

**PENGARUH PANJANG ALUR SADAP TERBAHAP FISILOGI
DAN PRODUKSI LATEKS TANAMAN KARET KLON GT 1**

SKRIPSI

**FEBRI WIRA NANTA GINTING
7115070151**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**PENGARUH PANJANG ALUR SADAP TERBAHAP FISILOGI
DAN PRODUKSI LATEKS TANAMAN KARET KLON GT 1**

**Febri Wira Nanta Ginting
7115070151**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana pada
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

**(Ir. Arif Anwar, MM)
Ketua**

**(Dr. Yenni Asbur, SP, MP)
Anggota**

Mengesahkan

**Dr. Ir. Asmanizar, MP
Dekan**

**Dr. Yayuk Purwaningrum, SP, MP
Ketua Program Studi**

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH PANJANG ALUR SADAP TERBAHAP FISILOGI DAN PRODUKSI TANAMAN KARET KLON GT 1”**. Shalawat beriring salam disampaikan atas Nabi Besar Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di Yaumul Akhir nanti. Aamiin Yaa Rabbal ‘alamiin.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan, bimbingan, semangat, dan masukan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Maka pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Arif Anwar, MM, selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat usulan penelitian ini menjadi lebih baik.
2. Ibu Dr. Yenni Asbur, S.P., M.P., selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat usulan penelitian ini menjadi lebih baik.
3. Ibu Dr. Ir. Asmanizar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh sebab itu dengan kerendahan hati penulis menerima segala kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan Alhamdulillahil’alamiin, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan khususnya penulis.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, September 2019

Febri Wira Nanta Ginting

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Botani Tanaman Karet (Hevea brasiliensis, Muell arg)	5
2.1.1 Morfologi Tanaman Karet	5
2.1.2 Syarat Tumbuh Karet	6
2.1.3 Sifat- Sifat klon stater (ss)	7
2.1.4 Fisiologis Hasil Lateks	10
3. BAHAN DAN METODE	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode penelitian	12
3.4 Pelaksanaan penelitian	13
3.5 Variabel yang Diamati	14
4. HASIL DAN KESIMPULAN	
4.1 Fisiologi Lateks	18
4.2 produksi lateks (g/p/s)	23
5. KESIMPULAN DAN SARAN	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	3

DAFTAR TABEL

NO	Teks	Halaman
1.	Karakteristik Klon Slow Starter GT1	8
2.	Fisiologi lateks (sukrosa, Pi, dan thiol) klon GT 1 dengan perlakuan panjang alur sadap	18
3.	Hasil lateks gram per pohon per sadap (g/p/s) pada perlakuan jenis stimulant	23

DAFTAR LAMPIRAN

NO	Teks	Halaman
1.	Bagan penelitian	32
2.	Prosedur Pengamatan Fisiologis Lateks	33
3.	Rataan sistim sadap sucrose	37
4.	Analisis Sidik Ragam sistim sadap sucrose	37
5.	Rataan sistim sadap PI	37
6.	Analisis Sidik sistim sadap PI	37
7.	Rataan sistim sadap Thiols	38
8.	Analisis Sidik sistim sadap Thiols	38
9.	Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan Januari	39
10.	Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Januari	39
11.	Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan Februari	39
12.	Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Februari	39
13.	Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan Maret	40
14.	Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Maret	40
15.	Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan April	40
16.	Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan April	41
17.	Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan Mei	41
18.	Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Mei	41
19.	Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap atas (g/p/s) bulan Juni	41
20.	Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Juni	42
21.	Curah hujan dari tahun 2010 sampai 2019 akhir	43
22.	Foto daun tanamn karet	44

