

**APLIKASI PEG 6000 DAN BEBERAPA JENIS OLEOKIMIA
TERHADAP PRODUKSI DAN HISTOLOGI TANAMAN
KARET KLON QUICK STRATER**

SKRIPSI

NURZANNAH FERBINA BR SEMBIRING

71200713031



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

2024

**APLIKASI PEG 6000 DAN BEBERAPA JENIS OLEOKIMIA
TERHADAP PRODUKSI DAN HISTOLOGI TANAMAN
KARET KLON QUICK STRATER**

SKRIPSI

NURZANNAH FERBINA BR SEMBIRING

71200713031

Skripsi Ini Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

(Dr.Ir. Murni Sari Rahayu, M.P.)

Ketua

(Dr. Yenni Asbur, S.P., M.P.)

Anggota

Mengesahkan

(Dr.Ir. Murni Sari Rahayu, M.P.)

Dekan

(Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P.)

Ketua Program Studi Agroteknologi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan karunia-nya serta memberikan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam disampaikan atas Nabi Besar Muhammad SAW, semoga kita mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti “aamiin yarabbal’ alamiin”.

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat 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. Teruntuk panutanku, Ibuku Nurmin br tarigan dan Bapak Karben Sembiring yang telah menjadi orang tua terhebat, yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang serta doa yang tentu tak akan bisa penulis balas.
2. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, dan selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi penulis.
3. Ibu Dr. Yenni Asbur, S.P., M.P. Selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi penulis yang telah membimbing dengan sabar serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat Skripsi ini menjadi lebih baik.
4. Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Sahabatku, Risma Almira beserta keluarga. yang senantiasa menemaniku dari

awal semester sampai aku menjadi sarjana. Selalu memberi motivasi dan perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh semangat. Yang senantiasa membantu baik dalam hal tenaga dan pikiran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis menerima saran dan kritikan dengan sifat membangun demi kesempurnaan skripsi, akhir kata penulis ucapkan Alhamdulillahirabbil'alaamiin, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan khususnya penulis.

Medan, Juli 2024

Nurzannah Ferbina Br Sembiring

BIODATA MAHSISWA

Penulis bernama Nurzannah Ferbina Br Sembiring NPM 71200713031. Dilahirkan di Delitua 16 September 2003, Beragama Islam, Alamat Patumbak Provinsi Sumatera Utara.

Orang Tua, Bapak bernama Karben Sembiring dan Ibu Nurmin Br Tarigan, Ayah bekerja sebagai wiraswasta dan ibu sebagai wiraswasta, Orang tua tinggal di Patumbak Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan Formal: Masuk pendidikan di SD PAB 22 pada tahun 2008-2014 dan masuk SMP YAPIM BIRU BIRU pada tahun 2015-2017. Kemudian melanjutkan jenjang pendidikan SMA YAPIM BIRU BIRU pada tahun 2018 sampai 2020. Kemudian melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara program studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
BIODATA MAHASISWA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	5
1.3 Hipotesis	5
1.4 Kegunaan Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanaman Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>)	6
2.2 Klon PB 340	7
2.3 Stimulan	8
2.4 PEG (<i>Polyethylene Glycol</i> 6000)	10
2.5 Oleokimia	11
2.6 Fisiologi	16
2.6.1 Produksi	16
2.6.2 Kadar Karet Kering	18
2.7 Histologi	20
2.7.1 Tebal Kulit	20
2.7.2 Jumlah Pembuluh Lateks	21
2.7.3 Diameter Pembuluh Lateks	22
3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	24
3.1 Tempat dan Waktu	24
3.2 Bahan dan Alat	24
3.2.1 Bahan	24
3.2.2 Peralatan	24
3.3 Metode Penelitian	24
3.4 Pemilihan Tanaman	26
3.4.1 Pembuatan Larutan	26
3.4.2 Pengaplikasian Stimulan	27
3.5 Pengamatan Penelitian	27
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Produksi Lateks (g/p/s)	30
4.2 Kadar Karet Kering (KKK) (%)	36

4.3 Tebal Kulit (mM)	40
4.4 Jumlah Pembuluh Lateks	41
4.5 Diameter Pembuluh Lateks (μm)	44
5. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

1. Data Rataan Produksi Lateks (g/p/s).	30
2. Data Rataan Kadar Karet Kering (%).	36
3. Data Rataan Tebal Kulit (mM).	40
4. Data Rataan Jumlah Pembuluh Lateks.	42
5. Data Rataan Diameter Pembuluh Lateks (μ).	44

DAFTAR GAMBAR

1. Histogram Pengaruh PEG Terhadap Produksi Lateks Bulan Maret, April, Mei 34
2. Histogram Pengaruh PEG Terhadap Kadar Karet Kering Bulan April, Mei 38
3. Histogram Pengaruh Oleokimia Terhadap Kadar Karet Kering Bulan Mei 38
4. Histogram Pengaruh Interaksi Perlakuan PEG dan Perbandingan Oleokimia
Pada Bulan Juni (KKK) 38

LAMPIRAN

1. Bagan Areal Penelitian	51
2. Ploting Tanaman Dan Pengambilan Sampel Awal tanaman karet	52
3. Proses Pembuatan Stimulan	54
4. Pengaplikasian Stimulan	56
5. Parameter Histologi	57
6. Parameter produksi Kadar Karet Kering	60
7. Supervisi	63
8. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Produksi Bulan Februari	65
9. Rataan Data Analisis Sidik Ragam Pengamatan Produksi Bulan Maret	66
10. Rataan Data Analisis Sidik Ragam Pengamatan Produksi Bulan April.	67
11. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Produksi Bulan Mei.	68
12. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Kadar Karet Kering Bulan Februari.	69
13. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Kadar Karet Kering Bulan Maret.	70
14. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Kadar Karet Kering Bulan April	71
15. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Kadar Karet Kering Bulan Mei.	72
16. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Tebal Kulit (Sebelum Aplikasi)	73
17. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Tebal Kulit	74

