

**EFEKTIVITAS OBAT KUMUR LARUTAN EKSTRAK  
KULIT PISANG (*Musa spp.*) TERHADAP INDEKS  
PLAK PASIEN ORTODONTI CEKAT**

**SKRIPSI**



**Oleh:**  
**Shofi Hana Regita Syehrun**  
**04031281520066**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2020**

**EFEKTIVITAS OBAT KUMUR LARUTAN EKSTRAK  
KULIT PISANG (*Musa spp.*) TERHADAP INDEKS  
PLAK PASIEN ORTODONTI CEKAT**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya**

**Oleh:  
Shofi Hana Regita Syehrun  
04031281520066**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
DOSEN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul:**

**EFEKTIVITAS OBAT KUMUR LARUTAN EKSTRAK  
KULIT PISANG (*Musa spp.*) TERHADAP INDEKS  
PLAK PASIEN ORTODONTI CEKAT**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi  
Universitas Sriwijaya**

**Palembang, Maret 2020**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**



**drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort.  
NIP. 197406022005011001**

**Pembimbing II**



**drg. Pudji Handayani, Sp.PM.  
NIP. 198411042018032001**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**EFEKTIVITAS OBAT KUMUR LARUTAN EKSTRAK**  
**KULIT PISANG (*Musa spp.*) TERHADAP INDEKS**  
**PLAK PASIEN ORTODONTI CEKAT**

**Disusun oleh:**  
**Shofi Hana Regita Syehrun**  
**04031281520066**

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Pengaji  
Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut  
Tanggal 15 Januari 2020  
Yang terdiri dari:

Pembimbing I

**drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort**  
NIP. 197406022005011001

Pembimbing II

**drg. Pudji Handayani, Sp.PM**  
NIP. 198411042018032001

Pengaji I

**drg. Sulistiawati, Sp.Perio**  
NIP. 198510292009122005

Pengaji II

**drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes**  
NIP.198012022006042002



Mengetahui,  
Ketua Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp.Pros**  
NIP. 196911302000122001



## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (SKG), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Pengaji.
3. Isi pada karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pelaksanaan prosedur penelitian yang dilakukan dalam proses pembuatan karya tulis ini adalah sesuai dengan prosedur penelitian yang tercantum.
5. Hasil penelitian yang dicantumkan pada karya tulis adalah benar hasil yang didapatkan pada saat penelitian, dan bukan hasil rekayasa.
6. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2020

membuat pernyataan



Shofi Hana Regita Syehrun

NIM. 04031281520066

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Terima kasih yang tidak ternilai untuk Mami, Papi, Ginda, Abang,*

*Keluarga Besarku, Sahabat, dan Exodontia.*

*Terima kasih atas dukungan, motivasi, semangat, dan doanya.*

***“Karena sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” –(Surah Al-Insyirah : 5-8)***

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang (*Musa spp.*) terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi guna meraih gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tidak ternilai kepada semua pihak yang turut membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi, khususnya kepada:

1. dr. H. Syarif Husin, M.S. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin penelitian skripsi.
2. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp.Pros selaku kepala Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Universitas Sriwijaya beserta dosen dan staf tata usaha yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi penulis.
3. drg. Martha Mozartha, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa membimbing, memotivasi, serta membersamai penulis selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
4. drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort selaku dosen pembimbing utama yang senantiasa membimbing, memotivasi, serta membersamai penulis untuk menyelesaikan skripsi.
5. drg. Pudji Handayani, Sp.PM selaku dosen pembimbing pendamping yang senantiasa membimbing, memotivasi, serta membersamai penulis untuk menyelesaikan skripsi.
6. drg. Sulistiawati, Sp.Perio selaku penguji 1 atas kesediaannya untuk menguji, membimbing, memberikan masukan dan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes selaku penguji 2 atas kesediaannya untuk menguji, membimbing, memberikan masukan dan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Kak Firdaus selaku penanggung jawab Laboratorium Politeknik Sriwijaya dan Pak Wardi selaku penanggung jawab Laboratorium Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Indralaya atas bantuan dan dukungannya selama penelitian berlangsung.
9. Ibu Indah selaku dosen statistik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang senantiasa memberikan ilmunya, membimbing, serta membantu dalam pengolahan data hasil penelitian penulis.
10. Papi dan Mami yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, doa, dan menjadi inspirasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, semoga dapat menjadi kebanggaan orangtuaku khususnya Mami yang telah berada di sisi-Nya.
11. Kakak-kakakku, Ginda di Tangerang dan Abang di Bandar Lampung yang walaupun telah berkeluarga selalu mendukung, memberikan motivasi, mendoakan dan menghibur penulis.

