

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Larutan SAP *Ustilago scitamineum* (Penyakit Luka Api) di BPTP Surabaya

Spora Luka Api diambil dari kebun tebu KTG yang terserang Luka Api. Daun tebu varietas yang terinfeksi luka api digunakan sebagai bahan pembuatan larutan SAP. Prosedur pembuatannya adalah sebagai berikut:

A. Pembuatan Buffer

Buffer yang digunakan sebagai bahan pembuatan SAP adalah potasium phosphat buffer yang terdiri dari larutan dipotassium hidrogen phosphat (K_2HPO_4) dan potasium dihidrogen phosphat (KH_2PO_4). Cara membuat buffer adalah sebagai berikut:

1. Buat 0,1 M KH_2PO_4 , dengan cara melarutkan 13,609 g KH_2PO_4 kedalam 1liter akuades steril.
2. Buat 0,1 M K_2HPO_4 , dengan cara melarutkan 17,418 g K_2HPO_4 kedalam 1liter akuades steril.
3. Campur larutan 1 dan 2 dengan perbandingan 2:1
4. Kemudian ukur pHnya
5. Atur pH sampai 7 dengan menambahkan salah satu larutan.
6. Setelah pH 7 maka encerkan 10 kali dengan akuades steril (0,01M).
7. Buffer siap digunakan

B. Pembuatan SAP (sumber inokulum)

Cara pembuatan SAP oleh BPTP Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Campur Spora Luka Api (250 gram) dengan 4 liter buffer phosphat
2. Hitung Kepadatan spora dibawah mikroskop minimal 10^6
3. Simpan dalam lemari es (suhu $4^{\circ}C$) selama 1 jam
4. Sap siap digunakan untuk infeksi Bagal tebu atau SBP Tebu sehat
5. SAP dibawa dalam kondisi dingin sehingga dibutuhkan termos atau *ice box* selama proses infeksi.

Rumus Menghitung molaritas

$$\frac{M \times BM \times ml}{1000} = Gram$$

Keterangan :

M : Molaritas

BM : Berat Molekul senyawa

ml : Volume yang diinginkan.

Gram : Massa senyawa yang harus dilarutkan

C. Pencampuran Spora Luka Api Untuk Tanaman Tebu

Spora yang telah di dapat dari BPTP Surabaya selanjutnya akan diracik untuk diberikan ke tanaman tebu yang sedang diteliti. Berikut cara pencampurannya :

1. Campur 1 gr spora dengan 10 liter air bersih
2. Aduk sampai tercampur rata
3. Siram tanaman tebu hingga basah
4. Tuang 100ml ke tiap polybag
5. Tanaman tebu yang terinfeksi akan memunculkan gejala setelah 2 minggu pemberian spora luka api

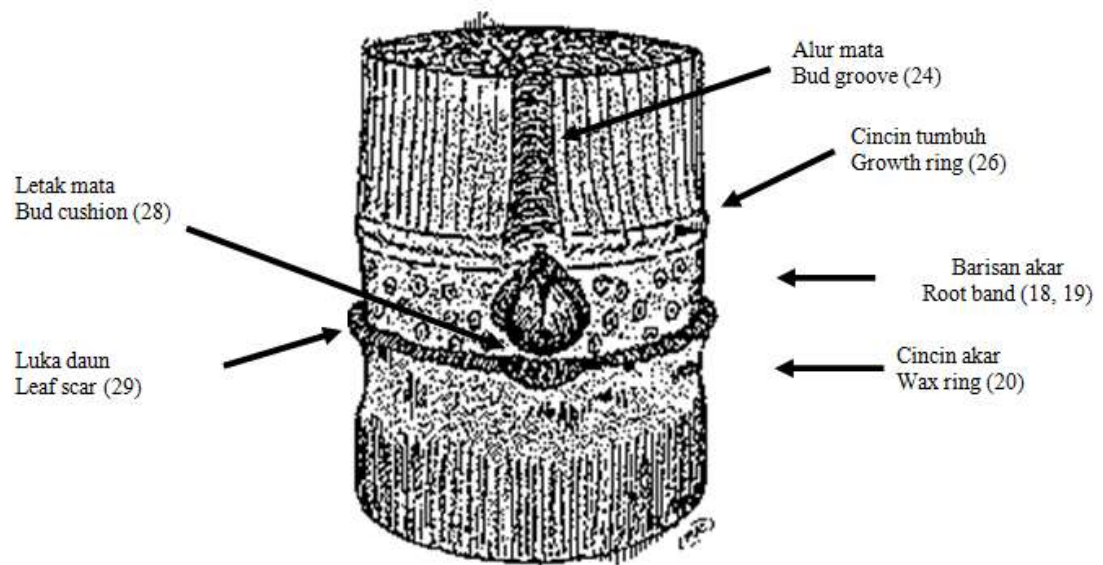
Lampiran 2. Panduan Identifikasi Morfologi Tanaman Tebu

