

**UJI EFEKTIFITAS PISAU SADAP ELEKTRIK BERTENAGA
BATERAI DAN PISAU SADAP MANUAL *Bi-Cut*
TERHADAP PRODUKSI DAN MUTU SADAP
PADA TANAMAN KARET
(*Hevea brasiliensis*)**

SKRIPSI

OLEH

**MUHAMMAD MUTAHIR
178210093**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 23/11/23

Access From (repository.uma.ac.id)23/11/23

**UJI EFEKTIFITAS PISAU SADAP ELEKTRIK BERTENAGA
BATERAI DAN PISAU SADAP MANUAL *Bi-Cut*
TERHADAP PRODUKSI DAN MUTU SADAP
PADA TANAMAN KARET
(*Hevea brasiliensis*)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana di Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*



**OLEH
MUHAMMAD MUTAHIR
178210093**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 23/11/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)23/11/23

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : UJI EFEKTIFITAS PISAU SADAP ELEKTRIK BERTENAGA BATERAI DAN PISAU SADAP MANUAL BI-CUT TERHADAP PRODUKSI DAN MUTU SADAP PADA TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*).

Nama : MUHAMMAD MUTAHIR

NPM : 178210093

Fakultas : PERTANIAN



Tanggal Lulus : 17 April 2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan area yang merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Skripsi ini.

Medan, 06 Oktober 2023

Yang menyatakan



MUTAIRI
TEMPEL
3D2F4AKC719626269

Muhammad Mutahir

17.821.0093

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Mutahir
NPM : 17.821.0093
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul "Uji Efektifitas Pisau Sadap Elektrik Bertenaga Baterai Dan Pisau Sadap Manual Bi-Cut Terhadap Produksi Dan Mutu Sadap Pada Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*)". Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Fakultas Pertanian
Pada tanggal : 06 Oktober 2023
Yang menyatakan

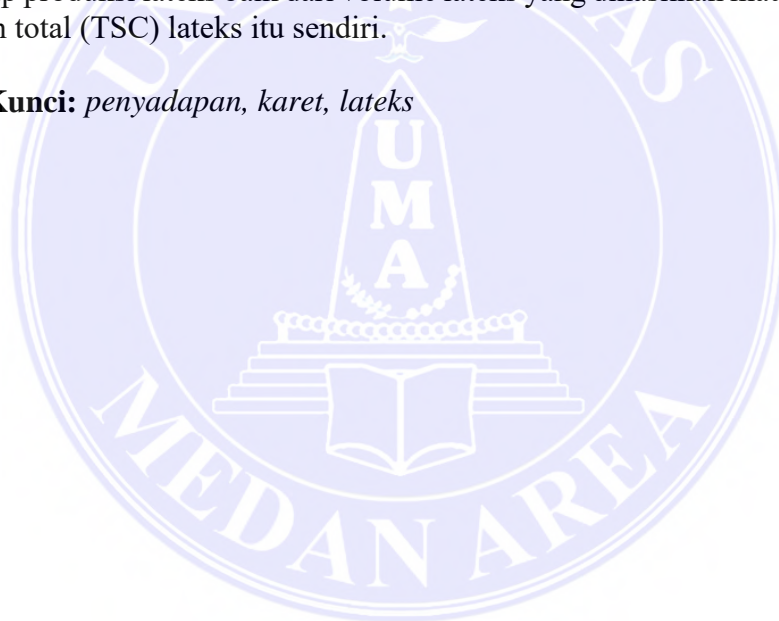


Muhammad Mutahir

ABSTRAK

Getah karet (Lateks) didapatkan dengan cara melukai pohon karet yang telah matang sadap, cara pemanenan pohon karet tersebut dikenal dengan penyadapan. Kesalahan dalam penyadapan, seperti pemborosan pemakaian kulit, kerusakan kulit, dan lain-lain akan berdampak pada pemendekan umur ekonomis tanaman, penurunan produksi, sehingga mengakibatkan kerugian petani karet. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan 3 Perlakuan jenis pisau sebagai berikut : P0 : Pisau Sadap biasa (kontrol) P1 : Pisau Sadap Elektrik, P2 : Pisau Sadap Bi-Cut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1. Penggunaan pisau sadap Bi-Cut lebih efektif dari pada pisau sadap elektrik di karenakan pisau sadap elektrik memakan waktu durasi penyadapan paling lama dari pada pisau sadap Bi-Cut, Pisau sadap elektrik Motoray juga menunjukkan hasil kedalaman irisan yang paling besar pada kulit pohon karet sehingga terjadi pemborosan konsumsi kulit sadapan pada pohon karet. Pengaruh penggunaan pisau sadap elektrik Motoray dan Bi-Cut tidak nyata terhadap produksi lateks baik dari volume lateks yang dihasilkan maupun dari kadar padatan total (TSC) lateks itu sendiri.

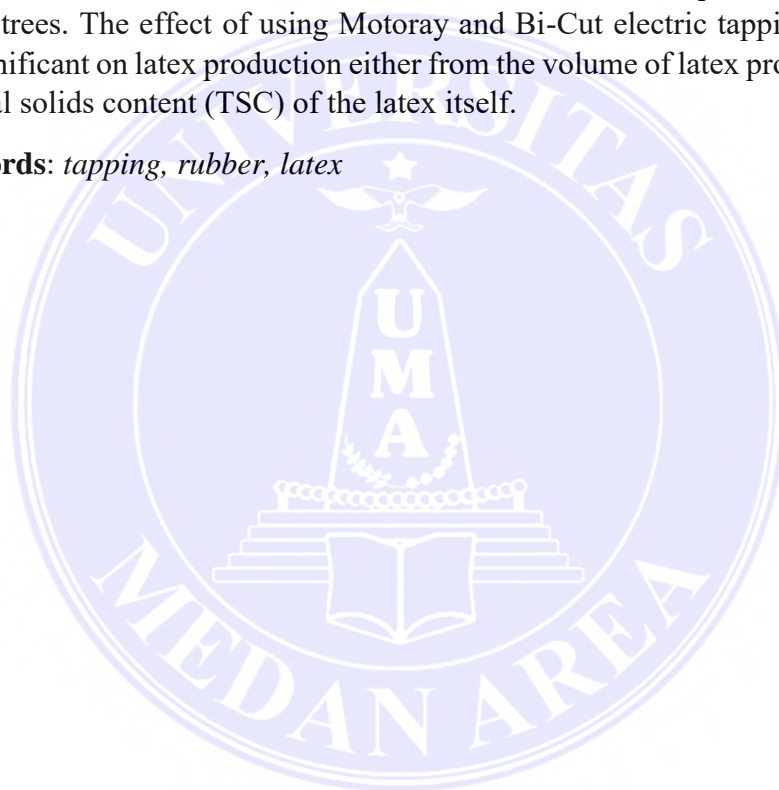
Kata Kunci: *penyadapan, karet, lateks*



ABSTRACT

Rubber latex (latex) is obtained by injuring ripe rubber trees by tapping, this method of harvesting rubber trees was known as tapping. Errors in tapping, such as wasteful use of leather, skin damage, etc. will have an impact on shortening the economic life of the plant, decreasing production, resulting in losses for rubber farmers. The method used in this research is the Non-Factorial Randomized Block Design (RBD) method with 3 types of knife treatments as follows: P0: Tapping knife (control) P1: Electric tapping knife, P2: Bi-Cut tapping knife. The results of this study indicate that the use of Bi-Cut tapping knives was more effective than electric tapping knives because electric tapping knives take the longest tapping duration than Bi-Cut tapping knives, Motoray electric tapping knives also show results into the largest slices in rubber tree bark so that there was a waste of consumption of lead bark on rubber trees. The effect of using Motoray and Bi-Cut electric tapping knives was not significant on latex production either from the volume of latex produced or from the total solids content (TSC) of the latex itself.

Keywords: *tapping, rubber, latex*



RIWAYAT HIDUP

Muhammad Mutahir adalah nama penulis dalam penelitian ini, dilahirkan pada tanggal 21 Juli 1998 di Timbang Deli, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sutrisno dan Ibu Nuraidah. Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar tepatnya di SD Negeri 105382 Galang pada Tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama sampai pada Tahun 2013 di SMP Negeri 1 Galang. Setelah itu melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas sampai pada Tahun 2016 di SMK Negeri 1 Galang. Pada bulan September 2017 penulis mulai melanjutkan pendidikan di Universitas Medan Area pada Fakultas Pertanian dengan Program Studi Agroteknologi. Mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan di kebun PPKS Sei Aek Pancur, Kabupaten Deli Serdang pada Tahun 2020 selama 1 bulan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna penyempurnaan Skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

KATAPENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih dan karunia yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Uji Efektifitas Pisau Sadap Elektrik Bertenaga Baterai dengan Pisau Sadap Manual *Bi-Cut* Terhadap Produksi Dan Mutu Sadap Pada Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*)”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata 1, di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Dalam penulisan Skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi dari Skripsi ini. Semua ini didasarkan dari kemampuan dan keterbatasan yang dimiliki penulis. Dimasa pandemi ini menjadi ujian besar bagi kita semua untuk tetap melanjutkan kewajiban dan tanggung jawab. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
2. Bapak Angga Ade Sahfitra, SP, M.Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Medan Area
3. Bapak Ir. H. Abdul Rahman, M.S selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi ini
4. Bapak Ifan Aulia Candra, SP, M.Biotek selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi ini..
5. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

6. Bapak Suhermanto Agung Wibowo, S.TP, Msi dan Mochlisin Andrianto, SP selaku Peneliti Balai Penelitian Sei Putih sekaligus yang menjadi pembimbing lapangan dan Seluruh Staf dan pegawai Balai Penelitian Sei Putih
7. Kedua Orang tua Ayahanda dan Ibunda tercinta atas jerih payah dan doa serta dorongan moril maupun materi kepada penulis.
8. Para teman dan sahabat dan yang turut ambil peran dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 06 Oktober 2023

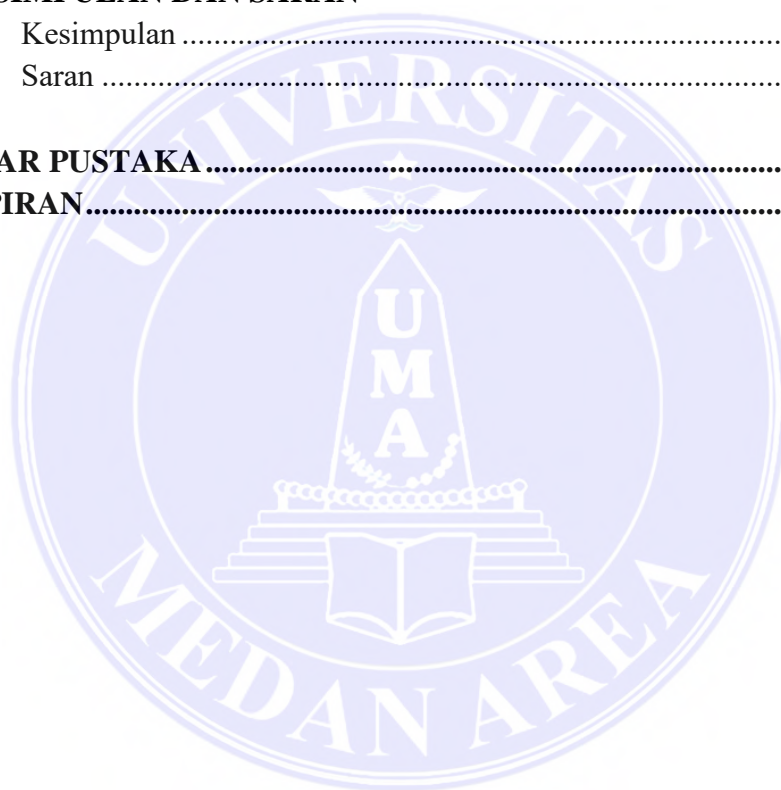


Muhammad Mutahir

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Produksi Tanaman Karet di Indonesia.....	4
2.1.1 Morfologi dan Anatomi Tanaman Karet	5
2.2 Penyadapan Pada Klon Karet.....	8
2.3 Jenis-jenis Pisau Sadap	12
2.3.1 Pisau Sadap Manual Konvensional	12
2.3.2 Pisau Sadap Manual Bi-Cut.....	13
2.3.3 Pisau Sadap Elektrik Bertenaga Baterai	16
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat.....	18
3.2 Alat dan Bahan.....	18
3.3 Metode Penelitian	18
3.4 Metode Analisis Data.....	19
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	20
3.5.1 Persiapan Penyadapan	20
3.5.2 Penyadapan Pohon Karet.....	20
3.5.3 Pengumpulan Latek Hasil Sadapan	21
3.5.4 Analisis Data	21
3.6 Parameter Pengamatan.....	22
3.6.1 Volume Lateks (ml).....	22

3.6.2 Kadar Padatan Karet Total (TSC) (%)	22
3.6.3 Kedalaman Irisan (mm)	22
3.6.4 Konsumsi Kulit (mm).....	23
3.6.5 Waktu Sadap Per Pohon (detik)	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Volume Lateks (ml)	24
4.2 Kadar Padatan Karet Total (TSC) (%).....	25
4.3 Kedalaman Irisan (mm)	26
4.4 Konsumsi Kulit (mm)	29
4.5 Durasi Penyadapan Per Pohon (detik)	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36



DAFTAR TABEL

1. Analisis Sidik Ragam.....	21
2. Pengamatan rata-rata volume lateks (ml)	24
3. Pengamatan rata-rata kadar TSC.....	26
4. Pengamatan rata-rata kedalaman irisan kulit pohon karet	27
5. Pengamatan rata-rata konsumsi kulit pohon karet	29
6. Pengamatan rata-rata durasi penyadapan per pohon.....	31



DAFTAR GAMBAR

1. Diagrams produksi lateks (BPS, 2018).....	1
2. Anatomi batang karet(sumber :google.com).....	5
3. Bentuk pisau sadap konvensional (Google.com).....	12
4. Bentuk Pisau Sadap Manual Bi-Cut (Wibowo,2017)	13
5. Tipe gagang pisau Bi-cut	15
6. Pisau sadap mekanis Motoray.....	17
7. Bagan alur penyadapan	20
8. Hubungan antara perlakuan pisau sadap terhadap kedalaman iris sadap..	28
9. rata-rata konsumsi kulit pohon karet.....	31
10. Grafik rata-rata durasi penyadapan perpohon	31
11. Hubungan antara perlakuan pisau sadap terhadap durasi penyadapan	32