(Setelah Aplikasi)	
18. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Analisis Jumlah Pembuluh Lateks (Sebelum Aplikasi)	75
19. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Analisis Jumlah Pembuluh Lateks (Setelah Aplikasi)	76
20. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Analisis Diameter Pembuluh Lateks (Sebelum Aplikasi).	77
21. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Analisis Diameter Pembuluh Lateks (Setelah Aplikasi).	78
22. bagan areal tanaman	
	79
23. Data Selisih Produksi sebelum aplikasi Dengan Bulan April, Mei dan Juni.	81
24. Data Selisih Kadar Karet Kering sebelum aplikasi Dengan Bulan April, Mei dan Juni.	82
25. Data Selisih Tebal Kulit sebelum aplikasi Dengan Sesudah Aplikasi.	83
26. Data Selisih Jumlah Pembuluh Lateks sebelum aplikasi Dengan Sesudah Aplikasi.	84
27. Data Selisih Diameter Pembuluh Lateks sebelum aplikasi Dengan Sesudah Aplikasi	85

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, P. 2014. Drought Tolerance: *Role Of Organic Osmolytes, Growth Regulators, and Mineral Nutrients. Physiological Mechanisms and Adaptation Strategies in plants under Changing Environment*, 1: 35-38.
- Bastani S & Indah L. (2016). *Pengaruh perbedaan jenis mata Entres dan klon terhadap pertumbuhan bibit karet (Hevea brasiliensis muell Arg)*. Jurnal Triagro. Vol. 1 No.2
- Budiman, A. dan H. Suryaningtyas. 2004. *Status Penyakit Lapuk Cabang dan Batang Fusarium pada Tanaman Karet Hevea di Daerah Sentra Sumatera Bagian Selatan dan Kalimantan Selatan. Prosiding Tem.Tek. Strategi Pengelolaan Penyakit Tanaman Karet untuk Mempertahankan Potensi Produksi Mendukung Industri Per karetan Indonesia*. Palembang 6-7 Oktober 2004.
- Boerhendhy, 2013. *Pengaruh Aplikasi Stimulan Terhadap Produksi Karet* (<https://ojs.unimal.ac.id/agrium/article/download/1936/1090>). Diakses pada tanggal 18 November 2022, pada pukul 20.00 Wib, Medan.
- Christoffol L., Meity S.S., Kikin H.M., Trikoesoemanigtyas dan Giyanto, 2017. *Asam Salisilat Sebagai Penginduksi Ketahanan Tanaman Padi Terhadap Penyakit Hawar Daun Bakteri*. Jurnal Fitopatologi Indonesia Volume 13, Nomor 6, November 2017, Halaman 207-215, DOI : 10.14692/jfi.13.6.207 ISSN : 0215-7950.
- Damanik, S., M. Syakir, M. Tasma dan Siswanto. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Karet*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Goncalves, P. S., A. B. B. Cardinal., R. B. Dacosta., N. Bortoletto, and L. R. L. Gouvea. 2005. *Genetic variability and selection for laticiferous system characters in Hevea brasiliensis*. Genetic and Molecular Biology. 28 (3) : 414-422.
- Gomez, K.A., dan Gomez, A.A. 1995. *Prosedur Statistika untuk Penelitian Pertanian*. E. Sjamsudin, JS Baharsjah, penerjemah . Jakarta [ID]: UI Pr.
- Gomez, J., R. Narayanan, and K. T. chen. 1972. *Some structural factors affecting the productivity of Hevea brasiliensis: Quantitative determination of laticiferous tissue*. Rubb. Res. Inst. Malaya. 23 (3), 193 – 203.
- Hao, B. Z., J.L. Wu. 2000. *Laticifer Differentiation in Hevea brasiliensis: Induction by Exogenous Jasmonic Acid and Linolenic Acid*. Annals of Botany. 85: 37-43.