Tabel Karakteristik

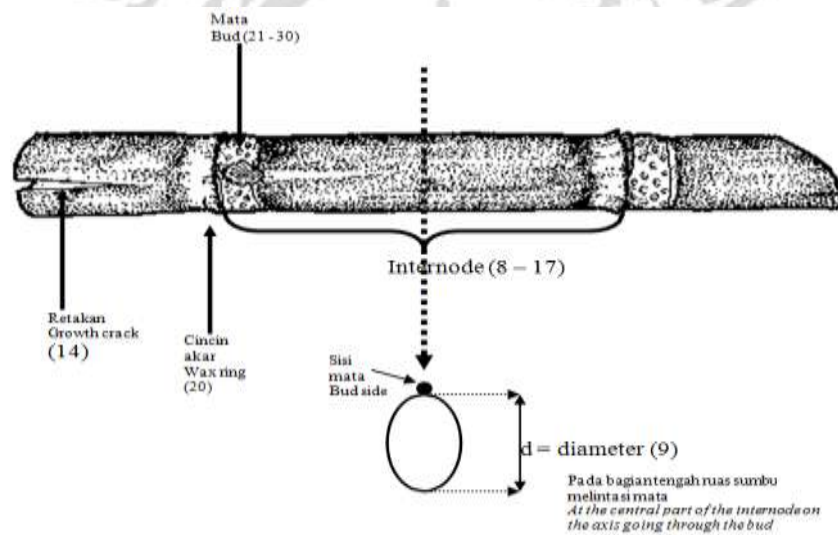
No.		Karakteristik <i>Characteristics</i>	Ekspresi	<i>Expression</i>	Notasi <i>Note</i>
1.	(*)	Tanaman : pelekatan pelepah daun	lemah	<i>weak</i>	3
	(+)	<i>Plant : adherence of leaf sheath</i>	sedang	<i>medium</i>	5
	VG		kuat	<i>strong</i>	7
2.	(*)	Ruas : bentuk	Silindris	<i>cylindrical</i>	1
	(a)	<i>Internode : shape</i>	Tong	<i>tumescant</i>	2
	VG		Kelos	<i>bobbin-shaped</i>	3
			Konis	<i>conoidal</i>	4
			konis terbalik	<i>obconoidal</i>	5
			cembung cekung	<i>concave-convex</i>	6
3.	(*)	Ruas : warna ruas yang terkena sinar	berdasarkan rhs colour chart	<i>rhs colour chart (indicate</i>	
	(+)	matahari		<i>reference number)</i>	
	(a)				
	VG	<i>Internode : colour where exposed to the sun</i>			
4.	(*)	Ruas : warna ruas yang tidak terkena	berdasarkan rhs colour chart	<i>rhs colour chart (indicate</i>	
	(+)	sinar matahari		<i>reference number)</i>	
	(a)				
	VG	<i>Internode : colour where not exposed to the sun</i>			
5.	(+)	Retakan tumbuh pada ruas batang	tidak ada atau sangat dangkal	<i>absent or very shallow</i>	1
	(a)	<i>Internode of growth crack</i>	Dangkal	<i>shallow</i>	3
	VG		Sedang	<i>medium</i>	5
			Dalam	<i>deep</i>	7
6.	(*)	Ruas : ekspresi susunan ruas berbiku	tidak ada atau sangat lemah	<i>absent or very weak</i>	1
	(+)	<i>Internode : expression of zigzag</i>	Lemah	<i>weak</i>	3
	(a)	<i>Alignment</i>	Sedang	<i>medium</i>	5
	VG		Kuat	<i>Strong</i>	7
7.	(+)	Ruas : lapisan lilin	tidak ada atau sangat tipis tipis	<i>absent or very weak weak</i>	1
	(a)	<i>Internode : waxiness</i>	sedang tebal	<i>medium strong</i>	3
	VG				5
					7
8.	(*)	Buku ruas : bentuk mata tidak termasuk	segitiga sama kaki oval	<i>triangular-pointed oval</i>	1
	(+)	sayap mata	obovate segilima jajaran	<i>obovate pentagonal</i>	2
	(a)	<i>Node : shape of bud excluding wings</i>	genjang bulat	<i>rhomboid round ovate</i>	3
	VG		bulat telur persegi empat beaked	<i>rectangular beaked</i>	4
					5
					6
					7
					8
					9
9.	(+)	Buku ruas : kedalaman alur mata	tidak ada atau sangat dangkal	<i>absent or very shallow</i>	1