DAFTAR LAMPIRAN

1. Deskripsi Tanaman Karet Klon PB260.....	36
2. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan pertama.....	38
3. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kedua.....	38
4. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan ketiga.....	39
5. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan keempat.....	39
6. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kelima.....	40
7. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan keenam.....	40
8. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan ketujuh.....	41
9. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kedelapan.....	41
10. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kesembilan.....	42
11. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kesepuluh.....	42
12. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada Penyadapan pertama.....	43
13. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada Penyadapan kedua.....	43
14. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada Penyadapan ketiga.....	44
15. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada Penyadapan keempat.....	44
16. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada Penyadapan kelima.....	45
17. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan keenam.....	45
18. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan ketujuh.....	46
19. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada Penyadapan kedelapan.....	46
20. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan kesembilan.....	46
21. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada	

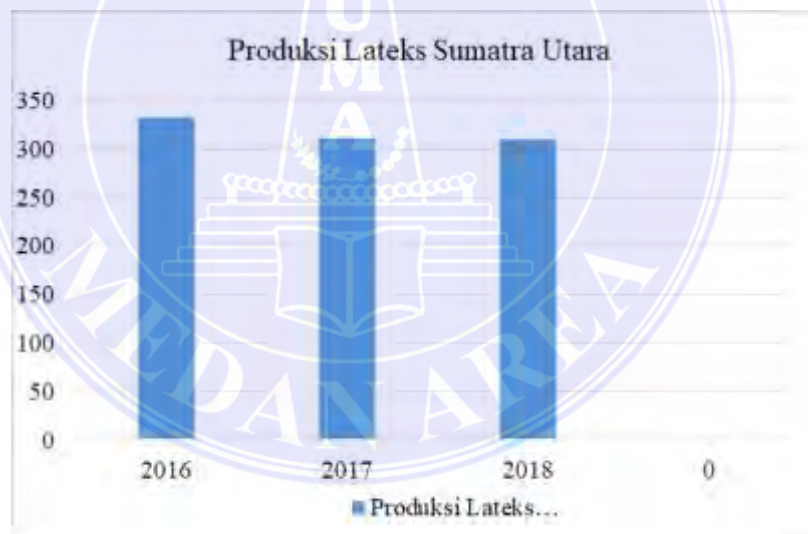
penyadapan kesepuluh	47
22. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada Penyadapan pertama	47
23. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan kedua	48
24. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada Penyadapan ketiga.....	48
25. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada Penyadapan keempat.....	48
26. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada Penyadapan kelima	49
27. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada Penyadapan keenam.....	49
28. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada Penyadapan ketujuh	50
29. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada Penyadapan kedelapan	50
30. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan kesembilan	51
31. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada Penyadapan kesepuluh	51
32. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada Penyadapan pertama	51
33. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan kedua	52
34. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan ketiga.....	52
35. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan keempat.....	52
36. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada Penyadapan kelima.....	53
37. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan keenam	53
38. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada Penyadapan ketujuh	54
39. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada Penyadapan kedelapan	54
40. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada Penyadapan kesembilan	54
41. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada Penyadapan kesepuluh	55
42. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan	

perpohon pada Penyadapan pertama.....	55
43. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan perpohon pada penyadapan kedua	55
44. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan perpohon pada penyadapan ketiga	55
45. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan perpohon pada penyadapan keempat	56
46. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan perpohon pada penyadapan kelima	57
47. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan perpohon pada penyadapan keenam	57
48. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan perpohon pada penyadapan ketujuh.....	58
49. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan Perpohon pada penyadapan kedelapan	58
50. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan perpohon pada penyadapan kesembilan.....	59
51. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan perpohon pada penyadapan kesepuluh.....	59
52. Hasil Analisis SPSS	60
53. Jadwal kegiatan penelitian	79
54. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	80

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan tanaman pelopor nomor 2 di Indonesia setelah tanaman kelapa sawit sebagai asset pendapatan negara. Produktivitas merupakan aspek yang diprioritaskan dalam budidaya tanaman karet. Hal ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan Industri di dalam maupun luarnegeri. Menurut Badan Pusat Statistik (2018) produksi lateks di Sumatera Utara mengalami penurunan di tahun 2016 dengan produksi lateks sebanyak 331.75 ton, lebih tinggi jika dibandingkan dengan produksi di tahun 2017 sebanyak 311.07 ton (0,54%). Sementara padatahun 2018 sebanyak 309.37 ton (6.74%). (BPS,2018)



Gambar1.Diagramproduksilateks(BPS,2018)

Penurunan produksi dipengaruhi oleh beberapa hal utama seperti Teknik eksploitasi yang kurang tepat serta jenis pisau sadap yang kurang mendukung atau kualitas pisau sadap terhadap kompatibilitas sayatan dengan karakteristik batang tanaman karet. Pisau sadap berkualitas unggul akan memberikan hasil irisan

pohon karet yang baik dan diikuti dengan produksi lateks yang optimal (Wibowo,2017).

Getah karet (Lateks) didapatkan dengan cara melukai pohon karet yang telah matang sadap, cara pemanenan pohon karet tersebut dikenal dengan penyadapan. Kesalahan dalam penyadapan, seperti pemborosan pemakaian kulit, kerusakan kulit, dan lain-lain akan berdampak pada pemendekan umur ekonomis tanaman, penurunan produksi, sehingga mengakibatkan kerugian petani karet. Untuk memperoleh sadapan yang baik penyadapan harus mengikuti aturan tertentu agar diperoleh hasil yang tinggi, menguntungkan dengan tetap memperhatikan faktor kesehatan tanaman. Pada saat melakukan penyadapan pada kulit batang harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak kulit pohon, jika terjadi kesalahan dalam penyadapan maka produksi lateks akan berkurang. Penyadapan yang tidak mempertimbangkan konsistensi yang sejalan dengan yang telah disusun dapat menyebabkan kerusakan terhadap kulit pohon karet, Kesehatan pohon karet sehingga dapat menimbulkan berbagai kerugian yang akan timbul cepat atau lambat adalah produksi per sadap yang semakin menurun, timbulnya penyakit pada bidang sadap, berkurangnya umur ekonomi tanaman, dan berkurangnya kerapatan pohon perhektar. Hal ini pada akhirnya berdampak kepada pendapatan petani diperkebunan, oleh karena premi yang semakin menurun sejalan dengan semakin menurunnya produksi, semakin intensifnya penyadapan pada pohon-pohon yang masih potensial, sehingga dengan cepat akan menurun pula produksinya (Andriyanto, 2014).

Produksi yang tinggi dapat dicapai melalui penggunaan system eksploitasi dan manajemen panyadapan yang sesuai. Berdasarkan uraian tersebut, perlu

dilakukannya penelitian ini dengan tujuan untuk menguji dan membandingkan efektivitas pisau sadap elektrik bertenaga baterai dengan pisau sadap manual *Bi-Cut* terhadap produksi dan mutu sadap pada tanaman karet.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka Rumusan Masalah dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh penggunaan pisau sadap elektrik bertenaga baterai dan pisau sadap manual *Bi-cut* terhadap produksi lateks tanaman karet.
2. Bagaimana produksi lateks, mutu lateks tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) pasca penggunaan pisau sadap elektrik dengan pisau sadap Manual *Bi-Cut*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan pisau sadap elektrik dengan pisau sadap manual *Bi-Cut*, serta pengaruhnya terhadap mutu dan produksi lateks yang dihasilkan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan baru mengenai perbandingan penggunaan pisau sadap elektrik bertenaga baterai dengan pisau sadap manual *Bi-Cut* terhadap produksi dan mutu sadap pada Tanaman Karet.

1.5 Hipotesis

1. Penggunaan pisau sadap manual *Bi-Cut* lebih efektif dalam penyadapan karet dibandingkan dengan pisau sadap elektrik.
2. Ada perbedaan respon mutu sadap tanaman karet terhadap penggunaan pisau sadap elektrik dan pisau manual *Bi-cut*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Produksi Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) di Indonesia

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan sumber utama penghasil karet alam (lateks) dan penghasil devisa negara, Indonesia merupakan produsen penghasil karet alam terbesar nomor dua di dunia dengan produksi 3,2 juta ton setelah negara Thailand, namun luas areal perkebunan karet alam Indonesia adalah yang terbesar di dunia dengan 3,606 juta ha atau sekitar 1,5 kali luas kebun karet Thailand. Karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan komoditas perkebunan yang peranannya sangat penting di Indonesia. Selain sebagai sumber devisa negara kedua setelah perkebunan kelapa sawit, karet juga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi baru di wilayah-wilayah pengembangannya (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2010).

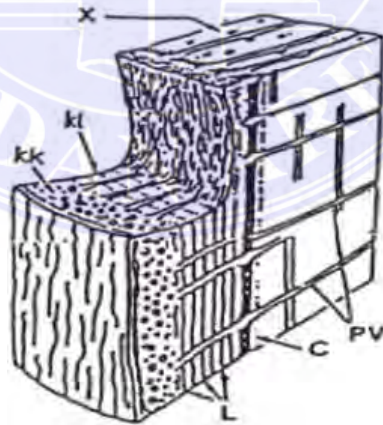
Karet alam Indonesia memiliki peranan penting dan strategis dalam mendukung perekonomian nasional, terjadi peningkatan area dan produksi setiap tahunnya, pada tahun 2009 luas area 3,435 juta ha dengan produksi 2,4 juta ton, tahun 2010 luas area 3,445 juta ha dengan produksi 2,735 juta ton, tahun 2011 luas area 3,456 juta ha dengan produksi 2,990 juta ton, tahun 2012 luas area 3,506 juta ha dengan produksi 3,012 juta ton, tahun 2013 luas area 3,556 juta ha dengan produksi 3.108 juta ton, dan tahun 2014 luas area 3,606 juta ha dengan produksi 3,205 juta ton, dari total semua area perkebunan Indonesia yang di dominasi oleh perkebunan rakyat dengan luas 3,063 juta ha, swasta 277 juta ha, dan 264 juta ha BUMN (Statistik Perkebunan Karet Indonesia, 2014).

Kebutuhan dunia terhadap karet terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan berkembangnya industri yang menggunakan bahan baku karet di negara-

negara maju. Karet alam Indonesia memiliki peranan yang sangat strategis karena merupakan salah satu komoditi industri hasil tanaman tropis yang mempunyai peranan penting dan strategis dalam mendukung perekonomian nasional, terutama sebagai sumber nafkah berjuta-juta petani karet di pedesaan sehingga dapat membendung arus urbanisasi, serta sebagai penyedia lapangan kerjabagi buruh pabrik karet dan salah satunya adalah sebagai andalan dan unggulan seperti ekspor karet alam yang mampu memberikan kontribusi di dalam upaya peningkatan sumber devisa Indonesia.

2.1.1 Morfologi dan Anatomi Tanaman Karet

Lateks yang diperoleh dengan cara penyadapan berasal dari pembuluh lateks yang terdapat di dalam kulit batang tanaman karet. Oleh karena itu, anatomi kulit dalam hubungannya dengan pembuluh lateks perlu diketahui sebelum melakukan penyadapan. Susunan penampang melintang batang karet bila diperhatikan dari luar kearah pusat batang terdiri dari :



Gambar 2. Anatomi batang karet (sumber : google.com)

Keterangan:

X :Xilem, Floem

Kk : Kulit keras

Kl: Kulit lunak

L: pembuluh lateks

C : Kambium

PV :Pembuluh vaskuler

Pembuluh lateks terletak dikedalaman 0,5-1,5 mm dari lapisan kulit paling luar, penyadapan yang terlalu dangkal hanya mengeluarkan sedikit lateks, tetapi penyadapan yang terlalu dalam sampai melukai kambium akan merugikan tanaman. Sel-sel pembuluh lateks sebenarnya sudah ada sejak tanaman berbentuk kecambah, berbentuk memanjang dan lebih sempit dibanding sel-sel yang ada disekitarnya dan di daun dan buah. Kelompok lateks yang berdifusi memanjang kearah vertikal batang disebut berkas pembuluh lateks, ukuran pembuluh lateks tergantung pada jenis klon dan kecepatan pertumbuhan tanaman, umumnya tanaman yang pertumbuhannya lambat mengandung jumlah pembuluh lateks lebih banyak tetapi ukurannya lebih kecil dibanding dengan klon yang pertumbuhannya lebih cepat. Rata-rata ukuran pembuluh lateks adalah 25,6 mikron (Andriyanto dan Tistana, 2014).

Jumlah berkas pembuluh lateks bertambah secara linier seiring dengan pertumbuhan tanaman hingga umur 15 tahun, setelah itu berkas pembuluh tanaman tidak akan tumbuh lagi, oleh sebab itu dapat dipahami puncak produktivitas lateks terjadi pada saat umur tanaman 15 tahun. Berkas pembuluh lateks membentuk sudut dari arah kiri bawah kearah kanan atas sebesar 37° terhadap bidang vertikal batang dengan pola spiral. Penyadapan dilakukan membentuk sudut $30-40^\circ$ dari kiri atas ke kanan bawah menghasilkan potongan atau pelukaan yang paling banyak.

- a. Akar Sesuai dengan sifat dikotilnya, akar tanaman karet merupakan akar tunggang. Akar ini mampu menopang batang tanaman yang tumbuh tinggi dan besar. Akar tunggang dapat menunjang tanah pada kedalaman 1-2 m, sedangkan akar lateralnya dapat menyebar sejauh 10 m. Akar yang paling

aktif menyerap air dan unsur hara adalah bulu akar yang berada pada kedalaman 0-60 cm dan jarak 2,5 m dari pangkal pohon.

