai sumber unsur hara terutama sebagai pupuk kalium dan silikon, merupakan alternatif bagi petani untuk mengurangi dosis penggunaan pupuk anorganik dan lebih berorientasi pada pertanian berwawasan lingkungan. Sekam padi merupakan bahan berligno-selulosa namun mengandung silika (SiO₂) yang tinggi.

Kandungan unsur Silika yang berasal dari abu sekam padi memiliki persentase sebesar 94 – 96% dari bobot abu sekam (Ummah, dkk, 2010). Selain memiliki sifat sebagai silika, limbah pertanian ini dapat digunakan sebagai pupuk organik. Sekam padi merupakan sumber K alternatif yang murah dan mudah didapatkan. Sekam padi dengan dosis 2 ton/ha memiliki pengaruh yang sama dengan KCL dengan dosis 150 kg/hektar (Sudaryono, 2002).

Tujuan Penelitian untuk mengetahui pengaruh zat pengatur tumbuh (ZPT), untuk mengetahui pengaruh sekam padi dalam media tanam, dan untuk mengetahui kombinasi antara zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan sekam padi dalam media tanam terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)

Rumusan Masalah : Adakah pengaruh, pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT), pemberian sekam padi ke dalam media tanam, dan kombinasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) dengan pemberian sekam padi ke dalam media tanam terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)?

Hipotesis : Diduga, adanya pengaruh zat pengatur tumbuh (ZPT), adanya pengaruh sekam padi dalam media

tanam, dan adanya pengaruh interaksi zat pengatur tumbuh (ZPT) dalam media tanam terhadap percepatan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di jl. Roso, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, dilaksanakan dimulai pada bulan Februari hingga Maret 2021.

Alat yang digunakan : cangkul, parang, meteran, babat, terpal plastik, garpu tanah, tembilang (linggis bermata lebar), penggaris, gembor, jangka sorong (caliper) dan alat tulis. Bahan : bonggol pisang barangan merah, air, ZPT (Radix 2000), Dithane m-45, curater, dan media tanam (tanah top soil dan sekam padi).

Metode dan Rancangan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, 2 faktor : Faktor I: M_0 : Media Tanah (100% tanah top soil/plot) dan M_1 : Media Tanah + Sekam padi (95% tanah top soil + 5% sekam padi/plot) 20 : 1.

Faktor II : H_0 : 0 (kontrol), H_1 : 2,5 ml/liter, H_2 : 5 ml/liter dan H_3 : 7,5 ml/liter

Perlakuan Kombinasi: M_0H_0 , M_0H_1 , M_0H_2 , M_0H_3 , M_1H_0 , M_1H_1 , M_1H_2 , M_1H_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan, Jumlah plot : 24 plot, Jumlah populasi/plot : 13 bonggol, Jumlah populasi seluruhnya : 312 bonggol, Jumlah sampel : 120 bonggol, Ukuran plot : 10.000 cm², Jarak antar plot : 25 cm, Jarak antar ulangan : 50 cm, Jarak antar tanaman : 25 x 25 cm dan Luas areal : 1.000 cm x 400 cm (400,000 cm²)

Metode analisa data yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK): $\hat{Y}_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu Muncul Tunas (hari)

Waktu munculnya tunas dilakukan dengan mengamati kecepatan munculnya tunas (hari), yang berbentuk benjolan kecil yang sudah berwarna kehijauan yang terdapat pada bonggol. Dilakukan mulai dari saat tanam hingga tunas berhenti muncul. Maka diperoleh hasil data pengamatan sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Sidik Ragam Waktu Munculnya Tunas Pisang Barangan Merah (hari)

S K	DB	JK	KT	F hit	F.05	F.01
Nilai tengah	1	18,341.29	18,341.29	6,030.65	4.49	8.53
Blok	2	3.48	1.74	0.57	3.74	6.51
Perlakuan	7	100.70	14.39	4.73	2.76	4.28
M	1	0.411	0.411	0.14	4.60	8.53
H	3	69.09	23.03	7.57	3.34	5.56 (**)
MxH	3	31.20	10.40	3.42	3.34	5.56 (*)
Acak	14	42.58	3.04			
Total	24	2,655.53				
kk =		6.57%				

Keterangan: tn = tidak nyata, * = berbeda nyata, ** = berbeda sangat nyata

Berdasarkan hasil data pengamatan yang telah dianalisa secara statistik, maka di peroleh hasil daftar sidik ragam perlakuan dosis ZPT (H) pada Tabel 1 menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap percepatan waktu munculnya tunas. Dari hasil daftar sidik ragam ini menunjukkan nilai $f_h > f_{.05}$ serta nilai $f_h > f_{.01}$. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji lanjut menggunakan uji duncan

Tabel 2. Uji Duncan Perlakuan H Waktu Munculnya Tunas Pisang Barangan Merah (hari)