3. Sebaiknya pada penelitian selanjutnya intensitas penyadapannya menjadi dua hari sekali

DAFTAR PUSTAKA

- Aidi-Daslin. 2014. Produktivitas klon karet IRR seri-100 dan 200 pada berbagai agroklimat dan sistem sadap. *Warta Perkebunan*, 33(1): 11-18.
- Anwar C. 2001. *Manajemen dan Teknologi Budidaya Karet*. Pusat Penelitian Karet. Medan.
- Azwar R, Suhendry I. 1998. Kemajuan pemuliaan karet dan dampaknya terhadap peningkatan produktivitas. *Pros. Lok. Nas. Pemuliaan 1998 dan Diskusi Nas. Prospek Karet Alam Abad 21*, 51-64.
- Badan Litbang Pertanian. 2005. *Prospek dan arah pengembangan agribisnis karet*. Jakarta (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Boerhendhy I, Amypalupy K. 2011. Optimalisasi produktivitas karet melalui penggunaan bahan tanam, pemeliharaan, sistem eksploitasi, dan peremajaan tanaman. *Jurnal Litbang Pertanian*, 30(1): 23-30.
- [Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2006. *Road Map Komoditi Karet 2005-2025*. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Perkebunan.
- [Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2007. *Statistik Perkebunan Indonesia: Karet*. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Perkebunan. 44 hlm.
- [Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2009. *Profil Tanaman Karet*. Jakarta (ID): Direktorat jendral perkebunan.

- [Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2016. Statistik Perkebunan Indonesia 2015 – 2017. Karet. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian. <http://ditjenbun.pertanian.go.id>.
- Disbun kuansing, 2010. Pedoman teknis karet Dirjenbun kementerian RI Jakarta.
- Herlinawat E., Kuswanhadi. 2013. Alternatif sistem sadap klon RRIC 100 mulai buka sadap. *Jurnal Penelitian Karet*, 31(2): 102-109.
- Heru DS, Andoko A. 2005. *Petunjuk Lengkap Budidaya Karet*. Jakarta (ID): Agromedia Pustaka. ISBN.979-3702-57-5.
- [IRSG] International Rubber Study Group. 2007. *The World Rubber Industry*. November 2007.
- Jacob JL, Prevot JC, Kekwick RGO 1989. General metabolism *Hevea brasiliensis* latex. In J. d'Auzac and H. Chrestin (Eds). *Physiology of rubber tree latex*. Boca Raton : CRC Press.
- Junaidi. 2013. Hasil Uji coba Aplikasi Stimulan Gas LET I System untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman Karet di Kebun Jalupang PTP Nusantara VIII. *Penelitian Sungei Putih*, Pusat Penelitian Karet 2013.
- Junaidi, Kuswanhadi. 2010. Penyadapan dalam saptabina usahatani karet rakyat. *Pusat Penelitian Karet*. Balai Penelitian Sembawa. 93-98.
- Karyudi, Junaidi. 2009. Penggunaan stimulan untuk meningkatkan produktivitas tanaman karet. *Makalah Pertemuan Teknis Eksploitasi Tanaman Karet 2009*. Medan, Indonesia: Pusat Penelitian Karet.
- Kongsawadworakul, P., U. Viboonjun., P. Romruensukharom., P. Chantuma., S. Ruderman., H. Chrestin. 2009. The leaf, inner bark and latex cyanide potential of *Hevea brasiliensis*: Evidence for involvement of cyanogenic glucosides in rubber yield. *J. Phytochem.* 70: 730–739.
- Kuswanhadi, Sumarmadji, Karyudi, Siregar THS. 2009. Optimasi Produksi Klon Karet melalui Sistem Eksploitasi Berdasarkan Metabolisme Lateks. *Prosiding Lokakarya Nasional Pemuliaan tanaman karet 2009*.
- Lacote R, Gabla O, Obouayeba S, Eschbach JM, Rivano F, Dian K., Gohet E. 2010. Long term effect of ethylene stimulation on the yield of rubber trees is linked to latex cell biochemistry. *Field Crops Research*, 115: 94-98.
- Nafri, E. 2008. *Karet (Hevea brasiliensis)*. Legenda City. Palembang. 30 hal