- b. Batang Tanaman karet merupakan pohon yang tumbuh tinggi dan berbatang cukup besar, tinggi pohon dewasa mencapai 15-25 m pohon tegak, kuat, berdaun lebat, dan dapat mencapai umur 100 tahun. Biasanya tumbuh lurus memiliki percabangan yang tinggi di atas. Dibeberapa kebun karet ada kecondongan arah tumbuh tanamannya agak miring ke utara. Batang tanaman ini mengandung getah yang dikenal dengan nama lateks (Tim Penulis PS, 2008).
- c. Daun Daun karet berwarna hijau, daun ini ditopang oleh daun utama dan tangkai anak daunnya antara 3-10 cm. Pada setiap helai terdapat tiga helai anak daun. Daun tanaman karet akan menjadi kuning atau merah pada saat musim kemarau. Pertumbuhan tanaman bergantung pada faktor genetik dan lingkungan.
- d. Bunga Bunga karet terdiri dari bunga jantan dan betina yang terdapat dalam malai payung tambahan yang jarang. Pangkal tenda bunga berbentuk lonceng. Pada ujungnya terdapat lima taju yang sempit. Panjang tenda bunga 4-8 mm. Bunga betina merambut, ukurannya lebih besar sedikit dari yang jantan dan mengandung bakal buah yang beruang 3. Kepala putik yang akan dibuahi dalam posisi duduk juga berjumlah 3 buah. Bunga jantan mempunyai 10 benang sari yang tersusun menjadi suatu tiang. Kepala sari terbagi dalam 2 karangan, tersusun satu lebih tinggi dari yang lain. Paling ujung adalah suatu bakal buah yang tidak tumbuh sempurna (Ersan. 2012).

- e. Buah dan Biji Karet merupakan buah berpolong(diselaputi kulit yang keras) yang sewaktu masih muda buah berpaut erat dengan rantingnya. Buah karet dilapisi oleh kulit tipis berwarna hijau dan didalamnya terdapat kulit yang keras dan berkotak. Tiap kotak berisi sebuah biji yang dilapisi tempurung, setelah tua warna kulit buah berubah menjadi keabu-abuan dan kemudian mengering. Pada waktunya pecah dan jatuh, tiap ruas tersusun atas 2 – 4 kotak biji. Pada umumnya berisi 3 kotak biji dimana setiap kotak terdapat 1 biji. Biji karet terdapat dalam setiap ruang buah. Jumlah biji biasanya ada tiga kadang empat sesuai dengan jumlah ruang (Budiman,2012).

2.2 Penyadapan pada Pohon Karet

Penyadapan merupakan salah satu kegiatan pokok bagi petani karet. Tujuan melakukan penyadapan adalah membuka pembuluh lateks pada kulit pohon karet agar lateks cepat mengalir. Dalam melakukan penyadapan perlu mengikuti aturan tertentu dalam penyadapan sehingga menghasilkan produksi yang tinggi, menguntungkan, dan memperhatikan faktor kesehatan tanaman. Penyadapan yang dilakukan dengan baik akan membantu peningkatan produktivitas getah karet (Syakir, 2010).

Beberapa aturan yang perlu diperhatikan dalam penyadapan adalah sebagai berikut :

1. Penentuan Matang Sadapan Dalam melakukan penyadapan hal yang pertama kali dilakukan adalah mengetahui kesiapan atau kematangan pohon karet yang akan disadap dengan cara melihat umur dan mengukur lilitan batang karet. Biasanya kebun karet yang memiliki pertumbuhan normal akan siap disadap pada umur lima tahun dengan

masa produksi 25-35 tahun. Dalam pertumbuhan tanaman karet ada beberapa faktor yang tidak tampak dan tidak bisa dikontrol oleh manusia sehingga tingkat pertumbuhan normal dari tanaman karet yang siap disadap tidak harus umur lima tahun, tetapi hampir semua tanaman karet bisa disadap diatas umur lima tahun. Penentuan umur pada tanaman karet dijadikan sebagai dasar penentuan matang sadapan. Selain menentukan umur tanaman ada cara lain yang bisa digunakan untuk menentukan matang sadapan yaitu pengukuran lilitan batang tanman karet. Pengukuran lilitan batang merupakan cara paling tepat dalam menentukan matang sadap. Pohonkaret yang siap disadap adalah pohon yang memiliki tinggi satu meter dari permukaan tanah untuk tanaman asal biji dan memiliki lilitan batang 45 cm. Tanaman karet bisa disadap bila 55% pohonnya sudah menunjukkan matang sadap, jika belum mencapai 55% maka sebaiknya penyadapan ditunda karena jika dilakukan penyadapan sebelum mencapai persentase tersebut akan mengurangi produksi lateks dan akan mempengaruhi pertumbuhan pohon karet (Syakir, 2010).

2. Peralatan sadapan merupakan hal terpenting dalam melakukan penyadapan. Semakin baik alat yang digunakan maka semakin baik hasil yang didapatkan dalam melakukan penyadapan. Ada beberapa peralatan yang penting dalam penyadapan salah satu adalah pisau sadap. Pisau sadap merupakan suatu pisau yang digunakan untuk mengiris kulit pohon karet, pisau sadap ada dua macam yaitu pisau untuk sadap atas dan pisau untuk sadap bawah. Pisau sadap atas digunakan untuk menyadap kulit

karet pada bidang sadap atas yaitu ketinggian sadap di atas 130 cm. Sedangkan untuk pisau sadap bawah digunakan untuk menyadap kulit karet mulai dari ketinggian 130 cm ke arah bawah. Pisau sadap memiliki bentuk yang beragam sehingga dalam menentukan bentuk pisau sadap sesuai dengan anjuran perkebunan karet yang bersangkutan. Di Indonesia ada tiga macam bentuk pisau sadap yang digunakan yaitu pisau sadap fauna buatan jerman, pisau sadap biasa, dan pisau sadap PTP X.

3. Pelaksanaan sebelum melakukan penyadapan terlebih dahulu yang dilakukan adalah membersihkan kulit karet yang disadap agar pengotoran pada lateks dapat dicegah sedini mungkin. Pada pelaksanaan penyadapan ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu ketebalan irisan, kedalaman irisan, dan waktu pelaksanaan penyadapan.

Ketebalan Irisan Lateks akan mengalir jika kulit batang diiris. Pada awal pengirisan kulit pohon karet akan mengalirkan lateks dengan cepat, tetapi lama kelamaan akan menjadi lambat dan akhirnya berhenti sama sekali. Lateks yang berhenti mengalir biasanya disebabkan pembuluhnya tersumbat oleh lateks yang mengering, untuk mengalirkan lateks kembali pembuluh lateks dibuka kembali dengan cara mengiris kulit pohon karet. Pengirisan kulit karet tidak boleh terlalu tebal karena mengakibatkan pemborosan dalam pengirisan kulit yang berarti kulit batang karet cepat habis sehingga masa produksi getah karet menjadi singkat, sebaliknya jika pengirisan kulit batang pohon karet terlalu tipis dapat mengakibatkan lateks tidak bisa mengalir. tebal irisan yang dianjurkan adalah 1,5–2 mm (Syakir,2010).

Kedalaman irisan pada kulit tanaman karet sangat mempengaruhi umur

ekonomi dari pohon karet. Jika kedalaman irisan semakin dalam maka semakin banyak bekas pembuluh lateks yang terpotong dan bisa mengenai kambium kayu pada tanaman karet. Kedalaman irisan yang dianjurkan adalah 1– 1,5 mm dari lapisan kambium (Syakir, 2010). Jika dalam penyadapan lapisan kambium tersentuh maka kulit pulihan akan rusak dan nantinya berpengaruh pada produksi lateks. Untuk penyadapan yang jalur sadapnya berat atau sadapan mati kedalaman irisan harus kurang dari 1 cm sisa kulit karena jika terlalu dalam mengakibatkan bekas pembuluh lateks terpotong terutama bagian dalam yang merupakan bagian yang paling banyak mengandung pembuluh lateks. Cara mengetahui apakah lapisan kambium sudah terlalu dekat adalah menggunakan quadri atau sigmat. Dimana ujung dari alat ini ditusukkan pada sisa kulit batang, jika jarum quadri atau sigmat sudah masuk semuanya kedalam sisa kulit batang dan masih terasa lunak maka kulit sisa yang menutupi kambium masih lebih dari 1,5 mm akan tetapi jika sisa kulit batang terasa keras maka kulit sisanya sekitar 1,5 mm. Pengukuran kedalaman irisan kulit tanaman karet sangat berpengaruh terhadap kelanjutan produksi dari pohon karet.

Waktu penyadapan yang dianjurkan dilaksanakan di pagi hari yaitu antara pukul 05.00–06.00 WIB karena pada waktu ini lateks mengalir lebih cepat sebab tekanan turgor masih tinggi (Syakir, 2010).

Turgor adalah tekanan pada dinding sel oleh isi sel. Semakin banyak isi sel maka semakin besar pula tekanan pada dinding sel sehingga tekanan yang besar ini memperbanyak lateks keluar dari pembuluh lateks.

2.3 Jenis-Jenis Pisau Sadap

2.3.1 Pisau Sadap Manual Konvensional

Pisau sadap konvensional dapat menghasilkan kualitas yang baik apabila digunakan oleh tenaga penyadap yang sudah terampil. Pisau sadap konvensional dioperasikan secara manual, yaitu dengan cara ditarik oleh tenaga penyadap. Pisau sadap ini berbentuk lempengan logam yang bagian ujung terdapat bengkokan 50° - 60° dan bagian pangkal dipasang kayu untuk pegangan penyadap. Panjang pisau sadap pada umumnya 20 - 25 cm. Pisau sadap setelah digunakan akan tumpul sehingga diperlukan pengasahan setiap hari karena ketajaman pisau akan berpengaruh terhadap konsumsi kulit yang secara normal baku tebal kulit yang diiris sekali menyadap tidak lebih dari 1,5 mm.



Gambar 3 . Bentuk pisau sadap konvensional (Google.com)

Hasil penelitian Wibowo (2017) dapat disimpulkan tiga sisi lemah pisau sadap konvensional, yaitu :

- a) boros penggunaan bahan baja karena ketika mata pisau aus, seluruh komponen pisau sadap tidak dapat dipakai lagi,
- b) jika dipergunakan penyadap tidak terampil maka mutu sadap menjadi jelek, dan

- c) pisau konvensional cepat menimbulkan keletihan, sehingga konsumsi kulit kurang terkontrol.

Berbagai bentuk dan dimensi pisau sadap sudah pernah dikembangkan oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti pisau sadap mekanis (Wibowo, 2011), pisau sadap semi mekanis (Purwanta, H.J. 2008), desain pisau sadap manual dari representasi beberapa daerah (Wibowo, 2017) dan rancangan pisau sadap berdasarkan quality functional deployment dan model kano (Anwar, C. 2006), akan tetapi cenderung tetap mengacu kepada bentuk tradisional merek Fauna yang diproduksi oleh German.

2.3.2 Pisau Sadap Manual *Bi-Cut*

Sebuah inovasi untuk mengatasi kelemahan pisau sadap konvensional telah dilakukan oleh Pusat Penelitian Karet pada tahun 2016.



Gambar 4. Bentuk Pisau Sadap Manual *Bi-Cut* (Wibowo, 2017)

Prototipe pisau sadap ergonomis untuk menyadap tanaman karet merupakan teknologi baru di bidang peralatan penyadapan. Pisau sadap ergonomis didesain terdiri atas empat komponen, yaitu

- a) mata pisau yang dapat dibongkar-pasang dan dapat diatur maju-mundur atau depan belakang,
- b) lengan pengendali kedalaman sadapan yang dapat diatur maju-mundur,
- c) tangkai pisau yang terbuat dari baja dan memiliki tonjolan pengendali

konsumsi kulit serta cekungan seperempat elips untuk jalur keluarnya kulit hasil sayatan.

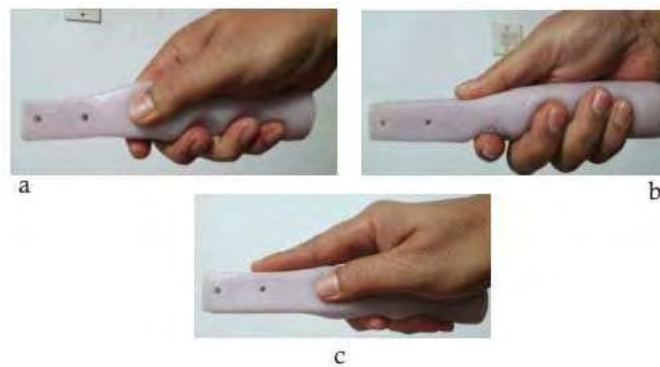
d) gagang pisau ergonomis yang sesuai karakteristik genggamannya.

Dalam penelitian Velasquez et al. (2016) dan Meksawi et al. (2012) dilaporkan bahwa penggunaan alat terkait dengan proses produksi karet dapat menimbulkan risiko kelainan tulang mulai dari penyadapan, pengumpulan hasil, hingga ke produksi karet sit. Untuk itu diperlukan alat yang sesuai dengan postur genggamannya (ergonomis) yang dapat mendorong keselamatan dan kenyamanan bekerja khususnya pada penyadapan. Mata pisau yang tajam dan gagang yang ergonomis dapat mengurangi tingkat kepenyadapan ketika bekerja sehingga dapat menyadap pohon lebih banyak, tetapi belum sepenuhnya mengendalikan mutu sadap dengan baik. Oleh karena itu, pisau sadap harus dilengkapi dengan perangkat yang dapat mengendalikan mutu sadap ketika menyayat kulit. Kombinasi dari ketiga elemen tersebut (mata pisau, pengendali mutu, dan gagang ergonomis) yang dibingkai dalam desain pisau sadap ergonomis diyakini mampu meningkatkan prestasi dan kualitas penyadapan dalam satu siklus ideal pengelolaan tanaman karet.

Keseluruhan komponen besi pisau sadap tersebut dipasangkan pada gagang pisau yang sesuai dengan tipe genggamannya, yaitu:

- Tipe Genggam: gagang pisau dipeluk penuh oleh kelima jari penyadap. empat jari mencengkrum dari sisi kanan, sedangkan ibu jari berada di sisi kiri pisau.
- Tipe Tekan: gagang pisau digenggam oleh keempat jari dari sisi kanan, sedangkan ibu jari menekan pisau dari posisi atas gagang.
- Tipe Tunjuk : tiga jari penyadap memegang dari sisi kanan gagang, sedangkan ibu jari memegang dari sisi kiri gagang. Akan tetapi jari telunjuk

menekan pisau dari posisi atas gagang. (wibowo, 2017).



Gambar 5. Tipe gagang pisau *Bi-cut* (a) tipe genggam, (b) tipe tekan, dan (c) tipe tunjuk.