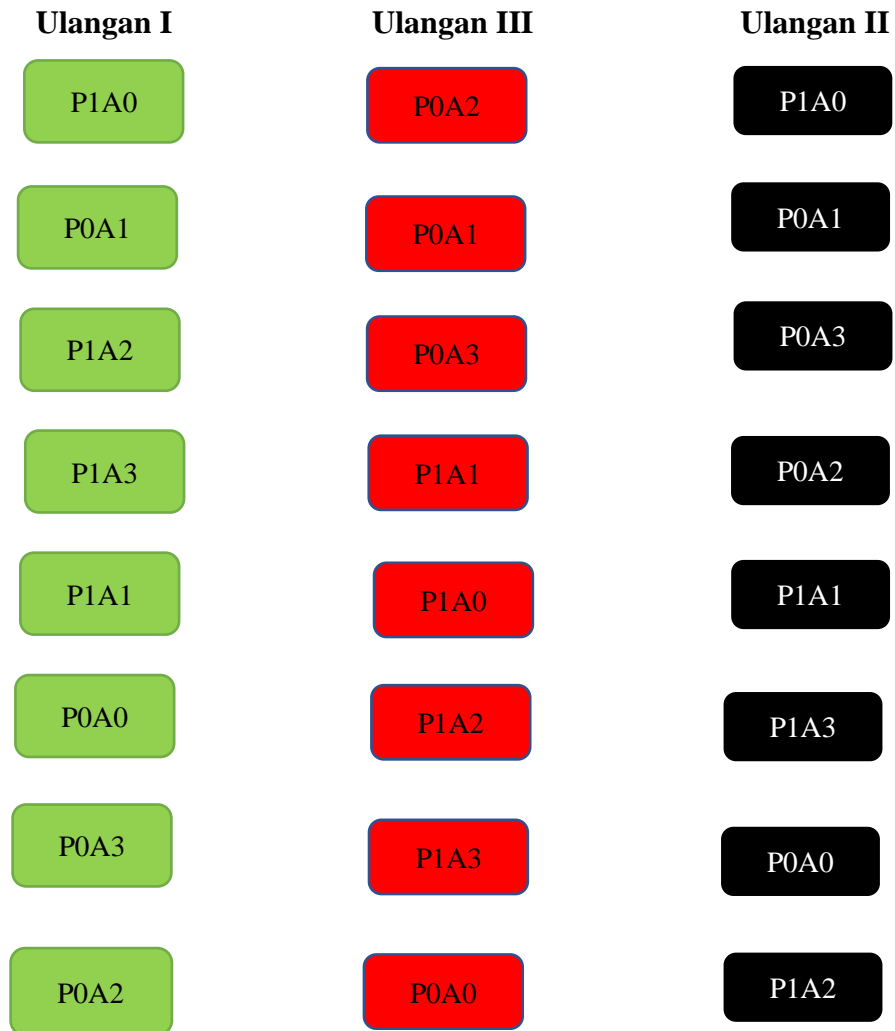
- Juliansyah, H. & A. R. (2018). *Pengaruh Produksi, Luas Lahan dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan Petani Karet di Desa Bukit Hagu Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara*. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 1(2), 65–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/jepu.v1i2.522>
- Junaidi, Sumarmadji, T.H.S. Siregar, & Karyudi. (2009). *Notasi internasional baru untuk sistem eksploitasi tanaman karet*. *Warta Per karetan*, 28 (1); 54-64.
- Junaidi, Atminingsih & T.H.S. Siregar. (2014). *Penggunaan stimulan gas etilen pada tanaman karet (Hevea Brasiliensis)*. *Warta Per karetan*, 33 (2); 79-88.
- Khan, M. I., Fatma, M., Per, T. S., Anjum, N. A., dan Khan M. A., 2015. *Salicylic Acid Induced Abiotic Stress Tolerance and Underlying Mechanism in Plants*. *Frontiers in Plant Science* (Riview Article), 6 (462): 1-11.
- Karyudi & Junaidi. (2009). *Penggunaan stimulan untuk meningkatkan produktivitas tanaman karet*. *Pertemuan Teknis Eksploitasi Tanaman Karet 2009*. Medan, 1-2 Desember 2009.
- Luthfi A.M. Siregar & Try Koryati. (2019). *Pola laju aliran lateks beberapa klon karet dengan penggunaan zat pengatur tumbuh terhadap produksi*. *Jurnal Pertanian Tropik*. Vol. 6 No. 2 Hal. 300-310. Departement Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Amir Hamzah, Medan.
- Rouf, 2012 *Stimulan Cair (Serial Online (https://repository.uins uska.ac.id/15627/7/7.%20BAB%20II_201892_PTN.pdf))*. Di Akses pada tanggal 18 November 2022, pada pukul 20.00 Wib, Medan.
- Rozita, B. D. (2018). *Pengaruh Entres Klon Pb 340 Dan Irr 118 Pada Okulasi Hijau Dan Coklat Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (Hevea brasiliensis Mull Arg)*. Diploma thesis, Universitas Andalas
- Rahardjo, P. 1986. *Penggunaan PEG sebagai Medium Penyimpanan Benih*. *Pelita Perkebunan*. 2 (3): 103-108.
- Rahayu, M.S. 2017. *Peran Zat Pengatur Tumbuh, Oleokimia dan PEG dalam Meningkatkan Produksi dan Mempercepat Pemulihan Kulit Tanaman Karet Klon PB 260*. Disertasi, Program Doktor Ilmu-Ilmu Pertanian Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan.
- Rahayu, M.S., Nurhayati., Tistama, R., Asbur, Y. 2017. *Peran Aplikasi Stimulan Berbasis PEG Terhadap Karakter Produksi dan Fisiologi Klon PB 260*. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*.