Perlakuan	Rata-rata	DMRT+Rata-rata	Notasi
H2	25.19	27.32588857	a
H1	26.94	29.20404189	ab
H3	29.02	31.34811854	bc
H0	29.41		c

Keterangan : Notasi huruf yang sama pada tiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Pada Tabel 2 ditemukan rata-rata maksimal waktu munculnya tunas pada perlakuan H0 yaitu 29.41 hari. Menurut Pierik (1984) mengemukakan bahwa sitokin pada zat pengatur tumbuh digunakan untuk merangsang pembelahan sel, mendorong pembentukan tunas dan dapat menghambat pembentukan akar. Pembentukan tunas aksiler meningkat karena menurunnya dominansi apikal.

Jumlah Tunas

Jumlah Tunas pisang barangan merah diamati dengan menghitung jumlah seluruh tunas pada setiap sampelnya dilakukan mulai dari 1 mst sampai 6 mst. Maka diperoleh hasil data pengamatan sebagai berikut:

Tabel 3. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tunas Pisang Barangan Merah (mata)

SK	DB	JK	KT	F hit	F.05	F.01	
Nilai tengah	1	129.88	129.88	2,913.76	4.49	8.53	
Block	2	0.30	0.15	3.36	3.74	6.51	
Perlakuan	7	1.48	0.21	4.73	2.76	4.28	
M	1	0.046	0.046	1.04	4.60	8.53	tn
H	3	0.48	0.16	3.59	3.34	5.56	(*)
MxH	3	0.95	0.32	7.11	3.34	5.56	(**)
Acak	14	0.62	0.04				
Total	24	19.11					
kk =	9.45%						

Keterangan: tn = tidak nyata, * = berbeda nyata, ** = berbeda sangat nyata

Dari hasil pengamatan jumlah tunas yang dianalisa secara statistik maka diperoleh daftar sidik ragam interaksi perlakuan pada Tabel 3 menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata.

Dari hasil daftar sidik ragam ini menunjukkan nilai $f_h > f_{.05}$ serta nilai $f_h > f_{.01}$. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Duncan. Dari hasil uji lanjut interaksi perlakuan menggunakan uji Duncan.

Tabel 4. Uji Duncan Interaksi Perlakuan (MxH) Jumlah Tunas Pisang Barangan Merah (mata)

Perlakuan	Rata-rata	DMRT+Rata-rata	Notasi
MOH2.	1.91	2.28	a
MIH3.	2.06	2.44	ab
MOH0.	2.16	2.55	ab
MOH3.	2.17	2.57	ab
MIH2.	2.17	2.58	ab
MOH1.	2.26	2.68	ab
MIH1.	2.39	2.81	b
MIH0.	2.86		c

Keterangan: Notasi huruf yang sama pada tiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Pada Tabel 4 ditemukan rata-rata maksimal jumlah tunas pada interaksi perlakuan MIH0 yaitu 2.86 tunas. Utami (1998) mengemukakan bahwa sitokinin pada zat pengatur tumbuh berperan memacu terjadinya sintesis RNA dan protein pada jaringan yang selanjutnya dapat mendorong terjadinya pembelahan sel. Selain itu juga dapat memacu jaringan untuk menyerap air dari sekitarnya sehingga proses sintesis protein dan pembelahan sel dapat berjalan dengan baik.

Tinggi Tanaman (cm)

Pertumbuhan tinggi tanaman diamati dengan mengukur tinggi tunas yang terlebih dahulu sudah memenuhi kriteria bahwa tinggi tunas harus lebih dari 2 cm diatas permukaan media tanam pada setiap sampelnya, dilakukan mulai dari 1 sampai 6 minggu setelah tanam (mst) dengan interval pengukuran 1 minggu. Alat yang digunakan dalam pengukuran tinggi tunas yaitu penggaris. Maka dapat diperoleh hasil data pengamatan yang sebagai berikut:

Tabel 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pisang Barangan Merah (cm)

S K	DB	JK	KT	F hit	F.05	F.01
Nilai tengah	1	9,901.26	9,901.26	1,211.54	4.49	8.53
B l o k	2	42.60	21.30	2.61	3.74	6.51
Perlakuan	7	298.91	42.70	5.22	2.76	4.28
M	1	38.547	38.547	4.72	4.60	8.53 (*)
H	3	169.38	56.46	6.91	3.34	5.56 (**)
MxH	3	90.98	30.33	3.71	3.34	5.56 (*)
Acak	14	114.41	8.17			
Total	24	1,522.30				

Keterangan: tn = tidak nyata, * = berbeda nyata, ** = berbeda sangat nyata

Dari hasil data pengamatan pertumbuhan tinggi tanaman yang telah dianalisa secara statistik, maka diperoleh hasil daftar sidik ragam perlakuan dosis ZPT (H) pada Tabel 5 menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata. Dari hasil daftar sidik ragam ini menunjukkan nilai $f_h > f_{.05}$ serta nilai $f_h > f_{.01}$. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji lanjut menggunakan uji Duncan.