Keunggulan pisau sadap *Bi-cut* ini adalah mata pisau menggunakan logam berkualitas, sehingga ketajamannya lebih dari pisau biasa. Jika mata pisau sudah mengalami pengausan, maka penggantian hanya dilakukan terhadap matanya saja, sedangkan tangkai pisau dan gagang pisau tetap dapat dipergunakan untuk waktu yang lebih lama. Pergantian mata pisau dapat dilakukan setiap 3-4 bulan sekali. Pada sekitar mata pisau dirancang bentuk dan tambahan komponen yang dapat mengendalikan mutu sadap, terutama untuk mengendalikan kedalaman sadap dan konsumsi kulit. Jarak antara lekukan mata pisau dengan tonjolan di ujung tangkai pisau adalah ukuran konsumsi kulit sekali menyadap, sedangkan jarak antara dinding belakang pisau dengan plat pada lengan penengedali merupakan ukuran kedalaman sadapan. Pisau sadap ergonomis memiliki bobot berkisar 180-185 gr. Bobot pisau tersebut masih cukup ideal jika digunakan untuk menyadap tanaman karet. Sedangkan kelemahan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pisau sadap konvensional pada saat menyadap tanaman karet oleh beberapa penyadap, yaitu membutuhkan waktu selama 15-17 detik/pohon. Artinya penggunaan pisau sadap ergonomis dibandingkan

penggunaan pisau sadap konvensional memiliki kecepatan lebih lambat, dengan catatan penyadap harus membiasakan terlebih dahulu menggunakan pisau sadap ergonomis dengan lama adaptasi sekitar 2-3 minggu.

2.3.3 Pisau Sadap Elektrik.

Pisau sadap elektrik bertenaga baterai untuk saat ini masih diproduksi secara komersil di beberapa perusahaan perkebunan karet, misalnya di Balai Penelitian Sei Putih yang ada di Sumatera Utara. Pisau sadap dirakit sedemikian rupa dengan menambahkan komponen baterai didalamnya. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir tenaga kerja penyadap serta mengatur kedalaman pisau sadap ketika melakukan pemotongan batang pohon. Dalam perkembangannya, bagian mata pisau yang tajam terletak di depan dan belakang atau dikenal dengan mata pisau dua arah. Selanjutnya, pada tahun 1984 mulai dilakukan upaya mekanisasi penyadapan pohon karet di Malaysia. Salah satu contoh pisau sadap mekanis yang telah dikomersialkan adalah Pisau Sadap Motoray. Pisau sadap Motoray digerakkan dengan motor listrik menggunakan baterai. Motor listrik yang digunakan mempunyai kecepatan putar 3000 rpm dengan baterai yang dapat diisi ulang bertegangan 12 Volt. Ketika digunakan untuk melakukan penyadapan pohon karet, baterai diikatkan di pinggang penyadap. Pisau sadap Motoray menerapkan sistem pengirisan kulit pohon karet dengan sistem getar. Penyadap mengoperasikan pisau sadap tersebut dengan mengarahkan mata pisau pada alur sadapan. Pisau sadap elektrik yang dilengkapi dengan sistem pengontrol diimplementasikan untuk para petani karet. Dengan adanya pengontrol pada pisau sadap ini memudahkan untuk setiap orang dalam melakukan penyadapan. Biasanya yang melakukan penyadapan harus orang yang memang ahli dalam melakukan penyadapan, tetapi kelebihan

pisau sadap elektrik ini semua orang bisa melakukan penyadapan dimana orang yang melakukan penyadapan tidak perlu mengeluarkan tenaga. Ketika menyadap dan kedalaman kulit yang disadap sudah dikontrol sehingga seorang penyadap bisa lebih cepat dalam melakukan penyadapan pohon karet. Penggunaan pisau sadap tipe ini masih memiliki kelemahan yaitu sudut mata pisau tidak sesuai untuk tanaman muda dan daya baterai (listrik) tidak bertahan lama,serta masih mahalnya biaya pisau sadap elektrik tersebut (Wibowo 2017).



Gambar 6. Pisau sadap mekanis *Motoray*.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Kebun Percobaan Unit Riset Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet Kecamatan Galang, Kabupaten Deliserdang, Provinsi Sumatera Utara. Lokasi Lahan ini berada di ketinggian tempat sekitar kurang lebih ± 54 meter diatas permukaan laut(mdpl). Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei sampai di bulan Juni 2021.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari mangkuk atau *Cup*, talang lateks (*Spout*), pisau sadap konvensional, pisau sadap manual *Bi-Cut* dan elektrik, cincin mangkok, tali cincin, Quandri/Signat, Ember, gelas ukur, plastik, timbangan, oven dan alat tulis lengkap.

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) tahun tanam 2014 dengan klon PB 260.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan 3 Perlakuan jenis pisau sebagai berikut :

P0 : Pisau Sadap biasa (kontrol)

P1 : Pisau Sadap Elektrik

P2 : Pisau Sadap *Bi-Cut*

Dengan demikian, maka jumlah ulangan yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

$$t(r-1) \geq 15$$

$$3(r-1) \geq 15$$

$$3r-3 \geq 15$$

$$3r \geq 18$$

$$r \geq 6$$

Dengan demikian diperoleh sebanyak $3 \times 6 = 18$ populasi, penambahan populasi tanaman per ulangan ditentukan sebanyak 15 tanaman, dengan jarak tanam 5 m x 4 m.

Dimana :

Jumlah perlakuan : 3 perlakuan

Jumlah ulangan : 6 ulangan

Jumlah Tanaman : 90 tanaman

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang dipakai adalah menggunakan Rancangan Acak Kelompok Non Faktorial dengan rumus model linier aditif :

$$Y_{ij} = \mu_0 + \sigma_j + \varepsilon_{ij}$$

Dimana ;

Y_{ij} : Hasil Pengamatan yang mendapat perlakuan taraf ke-j dan ditempatkan diulangan ke-i

μ_0 : Pengaruh rata-rata umum perlakuan

σ_j : Pengaruh perlakuan taraf ke-j

ejj : Pengaruh galat percobaan dari perlakuan taraf ke-j dan ulangan ke-ISelanjutnya bila hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan (Montgomery, 2013).

3.5 Pelaksanaan Penelitian



Gambar 7. Bagan alur penyadapan

3.5.1 Persiapan Penyadapan

Sebelum memasang peralatan sadap di batang karet, dipastikan terlebih dahulu kriteria pohon yang siap disadap. Kemudian setelah memastikan pohon siap disadap, memasang seperangkat alat sadap yang telah disediakan dari mulai memasang mangkok/cup, tali cincin dan cincin mangkok, quandri/signat, ember, dan spatel.selanjutnya mempersiapkan alat sadap ada perlakuan khusus di pisau sadap elektrik yaitu sebelum melakukan penyadapan dilakukan pengisian baterai terlebih dahulu hingga penuh pengisian kurang lebih 3 jam setelah itu pisau sadap elektrik bisa di gunakan.

3.5.2 Penyadapan Pohon Karet

Penyadapan dilakukan dengan menggores kulit batang dengan konsumsi kulit sadapan optimal sebanyak 1,50 mm/sadapan. Waktu penyadapan dilakukan dengan interval 3 hari 1 kali (D/3) setiap hari senin dan kamis, dan dilakukan setiap pukul 06.00 pagi oleh 1 orang penyadap.

3.5.3 Pengumpulan Lateks Hasil Sadapan

Lateks yang telah mengalir dan terkumpul kedalam mangkok akan ditunggu hingga 3 jam setelah di lakukan penderesan, Lateks-lateks tersebut kemudian dikumpulkan kedalam plastik yang telah disediakan. Setelah itu lateks ditakar menggunakan gelas ukur setiap pohonnya. Kemudian lateks tersebut dianalisis kadar padatan totalnya (TSC) di laboratorium.

3.5.4 Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam RAK, seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel
					0,05 0,01
Kelompok	r-1	JKK	KTK	KTK/KTG	-
Perlakuan	p-1	JKP	KTP	KTP/KTG	
Galat	(r-1)(p-1)	JKG	KTG		
Total	rp-1	JKT	-	-	-

Keterangan :

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{y-2}{dpr}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ij}^2 - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK)} = \sum \frac{Y_j^2}{p} - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor P (JKP)} = \sum \frac{Y_j^2}{r} - FK$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = JKT - JKP - JKK$$

Uji lanjut yang akan dilakukan adalah Uji Jarak Duncan (UJD) taraf 5%.

Uji Jarak Duncan adalah sebagai berikut :

$$\text{UJD} = R (\text{DB Galat}) \times \sqrt{\text{KTG}/\text{Ulangan}}$$

Keterangan :

UJD : Taraf Uji Jarak Duncan

R : Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan

KTG : Kuadrat Tengah Galat

3.6 Parameter Pengamatan

3.6.1 Volume Lateks (ml)

Penimbangan produksi lateks per pohon menggunakan timbangan manual. Setiap lateks yang dihasilkan pada tiap pohon masing-masing ditimbang dan datanya ditulis kedalam buku pengamatan, pengamatan dilakukan setiap kali dilakukan penyadapan.

3.6.2 Kadar Padatan Karet Total (TSC) (%)

Total Solid Content (TSC) merupakan kadar jumlah padatan karet yang terbentuk dari lateks hasil penyadapan. Kadar TSC diperoleh dari hasil analisis laboratorium dengan metode pengeringan dengan oven. Kemudian menghitung persentase perbandingan antara bobot kering dengan bobot basah lateks. Dari TSC ini juga dapat diilustrasikan gambaran kemampuan lateks dalam menghasilkan bobot karet kering.

3.6.3 Kedalaman Irisan (mm)

Pengamatan kedalaman irisan menggunakan jangka sorong dari kulit yang sudah teriris pada arah tebalnya pengamatan dilakukan setiap kali dilakukan penyadapan.

3.6.4. Konsumsi Kulit (mm)

Menghitung konsumsi kulit per sadapan dengan cara mengukur ketipisan kulit yang sudah teriris pengamatan dilakukan setiap kali dilakukan penyadapan.

3.6.5 Durasi Penyadapan Per Pohon (Detik)

Menghitung waktu durasi penyadapan tiap pohon menggunakan *Stopwatch* untuk melihat efektifitas penyadapan dalam satuan detik.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Penggunaan pisau sadap *Bi-Cut* lebih efektif dari pada pisau sadap elektrik di karenakan pisau sadap elektrik memakan waktu durasi penyadapan paling lama dari pada pisau sadap *Bi-Cut* , Pisau sadap elektrik *Motoray* juga menunjukkan hasil kedalam irisan yang paling besar pada kulit pohon karet sehingga terjadi pemborosan konsumsi kulit sadapan pada pohon karet.
2. Pengaruh penggunaan pisau sadap elektrik *Motoray* dan *Bi-Cut* tidak nyata terhadap produksi lateks baik dari volume lateks yang dihasilkan maupun dari kadar padatan total (TSC) lateks itu sendiri.

5.2. Saran

1. Faktor adaptasi penggunaan pisau sadap elektrik *Motoray* dan *Bi-Cut* pada penelitian ini menjadi perhatian penting. Sehingga perlu adaptasi yang baik dengan melakukan pelatihan khusus terhadap penggunaan kedua pisau sadap ini.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut yakni dengan penggunaan beberapa klon tanaman karet yang berbeda untuk mengetahui perbedaan dalam faktor produksinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, M. 2014. Perkembangan dan upaya pengendalian kering alur sadap pada tanaman karet. *Warta perkaretan*, 33(2),89-102.
- Anwar, C. 2006. Manajemen Dan Teknologi Budidaya Karet. Pusat Penelitian Karet Sei Putih. [http:// www.ipard.com/ art_ perkebun/](http://www.ipard.com/art_perkebun/). [06 Januari 2016].
- Badan Pusat Statistik. 2018. Produksi Lateks Sumatra Utara.www.bps.go.id.
- Budiman, 2012. Budidaya Karet Unggul. Pustaka Baru. Yogyakarta.
- Darojat, M. Rizqi, dan Sayurandi. 2018. Status Klon-Klon Karet Seri IRR Hasil Kegiatan Pemuliaan Indonesia dan Adopsinya di Perkebunana Karet Indonesia. *Perspektif*. Vol. 17(2):101-116
- Ditjenbun (Direktorat Jenderal Perkebunan), 2010. Indonesia Miliki Perkebunan Karet Terluas di Dunia.
- Ersan. 2012. Petunjuk Lengkap Budidaya Karet. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Herlinawati, Eva., Martini Aji., 2020. Sistem Sadap Pada Klon PB 260 dan GT 1 (Havea brasiliensis) untuk Peningkatan Produksi Lateks. *Jurnal Triton*, Vol. 11 No.1:1-6
- Meksawi, S., Tangtrakulwanich, B., & Chongsuwivatwong, V. (2012). Musculoskeletal problem and ergonomic risk assessment in rubber tappers: a community-based study in Southern Thailand. *International Journal and Industrial Ergonomics*, 42(1), 129-135.
- Montgomery, D.C. 2013 Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Yogyakarta: UGM Press, 1990.
- Purwanta, H.J. 2008. Teknologi Budidaya Karet. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Litbang Pertanian.
- Ritonga, 2016, Tehnik Penyadapan Tradisional pada Tanaman Karet di Tapanuli Selatan, *Jurnal Nasional Ecopedon, JNEP* Vol. 3 No 1 (2016) hal 17-20, [http://perpustakaan politani pyk.co.id](http://perpustakaan.politani.pyk.co.id)
- Subronto dan A. Harris. 1997. Indeks Aliran Sebagai Parameter Fisiologi Penduga Produksi Lateks. BPP Medan.
- Sumarmadji., Rouf, A., Aji, Y.B.S., dan Widyasari, T. (2015). Optimalisasi produksi dan penekanan biaya penyadapan dengan sistem sadap

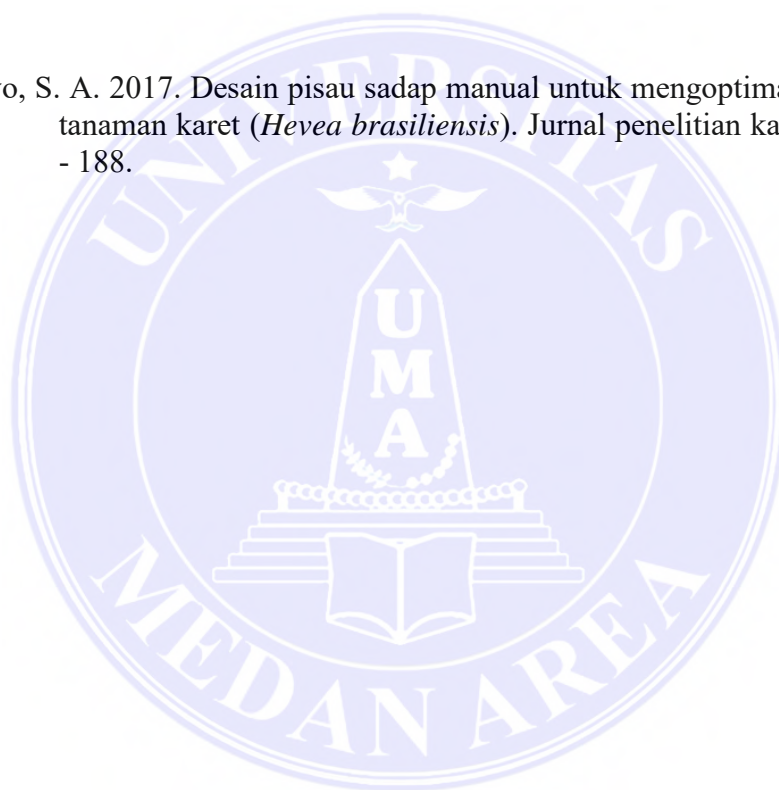
intensitas rendah. Makalah workshop upaya peningkatan produktivitas, efisiensi dan pengembangan produk hilir karet non ban untuk mengatasi harga karet yang rendah. Bogor, Desember 2015.