- Rahayu, M.S., Nurhayati., Tistama, R., Asbur, Y. 2017. *Peran Aplikasi Stimulan Berbasis PEG Terhadap Karakter Produksi dan Fisiologi Klon PB 260*. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research.
- Rouhi, HR dan Surki, AA 2011. *Kajian Perlakuan Priming yang Berbeda pada Sifat Perkecambahan Banyak Kedelai* Biol Sci. 3(1). 101-108.
- Smantika, N. 1999. *Pengaruh Frekuensi Pemberian Air dan Dosis Pemupukan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Som Jawa*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. 57 hal.
- Siregar, Tumpal H.S.1995. *Teknik Penyiadian Karet*. Kanisius. Yogyakarta.50p. P4TM. -. Pedoman Eksploitasi Karet. 14p.
- Setiawan dan Andoko, 2005. *Tinjauan Pustaka Tanaman Karet (Serial Online)* (<http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/4033/3/BAB%20II.pdf>). Di Akses pada tanggal 22 November 2023, pada pukul 20.00 Wib, Medan.
- Siregar, Tumpal H.S.1995. *Teknik Penyiadian Karet*. Kanisius. Yogyakarta.50p. P4TM. -. Pedoman Eksploitasi Karet. 14p.
- Sari dan Fatkhurahman, 2015. *Potensi Polyethylene Glycol (Peg) Sebagai stimulan* (<http://repository.polinela.ac.id/2425/3/bab%203%20%20Pras%20Tyopdf>) . Di Akses pada tanggal 18 November 2022, pada pukul 20.00 Wib, Medan.
- Southorn, 1961. *Micropy of Hevea Lateks*. Illinois University Press.
- Setiawan, D. H. dan A. Andoko., 2008. *Petunjuk lengkap budidaya karet*. AgroMedia Pustaka, Jakarta. Siregar, T.H.S., Junaidi, U.,
- Sumarmadji, Siagian, N. dan Karyudi. 2008. *Perkembangan Penerapan Rekomendasi Sistem Eksploitasi Tanaman Karet di Perusahaan Besar Negara*. Prosiding Lokakarya Nasional Agribisnis Karet 2008 Yogyakarta, 20-21 Agustus 2008 220 hal.
- Sando, T., Hayashi, T., Takeda, T., Akiyama, Y., Nakazawa, Y., Fukusaki, E. and Kobayashi, A. 2009. *Histochemical Study of Detailed Laticifer Structure and Rubber Biosynthesis Related Protein Localization in Hevea brasiliensis Using Spectral Confocal Laser Scanning Microscopy*. Planta. 230: 215-225. DOI 10.1007/s00425-009-0936-0.
- Syakir M., Damanik S., Tasma M., Siswanto.2010. *Budidaya dan Pasca Panen Karet*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan p. 74-90.

- Tan H, T.K. Mukherjee, and Subramaniam 1975. *Estimate of genetic parameters of certain characters in Hevea brasiliensis*. *Theor. Appl. Genetics*, 46, 181-190.
- Try koryati. (2022). *Perkembangan klon unggul karet diindonesia*. *Jurnal penelitian bidang ilmu pertanian*. Vol. 20 No. 1 Hal. 39-46.
- Purwanta, 2008. *Tinjauan Pustaka Tanaman Karet (Serial Online)* (<http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/4033/3/BAB%20II.pdf>). Di Akses pada tanggal 18 November 2022, pada pukul 20.00 Wib, Medan.
- Purwanta, H.J. 2008. *Teknologi Budidaya Karet*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Woelan, S., Aidi-Daslin, R. Azwar, dan I. Suhendry. 2001. *Keragaan klon karet unggul harapan seri 100*. *Pros. Lok. Nas. Pemuliaan Karet 2001*. Sembawa 5-6 Nopember 2001.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan areal penelitian

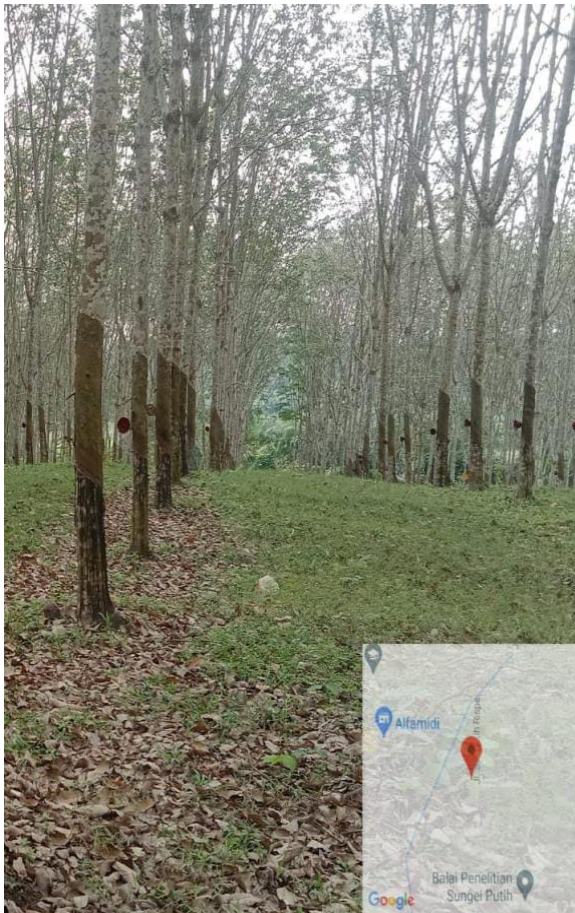


Lampiran 2. Ploting Tanaman Dan Pengambilan Sampel Awal Tanaman Karet





17 Jan 2024 15:37:14
229° SW
Ploting Tanaman Karet
Index number: 10



16 Jan 2024 13:58:41
3,4315N 98,8655E ±1,70m
259° W
Jalan Sei Putih Rispa
Kecamatan Galang
Kabupaten Deli Serdang
Sumatera Utara
Altitude:54.7m
Speed:0.0km/h
Ploting Tanaman Karet
Index number: 7