Tabel 6. Uji Duncan Perlakuan (H)Tinggi Tanaman Pisang Barangan Merah (cm)

Perlakuan	Rata-rata	DMRT+Rata-rata	Notasi
H0	17.43	20.97781726	a
H3	18.65	22.36482925	a
H1	20.70	24.52205158	ab
H2	24.44		b

Keterangan: Notasi huruf yang sama pada tiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Pada Tabel 6 ditemukan rata-rata maksimal tinggi tanaman pada perlakuan H2 yaitu 24.44 cm. Dari hasil penelitian Wilkins (1992) dalam Sutriana (2010) mengemukakan bahwa pertumbuhan tunas tanaman terutama tinggi merupakan hasil pendayagunaan fotosintesis yang ada didalam tanaman, kemudian pada sel terjadi proses metabolisme sehingga sel-sel tanaman terus berkembang dan bertambah tunasnya, kegiatan tersebut dapat aktif dengan adanya pemberian zat pengatur tumbuh pada tanaman
Diameter Batang

Pengukuran diameter batang dilakukan mulai dari 1 sampai 6 mst dengan interval waktu pengukuran 1 minggu sekali. Diameter Batang pada tanaman pisang barangan merah diamati dengan mengukur diameter tunas yang sebelumnya sudah disertai tinggi tunas lebih dari 2 cm. Pengukuran ini menggunakan alat berupa Jangka Sorong (Caliper). Maka dapat diperoleh hasil data pengamatan sebagai berikut.

Tabel 7. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Pisang Barangan Merah (mm)

S K	DB	JK	KT	F hit	F.05	F.01
Nilai tengah	1	8,816.68	8,816.68	5,147.33	4.49	8.53
B l o k	2	2.00	1.00	0.58	3.74	6.51
Perlakuan	7	56.86	8.12	4.74	2.76	4.28
M	1	4.129	4.129	2.41	4.60	8.53 tn
H	3	20.92	6.97	4.07	3.34	5.56 (*)
MxH	3	31.81	10.60	6.19	3.34	5.56 (**)
Acak	14	23.98	1.71			
Total	24	1,279.48				

Dari hasil pengamatan diameter batang yang dianalisa secara statistik maka diperoleh daftar sidik ragam interaksi perlakuan pada tabel 7 menunjukkan pengaruh berbeda berbeda sangat nyata. Dari hasil daftar sidik ragam ini menunjukkan nilai $f_h > f_{.05}$ serta nilai $f_h > f_{.01}$. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji duncan. Dari hasil uji lanjut interaksi perlakuan menggunakan uji Duncan.

Tabel 8. Uji Duncan Interaksi Perlakuan (MxH) Diameter Batang Pisang Barangan Merah (mm)

Perlakuan	Rata-rata	DMRT+Rata-rata	Notasi
MOH2	15.78	18.07	a
MOH3	16.21	18.61	ab
M1H1	17.74	20.21	abc
MOH0	18.45	20.92	bc
MOH1	19.31	21.83	cd
M1H2	19.73	22.30	cd
M1H3	19.86	22.45	cd
M1H0	20.99		d

Keterangan: Notasi huruf yang sama pada tiap kolom menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Pada Tabel 8 ditemukan rata-rata maksimal diameter batang pada interaksi perlakuan M1H0 yaitu 20.99 mm. Gardner et al. (1991), menyatakan ketersediaan air dan hara yang diserap oleh akar dalam jumlah yang cukup dapat memacu tanaman berkembang dan dalam melakukan fotosintesis.

Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun dilakukan mulai dari 1 sampai 6 mst dengan interval waktu pengukuran 1 minggu sekali. Jumlah daun diamati dengan menghitung helai daun yang muncul. Maka dapat diperoleh hasil data pengamatan sebagai berikut.

Tabel 9. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Pisang Barangan Merah (helai)

S K	D B	JK	KT	F hit	F.05	F.01
Nilai tengah	1	283.46	283.46	1,257.82	4.49	8.53
B l o k	2	1.33	0.67	2.96	3.74	6.51
Perlakuan	7	5.39	0.77	3.42	2.76	4.28
M	1	0.582	0.582	2.58	4.60	8.53
H	3	2.32	0.77	3.43	3.34	5.56
MxH	3	2.49	0.83	3.69	3.34	5.56
Acak	14	3.15	0.23			
Total	24	43.67				
kk =		14.39%				

Keterangan: tn = tidak nyata, * = berbeda nyata, ** = berbeda sangat nyata.