Syakir, M. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Karet*, Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.

Velasquez, S., Valderrama, S., & Giraldo, D. 2016. Ergonomic assessment of natural rubber processing in plantations and small enterprises. *Ingenieria y Competitividad*, 18(2), 233-246.

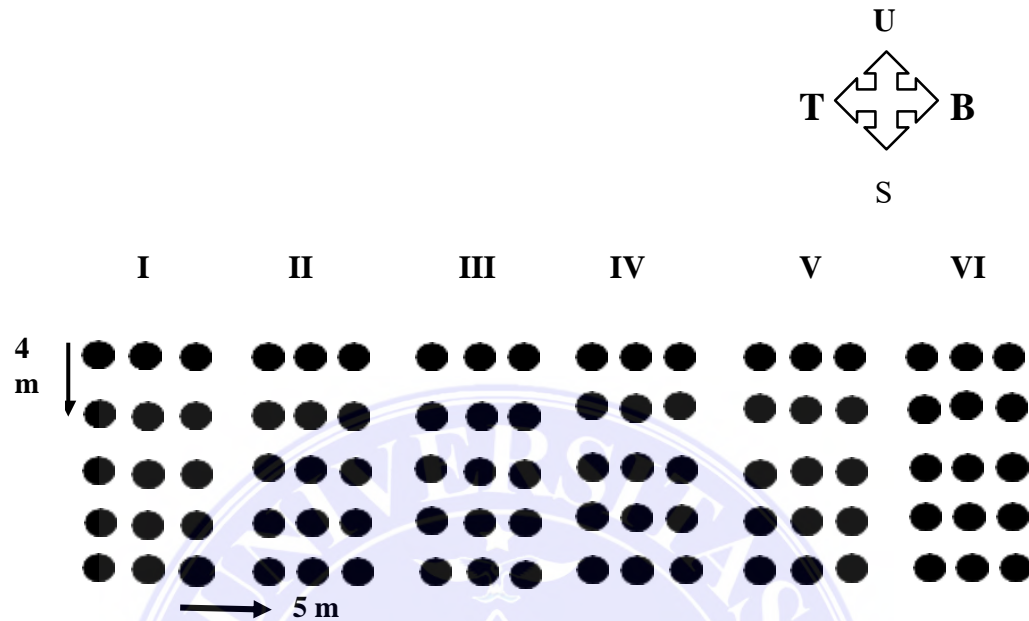
Wibowo, S. A. 2011. *Disain dan kinerja pisau sadap elektrik untuk tanaman karet*. (Tesis), Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Wibowo, S. A. 2017. *Desain pisau sadap manual untuk mengoptimalkan produksi tanaman karet (Hevea brasiliensis)*. *Jurnal penelitian karet*, 35(2), 179 - 188.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Lokasi Penelitian



Keterangan :

Jarak Tanaman : 4
x 4m Jarak Antar Ulangan : 4m
Populasi Tanaman : 90
tanamanJumlah ulangan : 6
ulangan

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Karet Klone PB 260

Persilangan: PB 5/51 X PB 49

Asal: Malaysia (Prang

Besar)DESKRIPSI

Batang

Pertumbuhan : Jagur
Ketegakan : Tegak Lurus
Bentuk lingkaran : Silindris

Kulit Batang

Corak : Alur sempit, putus-putus
Warna : Cokelat tua

Mata

Letak/ bentuk mata : Rata Bekas pangkal
tangkai : Kecil, agak menonjol

Payung Daun

Bentuk	: Mendatar
Ukuran	: Lurus
Kerapatan	: Sedang-agak tertutup
Jarak antar payung	: Dekat-sedang

Tangkai Daun

Posisi	: Mendatar
Bentuk	: Lurus
Ukuran besar	: Sedang-agak besar
Ukuran panjang	: Sedang-agak panjang
Bentuk kaki	: Rata-rata menonjol

Anak Tangkai

Posisi	: Mendatar
Bentuk	: Lurus
Ukuran besar	: Sedang
Ukuran panjang	: Sedang
Sudut anak tangkai	: Sempit

Helaian Daun

Warna	: Hijau muda-hijau
Kilauan	: Kusam
Bentuk	: Oval
Tepi daun	: Agak bergelombang
Penampang memanjang	: Lurus
Penampang melintang	: Rata-rata cekung
Letak helaian	: Terpisah-bersinggungan
Ukuran daun	: 2.3
Ekor daun	: Pendek, tumpul
Warna lateks	: Putih

Ciri-ciri khusus:

- Bentuk cemara, tidak perlu inisiasi percabangan
- Berisiko Kering Alur Sadap jika frekuensi penyadapan tinggi.

Lampiran 3. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan pertama

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	62	55	46	53,8	52,4	40,6	309,8	51,63
P1	49,6	40	56,6	54,6	35	34,4	270,2	45,03
P2	58,2	66,4	59,2	52,8	37,6	51	325,2	54,2
Total	169,8	161,4	161,8	161,2	125	126	905,2	50,29

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	Ket
Kelompok	5	661,06	132,21	2,28	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	268,35	134,18	2,32	4,1	7,56	tn
Galat	10	579,33	57,93				
Total	17	1508,74					
KK=	15,10%						

Lampiran 4. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kedua

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	49,8	45,4	38	45,8	49,8	45,2	274	45,67
P1	52,2	40,2	58,8	65,6	43,4	47,8	308	51,33
P2	51	60,6	58,8	54,8	39,6	50,6	315,4	52,57
Total	153	146,2	155,6	166,2	132,8	143,6	897,4	49,86

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	Ket
Kelompok	5	217,64	43,53	0,7	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	162,48	81,24	1,31	4,1	7,56	tn
Galat	10	617,86	61,79				
Total	17	997,98					
KK=	15,8 %						

Lampiran 5. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan ketiga

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	57,2	52	44,6	59	53,2	48,6	314,6	52,43
P1	55,8	59,8	62,8	68	52,6	52,2	351,2	58,53
P2	48,4	66,4	62,8	65,4	42	63,8	348,8	58,13
Total	161,4	178,2	170,2	192,4	147,8	164,6	1014,6	56,37

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	386,71	77,34	1,62	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	139,72	69,86	1,46	4,1	7,56	tn
Galat	10	478,23	47,82				
Total	17	1004,66					
KK=	12,30%						

Lampiran 6. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan keempat

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	56,6	58	56,4	59,6	60,2	54	344,8	57,47
P1	59,2	53,2	59	63,8	55,2	59	349,4	58,23
P2	57	74,8	66	69,2	48,2	66	381,2	63,53
Total	172,8	186	181,4	192,6	163,6	179	1075,4	59,74

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	171,66	34,33	0,92	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	130,96	65,48	1,76	4,1	7,56	tn
Galat	10	371,2	37,12				
Total	17	673,82					
KK=	10,20%						

Lampiran 7. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kelima

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	58,2	55	51,4	57,4	58,4	51,8	332,2	55,37
P1	58,8	51	60	65	53,6	59,2	347,6	57,93
P2	56,8	74,4	65,6	66,8	47	66	376,6	62,77
Total	173,8	180,4	177	189,2	159	177	1056,4	58,69

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	163,14	32,63	0,7	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	169,42	84,71	1,82	4,1	7,56	tn
Galat	10	464,5	46,45				
Total	17	797,06					
KK=	11,60%						

Lampiran 8. Tabel pengamatan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan keenam

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	62,40	55,00	50,80	63,00	54,40	41,00	326,60	54,43
P1	62,80	56,40	61,60	63,40	50,80	47,60	342,60	57,10
P2	61,00	74,80	64,20	64,00	38,80	45,40	348,20	58,03
Total	186,2	186,2	176,6	190,4	144	134,00	1017,4	56,52

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	985,16	197,03	4,27	3,33	5,64	*
Perlk.	2	41,88	20,94	0,45	4,1	7,56	tn
Galat	10	461,61	46,16				
Total	17	1488,65					
KK=	12,00%						

Lampiran 9. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan ketujuh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	56,6	53,6	47	62	58,8	46,6	324,6	54,1
P1	59	55,4	60,4	67	40	59	340,8	56,8
P2	54,6	65,4	68,8	68,2	44,4	56,8	358,2	59,7
Total	170,2	174,4	176,2	197,2	143,2	162,4	1023,6	56,87

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	523,84	104,77	1,94	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	94,12	47,06	0,87	4,1	7,56	tn
Galat	10	540,76	54,08				
Total	17	1158,72					
KK=	12,09%						

Lampiran 10. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kedelapan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	59,4	54,8	46,8	60,2	56,2	41,6	319	53,17
P1	60	50,8	60,6	64,8	45,6	58,8	340,6	56,77
P2	57,8	69,8	66,2	63,2	39,4	56,2	352,6	58,77
Total	177,2	175,4	173,6	188,2	141,2	156,6	1012,2	56,23

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	474,69	94,94	1,5	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	96,64	48,32	0,76	4,1	7,56	tn
Galat	10	633,17	63,32				
Total	17	1204,5					
KK=	14,20%						

Lampiran 11. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kesembilan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	50,2	46,8	44,4	54,4	54,8	49,2	299,8	49,97
P1	51,4	43,8	55	63	47	46,4	306,6	51,1
P2	50,6	60,8	58,8	61,8	43,4	43,8	319,2	53,2
Total	152,2	151,4	158,2	179,2	145,2	139,4	925,6	51,42

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	317,62	63,52	1,72	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	32,3	16,15	0,44	4,1	7,56	tn
Galat	10	370,4	37,04				
Total	17	720,31					
KK=	11,80%						

Lampiran 12. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam volume lateks pada penyadapan kesepuluh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	49	51,6	47,6	60,8	58	43,8	310,8	51,8
P1	55,8	47,8	60	70,4	43,6	61	338,6	56,43
P2	55,8	62,2	69,8	67,8	43	56,6	355,2	59,2
Total	160,6	161,6	177,4	199	144,6	161,4	1004,6	55,81

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	578,09	115,62	2,01	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	167,76	83,88	1,46	4,1	7,56	tn
Galat	10	575,22	57,52				
Total	17	1321,08					
KK=	13,60%						

Lampiran 13. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan pertama

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	33,62	29,04	24,77	21,78	22,47	30,28	161,96	26,99
P1	30,29	40,5	28,37	20	25,47	10,62	155,25	25,88
P2	16,82	33,9	43,41	21,75	19,7	19,06	154,64	25,77
Total	80,73	103,44	96,55	63,53	67,64	59,96	471,85	26,21

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	546,14	109,23	1,74	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	5,5	2,75	0,04	4,1	7,56	tn
Galat	10	627,74	62,77				
Total	17	1179,39					
KK=	30,20%						

Lampiran 14. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan kedua

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	41,87	37,2	39,4	39,6	44,33	35,37	237,77	39,63
P1	30,84	40,95	44,03	41,58	37,62	25,95	220,96	36,83
P2	40,79	41,62	37,1	39,52	30,09	34,27	223,39	37,23
Total	113,5	119,77	120,53	120,7	112,02	95,58	682,12	37,9

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	154,54	30,91	1,29	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	27,51	13,76	0,57	4,1	7,56	tn
Galat	10	240,09	24,01				
Total	17	422,15					
KK=	12,20%						

Lampiran 15. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan ketiga

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	44,77	45,36	38,81	47,64	46,79	33,49	256,86	42,81
P1	47,84	39,76	44,49	46,47	27,53	36,53	242,62	40,44
P2	42,66	37,91	43,13	36,63	37,67	37,43	235,43	39,24
Total	135,27	123,03	126,43	130,74	111,99	107,45	734,91	40,83

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	194,55	38,91	1,35	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	39,65	19,83	0,69	4,1	7,56	tn
Galat	10	288,92	28,89				
Total	17	523,12					
KK=	13,20%						

Lampiran 16. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan keempat

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	46,85	35,46	35,26	33,49	32,68	29,35	213,09	35,52
P1	35,43	36,36	40,99	34,57	32,73	32,21	212,29	35,38
P2	37	37,31	35,4	34,76	33,8	31,27	209,54	34,92
Total	119,28	109,13	111,65	102,82	99,21	92,83	634,92	35,27

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	149,18	29,84	2,85	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	1,16	0,58	0,06	4,1	7,56	tn
Galat	10	104,55	10,45				
Total	17	254,89					
KK	9,20%						

Lampiran 17. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan kelima

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	35,34	35,02	33,97	36,44	34,8	30,88	206,45	34,41
P1	29,55	44,33	39,44	36,48	34,9	33,33	218,03	36,34
P2	38,09	38,49	35,04	35,15	36,76	34,52	218,05	36,34
Total	102,98	117,84	108,45	108,07	106,46	98,73	642,53	35,7

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	68,52	13,7	1,45	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	14,93	7,46	0,79	4,1	7,56	tn
Galat	10	94,63	9,46				
Total	17	178,08					
KK	8,60%						

Lampiran 18. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan keenam

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	36,08	34,59	35,59	34,95	40,47	34,78	216,46	36,08
P1	35,57	37,19	40,29	39,43	37,26	39,43	229,17	38,2
P2	39,25	37,1	37,87	35,43	37,56	37,01	224,22	37,37
Total	110,9	108,88	113,75	109,81	115,29	111,22	669,85	37,21

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	9,82	1,96	0,51	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	13,68	6,84	1,76	4,1	7,56	tn
Galat	10	38,88	3,89				
Total	17	62,38					
KK	7,40%						