Lampiran 3. Proses pembuatan stimulan





16 Mei 2024 12:26:33
36° NE
pembuatan larutan
#parameter
Index number: 191



1 Apr 2024 10:31:59
61° NE
pembuatan larutan
#parameter
Index number: 67



22 Feb 2024 11:51:50
2° N
parameter 1
#parameter
Index number: 37

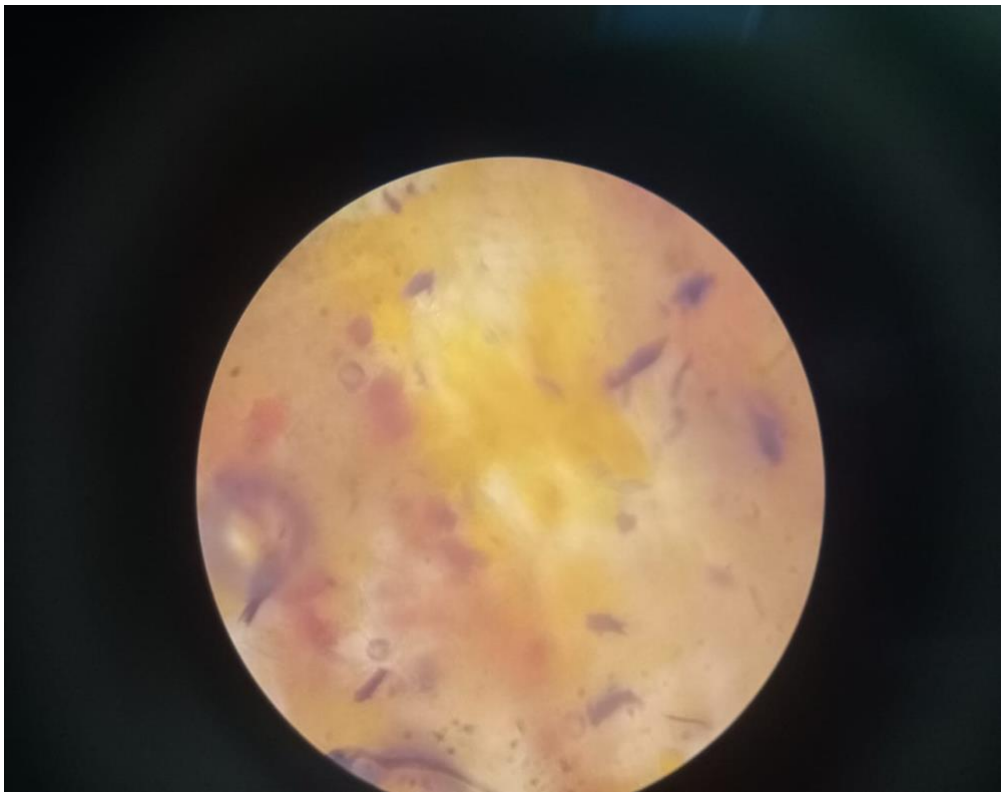
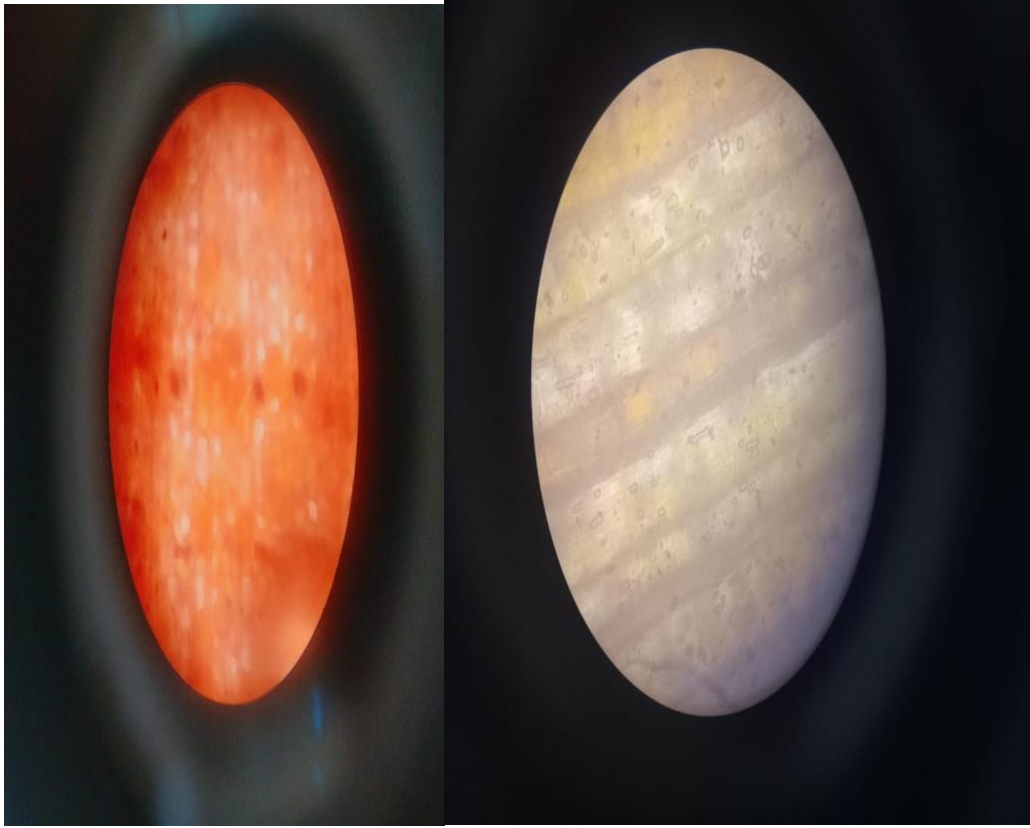
Lampiran 4. Pengaplikasian Stimulan