Dari hasil daftar sidik ragam pada Tabel menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata pada perlakuan media tanam(M) dengan nilai $f_h < 0,05$ serta nilai $f_h < 0,01$, namun ditemukan adanya pengaruh berbeda nyata pada perlakuan dosis ZPT (H) dengan nilai $f_h > 0,05$ serta nilai $f_h < 0,01$ dan pengaruh berbeda nyata pada interaksi perlakuan (MxH) dengan nilai $f_h > 0,05$ serta nilai $f_h < 0,01$. Oleh karena itu, tidak perlu dilakukan uji lanjut menggunakan uji Duncan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa hasil pada perlakuan dosis ZPT (H) menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata pada pengamatan waktu munculnya tunas, tinggi tanaman dan pengaruh berbeda nyata pada pengamatan jumlah tunas, diameter batang dan jumlah daun.

Hasil pada perlakuan media tanam (M) menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata pada pengamatan waktu munculnya tunas, jumlah tunas, diameter batang dan jumlah daun, namun ditemukan pengaruh berbeda nyata pada pengamatan tinggi tanaman.

Interaksi perlakuan dosis ZPT (H) dengan perlakuan media tanam (M) menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata pada pengamatan jumlah tunas , diameter batang dan pengaruh berbeda nyata pada pengamatan waktu munculnya tunas ,tinggi tanaman dan jumlah daun.

Saran

Media tanam sekam padi menunjukkan hasil yang tidak maksimal, padi, oleh karena itu untuk penelitian lebih lanjut disarankan dikombinasikan dengan penambahan pupuk organik, pupuk kandang, kompos dan lain-lain.

Dalam penggunaan ZPT menunjukkan bahwa dosis pada perlakuan H2 (5 ml/L) sudah cukup efektif ditiap data pengamatan, maka disarankan untuk menggunakan dosis tidak berlebihan agar tidak menghambat proses pembentukan tunas maupun pertumbuhan tunas.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik, 2015. Produksi Tanaman Pisang Seluruh Provinsi. Diakses dari

- www.bps.go.id pada tanggal 14 Oktober 2018.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Produksi tanaman buah-buahan pisang.b <https://www.bps.go.id/site/resultTab>. Diakses pada 21 Maret 2020.
- Cahyono D, 1995. Kultur Jaringan. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Dinas Pertanian Sumatera Utara. 2014. Statistik Sumatera Utara 2011-2014. Biro Pusat Statistik.
- Evans, Gaba, V.P. 2005. Plant Growth Regulator. In R.N. Trigiano and D.J. Gray (eds.) Plant Tissue Culture and Development. CRC Press. London. p. 87-100.
- George, E.F. 1993. Plant Propagation by Tissue Culture. Part 1. The Technology Exegetic. England. p. 1361.
- Harahap, M. Z. 2018. Efektivitas Aplikasi Kompos Limbah Batang Pisang dan Kompos Jerami Padi terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang Barangan (*Musa Acuminata L.*) Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Medan.
- Murtadha, A., Julianti, E., Suhaidi, I. 2012. Pengaruh jenis pemacu pematangan terhadap mutu buah pisang barangan (*Musa parasidiaca L.*). J Rekayasa Pangan dan Pertanian. 1(1):47-56
- Poonsapaya, P.M.W, Nabors, W. Kersi, and M. Vajrabhaya. 1989. A comparison of methods for callus culture and plant regeneration of RD-25 rice (*Oryza sativa L.*) in vitro laboratoris. Plant Cell Tiss. Org. Cult. 16:175-186.
- Priyono D, Suhandi dan Matsaleh, 2000. Pengaruh zat pengatur tumbuh IAA dan 2- IP pada kultur jaringan bakal buah pisang. Jurnal Hortikultura, 10(3): 183 – 190
- Sadat MS, 2017. Pengaruh IAA dan BAP terhadap induksi tunas mikro dari (*Musa paradisiaca L.*). Fakultas pertanian. Universitas sumatera utara. Medan.
- Satyavathi, V.V., P.P. Jauhar, E.M. Elias, and M.B. Rao. 2004. Genomics, molecular genetic and biotechnology effects of growth regulators on in vitro plant regeneration. Crop Sci. 44:1839-1846.
- Sihotang S, Kardhinata EH, Riyanto, 2016. Stimulasi Tunas Pisang Barangan (*Musa acuminata L.*) Secara In Vitro dengan Berbagai Konsentrasi IBA (Indole-3-)
- Widiyana, tatik. 2013. Media Kultur Jaringan. Tatikwidiyana-blogspot.com-/2013/04/media-kultur-jaringan.html Diakses pada tanggal 09 Desember 2019 Pukul 13. 12 WIB.
- Winata, L. 1987. Teknik Kultur Jaringan. PAU Bogor. 252 hlm.
- Wuryaningsih, S. 2008. Media Tanam Hias.