Lampiran 19. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan ketujuh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	44,71	40,09	36,69	36,53	40,77	39,62	238,41	39,74
P1	37,01	39,06	39,1	36,61	42,36	34,97	229,11	38,19
P2	45,45	45,49	38,34	37,32	39,91	38,6	245,11	40,85
Total	127,17	124,64	114,13	110,46	123,04	113,19	712,63	39,59

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	81,66	16,33	2,53	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	21,52	10,76	1,67	4,1	7,56	tn
Galat	10	64,48	6,45				
Total	17	167,65					
KK	6,40%						

Lampiran 20. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan kedelapan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	37,61	37,61	39,13	38,07	35,82	34,29	222,53	37,09
P1	34,57	38,77	38,46	34,82	36,15	39,05	221,82	36,97
P2	40,46	38,67	37,38	36,19	37,15	37,19	227,04	37,84
Total	112,64	115,05	114,97	109,08	109,12	110,53	671,39	37,3

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	12,48	2,5	0,72	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	2,67	1,34	0,38	4,1	7,56	tn
Galat	10	34,86	3,49				
Total	17	5,01					
KK	5,00%						

Lampiran 21. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan kesembilan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	39,1	40,29	44,07	38,83	38,53	33,77	234,59	39,1
P1	34,76	39,02	42,85	39,42	35,68	38,56	230,29	38,38
P2	42,43	42,64	39,04	39,35	37,68	36,15	237,29	39,55
Total	116,29	121,95	125,96	117,6	111,89	108,48	702,17	39,01

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	68,12	13,62	2,2	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	4,15	2,08	0,34	4,1	7,56	tn
Galat	10	61,91	6,19				
Total	17	134,18					
KK	6,40%						

Lampiran 22. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam TSC lateks pada penyadapan kesepuluh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	43,47	40	39,9	33,49	38,6	33,17	228,63	38,11
P1	33	37,26	39,04	36,48	38,04	35,56	219,38	36,56
P2	43,45	39,51	34,76	36,01	39,8	33,77	227,3	37,88
Total	119,92	116,77	113,7	105,98	116,44	102,5	675,31	37,52

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	77,58	15,52	1,65	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	8,34	4,17	0,44	4,1	7,56	tn
Galat	10	93,91	9,39				
Total	17	179,83					
KK	8,20%						

Lampiran 23. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan pertama

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	4,74	5,79	5,44	5,51	5,96	5,37	32,81	5,47
P1	5,84	5,83	6,42	6,15	6,26	5,83	36,33	6,06
P2	5,43	5,69	5,28	5,89	4,7	5,62	32,61	5,44
Total	119,92	116,77	113,7	105,98	116,44	102,5	675,31	37,52

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,47	0,09	0,59	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	1,46	0,73	4,53	4,1	7,56	tn
Galat	10	1,61	0,16				
Total	17	3,55					
KK	7,10%						

Lampiran 24. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan kedua

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,36	5,42	4,87	5,08	5,59	5,38	31,7	5,28
P1	6,05	5,85	6,08	6,16	6,36	6	36,51	6,08
P2	4,92	5,12	5	5,67	4,71	5,19	30,61	5,1
Total	16,34	16,38	15,94	16,92	16,66	16,57	98,81	5,49

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,18	0,04	0,44	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	3,28	1,64	19,79	4,1	7,56	**
Galat	10	0,83	0,08				
Total	17	4,3					
KK	5,20%						

Lampiran 25. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan ketiga

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,46	5,52	5,37	5,54	5,53	5,22	32,65	5,44
P1	5,9	6,27	6,25	6,46	5,92	5,98	36,79	6,13
P2	5,11	5,22	5,46	5,42	4,41	5,48	31,11	5,18
Total	16,47	17,01	17,08	17,42	15,87	16,69	100,54	5,59

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,5	0,1	1,51	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	2,88	1,44	21,9	4,1	7,56	**
Galat	10	0,66	0,07				
Total	17	4,03					
KK	4,60%						

Lampiran 26. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan keempat

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,24	5,47	4,94	5,36	5,56	5,48	32,05	5,34
P1	5,81	5,72	5,98	6,05	5,99	5,64	35,18	5,86
P2	5,12	5,26	5	5,46	4,95	5,14	30,92	5,15
Total	16,17	16,45	15,92	16,87	16,5	16,25	98,16	5,45

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,18	0,04	0,92	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	1,62	0,81	21,13	4,1	7,56	**
Galat	10	0,38	0,04				
Total	17	2,18					
KK	3,60%						

Lampiran 27. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan kelima

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,51	5,61	5,41	5,48	5,34	5,4	32,75	5,46
P1	5,7	5,79	6,18	5,81	6,12	6,01	35,62	5,94
P2	5,35	5,22	5	5,32	5,13	5,51	31,54	5,26
Total	16,57	16,62	16,59	16,62	16,6	16,92	99,92	5,55

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,03	0,01	0,16	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	1,46	0,73	19,83	4,1	7,56	**
Galat	10	0,37	0,04				
Total	17	1,86					
KK	3,50%						

Lampiran 28. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan keenam

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,61	5,7	4,85	5,91	5,7	6,01	33,77	5,63
P1	5,75	5,8	6,2	5,79	5,78	5,8	35,12	5,85
P2	5,45	5,26	5,05	5,35	4,62	5,53	31,26	5,21
Total	16,81	16,75	16,09	17,05	16,1	17,34	100,14	5,56

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,42	0,08	0,76	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	1,28	0,64	5,74	4,1	7,56	*
Galat	10	1,11	0,11				
Total	17	2,82					
KK	6,00%						

Lampiran 29. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan ketujuh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,34	5,56	4,99	5,5	5,71	5,49	32,58	5,43
P1	5,5	5,54	6,11	5,58	5,79	5,21	33,73	5,62
P2	5,1	5,61	4,98	5,22	4,8	5,64	31,35	5,23
Total	15,93	16,71	16,08	16,3	16,3	16,35	97,66	5,43

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,12	0,02	0,19	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,47	0,24	1,91	4,1	7,56	tn
Galat	10	1,23	0,12				
Total	17	1,82					
KK	6,50%						

Lampiran 30. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan kedelapan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,27	5,99	5,48	5,9	5,59	5,53	33,76	5,63
P1	5,86	6,02	5,66	5,97	6,02	5,54	35,06	5,84
P2	5,36	5,71	5,94	5,94	4,95	5,92	33,82	5,64
Total	16,49	17,72	17,07	17,81	16,56	16,99	102,63	5,7

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	Ket
Kelompok	5	0,52	0,1	1,21	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,18	0,09	1,05	4,1	7,56	tn
Galat	10	0,86	0,09				
Total	17	1,56					
KK	5,10%						

Lampiran 31. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan kesembilan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,18	5,84	5,47	5,76	5,35	5,48	33,07	5,51
P1	5,56	6,14	5,96	5,76	6,2	5,95	35,57	5,93
P2	6,04	5,79	5,09	5,87	5,4	5,97	34,17	5,69
Total	16,79	17,77	16,52	17,38	16,95	17,4	102,81	5,71

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,35	0,07	0,76	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,53	0,26	2,85	4,1	7,56	tn
Galat	10	0,92	0,09				
Total	17	1,8					
KK	5,30%						

Lampiran 32. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam kedalaman irisan pada penyadapan sepuluh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,52	5,94	5,5	5,85	5,65	5,54	34	5,67
P1	5,87	5,93	6,04	6,58	6,32	5,96	36,71	6,12
P2	5,64	5,66	5,08	5,78	4,89	5,33	32,38	5,4
Total	17,03	17,53	16,63	18,22	16,86	16,83	103,09	5,73

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,58	0,12	1,91	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	1,6	0,8	13,04	4,1	7,56	**
Galat	10	0,61	0,06				
Total	17	2,79					
KK	4,30%						

Lampiran 33. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan pertama

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,64	2,6	2,86	2,31	2,62	2,9	15,93	2,66
P1	2,62	2,84	3,58	3,3	3,28	3,57	19,19	3,2
P2	2,67	2,64	3,07	2,86	3,02	2,84	17,11	2,85
Total	7,93	8,09	9,5	8,48	8,92	9,31	52,23	2,9

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,69	0,14	3,12	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,91	0,45	10,26	4,1	7,56	**
Galat	10	0,44	0,04				
Total	17	2,05					
KK	7,30%						

Lampiran 34. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan kedua

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,54	2,51	2,99	2,34	2,41	2,77	15,57	2,59
P1	2,74	2,72	1,87	2,41	2,66	2,49	14,9	2,48
P2	2,24	2,33	2,16	2,1	2,32	1,91	13,06	2,18
Total	7,52	7,57	7,03	6,85	7,39	7,17	43,52	2,42

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,14	0,03	0,34	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,56	0,28	3,44	4,1	7,56	tn
Galat	10	0,82	0,08				
Total	17	1,52					
KK	11,80%						

Lampiran 35. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan ketiga

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,31	2,34	2,38	2,07	2,38	2,34	13,83	2,3
P1	2,28	2,6	2,72	2,31	2,71	2,96	15,58	2,6
P2	1,96	2,04	2,19	2,26	2,32	2,09	12,85	2,14
Total	6,54	6,98	7,29	6,64	7,42	7,39	42,26	2,35

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,25	0,05	1,88	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,64	0,32	12,13	4,1	7,56	**
Galat	10	0,26	0,03				
Total	17	1,15					
KK	6,90%						

Lampiran 36. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan keempat

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,2	2,25	2,2	2,14	1,98	2,1	12,86	2,14
P1	2,96	2,29	2,78	2,4	2,62	2,44	15,51	2,58
P2	2,24	2,32	2,12	2,27	2,3	2,28	13,54	2,26
Total	7,41	6,86	7,1	6,81	6,9	6,82	41,9	2,33

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	Ket
Kelompok	5	0,09	0,02	0,58	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,63	0,32	10,18	4,1	7,56	**
Galat	10	0,31	0,03				
Total	17	1,03					
KK	7,30%						

Lampiran 37. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan kelima

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,56	2,32	2,9	2,51	2,17	2,47	14,94	2,49
P1	2,57	2,51	2,17	2,68	2,75	2,26	14,93	2,49
P2	2,05	2,19	2,4	2,17	2,41	2,46	13,68	2,28
Total	7,18	7,02	7,48	7,36	7,33	7,19	43,55	2,42

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,04	0,01	0,13	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,17	0,09	1,3	4,1	7,56	**
Galat	10	0,67	0,07				
Total	17	0,89					
KK	10,30%						

Lampiran 38. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan keenam

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,52	2,27	2,49	2,48	2,54	2,5	14,81	2,47
P1	2,4	2,48	2,64	2,28	2,26	2,16	14,23	2,37
P2	2,31	2,18	2,13	2,2	2,24	2,03	13,08	2,18
Total	7,24	6,94	7,25	6,96	7,04	6,7	42,12	2,34

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,07	0,01	0,86	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,26	0,13	7,61	4,1	7,56	**
Galat	10	0,17	0,02				
Total	17	0,5					
KK	5,60%						

Lampiran 39. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan ketujuh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,62	2,37	2,34	2,74	2,81	2,54	15,43	2,57
P1	2,48	2,44	2,46	2,19	2,5	2,27	14,33	2,39
P2	2,07	2,24	2,03	2,08	2,05	2,21	12,68	2,11
Total	7,16	7,04	6,83	7,02	7,36	7,02	42,44	2,36

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,05	0,01	0,43	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,64	0,32	12,74	4,1	7,56	**
Galat	10	0,25	0,02				
Total	17	0,94					
KK	6,70%						

Lampiran 40. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan kedelapan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,24	2,28	2,32	2,36	2,51	2,28	13,98	2,33
P1	2,4	2,47	2,38	2,74	2,75	2,05	14,79	2,47
P2	2,08	2,23	2,16	2,3	2,34	2,29	13,4	2,23
Total	6,71	6,98	6,85	7,4	7,61	6,62	42,17	2,34

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,26	0,05	2,82	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,16	0,08	4,48	4,1	7,56	tn
Galat	10	0,18	0,02				
Total	17	0,6					
KK	5,80%						

Lampiran 41. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan kesembilan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,24	2,4	2,55	2,47	2,38	2,52	14,55	2,43
P1	2,66	2,5	2,4	2,47	2,14	2,16	14,32	2,39
P2	2,2	1,99	2,04	2,24	2,55	2,17	13,2	2,2
Total	7,1	6,89	6,99	7,18	7,07	6,85	42,08	2,34

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,03	0,01	0,12	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,18	0,09	1,98	4,1	7,56	tn
Galat	10	0,44	0,04				
Total	17	0,64					
KK	9,00%						

Lampiran 42. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam konsumsi kulit pada penyadapan kesepuluh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	2,4	2,15	2,26	2,4	2,55	2,05	13,8	2,3
P1	2,27	2,39	2,3	2,73	1,89	2,4	13,98	2,33
P2	2,2	2,3	1,99	2,12	2,22	2,4	13,24	2,21
Total	6,87	6,84	6,55	7,25	6,66	6,85	41,02	2,28

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,1	0,02	0,35	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	0,05	0,03	0,47	4,1	7,56	tn
Galat	10	0,54	0,05				
Total	17	0,69					
KK	10,20%						

Lampiran 43. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan pertama

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,35	5,62	5,14	4,82	4,73	4,91	30,58	5,1
P1	12,65	12,23	13,52	13,68	11,35	12,31	75,75	12,63
P2	7,85	8,43	6,82	6,55	6,61	42,94	42,94	7,16
Total	25,86	26,28	25,49	25,05	22,69	149,27	149,27	8,29

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	3,02	0,6	1,36	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	181,69	90,84	203,68	4,1	7,56	tn
Galat	10	4,46	0,45				
Total	17	189,17					
KK	8,10%						

Lampiran 44. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan kedua

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	4,95	5,22	5,04	4,84	5,22	4,88	30,16	5,03
P1	9,37	9,08	9,2	10,18	10,2	9,64	57,67	9,61
P2	5,75	5,76	5,38	6,58	7,24	7,97	38,68	6,45
Total	20,07	20,06	19,62	21,6	22,66	22,48	126,5	7,03

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	2,97	0,59	1,75	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	66,11	33,06	97,27	4,1	7,56	**
Galat	10	3,4	0,34				
Total	17	72,49					
KK	8,30%						