12. Keluarga besar Hadarumi, khususnya kakak-kakak sepupuku Kakah dan Mba Tika yang senantiasa memberikan semangat, mendoakan, dan menghibur penulis.
13. Sanas Zanadiya, teman sekasan sekaligus sepupu jauh tersayangku yang selalu ada untuk mendengarkan keluh kesah, mendoakan, memberikan bantuan, dukungan, motivasi, dan menghibur di kala senang maupun sedih.
14. Teman-teman dekatku “Gocar” (Ena, Muti, Arin, Rifa, Putri, Firdha, Anggi, dan Sandra) yang selalu mendengarkan keluh kesah, mendoakan, memberikan bantuan, dukungan, motivasi, serta menghibur dikala sedih.
15. Bella, teman seerbimbunganku yang selalu menemani perskripsi, memberikan motivasi serta dukungan.
16. Teman-teman angkatan 2015 “EXODONTIA” yang telah mengisi hari-hari perkuliahan, memberikan bantuan dan saran, bersama-sama, menghibur, dan berjuang bersama.
17. Terimakasih banyak kepada semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak guna menyempurnakan penelitian ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi civitas akademika dan masyarakat. Terima kasih banyak kepada semua pihak terkait yang telah banyak membantu selama penyusunan skripsi ini.

Palembang, Maret 2020  
Penulis,

Shofi Hana Regita Syehrun

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>Halaman Judul .....</b>	i
<b>Halaman Persetujuan .....</b>	ii
<b>Halaman Pengesahan .....</b>	iii
<b>Pernyataan Keaslian Skripsi.....</b>	iv
<b>Halaman Persembahan.....</b>	v
<b>Kata Pengantar .....</b>	vi
<b>Daftar Isi.....</b>	viii
<b>Daftar Tabel.....</b>	x
<b>Daftar Gambar.....</b>	xi
<b>Daftar Lampiran.....</b>	xii
<b>Abstrak .....</b>	xiii
<b>Abstract.....</b>	xiv
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Teoritis dan Manfaat Praktis.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
 <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	5
2.1 Perawatan Ortodontik Cekat .....	5
2.1.1 Komponen alat ortodontik cekat .....	5
2.1.2 <i>Oral hygiene</i> pada pengguna ortodontik cekat.....	6
2.2 Flora Normal Rongga Mulut.....	6
2.3 Plak Gigi.....	8
2.3.1 Pembentukan plak gigi.....	9
2.3.2 Jenis plak gigi.....	10
2.3.3 Komposisi plak gigi .....	10
2.3.4 Kontrol plak .....	11
2.3.5 Pengaruh bahan kimia terhadap plak .....	13
2.3.6 Indeks plak Attin .....	14
2.4 Pisang .....	15
2.4.1 Klasifikasi pisang.....	16
2.4.2 Kandungan kulit pisang.....	16
2.5 Ekstraksi .....	18
2.5.1 Metode maserasi.....	19
2.7 Kerangka Teori.....	20
2.8 Hipotesis.....	21

<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	22
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
3.2.1 Waktu penelitian .....	22
3.2.2 Tempat penelitian.....	22
3.3 Subjek Penelitian.....	22
3.3.1 Besar sampel .....	23
3.3.2 Teknik penentuan subjek penelitian.....	24
3.3.3 Kriteria inklusi dan ekslusi.....	24
3.4 Variabel Penelitian .....	25
3.4.1 Variabel bebas .....	25
3.4.2 Variabel terikat.....	25
3.5 Kerangka Konsep .....	25
3.6 Definisi Operasional.....	25
3.7 Alat dan Bahan Penelitian .....	26
3.7.1 Alat Penelitian .....	26
3.7.2 Bahan Penelitian.....	26
3.8 Prosedur Penelitian.....	27
3.8.1 Pembuatan ekstrak.....	27
3.8.2 Pembuatan obat kumur.....	28
3.8.3 Pelaksanaan penelitian .....	28
3.9 Analisis Data .....	29
3.10 Alur Penelitian .....	30
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	31
4.1 Hasil .....	31
4.2 Pembahasan.....	33
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	38
5.1 Kesimpulan .....	38
5.2 Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	39
<b>LAMPIRAN</b> .....	44