Lampiran. 5 Histologi







Lampiran 6. Parameter produksi dan kadar karet kering

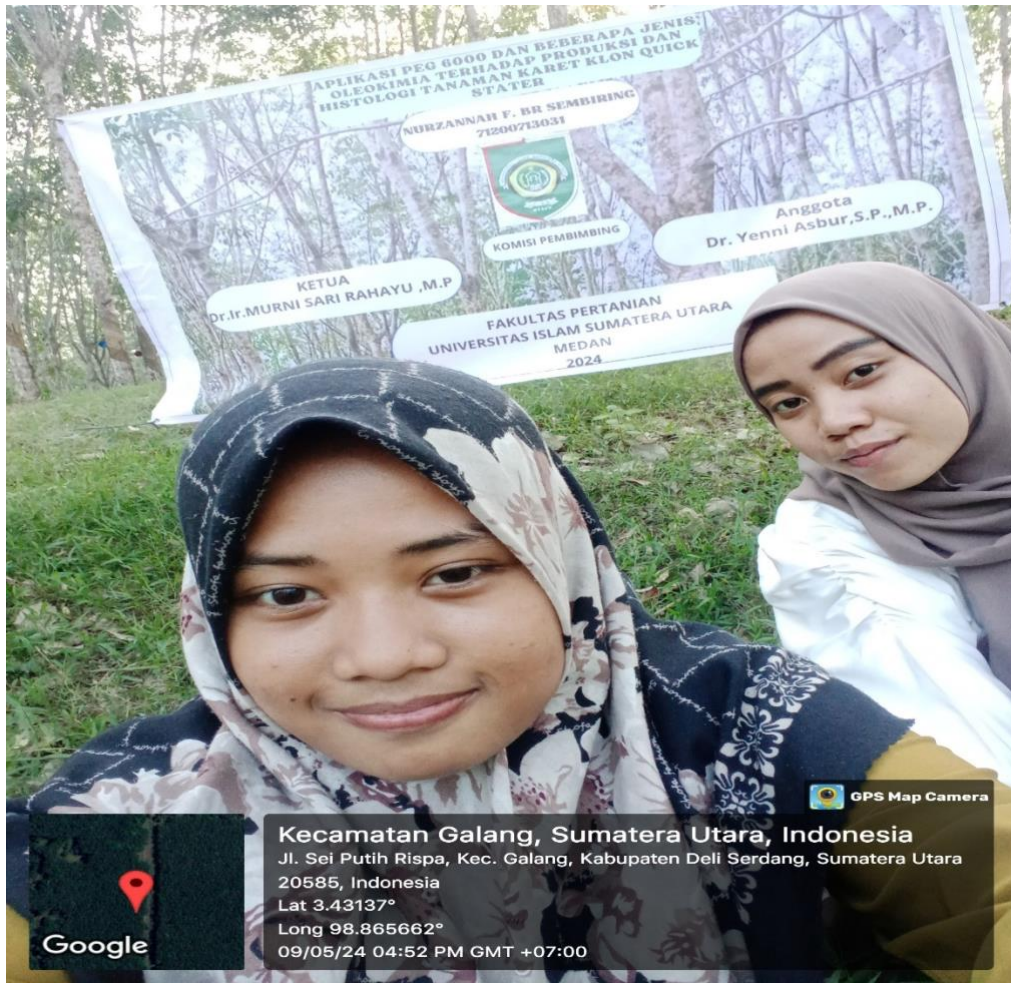






Lampiran 7. Supervisi





Lampiran 8. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Produksi Bulan Februari

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	89,60	50,00	65,30	204,90	68,30
P0A1	54,00	159,00	60,60	273,60	91,20
P0A2	73,30	178,00	66,30	317,60	105,87
P0A3	39,60	70,30	77,00	186,90	62,30
P1A0	173,00	121,30	67,00	361,30	120,43
P1A1	120,00	99,00	36,30	255,30	85,10
P1A2	125,00	52,00	77,30	254,30	84,77
P1A3	34,00	156,60	114,00	304,60	101,53
Jumlah	708,50	886,20	563,80	2158,50	719,50
Rataan	88,56	110,78	70,48	269,81	89,94

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	2	6519,05	3259,52	1,53 tn	3,74	6,51
Perlakuan	7	7805,83	1115,12	0,53 tn	2,76	4,28
A	3	696,49	232,16	0,11 tn	3,34	5,56
P	1	1544,01	1544,01	0,73 tn	4,6	8,86
Interaksi	3	5565,33	1855,11	0,87 tn	3,34	5,56
Galat	14	29728,7	2123,48			
Total	23	44053,58				

KK 51,2369

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

**Lampiran 9. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Produksi
Bulan Maret**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	43,2	40,9	30	114,1	38
P0A1	32,1	38	39,6	109,7	36,6
P0A2	31,6	71,6	35,6	138,8	46,3
P0A3	36,8	42,7	25,4	104,9	35
P1A0	91,9	60,2	33	185,2	61,7
P1A1	56	59,9	37,5	153,4	51,1
P1A2	60,8	45,3	43,6	149,7	49,9
P1A3	45,5	91,6	55,8	192,9	64,3
Jumlah	397,9	450,2	300,5	1148,7	382,9
Rataan	49,7375	56,275	37,5625	143,588	47,8625

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	2	1442,49	721,25	3,17 tn	3,74	6,51
Perlakuan	7	2609,38	372,77	1,64 tn	2,76	4,28
A	3	139,67	46,56	0,2 tn	3,34	5,56
P	1	1900,86	1900,86	8,34 *	4,6	8,86
Interaksi	3	568,85	189,62	0,83 tn	3,34	5,56
Galat	14	3190,22	227,87			
Total	23	7242,09				

KK 31,5406

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

Lampiran 10. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Produksi Bulan April