	(a)		dangkal	<i>shallow</i>	3
	VG	Node : depth of bud groove	sedang dalam	<i>medium deep</i>	5
					7
10.	(+)	Buku ruas : titik tumbuh pada mata	tidak ada ada	<i>absent present</i>	1
	(a)				9
	VG	Node : pubescence on the bud			
11.	(+)	Buku ruas : letak titik tumbuh pada mata	dasar mata ujung mata samping	<i>basal apical lateral</i>	1
	(a)		mata		2
	VS	Node : position of the pubescence on the bud			3
12.	(+)	Pelepah daun : distribusi rambut pada	hanya di punggung samping dan	<i>only dorsal lateral and</i>	1
	(b)	pelepah daun	punggung	<i>dorsal</i>	2
	VG	Leaf sheath : distribution of hairs			
13.	(+)	Pelepah daun : bentuk telinga dalam	peralihan delta dentoid unciform	<i>transitional deltoid dentoid</i>	1
	(b)		calcariform lanset	<i>unciform calcariform</i>	2
	VG	Leaf sheath : shape of underlapping auricle	falcate	<i>lanceolate</i>	3
				<i>falcate</i>	4
					5
					6
					7
14.	(+)	Pelepah daun : bentuk telinga luar	peralihan delta dentoid unciform	<i>transitional deltoid dentoid</i>	1
	(b)		calcariform lanset falcate	<i>unciform calcariform</i>	2
	VG	Leaf sheath : shape of overlapping auricle		<i>lanceolate falcate</i>	3
					4
					5
					6
					7
15.	VG	Ujung tanaman : lapisan lilin	tidak ada atau sangat lemah	<i>absent or very weak weak</i>	1
	(c)	Cane top : waxiness	lemah	<i>medium strong</i>	3
			sedang kuat		5
					7
16.	VG	Helaian daun : lengkung daun	Tegak	<i>straight</i>	1
	(b)		melengkung di ujung	<i>curved</i>	2
		Leaf blade : curvature	melengkung	<i>lips</i>	3
			melengkung dari dasar	<i>arched</i>	4
				<i>curved at base</i>	