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Flora Mikroba Rongga Mulut pada Orang Dewasa .....	7
Tabel 2. Definisi Operasional .....	25
Tabel 3. Formula Obat Kumur .....	28
Tabel 4. Skor Indeks Plak Attin pada Seluruh Subjek Penelitian .....	31
Tabel 5. Perbandingan Skor Indeks Plak Attin Sebelum ( <i>Pre-test</i> ) dan Setelah ( <i>Post-test</i> ) pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol .....	32
Tabel 6. Perbandingan Skor Indeks Plak Attin Setelah Dilakukan Perlakuan ( <i>Post-test</i> ) Antara Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	33

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Komponen Alat Ortodontik Cekat .....	5
Gambar 2. Diagram Bakteri pada Plak Gigi .....	11
Gambar 3. Indeks Plak Attin.....	14
Gambar 4. Tanaman Pisang .....	15
Gambar 5. Pisang Ambon Matang.....	17

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Alat dan Bahan Penelitian .....	44
Lampiran 2. Prosedur Pembuatan Obat Kumur Ekstrak Kulit Pisang.....	46
Lampiran 3. Prosedur Penelitian.....	47
Lampiran 4. Kuesioner .....	48
Lampiran 5. Rekam Medik Perangkat Ortodontik dan OHIS.....	49
Lampiran 6. Lembar <i>Informed Consent</i> .....	50
Lampiran 7. Rekam Medis Plak Attin .....	56
Lampiran 8. Persetujuan Etik .....	57
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian .....	58
Lampiran 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	59
Lampiran 11. Hasil Uji Statistik .....	61
Lampiran 12. Lembar Bimbingan .....	63

# **EFEKTIVITAS OBAT KUMUR LARUTAN EKSTRAK KULIT PISANG (*Musa spp.*) TERHADAP INDEKS PLAK PASIEN ORTODONTI CEKAT**

Shofi Hana Regita Syehrun  
Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut  
Fakultas Kedokteran Universitas Stiwijaya

## **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Perangkat ortodontik cekat yang umum digunakan untuk merawat maloklusi dapat menyulitkan pasien dalam menjaga kebersihan mulut dan memudahkan penumpukan plak pada gigi. Plak adalah *biofilm* yang sebagian besar komponen penyusunnya adalah bakteri yang dapat menyebabkan karies dan penyakit periodontal sehingga harus dicegah dengan melakukan kontrol plak. Kulit pisang mengandung zat aktif antibakteri seperti flavonoid, tanin, saponin, dan terpenoid. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak kulit pisang sebagai obat kumur dalam menghambat terbentuknya plak. **Metode:** Penelitian ini merupakan eksperimental kuasi dengan *pretest* dan *posttest control group design* yang melibatkan 30 orang pasien ortodontik cekat. Subjek dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan yang diberikan obat kumur ekstrak kulit pisang dan kelompok kontrol yang diberikan akuades. Setelah subjek diedukasi dan diinstruksikan untuk menggunakan metode menyikat gigi *Charter* selama tujuh hari, subjek kemudian diinstruksikan untuk menggunakan obat kumur atau akuades yang dibagikan sesuai kelompok sebanyak dua kali sehari selama tujuh hari. Pemeriksaan indeks plak Attin dilakukan pada sebelum dan setelah tujuh hari penggunaan obat kumur. **Hasil:** Penilaian skor indeks plak Attin setelah perlakuan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok obat kumur ekstrak kulit pisang dan kelompok akuades. **Kesimpulan:** Obat kumur ekstrak kulit pisang efektif dalam menurunkan indeks plak pasien ortodonti cekat.