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	51,6	57,5	30,5	139,5	46,5
P0A1	43,4	49	44,8	137,2	45,7
P0A2	45	79,4	55,3	179,7	59,9
P0A3	48,9	61,3	41,8	151,9	50,6
P1A0	96,1	86,4	46,9	229,4	76,5
P1A1	64,4	63,3	54,2	181,9	60,6
P1A2	69,8	78,5	50,9	199,1	66,4
P1A3	83,8	102,6	69,8	256,1	85,4
Jumlah	503	578	394,2	1474,8	491,6
Rataan	62,875	72,25	49,275	184,35	61,45

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	2	2136,56	1068,28	10,26 **	3,74	6,51
Perlakuan	7	4235,3	605,04	5,81 **	2,76	4,28
A	3	685,07	228,36	2,19 tn	3,34	5,56
P	1	2776,73	2776,73	26,68 **	4,6	8,86
Interaksi	3	773,51	257,84	2,48 tn	3,34	5,56
Galat	14	1457,19	104,09			
Total	23	7829,06				

KK 16,6017

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

Lampiran 11 Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Produksi Bulan Mei

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	67,1	85,7	58,6	211,4	70,5
P0A1	70,6	75,7	62,7	209	69,7
P0A2	62,4	124,7	68,2	255,3	85,1
P0A3	60,7	87,7	82	230,4	76,8
P1A0	117,3	106,5	79	302,9	101
P1A1	98,3	111,3	89,9	299,5	99,8
P1A2	116,3	101	90,4	307,6	102,5
P1A3	89,6	164,2	104,6	358,4	119,5
Jumlah	682,3	856,8	635,4	2174,5	724,9
Rataan	85,2875	107,1	79,425	271,813	90,6125

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	2	3398,93	1699,47	5,53 *	3,74	6,51
Perlakuan	7	6696,21	956,6	3,11 *	2,76	4,28
A	3	752,25	250,75	0,82 tn	3,34	5,56
P	1	5467,11	5467,11	17,79 **	4,6	8,86
Interaksi	3	476,86	158,95	0,52 tn	3,34	5,56
Galat	14	4302,8	307,34			
Total	23	14397,94				

KK 19,3507

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

SK	db	JK	KT	F	F Tabel		
				Hitung	5%	1%	
Kelompok	2	109,37	54,69	3,35	tn	3,74	6,51
Komb. PA	7	79,51	11,36	0,7	tn	2,76	4,28
A	3	24,48	8,16	0,5	tn	3,34	5,56
P	1	24,02	24,02	1,47	tn	4,6	8,86
Interaksi	3	31,01	10,34	0,63	tn	3,34	5,56
Galat	14	228,5	16,32				
Total	23	417,38					
KK	24,369 9						

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

Lampiran 14 Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan kadar kering karet (KKK) Bulan April

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	27,75	13,88	0,94	tn	3,74	6,51
Komb. PA	7	343,99	49,14	3,34	*	2,76	4,28
A	3	122,61	40,87	2,78	tn	3,34	5,56
P	1	103,17	103,17	7,02	*	4,6	8,86
Interaksi	3	118,21	39,4	2,68	tn	3,34	5,56
Galat	14	205,77	14,7				
Total	23	577,51					

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

Lampiran 15 Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan kadar kering karet (KKK) Bulan Mei

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	12,93	15,7	17,74	46,4	15,5
P0A1	15,39	16,36	16,53	48,3	16,1
P0A2	12,71	16,62	16,39	45,7	15,2
P0A3	14,97	15,55	16,8	47,3	15,8
P1A0	14,57	16,06	15,26	45,9	15,3
P1A1	17,9	17,5	18,3	53,7	17,9
P1A2	19,3	17,9	19,6	56,8	18,9
P1A3	21,8	23,5	18,9	64,2	21,4
Jumlah	129,57	139,19	139,52	408,3	136,1
Rataan	16,20	17,40	17,44	51,04	17,01

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	7,99	3,99	1,88	tn	3,74	6,51
Komb. PA	7	103,84	14,83	6,99	**	2,76	4,28
A	3	30,96	10,32	4,86	*	3,34	5,56
P	1	45,1	45,1	21,26	**	4,6	8,86
Interaksi	3	27,78	9,26	4,37	*	3,34	5,56
Galat	14	29,7	2,12				
Total	23	141,53					

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

Lampiran 16 Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Tebal Kulit Sebelum Aplikasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	3,86	3,40	2,80	10,10	3,40
P0A1	5,20	4,30	3,43	12,90	4,30
P0A2	4,93	3,67	3,60	12,20	4,10
P0A3	3,80	3,47	3,30	10,60	3,50
P1A0	5,10	3,37	3,30	11,80	3,90
P1A1	3,70	3,86	4,30	11,90	4,00
P1A2	3,67	3,76	3,47	10,90	3,60
P1A3	3,85	3,50	4,27	11,60	3,90
Jumlah	34,11	29,33	28,47	92,00	30,70
Rataan	4,26	3,67	3,56	11,50	3,84

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	2	2,31	1,15	4,38 *	3,74	6,51
Perlakuan	7	2,02	0,29	1,09 tn	2,76	4,28
A	3	0,87	0,29	1,1 tn	3,34	5,56
P	1	0,01	0,01	0,02 tn	4,6	8,86
Interaksi	3	1,14	0,38	1,44 tn	3,34	5,56
Galat	14	3,69	0,26			
Total	23	8,01				