Lampiran 45. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan ketiga

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	4,47	4,64	4,41	4,78	5,19	4,6	28,08	4,68
P1	8,82	8,38	10,06	10,25	8,37	9,92	55,79	9,3
P2	5,06	5,27	5,58	7,05	5,75	6,03	34,73	5,79
Total	18,34	18,29	20,05	22,07	19,3	20,54	118,59	6,59

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	3,47	0,69	2,17	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	69,78	34,89	108,83	4,1	7,56	**
Galat	10	3,21	0,32				
Total	17	76,46					
KK	8,60%						

Lampiran 46. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan keempat

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	4	4,27	4,73	4,63	4,45	4,8	26,87	4,48
P1	11,06	10,64	10,86	10,23	10,68	9,64	63,11	10,52
P2	4,83	5,17	5,18	5,75	5,59	5,12	31,64	5,27
Total	19,89	20,07	20,77	20,61	20,72	19,56	121,62	6,76

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	3,47	0,69	2,17	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	69,78	34,89	108,83	4,1	7,56	**
Galat	10	3,21	0,32				
Total	17	76,46					
KK	6,50%						

Lampiran 47. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan kelima

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	5,21	4,07	3,93	4,45	4,99	4,22	26,87	4,48
P1	10,82	10,16	10,41	10,56	10,77	11,74	64,45	10,74
P2	6,18	5,73	5,27	5,47	5,57	5,16	33,39	5,57
Total	22,2	19,96	19,61	20,49	21,33	21,12	124,71	6,93

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	1,53	0,31	1,57	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	134,43	67,21	345,7	4,1	7,56	**
Galat	10	1,94	0,19				
Total	17	137,9					
KK	6,40%						

Lampiran 48. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan keenam

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	4,35	4,05	4,31	4,56	4,93	4,3	26,51	4,42
P1	11,85	9,32	10,45	10,77	11,94	10,83	65,16	10,86
P2	6,46	4,57	5,47	5,51	5,54	5,09	32,64	5,44
Total	22,66	17,94	20,24	20,85	22,41	20,21	124,31	6,91

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	4,94	0,99	4,66	3,33	5,64	*
Perlk.	2	143,86	71,93	339,18	4,1	7,56	**
Galat	10	2,12	0,21				
Total	17	150,92					
KK	6,70%						

Lampiran 49. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan ketujuh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	4,79	4,15	4,12	4,43	4,29	4,23	26,02	4,34
P1	12,08	10,21	11,91	10,98	11,8	9,95	66,93	11,15
P2	4,77	4,16	5,72	4,53	4,57	4,28	28,22	4,7
Total	21,65	18,52	21,75	19,95	20,84	18,46	121,17	6,73

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	3,6	0,72	2,92	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	176,48	88,24	357,6	4,1	7,56	**
Galat	10	2,47	0,25				
Total	17	182,55					
KK	7,40%						

Lampiran 50. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan kedelapan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	4,61	3,9	4,05	3,67	4,02	4,25	24,5	4,08
P1	11,77	11,46	12,6	12,03	11,02	10,09	68,97	11,49
P2	5,55	5,15	4,96	5,18	4,63	4,56	30,03	5
Total	21,92	20,51	21,61	20,88	19,67	18,9	123,49	6,86

Anova

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	2,2	0,44	1,58	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	195,81	97,91	352,75	4,1	7,56	**
Galat	10	2,78	0,28				
Total	17	200,79					
KK	7,70%						

Lampiran 51. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan kesembilan

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	4,33	4,16	4,245	4,36	4,37	3,96	25,43	4,24
P1	8,83	8,14	8,485	9,17	9,48	9,35	53,46	8,91
P2	5,37	5,18	5,275	5,15	5,19	4,46	30,63	5,1
Total	18,53	17,48	18,01	18,68	19,05	17,77	109,52	6,08

ANOVA

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
Kelompok	5	0,59	0,12	0,83	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	74,09	37,04	259,49	4,1	7,56	**
Galat	10	1,43	0,14				
Total	17	76,11					
KK	6,20%						

Lampiran 52. Tabel pengamatan dan analisis sidik ragam durasi penyadapan per pohon pada penyadapan kesepuluh

Perlakuan	Kelompok						Total	Rataan
	1	2	3	4	5	6		
P0	3,88	4	3,98	3,91	4,15	4,05	23,98	4,000
P1	9,18	9	11,03	10,39	10,22	11,04	60,86	10,14
P2	4,75	4,56	4,7	5,89	4,11	4,78	28,8	4,80
Total	17,81	17,55	19,71	20,2	18,48	19,87	113,63	6,31

ANOVA

SK	Db	JK	KT	F Hit	F 0,05	F 0,01	ket
SKelompok	5	2,15	0,43	1,22	3,33	5,64	tn
Perlk.	2	134	67	189,85	4,1	7,56	**
Galat	10	3,53	0,35				
Total	17	139,68					
KK	9,40%						

Lampiran 53. Hasil Analisis SPSS

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 1

Source	Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	929.409 ^a	7	132.773	2.292	.113
Intercept	45521.502	1	45521.502	785.763	.000
Perlakuan	268.351	2	134.176	2.316	.149
Kelompok	661.058	5	132.212	2.282	.125
Error	579.329	10	57.933		
Total	47030.240	18			
Corrected Total	1508.738	17			

a. R Squared = .616 (Adjusted R Squared = .347)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 2

Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	380.122 ^a	7	54.303	.879	.555
Intercept	44740.376	1	44740.376	724.116	.000
Perlakuan	162.484	2	81.242	1.315	.311
Kelompok	217.638	5	43.528	.704	.633
Error	617.862	10	61.786		
Total	45738.360	18			
Corrected Total	997.984	17			

a. R Squared = .381 (Adjusted R Squared = -.052)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 3

Source	Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	526.433 ^a	7	75.205	1.573	.249
Intercept	57189.620	1	57189.620	1195.868	.000
Perlakuan	139.720	2	69.860	1.461	.278
Kelompok	386.713	5	77.343	1.617	.242
Error	478.227	10	47.823		
Total	58194.280	18			
Corrected Total	1004.660	17			

a. R Squared = .524 (Adjusted R Squared = .191)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 4

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	302.629 ^a	7	43.233	1.165	.399
Intercept	64249.176	1	64249.176	1730.871	.000
Perlakuan	130.964	2	65.482	1.764	.221
Kelompok	171.664	5	34.333	.925	.504
Error	371.196	10	37.120		
Total	64923.000	18			
Corrected Total	673.824	17			

a. R Squared = .449 (Adjusted R Squared = .064)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 5

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	332.556 ^a	7	47.508	1.023	.471
Intercept	61998.942	1	61998.942	1334.739	.000
Perlakuan	169.418	2	84.709	1.824	.211
Kelompok	163.138	5	32.628	.702	.634
Error	464.502	10	46.450		
Total	62796.000	18			
Corrected Total	797.058	17			

a. R Squared = .417 (Adjusted R Squared = .009)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 6

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1027.042 ^a	7	146.720	3.178	.048
Intercept	57505.709	1	57505.709	1245.767	.000
Perlakuan	41.884	2	20.942	.454	.648
Kelompok	985.158	5	197.032	4.268	.024
Error	461.609	10	46.161		
Total	58994.360	18			
Corrected Total	1488.651	17			

a. R Squared = .690 (Adjusted R Squared = .473)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 7

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	617.960 ^a	7	88.280	1.633	.232
Intercept	58208.720	1	58208.720	1076.424	.000
Perlakuan	94.120	2	47.060	.870	.448
Kelompok	523.840	5	104.768	1.937	.175
Error	540.760	10	54.076		
Total	59367.440	18			
Corrected Total	1158.720	17			

a. R Squared = .533 (Adjusted R Squared = .207)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 8

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	571.327 ^a	7	81.618	1.289	.346
Intercept	56919.380	1	56919.380	898.954	.000
Perlakuan	96.640	2	48.320	.763	.492
Kelompok	474.687	5	94.937	1.499	.273
Error	633.173	10	63.317		
Total	58123.880	18			
Corrected Total	1204.500	17			

a. R Squared = .474 (Adjusted R Squared = .106)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 9

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	349.916 ^a	7	49.988	1.350	.322
Intercept	47596.409	1	47596.409	1285.016	.000
Perlakuan	32.298	2	16.149	.436	.658
Kelompok	317.618	5	63.524	1.715	.219
Error	370.396	10	37.040		
Total	48316.720	18			
Corrected Total	720.311	17			

a. R Squared = .486 (Adjusted R Squared = .126)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume Lateks 10

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	745.856 ^a	7	106.551	1.852	.182
Intercept	56067.842	1	56067.842	974.716	.000
Perlakuan	167.764	2	83.882	1.458	.278
Kelompok	578.091	5	115.618	2.010	.163
Error	575.222	10	57.522		
Total	57388.920	18			
Corrected Total	1321.078	17			

a. R Squared = .565 (Adjusted R Squared = .260)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 1

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	551.642 ^a	7	78.806	1.255	.359
Intercept	12369.023	1	12369.023	197.039	.000
Perlakuan	5.499	2	2.749	.044	.957
Kelompok	546.144	5	109.229	1.740	.213
Error	627.744	10	62.774		
Total	13548.410	18			
Corrected Total	1179.386	17			

a. R Squared = .468 (Adjusted R Squared = .095)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 2

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	182.056 ^a	7	26.008	1.083	.439
Intercept	25849.316	1	25849.316	1076.633	.000
Perlakuan	27.515	2	13.757	.573	.581
Kelompok	154.541	5	30.908	1.287	.342
Error	240.094	10	24.009		
Total	26271.466	18			
Corrected Total	422.150	17			

a. R Squared = .431 (Adjusted R Squared = .033)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 3

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	234.204 ^a	7	33.458	1.158	.403
Intercept	30005.150	1	30005.150	1038.543	.000
Perlakuan	39.651	2	19.826	.686	.526
Kelompok	194.553	5	38.911	1.347	.321
Error	288.916	10	28.892		
Total	30528.270	18			
Corrected Total	523.119	17			

a. R Squared = .448 (Adjusted R Squared = .061)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 4

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	150.339 ^a	7	21.477	2.054	.146
Intercept	22395.745	1	22395.745	2142.186	.000
Perlakuan	1.156	2	.578	.055	.947
Kelompok	149.183	5	29.837	2.854	.074
Error	104.546	10	10.455		
Total	22650.630	18			
Corrected Total	254.885	17			

a. R Squared = .590 (Adjusted R Squared = .303)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 5

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	83.442 ^a	7	11.920	1.260	.358
Intercept	22935.822	1	22935.822	2423.613	.000
Perlakuan	14.925	2	7.463	.789	.481
Kelompok	68.517	5	13.703	1.448	.289
Error	94.635	10	9.463		
Total	23113.900	18			
Corrected Total	178.077	17			

a. R Squared = .469 (Adjusted R Squared = .097)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 6

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	23.503 ^a	7	3.358	.864	.564
Intercept	24927.723	1	24927.723	6411.717	.000
Perlakuan	13.681	2	6.841	1.760	.221
Kelompok	9.822	5	1.964	.505	.766
Error	38.878	10	3.888		
Total	24990.105	18			
Corrected Total	62.381	17			

a. R Squared = .377 (Adjusted R Squared = -.060)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 7

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	103.178 ^a	7	14.740	2.286	.114
Intercept	28213.418	1	28213.418	4375.836	.000
Perlakuan	21.521	2	10.761	1.669	.237
Kelompok	81.657	5	16.331	2.533	.099
Error	64.475	10	6.448		
Total	28381.072	18			
Corrected Total	167.654	17			

a. R Squared = .615 (Adjusted R Squared = .346)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 7

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	103.178 ^a	7	14.740	2.286	.114
Intercept	28213.418	1	28213.418	4375.836	.000
Perlakuan	21.521	2	10.761	1.669	.237
Kelompok	81.657	5	16.331	2.533	.099
Error	64.475	10	6.448		
Total	28381.072	18			
Corrected Total	167.654	17			

a. R Squared = .615 (Adjusted R Squared = .346)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 8

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	15.156 ^a	7	2.165	.621	.729
Intercept	25042.474	1	25042.474	7183.963	.000
Perlakuan	2.672	2	1.336	.383	.691
Kelompok	12.484	5	2.497	.716	.626
Error	34.859	10	3.486		
Total	25092.489	18			
Corrected Total	50.015	17			

a. R Squared = .303 (Adjusted R Squared = -.185)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 9

Type III Sum of Source	Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	72.270 ^a	7	10.324	1.668	.223
Intercept	27391.262	1	27391.262	4424.600	.000
Perlakuan	4.154	2	2.077	.336	.723
Kelompok	68.115	5	13.623	2.201	.135
Error	61.907	10	6.191		
Total	27525.438	18			
Corrected Total	134.176	17			

a. R Squared = .539 (Adjusted R Squared = .216)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TSC Lateks 10

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	85.919 ^a	7	12.274	1.307	.338
Intercept	25335.755	1	25335.755	2697.773	.000
Perlakuan	8.337	2	4.168	.444	.654
Kelompok	77.582	5	15.516	1.652	.233
Error	93.914	10	9.391		
Total	25515.588	18			
Corrected Total	179.833	17			

a. R Squared = .478 (Adjusted R Squared = .112)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 1

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.935 ^a	7	.276	1.712	.212
Intercept	575.170	1	575.170	3562.258	.000
Perlakuan	1.459	2	.730	4.519	.040
Kelompok	.476	5	.095	.589	.709
Error	1.615	10	.161		
Total	578.720	18			
Corrected Total	3.550	17			

a. R Squared = .545 (Adjusted R Squared = .227)

Kedalaman Irisan I

Duncan^{ab}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	5.4350	
P0	6	5.4683	
P1	6		6.0550
Sig.		.889	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .161.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 2

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.452 ^a	7	.493	5.911	.006
Intercept	542.412	1	542.412	6501.749	.000
Perlakuan	3.273	2	1.637	19.618	.000
Kelompok	.179	5	.036	.428	.819
Error	.834	10	.083		
Total	546.698	18			
Corrected Total	4.286	17			

a. R Squared = .805 (Adjusted R Squared = .669)

Kedalaman Irisan 2

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	5.1017	
P0	6	5.2833	
P1	6		6.0833
Sig.		.302	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .083.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 3

Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.377 ^a	7	.482	7.246	.003
Intercept	561.348	1	561.348	8432.593	.000
Perlakuan	2.876	2	1.438	21.604	.000
Kelompok	.500	5	.100	1.503	.272
Error	.666	10	.067		
Total	565.391	18			
Corrected Total	4.042	17			

a. R Squared = .835 (Adjusted R Squared = .720)