- Nazaruddin, Paimin FB. 2006. Karet. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Marsono, Sigit P. 2005. Karet Strategi Pemasaran Budidaya dan Pengelolaan. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Oktavia, F., dan Lasminingsih, M. (2010). Pengaruh kondisi daun tanaman karet terhadap keragaman hasil sadap beberapa klon IRR. *Jurnal Penelitian Karet*, 28(2), 32 – 40
- Paimin FB. 2006. Tanaman Karet Berkelanjutan. Surabaya (ID): Sentosa Makmur.
- Pasaribu SA, Woelan S. 2007. Karakteristik bunga dan biji dalam hubungan dengan aktivitas persilangan tertua karet. *Warta Perkaretan* 28(1): 1-12.
- Priwanto, Supijatno. 2009. Penyardapan karet (*Hevea brasilliensis* Muell Arg.) DI Tulung Gelam Estate, PT PP London Sumatera Indonesia, Tbk. kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Makalah Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura. Institut Pertanian Bogor, 2009.
- Rachmawan A, Sumarmadji. 2007. Kajian karakter fisiologi dan sifat karet klon PB 260 menjelang buka sadap. *Jurnal Penelitian Karet*, 25(2): 59-70.
- Righi, C.A. and Bernardes, M.S. (2008). The potential for increasing rubber production by matching tapping intensity to leaf area index. *Agroforestry System*, 72, 1–13. doi: 10.1007/s10457-007-9092-3.
- Setiawan DH, Andoko A. 2008. Petunjuk Lengkap Budidaya Karet. Jakarta (ID): Agromedia Pustaka Utama. 166 hlm.
- Sumarmadji. 2000. Sistem eksploitasi tanaman karet yang spesifik-diskriminatif. *Warta Pusat Penelitian Karet*. 19 (1-3).
- Setyamidjaja D. 1993. Karet (Budidaya dan Pengolahannya). Jakarta (ID): Yasaguna. 150 hlm.
- Sumarmadji, Siswanto, Yahya S. 2004. Penggunaan parameter fisiologi lateks untuk penentuan sistem eksploitasi yang sesuai. *Jurnal Penelitian Karet* , 22(1): 27-40.
- Siregar THS (2008) dinamika kerontokan daun pohon karet (*Hevea brasiliensis* muel Agr).dan hasil lateks . Doktor disentrasi Universitas Gajah Mada.

- Siregar THS, Tohari, Hartiko H, Karyudi. 2007. Dinamika perontokan daun pohon karet dan hasil lateks: Jumlah daun rontok dan hasil lateks. *J Penelitian Karet*. 25(1): 45-58
- Siregar THS, Junaidi, Sumarmadji, Siagian N, Karyudi. 2008. Perkembangan penerapan rekomendasi sistem eksploitasi tanaman karet di Perusahaan Besar Negara. *Prosiding Lokakarya Nasional Agribisnis Karet*, Yogyakarta, Agustus 2008.
- Soumahin EF, Obouayeba S, Anno PA. 2009. Low tapping frequency with hormonal stimulation on *Hevea brasiliensis* clone PB 217 reduces tapping manpower requirement. *J. Animal and Plant Sciences* 2(3): 109-117.
- Southorn WA, Gomez JB. 1970. Latex flow studies VII. Influence of lenght of tapping cut on latex flow pattern. *J. Rubb. Res. Inst. Malaya* 23(1): 15-22.
- Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-2047-2000, Bahan olahan Karet direvisi berdasarkan usulan dari Asosiasi Karet Indonesia dan produsen serta pengguna.
- Sumarmadji. 2009. Perakitan Sistem Eksploitasi Tanaman Karet dengan Siklus Ekonomi Dipersingkat. Laporan Akhir Tahun Penelitian APBN tahun 2009. Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet. 63 hal.
- Sumarmadji, Atminingsih, Karyudi. 2008. Konsep Penyadapan Klon Slow Stater dengan Stimulan Gas Etilen dan Irisan Pendek ke Arah Atas sejak Awal Sadap. *Prosiding Lokakarya Agribisnis Karet 2008*, Yogyakarta 20-21 Agustus 2008. Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet, Medan. hlm. 1375-1386.
- Sumarmadji, Karyudi, Siregar THS. 2006. Rekomendasi sistem eksploitasi pada klon quick dan slow starter serta penggunaan irisan ganda untuk meningkatkan produktivitas tanaman karet. *Prosiding Lokakarya Nasional Budidaya Tanaman Karet*, Medan, September 2006.
- Sumarmadji, Tistama R. 2004. Deskripsi klon karet berdasarkan karakter fisiologi lateks untuk menetapkan sistem eksploitasi yang sesuai. *Jurnal Penelitian Karet*, 22(1): 27-40.
- Thomas W, Boerhendhy I. 1988. Hubungan neraca air tanah dengan produksi karet klon GT 1 dan PR 261. *Bull Perkebunan Rakyat*. 4(1): 15-18.
- Ulfah D, Thamrin GAR, Natanael TW. 2015. Pengaruh waktu penyadapan dan umur tanaman karet terhadap produksi getah (lateks). *Jurnal Hutan Tropis* 3(3): 247-252.