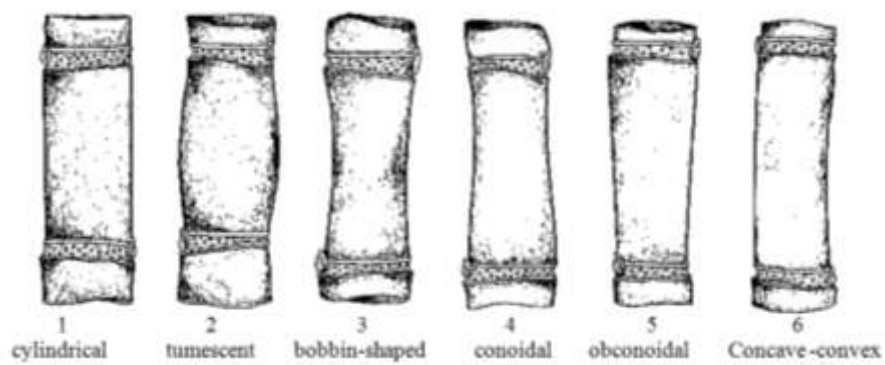
Bagian-bagian Karakteristik



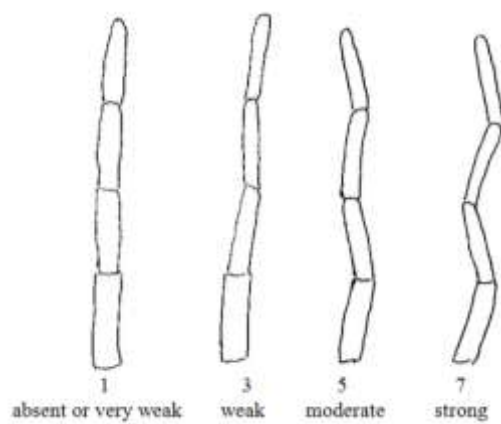
Gambar 1. Bagian Ruas Tanaman Tebu



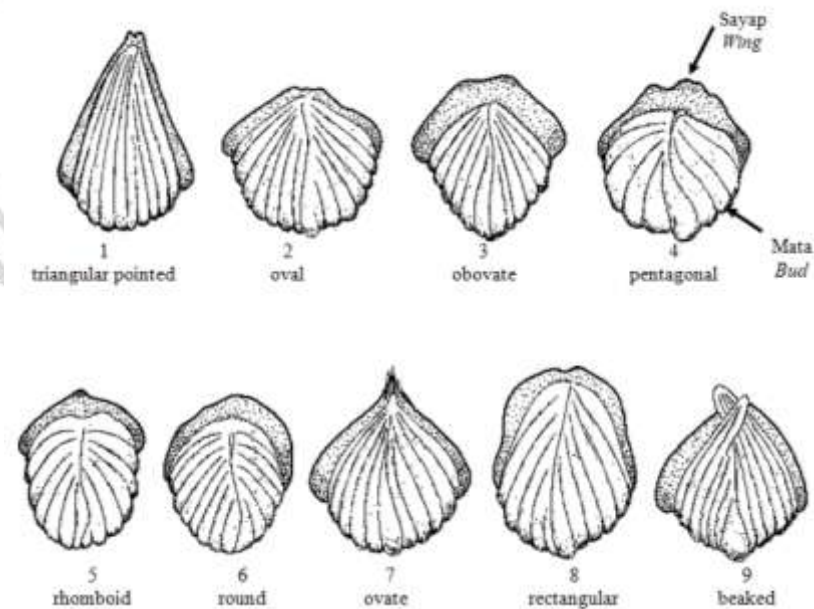
Gambar 2. Bagian Batang Tanaman Tebu



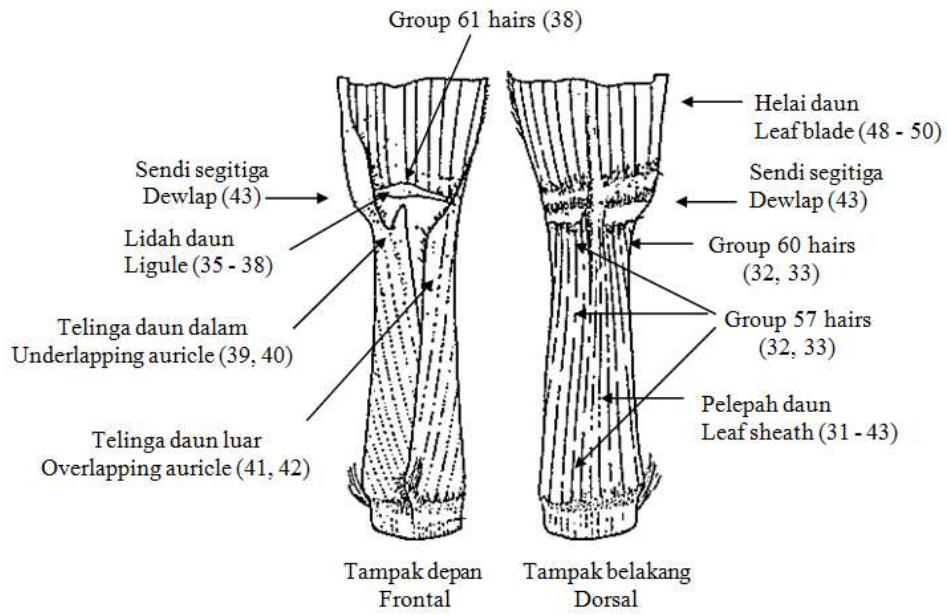
Gambar 3. Bentuk Ruas Tanaman Tebu



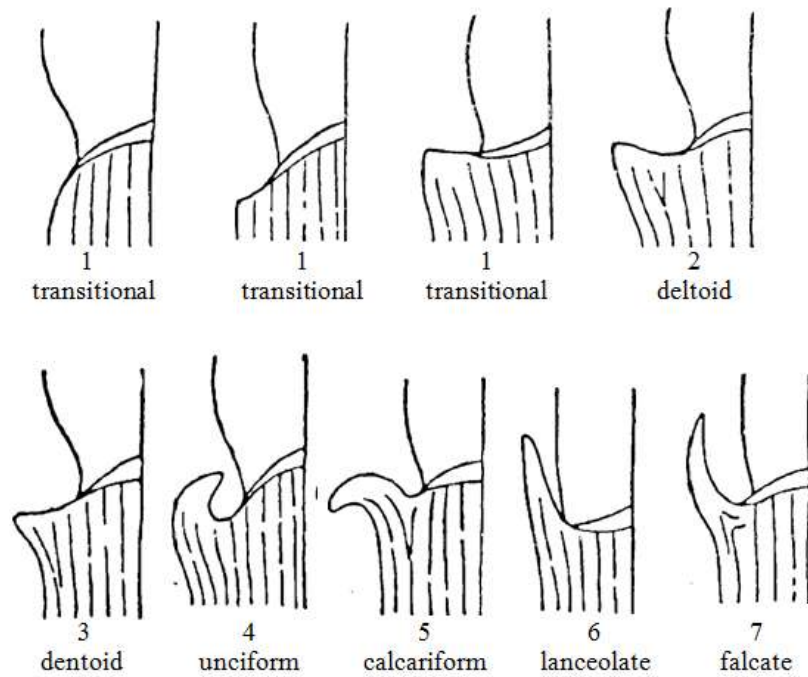
Gambar 4. Bentuk Susunan Ruas Berbiku



Gambar 5. Bentuk Mata Tunas Tanaman Tebu



Gambar 6. Bagian Pelepah Daun Tanaman Tebu



Gambar 7. Bentuk Telinga Daun Tanaman Tebu

Lampiran 3. Analisis sidik ragam (ANOVA)

Table 1. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Tinggi Batang (cm) Umur 2MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	1206.1	120.6	3.1	*	2.3	3.3
Galat	22	846.0	38.5				
Total	32	2064.5					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 2. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Tinggi Batang(cm) Umur 4MST.

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	3156.8	315.7	7.2	**	2.3	3.3
Galat	22	959.7	43.6				
Total	32	5130.6					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 3. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Tinggi Batang(cm) Umur 6MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	4072.7	407.3	5.4	**	2.3	3.3
Galat	22	1644.7	74.8				
Total	32	7898.6					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 4. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Tinggi Batang(cm) Umur 7MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	3200.6	320.1	3.2	*	2.3	3.3
Galat	22	2221.1	101.0				
Total	32	7617.7					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 5. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Tinggi Batang(cm) Umur 8MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	2538.1	253.8	2.5	*	2.3	3.3
Galat	22	2220.1	100.9				
Total	32	6998.3					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 6. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah Daun(helai) Umur 2MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	9.8	1.0	2.1	tn	2.3	3.3
Galat	22	10.2	0.5				
Total	32	20.5					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 7. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 4MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	4.0	0.4	3.1	*	2.3	3.3