**Kata Kunci:** kulit pisang, indeks plak, perangkat ortodontik cekat

**EFFECTIVENESS OF BANANA (*Musa spp.*) PEEL EXTRACT  
MOUTHWASH AGAINST PLAQUE INDEX ON FIXED  
ORTHODONTIC PATIENTS**

Shofi Hana Regita Syehrun  
*Departement of Dentistry*  
*Medical Faculty of Sriwijaya University*

**ABSTRACT**

**Background:** Fixed orthodontic appliances which commonly used to treat malocclusion can complicate the patients in maintaining oral hygiene and thus facilitate the attachment of dental plaque. Plaque is a biofilm mainly consists of bacteria which can cause caries and periodontal disease and must be prevented by doing plaque control. Banana peels have antibacterial properties such as flavonoids, tannins, saponins, and terpenoids. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of banana peel extract as a mouthwash to prevent plaque accumulation. **Method:** This study type is quasi-experimental using pretest and posttest with a control group design involving 30 fixed orthodontic patients. Subjects were divided into two groups, experimental group was given banana peel extract mouthwash and control group was given aquadest. Subjects were educated to apply Charter toothbrushing method for seven days before they were instructed to use the mouthwash or aquadest according to the group twice a day for seven days. Attin plaque index was measured before and after seven days of mouthwash application. **Result:** Attin plaque index scores after mouthwash application showed that there was a significant differences between banana peel extract mouthwash group and aquadest group. **Conclusion:** Banana peel extract mouthwash is effective to reduce dental plaque index of fixed orthodontic patients.

**Key Words:** banana peel, dental plaque index, fixed orthodontic appliances

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perawatan ortodontik adalah perawatan yang dilakukan untuk memperbaiki keadaan maloklusi agar mendapatkan susunan gigi yang teratur dan kontak oklusi yang baik dengan menggunakan alat ortodontik cekat ataupun lepasan. Perawatan ortodontik cekat merupakan metode yang paling sering digunakan untuk mengatasi kasus maloklusi. Namun, penggunaan alat ortodontik cekat selama perawatan dapat menyulitkan pasien dalam menjaga kebersihan mulut sehingga memudahkan terjadinya penumpukan plak pada gigi.<sup>1</sup>

Plak merupakan biofilm yang terdiri dari akumulasi mikroorganisme yang melekat di permukaan gigi dan tertanam dalam matriks yang terbentuk.<sup>2,3</sup> Akumulasi plak sangat berperan penting dalam menyebabkan penyakit periodontal dan karies gigi.<sup>3,4</sup> Penelitian sebelumnya menemukan bahwa indeks plak dan bakteri subgingival pada pasien ortodontik cekat lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang tidak menggunakan alat ortodontik cekat.<sup>1,5</sup> Oleh karena itu, penting bagi pasien ortodontik cekat untuk lebih menjaga kebersihan gigi agar terhindar dari pernyakit periodontal dan karies gigi.

Salah satu upaya untuk mencegah penumpukan plak pada gigi adalah dengan melakukan kontrol plak. Kontrol plak dapat dilakukan secara mekanis dan kimiawi.<sup>6</sup> Cara mekanis dilakukan dengan menggosok gigi dan melakukan *flossing* pada interdental gigi, sedangkan cara kimiawi dapat dilakukan dengan

menggunakan obat kumur.<sup>6,7</sup> Penggunaan obat kumur antibakteri secara rutin telah terbukti membantu dalam mengurangi pembentukan plak secara signifikan,<sup>8,9</sup> terutama pada celah-celah gigi yang sulit terjangkau oleh sikat gigi.

Agen antiplak yang sering digunakan sebagai obat kumur salah satunya adalah *chlorhexidine*.<sup>10</sup> *Chlorhexidine* merupakan formulasi *bisbiguanide* dengan sifat kationik<sup>11</sup> dan memiliki aktivitas antibakteri yang tahan lama dengan spektrum luas dan telah terbukti mengurangi akumulasi plak, peradangan gingiva, dan perdarahan.<sup>12</sup> Walaupun efektif dalam menghambat pembentukan plak pada gigi, *chlorhexidine* memiliki efek samping jika digunakan dalam jangka waktu lama, yaitu berupa diskolorasi gigi dan mukosa mulut, penurunan dalam fungsi pengecapan, dan bahkan dapat menyebabkan reaksi alergi.<sup>12</sup>

Adanya efek samping penggunaan *chlorhexidine* tersebut, diperlukan bahan alternatif lain sebagai obat kumur. Penelitian Normayunita dan Anam (2015) menemukan bahwa kulit pisang mengandung berbagai zat aktif yang bersifat antibakteri seperti flavonoid, tanin, saponin, dan terpenoid.<sup>13</sup> Zat-zat aktif pada kulit pisang ini dapat dimanfaatkan sebagai agen antibakteri yang berpotensi menghambat akumulasi plak gigi. Aktivitas terbaik ekstrak kulit pisang dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* telah diteliti terdapat pada konsentrasi 12,5 mg/ml (1,25%) dan 25 mg/ml (2,5%) dengan luas zona inhibisi yang sama, sedangkan pada konsentrasi 50 mg/ml (5%) telah menunjukkan aktivitas bakterisidal.<sup>14</sup>