Woelan S, Junaidi, Pasaribu SA. 2012. Optimasi produksi klon IRR seri 200 dengan menggunakan beberapa sistem sadap di pengujian plot promosi. Jurnal Penelitian Karet, 30(2): 75-85.

Lampiran 1

Ulangan 1

ulangan 2

ulangan 3

S1=s/2D d3	S1=s/2D d3	S1=s/2D d3
S1=s/2D d3	S2=s/2D d3	S1=s/2D d3
S2=s/4D d3	S2=s/4D d3	S2=s/4D d3
S2=s/4D d3	S2=s/4D d3	S2=s/4D d3
S3=s/8D d3	S3=s/8D d3	S3=s/8D d3
S3=s/8D d3	S3=s/8D d3	S3=s/8D d3
S1=s/2D d3	S1=s/2D d3	S1=s/2D d3
S1=s/2D d3	S1=s/2D d3	S1=s/2D d3
S2=s/4D d3	S2=s/4D d3	S2=s/4D d3
S2=s/4D d3	S2=s/4D d3	S2=s/4D d3

S3=s/8D d3	S3=s/8D d3	S3=s/8D d3
S3=s/8D d3	S3=s/8D d3	S3=s/8D d3

Keterangan :

Ulangan 1 diberi warna hijau

Ulangan 2 diberi warna kuning

Ulangan 3 di beri warna merah

S1=s/2d3 = perlakuan pertama dengan panjang alaur sadap $\frac{1}{2}$ spiral dan disadap 3 hari sekali

S2=s/4d3 = perlakuan kedua dengan panjang alaur sadap $\frac{1}{4}$ spiral dan disadap 3 hari sekali

S3=s/8d3= perlakuan ketiga dengan panjang alaur sadap $\frac{1}{8}$ spiral dan disadap 3 hari sekali

Lampiran 2

Prosedur Pengamatan Fisiologis Lateks

Data primer yang diamati ialah hasil lateks yang diambil dan di bawa ke labolatorium untuk pengamatan yaitu.

- **KKK (Kadar Kering Karet)**

Prosedur kerja :

- a. Kadar kering karet diamati 2 kali dalam satu bulan selama 4 bulan
- b. Prinsip dalam metode laboratorium adalah pemisah karet dari lateks yang dilakukan dengan cara pembekuan, pencucian dan pengeringan Alat yang

diperlukan, gelas piala 50 ml, mangkuk , penangas air, desikator, timbangan analitik, dan oven.