Galat	22	2.8	0.1				
Total	32	9.6					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 8. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 6MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	1.9	0.2	0.8	tn	2.3	3.3
Galat	22	5.6	0.3				
Total	32	20.9					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 9. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 7MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	2.3	0.2	1.0	tn	2.3	3.3
Galat	22	5.1	0.2				
Total	32	11.7					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 10. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 8MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	2.7	0.3	2.5	*	2.3	3.3
Galat	22	2.4	0.1				
Total	32	5.2					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 11. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah anakan Umur 2MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	0.0	0.0	0.0	tn	2.3	3.3
Galat	22	0.0	0.0				
Total	32	0.0					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 12. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah anakan Umur 4MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	0.4	0.0	0.9	tn	2.3	3.3
Galat	22	1.0	0.0				
Total	32	1.4					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 13. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah anakan Umur 6MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	1.9	0.2	0.9	tn	2.3	3.3
Galat	22	4.8	0.2				
Total	32	9.1					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 14. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah anakan Umur 7MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	11.0	1.1	3.8	**	2.3	3.3
Galat	22	6.3	0.3				
Total	32	20.2					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Table 15. Analisis Sidik Ragam (Anova) Rata-rata Jumlah anakan Umur 2MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	Notasi	F TAB	
						0.05	0.01
Perlakuan	10	7.2	0.7	2.4	*	2.3	3.3
Galat	22	6.6	0.3				
Total	32	18.0					

Keterangan : (tn) tidak berbeda nyata, (*) berbeda nyata dan (**) berbeda sangat nyata

Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