Berdasarkan uraian tersebut, perlu diteliti bagaimana efektivitas larutan ekstrak kulit pisang dalam menghambat pembentukan plak pada pasien pengguna ortodontik cekat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin mengetahui bagaimana efektivitas obat kumur larutan ekstrak kulit pisang dalam menghambat terbentuknya plak pada pasien pengguna ortodontik cekat.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui efektivitas larutan ekstrak kulit pisang dalam menghambat terbentuknya plak.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengkaji efektivitas larutan ekstrak kulit pisang sebagai obat kumur antibakteri dalam menghambat terbentuknya plak.
2. Mengevaluasi kelayakan larutan ekstrak kulit pisang sebagai alternatif obat kumur yang bersifat alami.

## **1.4 Manfaat Teoritis dan Manfaat Praktis**

### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengembangan potensi bahan herbal larutan ekstrak kulit pisang sebagai obat kumur antibakteri yang memiliki kemampuan menghambat pembentukan plak pada gigi.

### **1.4.2 Manfaat praktis**

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi pengembangan lanjutan dalam pemanfaatan larutan ekstrak kulit pisang sebagai obat kumur.
2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan saran bagi dokter gigi untuk meresepkan obat kumur kepada pasien dengan memanfaatkan bahan herbal.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif bagi pasien mengenai obat kumur dengan bahan alami.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Guo R, Lin Y, Zheng Y, Li W. The microbial changes in subgingival plaques of orthodontic patients: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *BMC Oral Health.* 2017;17(90):1-10.
2. Marsh PD. Dental plaque as a biofilm and a microbial community—implications for health and disease. *BMC Oral Health.* 2006;7:1-7.
3. Gurenlian JR. The role of dental plaque biofilm in oral health. *J Dent Hyg.* 2007;81(5):1-11.
4. Kidd EAM, Bechal SJ. Essentials of dental caries. 3<sup>rd</sup>Ed. New York: Oxford University Inc.: 2005. p.1-9.
5. Klukowska M, Bader A, Erbe C, et al. Plaque levels of patients with fixed orthodontic appliances measured by digital plaque image analysis. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2011;139(5):e463-70.
6. Newman, Takei, Klokkevold, Carranza. Carranza's clinical periodontology. 12<sup>th</sup>Ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2015. p.112.
7. Figuero E, Nóbrega DF, García-Gargallo M, Tenuta LM a., Herrera D, Carvalho JC. Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2017;44:S116-34.
8. Jafer M, Patil S, Hosmani J, Bhandi SH, Chalisserry EP, Anil S. Chemical plaque control strategies in the prevention of biofilm-associated oral diseases. *J Contemp Dent Pract.* 2016;17:337-43.
9. Manipal S, Hussain S, Wadgave U, Duraiswamy P, Ravi K. The mouthwash war-chlorhexidine vs herbal mouth rinses: a meta-analysis. *J Clin Diagnostic Res.* 2016;10(5):ZC81-3.
10. Mathur S, Mathur T, Srivastava R, Khatri R. Chlorhexidine: The gold standard in chemical plaque control. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol.* 2011;1(2):45-50.
11. Sajjan P, Laxminarayan N, Kar PP SM. Chlorhexidine as an antimicrobial agent in dentistry—a review. *Oral Health Dent Manag.* 2016;15(2):93-100.
12. Prasanna SGV, Lakshmanan R. Characteristics, Uses and side effects of chlorhexidine—a review. *IOSR J Dent Med Sci.* 2016;15(6):57-9.
13. Normayunita S, Anam S. Aktivitas antibakteri fraksi ekstrak kulit buah mentah pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Online J Nat Sci.* 2015;4(3):300-9.
14. Ebubuomwan L, Jacob IB. Evaluating the antibacterial activity of *Musa acuminata* (banana) fruit peels against multidrug resistant bacterial isolates. *Int J Nov Res Life Sci.* 2018;5(3):26-31.
15. Alam MK. A to z orthodontics. Vol 13. Malaysia: PPSP Publication; 2014. p.9-10.
16. Alawiyah T. Komplikasi dan resiko yang berhubungan dengan perawatan ortodonti. *J Ilm WIDYA.* 2017;4:256-61.
17. Purmal K, Chin S, Pinto J, Yin W, Chan K. Microbial contamination of orthodontic buccal tubes from manufacturers. *IJMSci.* 2010;11:3349-56.