KK 13,4002

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

Lampiran 17. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Tebal Kulit Sesudah Aplikasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	4,90	5,37	4,78	15,10	5,00
P0A1	5,96	5,20	5,30	16,50	5,50
P0A2	5,19	5,87	4,98	16,00	5,30
P0A3	4,70	5,10	5,20	15,00	5,00
P1A0	5,50	5,90	4,90	16,30	5,40
P1A1	5,30	5,76	5,10	16,20	5,40
P1A2	5,00	5,40	5,87	16,30	5,40
P1A3	4,95	5,80	5,65	16,40	5,50
Jumlah	41,50	44,40	41,78	127,80	42,50
Rataan	5,19	5,55	5,22	15,98	5,31

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	2	0,64	0,32	2,24 tn	3,74	6,51
Perlakuan	7	0,82	0,12	0,82 tn	2,76	4,28
A	3	0,21	0,07	0,48 tn	3,34	5,56
P	1	0,28	0,28	1,95 tn	4,6	8,86
Interaksi	3	0,33	0,11	0,78 tn	3,34	5,56
Galat	14	2	0,14			
Total	23	3,45				

KK 7,0964

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

**Lampiran 18. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Jumlah
Pembuluh Lateks Sebelum Aplikasi**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	7	9	5	21	7
P0A1	5	8	6,5	19,5	6,5
P0A2	7	9	6	22	7,3
P0A3	7	9	7,5	23,5	7,8
P1A0	5	8	9	22	7,3
P1A1	5,5	8,5	9	23	7,7
P1A2	5	8	7	20	6,7
P1A3	6,5	8	7	21,5	7,2
Jumlah	48	67,5	57	172,5	57,5
Rataan	6,00	8,44	7,13	21,56	7,19

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	2	23,81	11,91	9,7**	3,74	6,51
Perlakuan	7	4,41	0,63	0,51 tn	2,76	4,28
A	3	0,86	0,29	0,23 tn	3,34	5,56
P	1	0,01	0,01	0,01 tn	4,6	8,86
Interaksi	3	3,53	1,18	0,96 tn	3,34	5,56
Galat	14	17,19	1,23			
Total	23	45,41				

KK 15,4157

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

**Lampiran 19. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Jumlah
Pembuluh Lateks Sesudah Aplikasi**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	9	10	6	25	8,3
P0A1	8	9	10	27	9
P0A2	9	11	10	30	10
P0A3	8,5	10	9	27,5	9,2
P1A0	7,5	9,5	10	27	9
P1A1	8,5	10	10	28,5	9,5
P1A2	9	9,5	9,5	28	9,3
P1A3	9	11	9,5	29,5	9,8
Jumlah	68,5	80	74	222,5	9,3
Rataan	8,56	10,00	9,25	27,81	9,26

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	2	8,27	4,14	4,49 *	3,74	6,51
Perlakuan	7	5,82	0,83	0,9 tn	2,76	4,28
A	3	3,45	1,15	1,25 tn	3,34	5,56
P	1	0,51	0,51	0,55 tn	4,6	8,86
Interaksi	3	1,86	0,62	0,67 tn	3,34	5,56
Galat	14	12,9	0,92			
Total	23	26,99				

KK 10,3524

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

**Lampiran 20. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Diameter
Pembuluh Lateks Sebelum Aplikasi**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	24,38	25,00	22,50	71,90	24,00
P0A1	25,00	24,69	23,50	73,20	24,40
P0A2	23,75	24,38	24,38	72,50	24,20
P0A3	22,50	23,75	25,00	71,30	23,80
P1A0	23,75	22,50	23,75	70,00	23,30
P1A1	24,38	24,38	25,00	73,80	24,60
P1A2	25,00	24,69	23,75	73,40	24,50
P1A3	23,13	23,44	22,50	69,10	23,00
Jumlah	191,89	192,83	190,38	575,20	191,80
Rataan	23,99	24,10	23,80	71,90	23,98

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
ulangan	2	0,38	0,19	0,26 tn	3,74	6,51
perlakuan	7	6,64	0,95	1,29 tn	2,76	4,28
A	3	5,06	1,69	2,3 tn	3,34	5,56
P	1	0,27	0,27	0,37 tn	4,6	8,86
Interaksi	3	1,31	0,44	0,59 tn	3,34	5,56
Galat	14	10,26	0,73			
Total	23	17,27				

KK 3,5718

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

**Lampiran 21. Rataan Data dan Analisis Sidik Ragam Pengamatan Diameter
Pembuluh Lateks Sesudah Aplikasi**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0A0	23,5	25,63	22,5	71,6	23,9
P0A1	24,5	25	23,5	73	24,3
P0A2	25	27,5	24,38	76,9	25,6
P0A3	23,48	25	22,5	71	23,7
P1A0	25	24,38	23,5	72,9	24,3
P1A1	24,38	25	23,78	73,2	24,4
P1A2	24,38	24,38	22,5	71,3	23,8
P1A3	24,38	27,5	23	74,9	25
Jumlah	194,62	204,39	185,66	584,8	195
Rataan	24,33	25,55	23,21	73,10	24,38

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
ulangan	2	21,94	10,97	19,6 **	3,74	6,51
perlakuan	7	9,19	1,31	2,34 tn	2,76	4,28
A	3	1,12	0,37	0,67 tn	3,34	5,56
P	1	0,01	0,01	0,11 tn	4,6	8,86
Interaksi	3	8,06	2,69	4,8 *	3,34	5,56
Galat	14	7,83	0,56			
Total	23	38,96				

KK 3,0708

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

** = Berbeda Nyata Pada Taraf 1 %

**Lampiran 22. Data Produksi Selisih sebelum aplikasi dengan Maret, April,
Mei**