- c. Sampel yang akan di ukur (lateks atau lum) pertama ditimbang berat basahya, selanjutnya sampel di keringkan dan ditimbang lagi untuk mendapat berat keringnya

Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$KKK = \frac{\text{Berat kering}}{\text{Berat basah}} \times 100\%$$

- **Sukrosa**

- a. Sampel diambil \pm 150 μ l dan ditambah TCA 2,5 % hingga volume total 500 μ L
- b. Ditambah peraksi Anthrone 3 ml (Anthrone 0,1 g ditambahkan ke dalam larutan sulfat 100 ml) dan divortex.
- c. Dipanaskan dengan merendam pada air mendidih selama 15 menit lalu didinginkan dengan merendam dalam air
- d. Absorbansi diukur pada λ 627 nm.

-**FA(Fosfat Organik)**

Prosedur kerja :

- a. Sampel diambil diambil \pm 0,3 ml dan ditambah TCA 2,5% hingga volume 1,5 ml (Faktor pengenceran 1,5 : 0,3 ml)

- b. Ditambah 1 ml pereaksi campur (FeSO_4 5g + 50 ml Aquades + larutan stok Molibdat 10 ml dan ditera hingga 100 ml) dan divoretex
- c. Didiamkan 10 menit pada suhu kamar
- d. Kemudian absorbansi diukur pada λ 750 nm.

- **Thiol**

Prosedur kerja :

Larutan Standar Glutation :

Stok I (10mM) : Glutation reduce 47,9 mg + 15,58 TCA 2,5 %

Stok II (1Mm) :Stok 1 1ml + 9 ml TCA 2,5 % (GHS 1mM)

- a. Sampel diambil \pm 1,5 ml dan tambahan TCA 2,5 % hingga volume 1,5 ml kemudian ditambahkan pereaksi DTNB 10 mM 75 μ l (DTNB 79,3 g + EDTA 148,8 g + Tris 0,5 M 5 ml dan Akuades 5 ml diaduk da pH ditetapkan 6,5 dengan TCA 25% dan volume ditetapkan 20ml).
- b. Ditambah 1,5 ml Bufer Tris 0,5 (30,3g Tris dilarutkan 500ml Akuades) divorteks
- c. Didiamkan pada suhu kamar selama 30 menit.
- d. Absorbansi diukur pada λ 412 nm.

Lampiran 3.Rataan sistim sadap sucrose

Perlakuan	Ulangan			Jumlah Rataan
	1	2	3	
S/2 U d3	6,87	6.90	6.45	6.74
S/4 U d3	6.49	6.12	6.88	6.49
S/8 U d3	7.04	6.63	6.16	6.61

Lampiran 4.Analisis Sidik Ragam sistim sadap sucrose

SK	Db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.15	0.07	0.49	6.94	18.00
SistemSadap	2	0.08	0.04	0.28		
Galat	4	0.64	0.16			
Total	8	0.89				

KK = 6.07

Keterangan : * = nyata

Lampiran 5.Rataan sistim sadap PI

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
S/2 U d3	25.69	24.85	24.62		25.05
S/4 U d3	28.03	28.13	27.94		28.05
S/8 U d3	23.71	23.65	23.05		23.47

Lampiran 6.Analisis Sidik sistim sadap PI

SK	Db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.55	0.27	3.05	6.94	18.00
SistemSadap	2	32.21	16.10	176.9*		
Galat	4	0.36	0.09			
Total	8	33.13				

KK = 1.18

Keterangan : * = nyata

Lampiran 7.Rataan sistim sadap Thiols

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
S/2 U d3	0.94	0.99	0.83		0.92
S/4 U d3	1.00	0.89	1.12		1.00
S/8 U d3	0.95	1.06	0.82		0.94

Lampiran 8.Analisis Sidik sistim sadap Thiols

SK	Db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.00	0.00	0.16	6.94	18.00
SistemSadap	2	0.01	0.00	0.35		
Galat	4	0.06	0.15			
Total	8	0.07				

KK = 13.20

Keterangan : * = nyata

Lampiran 9. Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan Januari

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
S/2 U d3	8,23	7,41	9,05		8,23
S/4 U d3	7,27	7,90	8,53		7,90
S/8 U d3	8,98	7,01	7,13		7,13