18. Aas JA, Paster BJ, Stokes LN, Olsen I, Dewhirst FE. Defining the normal bacterial flora of the oral cavity. 2005;43(11):5721-32.
19. Vesna A. The bacterial flora in a healthy oral cavity. Adv Dent Oral Health. 2018;9(5):10-1.
20. Patil S, Rao RS, Amrutha N, Sanketh DS. Oral microbial flora in health. World J Dent. 2013;4(4):262-6.
21. Reddy S. Essentials of clinical periodontology and periodontics. 3<sup>rd</sup>Ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2011. p.58-62.
22. Dumitrescu AL. Etiology and pathogenesis of periodontal disease. London: Springer; 2010. p.3-4.
23. Ousehal L, Lazrak L, Es-said R, Hamdoune H, Elquars F, Khadija A. Evaluation of dental plaque control in patients wearing fixed orthodontic appliances : A clinical study. Int Orthod. 2011;9(1):140-55.
24. Anuwongnukroh N, Dechkunakorn S, Kanpiputana R. Oral hygiene behavior during fixed orthodontic treatment. Dentistry. 2017;7(10):1-5.
25. Baruah K, Thumpala VK, Khetani P, Baruah Q, Tiwari RV, Dixit H. A review on toothbrushes and tooth brushing methods. Int J Pharm Sci Invent. 2017;6(5):29-38.
26. Maharani A, Rusjanti J, Susanto A. Perbandingan antara metode menyikat gigi bass dan charter terhadap pengendalian plak pada pemakai ortodonti cekat. J Ked Gi Unpad. 2018;30(3):146-51.
27. Boyle P, Koechlin A, Autier P. Mouthwash use and the prevention of plaque, gingivitis and caries. In: Oral Diseases. Vol 20. Denmark: Wiley Blackwell; 2014. p.4-5.
28. Osso D, Kanani N. Antiseptic mouth rinses: an update on comparative effectiveness, risks and recommendations. J Dental Hyg. 2013;87(1):10-8.
29. Kohanski MA, Dwyer DJ, Collins JJ. How antibiotics kill bacteria: from targets to networks. Nat Rev Microbiol. 2010;8(6):423-35.
30. Jambhekar S, Breen P. Basic pharmacokinetics. 2<sup>nd</sup>Ed. London: Pharmaceutical Press; 2012. p.165-8.
31. Shinada K, Ueno M, Konishi C, et al. Effects of a mouthwash with chlorine dioxide on oral malodor and salivary bacteria: a randomized placebo-controlled 7-day trial. Trials J. 2010;11(14):1-11.
32. Aghniya IW. Pengaruh waktu penyimpanan sediaan obat kumur ekstrak bunga delima merah (*Panica granatum L*) terhadap oksidasi. Naskah Publ Univ Muhammadiyah Surakarta. 2017.
33. Nofita H, Mugiyanto E, Agustiningrum W, Breath B, Skin P. Uji antibakteri formula sediaan mouthwash ekstrak kulit buah nanas (*Ananas comosus L. merr*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. J Curr Pharm Sci. 2018;2(1):97-103.
34. Puspitasari Y, Aswar AA, Ilmianti. The relation between duration of fixed orthodontic treatment and oral hygiene status among students of faculty of dentistry universitas muslim indonesia 2017. Dentino (Jur Ked Gigi). 2018;3(2):162-7.
35. Bock NC, Bremen J Von, Kraft M, Ruf S. Plaque control effectiveness and handling of interdental brushes during multibracket treatment—a