Kedalaman Irisan 3

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	5.1833	
P0	6	5.4400	
P1	6		6.1300
Sig.		.116	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .067.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 4

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.801 ^a	7	.257	6.620	.004
Intercept	535.408	1	535.408	13772.363	.000
Perlakuan	1.626	2	.813	20.908	.000
Kelompok	.176	5	.035	.905	.515
Error	.389	10	.039		
Total	537.599	18			
Corrected Total	2.190	17			

a. R Squared = .823 (Adjusted R Squared = .698)

Kedalaman Irisan 4

Duncan^{ab}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	5.1550	
P0	6	5.3417	
P1	6		5.8650
Sig.		.132	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .039.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.
- b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 5

Type III Sum of Source	Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.492 ^a	7	.213	5.799	.007
Intercept	554.334	1	554.334	15081.639	.000
Perlakuan	1.462	2	.731	19.887	.000
Kelompok	.030	5	.006	.164	.970
Error	.368	10	.037		
Total	556.194	18			
Corrected Total	1.860	17			

a. R Squared = .802 (Adjusted R Squared = .664)

Kedalaman Irisan 5

Duncan^{ab}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	5.2550	
P0	6	5.4583	
P1	6		5.9350
Sig.		.096	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .037.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.
- b. Alpha = 0,05

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 6

Type III Sum of Source	Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.703 ^a	7	.243	2.171	.129
Intercept	557.335	1	557.335	4973.440	.000
Perlakuan	1.280	2	.640	5.713	.022
Kelompok	.423	5	.085	.754	.602
Error	1.121	10	.112		
Total	560.158	18			
Corrected Total	2.823	17			

a. R Squared = .603 (Adjusted R Squared = .325)

Kedalaman Irisan 6

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	5.2100	
P0	6	5.6300	5.6300
P1	6		5.8533
Sig.		.055	.275

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .112.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 7

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.587 ^a	7	.084	.684	.685
Intercept	529.968	1	529.968	4320.080	.000
Perlakuan	.472	2	.236	1.925	.196
Kelompok	.115	5	.023	.187	.961
Error	1.227	10	.123		
Total	531.782	18			
Corrected Total	1.814	17			

a. R Squared = .324 (Adjusted R Squared = -.150)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 8

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.704 ^a	7	.101	1.160	.402
Intercept	585.390	1	585.390	6753.549	.000
Perlakuan	.182	2	.091	1.052	.385
Kelompok	.521	5	.104	1.203	.374
Error	.867	10	.087		
Total	586.961	18			
Corrected Total	1.571	17			

a. R Squared = .448 (Adjusted R Squared = .062)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 9

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.879 ^a	7	.126	1.363	.317
Intercept	587.216	1	587.216	6377.473	.000
Perlakuan	.520	2	.260	2.822	.107
Kelompok	.359	5	.072	.780	.586
Error	.921	10	.092		
Total	589.016	18			
Corrected Total	1.799	17			

a. R Squared = .488 (Adjusted R Squared = .130)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kedalaman Irisan 10

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.169 ^a	7	.310	5.067	.011
Intercept	590.305	1	590.305	9652.864	.000
Perlakuan	1.588	2	.794	12.980	.002
Kelompok	.581	5	.116	1.902	.181
Error	.612	10	.061		
Total	593.085	18			
Corrected Total	2.781	17			

a. R Squared = .780 (Adjusted R Squared = .626)

Kedalaman Irisan 10

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	5.3967	
P0	6	5.6667	
P1	6		6.1167
Sig.		.088	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .061.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 1

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.611 ^a	7	.230	5.220	.010
Intercept	151.496	1	151.496	3435.371	.000
Perlakuan	.909	2	.455	10.308	.004
Kelompok	.702	5	.140	3.185	.056
Error	.441	10	.044		
Total	153.548	18			
Corrected Total	2.052	17			

a. R Squared = .785 (Adjusted R Squared = .635)

Konsumsi Kulit 1

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	6	2.6550	
P2	6	2.8500	
P1	6		3.1983
Sig.		.139	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .044.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 2

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.694 ^a	7	.099	1.209	.379
Intercept	105.173	1	105.173	1282.306	.000
Perlakuan	.558	2	.279	3.403	.075
Kelompok	.136	5	.027	.332	.883
Error	.820	10	.082		
Total	106.688	18			
Corrected Total	1.514	17			

a. R Squared = .458 (Adjusted R Squared = .079)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 3

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.876 ^a	7	.125	4.745	.014
Intercept	99.217	1	99.217	3761.706	.000
Perlakuan	.634	2	.317	12.025	.002
Kelompok	.242	5	.048	1.834	.194
Error	.264	10	.026		
Total	100.357	18			
Corrected Total	1.140	17			

a. R Squared = .769 (Adjusted R Squared = .607)

Konsumsi Kulit 3

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	2.1433	
P0	6	2.3033	
P1	6		2.5967
Sig.		.119	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .026.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 4

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.708 ^a	7	.101	3.311	.043
Intercept	97.487	1	97.487	3193.282	.000
Perlakuan	.619	2	.309	10.138	.004
Kelompok	.089	5	.018	.581	.715
Error	.305	10	.031		
Total	98.500	18			
Corrected Total	1.013	17			

a. R Squared = .699 (Adjusted R Squared = .488)

Konsumsi Kulit 4

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	6	2.1450	
P2	6	2.2550	
P1	6		2.5817
Sig.		.301	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .031.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 5

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.218 ^a	7	.031	.467	.837
Intercept	105.367	1	105.367	1584.331	.000
Perlakuan	.175	2	.088	1.304	.311
Kelompok	.043	5	.009	.128	.982
Error	.665	10	.067		
Total	106.250	18			
Corrected Total	.883	17			

a. R Squared = .247 (Adjusted R Squared = -.281)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 6

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.326 ^a	7	.047	2.733	.073
Intercept	98.514	1	98.514	5774.937	.000
Perlakuan	.252	2	.126	7.388	.011
Kelompok	.074	5	.015	.870	.534
Error	.171	10	.017		
Total	99.011	18			
Corrected Total	.497	17			

a. R Squared = .657 (Adjusted R Squared = .416)

Konsumsi Kulit 6

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	2.1817	
P1	6		2.3700
P0	6		2.4667
Sig.		1.000	.229

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .017.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 7

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.688 ^a	7	.098	3.907	.026
Intercept	100.064	1	100.064	3979.922	.000
Perlakuan	.635	2	.317	12.628	.002
Kelompok	.053	5	.011	.419	.825
Error	.251	10	.025		
Total	101.003	18			
Corrected Total	.939	17			

a. R Squared = .732 (Adjusted R Squared = .545)

Konsumsi Kulit 7

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P2	6	2.1133	
P1	6		2.3900
P0	6		2.5700
Sig.		1.000	.078

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .025.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 8

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.415 ^a	7	.059	3.246	.045
Intercept	98.842	1	98.842	5415.989	.000
Perlakuan	.162	2	.081	4.445	.042
Kelompok	.252	5	.050	2.767	.080
Error	.183	10	.018		
Total	99.439	18			
Corrected Total	.597	17			

a. R Squared = .694 (Adjusted R Squared = .480)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 9

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.206 ^a	7	.029	.673	.692
Intercept	98.374	1	98.374	2245.348	.000
Perlakuan	.179	2	.090	2.048	.180
Kelompok	.027	5	.005	.123	.984
Error	.438	10	.044		
Total	99.018	18			
Corrected Total	.645	17			

a. R Squared = .320 (Adjusted R Squared = -.156)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Konsumsi Kulit 10

Type III Sum of Source	Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.147 ^a	7	.021	.387	.890
Intercept	93.480	1	93.480	1727.096	.000
Perlakuan	.052	2	.026	.476	.635
Kelompok	.095	5	.019	.352	.870
Error	.541	10	.054		
Total	94.168	18			
Corrected Total	.688	17			

a. R Squared = .213 (Adjusted R Squared = -.337)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 1

Type III Sum of Source	Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	184.637 ^a	7	26.377	58.937	.000
Intercept	1237.531	1	1237.531	2765.165	.000
Perlakuan	181.621	2	90.811	202.909	.000
Kelompok	3.015	5	.603	1.348	.321
Error	4.475	10	.448		
Total	1426.644	18			
Corrected Total	189.112	17			

a. R Squared = .976 (Adjusted R Squared = .960)

Durasi Sadap 1

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	5.0950		
P2	6		7.1567	
P1	6			12.6233
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .448.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.
- b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 2

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	69.134 ^a	7	9.876	29.068	.000
Intercept	889.014	1	889.014	2616.551	.000
Perlakuan	66.152	2	33.076	97.349	.000
Kelompok	2.982	5	.596	1.756	.210
Error	3.398	10	.340		
Total	961.546	18			
Corrected Total	72.532	17			

a. R Squared = .953 (Adjusted R Squared = .920)

Durasi Sadap 2

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	5.0250		
P2	6		6.4467	
P1	6			9.6117
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .340.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 3

Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	73.235 ^a	7	10.462	32.541	.000
Intercept	781.838	1	781.838	2431.801	.000
Perlakuan	69.755	2	34.878	108.482	.000
Kelompok	3.480	5	.696	2.165	.140
Error	3.215	10	.322		
Total	858.288	18			
Corrected Total	76.450	17			

a. R Squared = .958 (Adjusted R Squared = .929)

Durasi sadap 3

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	4.6817		
P2	6		5.7900	
P1	6			9.3000
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .322.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 4

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	129.619 ^a	7	18.517	96.551	.000
Intercept	821.881	1	821.881	4285.416	.000
Perlakuan	129.202	2	64.601	336.839	.000
Kelompok	.418	5	.084	.435	.814
Error	1.918	10	.192		
Total	953.418	18			
Corrected Total	131.537	17			

a. R Squared = .985 (Adjusted R Squared = .975)

Durasi Sadap 4

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	4.4800		
P2	6		5.2733	
P1	6			10.5183
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .192.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 5

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	136.051 ^a	7	19.436	99.612	.000
Intercept	864.032	1	864.032	4428.286	.000
Perlakuan	134.520	2	67.260	344.716	.000
Kelompok	1.531	5	.306	1.570	.254
Error	1.951	10	.195		
Total	1002.035	18			
Corrected Total	138.002	17			

a. R Squared = .986 (Adjusted R Squared = .976)

Durasi Sadap 5

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	4.4783		
P2	6		5.5633	
P1	6			10.7433
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .195.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 6

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	148.831 ^a	7	21.262	99.919	.000
Intercept	858.361	1	858.361	4033.860	.000
Perlakuan	143.880	2	71.940	338.082	.000
Kelompok	4.951	5	.990	4.653	.019
Error	2.128	10	.213		
Total	1009.320	18			
Corrected Total	150.959	17			

a. R Squared = .986 (Adjusted R Squared = .976)

Durasi Sadap 6

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	4.4167		
P2	6		5.4400	
P1	6			10.8600
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .213.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 7

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	180.186 ^a	7	25.741	104.188	.000
Intercept	815.407	1	815.407	3300.411	.000
Perlakuan	176.585	2	88.292	357.369	.000
Kelompok	3.601	5	.720	2.915	.071
Error	2.471	10	.247		
Total	998.063	18			
Corrected Total	182.656	17			

a. R Squared = .986 (Adjusted R Squared = .977)

Durasi Sadap 7

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	6	4.3350	
P2	6	4.7017	
P1	6		11.1550
Sig.		.230	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .247.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 8

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	198.014 ^a	7	28.288	101.818	.000
Intercept	847.347	1	847.347	3049.925	.000
Perlakuan	195.805	2	97.902	352.388	.000
Kelompok	2.210	5	.442	1.591	.249
Error	2.778	10	.278		
Total	1048.140	18			
Corrected Total	200.793	17			

a. R Squared = .986 (Adjusted R Squared = .976)

Durasi Sadap 8

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	4.0833		
P2	6		5.0050	
P1	6			11.4950
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .278.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 9

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	74.697 ^a	7	10.671	74.623	.000
Intercept	666.186	1	666.186	4658.678	.000
Perlakuan	74.107	2	37.054	259.118	.000
Kelompok	.590	5	.118	.826	.559
Error	1.430	10	.143		
Total	742.313	18			
Corrected Total	76.127	17			

a. R Squared = .981 (Adjusted R Squared = .968)

Durasi Sadap 9

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	4.2375		
P2	6		5.1042	
P1	6			8.9092
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .143.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Durasi Sadap 10

Type III Sum of Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	136.170 ^a	7	19.453	55.001	.000
Intercept	717.195	1	717.195	2027.775	.000
Perlakuan	134.033	2	67.016	189.480	.000
Kelompok	2.138	5	.428	1.209	.372
Error	3.537	10	.354		
Total	856.902	18			
Corrected Total	139.707	17			

a. R Squared = .975 (Adjusted R Squared = .957)

Durasi Sadap 10

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	6	3.9950		
P2	6		4.7983	
P1	6			10.1433
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .354.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.



Lampiran 54. Jadwal kegiatan penelitian

No.	Uraian Kegiatan	Okober				November				Desember				Januari			
		Minnggu Ke															
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Penelitian	■	■	■	■												
2	Pelaksana penelitian					■	■	■	■								
3	Pengolahan Data									■	■	■					
4	Penyusunan Laporan													■	■	■	■



Lampiran 55. Gambar dokumentasi kegiatan penelitian

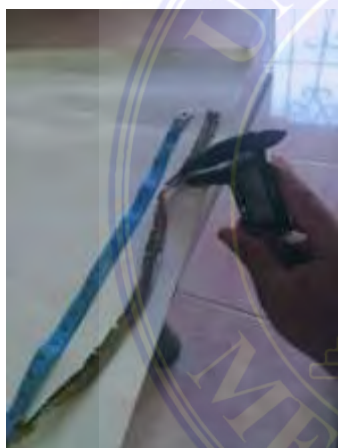


(a)



(b)

Gambar penimbangan lateks basah (a) dan kering (b) pada pengamatan TSC



(a)



(b)



(c)

Gambar kegiatan pengamatan konsumsi kulit (a) dan kedalaman sadapan (b) menghitung volume lateks (c)



(a)



(b)

Gambar kegiatan pengukuran sisa kulit batang (a) dan pengukuran tebal kulit (b)



(c)



(d)

Gambar kegiatan pengukuran lilit batang (c) dan penyadapan pisau sadap elektrik (d)



(e)



(f)

Gambar pisau sadap elektrik (e) dan pisau sadap *Bi-Cut* (f)