Lampiran10. Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Januari

SK	Db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	1.08	0.54	1.99	6,94	18.00
SistemSadap	2	1.91	0.95	3.52		
Galat	4	1.08	0.27			
Total	8	4.07				

KK = 6.71

Lampiran 11 . Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan Februari

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
S/2 U d3	7,31	7,73	8,14		7,73
S/4 U d3	5,20	6,17	4,22		5,20
S/8 U d3	3,78	2,75	4,81		3,78

Lampiran 12. Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Februari

SK	Db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.13	0.06	0.06	6.94	18.00
SistemSadap	2	23.98	11.99	11.32		
Galat	4	4.23	1.05			
Total	8	28.35				

KK = 18.48

Lampiran 13. Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan Maret

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
S/2 U d3	3,56	2,26	3,13		3.13
S/4 U d3	1,82	3,67	2,75		2,75
S/8 U d3	2,25	2,14	2,08		2,25

Lampiran14. Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Maret

SK	Db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.22	0.11	0.24	6.94	18.00
SistemSadap	2	1,16	0.58	1.22		
Galat	4	1.91	0.47			
Total	8	3.31				

KK = 25.56

Lampiran 15. Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan April

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
S/2 U d3	1,65	1,18	1,41		1,41
S/4 U d3	0,97	1,63	2,29		1,63
S/8 U d3	2,22	2,01	2,42		2,22

Lampiran16 . Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan April

SK	Db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0,36	0,18	1,06	6.94	18.00
SistemSadap	2	1,03	0.51	2,58		
Galat	4	0,69	0,17			
Total	8	2,10				

KK =23,78

Lampiran 17. Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap (g/p/s) bulan Mei

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
S/2 U d3	2,69	1,85	3,53		2,69
S/4 U d3	3,05	1,85	2,46		2,45
S/8 U d3	2,96	3,28	2,67		2,96

Lampiran18. Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Mei

SK	db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.67	0.33	0,83	6.94	18.00
SistemSadap	2	0,38	0,19	0.47		
Galat	4	1,62	0,40			
Total	8	2,67				

KK = 23,57

Keterangan : * = nyata

Lampiran 19 .Rataan Produksi pada panjang dan arah sadap atas (g/p/s) bulan Juni

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
S/2 U d3	2,97	4,66	3,82		3,82
S/4 U d3	4.03	3,58	3,14		3,58
S/8 U d3	4,78	5.13	4,42		4,78

Lampiran 20. Analisis Sidik Ragam Produksi (g/p/s) bulan Juni

SK	Db	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	0.73	0.36	1,10	6.94	18.00
SistemSadap	2	2,40	1,20	3,59		
Galat	4	1,33	0,33			
Total	8	4.47				

KK = 14,24

Keterangan : * = nyata

Lampiran 21

Tabel 3. Curah hujan dari tahun 2010 sampai 2019 akhir

Tahun	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGU	SEP	OKT	NOV	DES
2010	145	23	47	37	93	241	180	196	209	70	301	215
2011	176	84	373	76	99	174	182	213	405	336	241	89
2012	177	6	69	159	279	188	119	137		230	265	244
2013	150	33	39	115	177	103	83	122	206	195	102	201
2014	269	98	132	343	350	223	268	357	457	374	257	482
2015	304	114	131	271	362	215	213	224	237	533	336	294
2016	90	165	4	69	199	258	195	214	432	282	145	332
2017	140	67	60	207	281	7	334	242	168	246	222	297
2018	144	65	53	64	199	226	63	96	215	415	235	325
2019	86	108	13	201	228	343						
RATAAN	168,1	76,3	92,1	154,2	226,7	197,8						

Lampiran 22

Foto tanaman pada bulan 1.



Foto tanaman pada bulan 2.



Foto tanaman bulan 3.



Foto tanaman karet bulan 4.



Foto tanaman karet bulan 5.



Foto tanaman pada bulan 6.