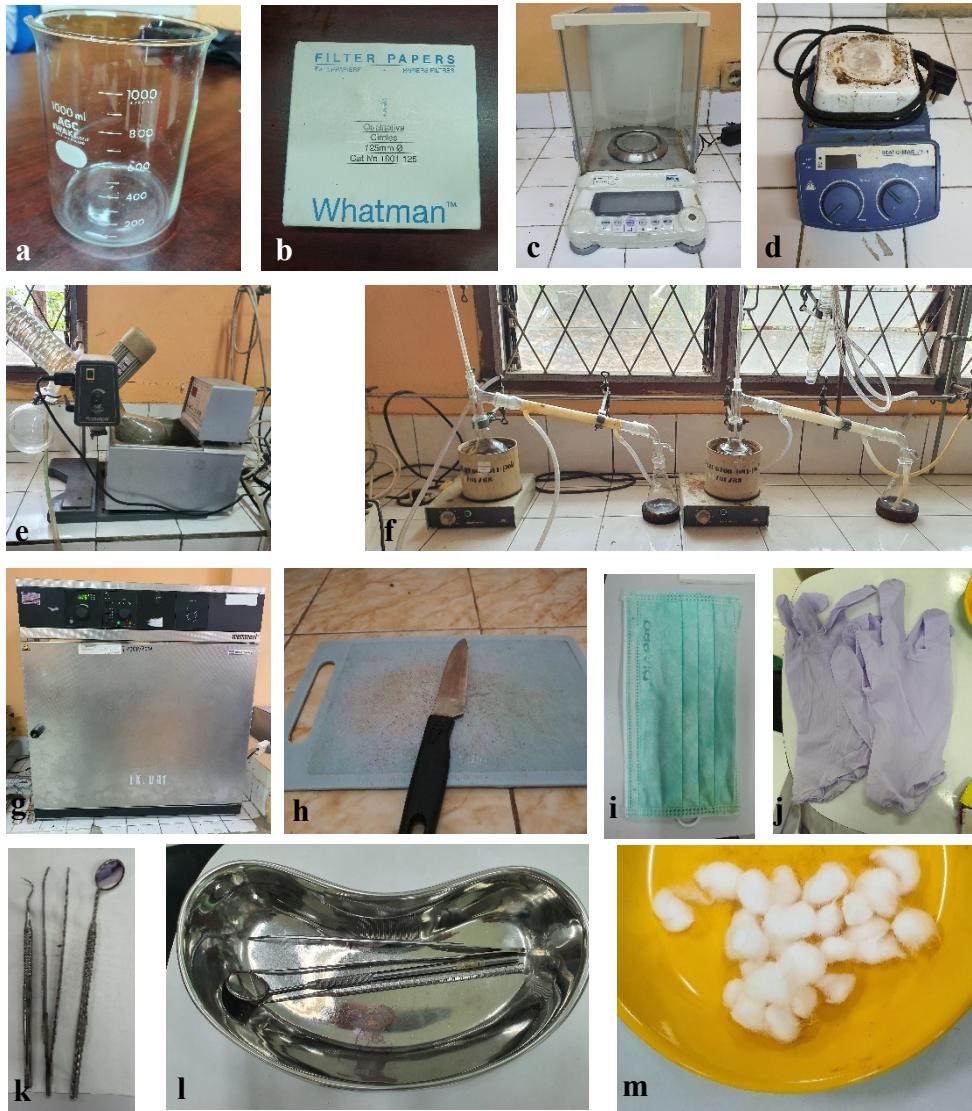
- randomized clinical trial. Eur J Orthod. 2010;32:408-13.
36. Suwandi. Outlook komoditas pisang. (Nuryati L, Waryanto B, eds.). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian; 2016.
  37. Kasrina, Q AZ. Pisang buah (*Musa spp*): keragaman dan etnobotaninya pada masyarakat di desa sri kuncoro kecamatan pondok kelapa kabupaten bengkulu tengah. Pros Semirata FMIPA Unila. 2013;(1995):33-40.
  38. Sholihah FV, Kinseng RA, Sunito S. Dinamika sosial ekonomi pada distribusi komoditas pisang skala rakyat di jawa barat. 2014.
  39. Hapsari L, Lestari DA, Masrym A. Album koleksi pisang kebun raya purwodadi. Pasuruan: UPT BKT Kebun Raya Purwodadi; 2016. p.24
  40. Anhwange B. Chemical composition of *Musa sapientum* (banana) peels. Electron J Environtmental, Agric Food Chem. 2009;8:437-42.
  41. Muztniar AM, Sachriani, Cahyana C. Pengaruh subsitusi kulit pisang ambon (*Musa x Paradisiaca L.*) pada pembuatan banana cake terhadap daya terima konsumen. J Sains Boga. 2018;1(1):12-17.
  42. Ambarita MD, Bayu ES, Setiado H. Identifikasi karakter morfologis pisang (*Musa spp.*) di kabupaten deli serdang. J Agroekoteknologi. 2015;4(1):1911-24.
  43. Alghazeer R, Elmansori A, Sidati M, Gammoudi F, Azwai S. In vitro antibacterial activity of flavonoid extracts of two selected libyan algae against multi-drug resistant bacteria isolated from food products. J Biosci Med. 2017:26-48.
  44. Wafa N, Sofiane G, Mouhamed K. The antioxidant and antimicrobial activities of flavonoids and tannins extracted from *Phlomis bovei* De Noé. Eur J Exp Biol. 2016;6(3):55-61.
  45. Handayani S, Mursiti S, Wijayati N. Uji aktivitas antibakteri senyawa flavonoid dari rimpang temu kunci (*Kaempferia pandurata Roxb.*) terhadap *Streptococcus mutans*. Indo J Chem Sci. 2018;7(2):1-7.
  46. Joseph N, Fouaguim A, Mirelle R, Patrice DN, Josaphat N. Evaluation of the antimicrobial activity of tannin extracted from the barks of *Erythrophleum guineensis* (caesalpiniaceae). J Pharmacogn Phytochem. 2016;5(4):287-291.
  47. Menezes KDM, Pereira JV, Roberta D, Nóbrega DM. Antimicrobial and anti-adherent in vitro activity of tannins isolated from *Anacardium occidentale Linn.* (cashew) on dental biofilm bacteria. 2014;14(3):191-198.
  48. Wang Y, Lee SM, Dykes GA. Potential mechanisms for the effects of tea extracts on the attachment, biofilm formation and cell size of *Streptococcus mutans*. Biofouling. 2013;29(3):307-18.
  49. Ajibade VA, Ibiyemi MF. The antibacterial potency of alkaloid and saponin extracts from *Solanum macrocarpon* (garden egg). J Adv Microbiol. 2017;5(4):1-5.
  50. Maatalah MB, Bouzidi NK, Bellahouel S, Merah B, Fortas Z. Antimicrobial activity of the alkaloids and saponin extracts of *Anabasis articulata*. J Biotechnol Pharm Res. 2012;3:54-57.
  51. Berniyanti T, Mahmiyah E. Microbiological studies on the production of antimicrobial agent by saponin *Aloe vera Linn* against *Streptococcus*

- sanguinis*. Res J Microbiol. 2015;10(10):486-93.
52. Jyothi KS, Seshagiri M. In-vitro activity of saponins of *Bauhinia purpurea*, *Madhuca longifolia*, *Celastrus paniculatus* and *Semecarpus anacardium* on selected oral pathogens. J Dent Tehran Univ Med Sci. 2012;9(4):216-23.
  53. Jasmine R, Selvakumar BN DP. Investigating the mechanism of actions of terpenoids and the effect of interfering substances on an indian medicinal plant extract demonstrating antibacterial. IJPSR. 2011;2(2):19-24.
  54. Gartika M, Mariam MS, Kurnia D, Satari MH. Antibacterial of terpenoid a from sarang semut (*Myrmecodia pendans*) against *Streptococcus mutans*. Int J ChemTech Res. 2018;11(01):228-33.
  55. NN A. A review on the extraction methods use in medicinal plants, principle, strength and limitation. Med Aromat Plants. 2015;4(3):3-8.
  56. Senja RY, Elisa I, Nugroho AK, Setyowati EP. Perbandingan metode ekstraksi dan variasi pelarut terhadap rendemen dan aktivitas antioksidan ekstrak kubis ungu (*Brassica oleracea L. var. capitata f. rubra*). Tradit Med J. 2014;19:2-3.
  57. Puspitasari AD, Proyogo LS. Perbandingan metode ekstraksi maserasi dan sokletasi terhadap kadar fenolik total ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura*). J Ilm Cendekia Eksakta. 2014:1-8.
  58. Dahlan MS. Besar sampel dan cara pengambilan sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan. 3<sup>rd</sup>Ed. Jakarta: Salemba Medika; 2010. p.68-72.
  59. Deriaty T, Nasution I, Yusuf M. Nickel ion release from stainless steel brackets in chlorhexidine and *Piper betle Linn* mouthwash. Dent J (Majalah Kedokt Gigi). 2018;51(1):5-9.
  60. Shrestha S, Sharma AK, Lamichhane B. Oral health status in patients with fixed orthodontic appliance with molar bands and bonded tubes. Ort J of Nepal. 2016;6(1):27-31.
  61. Mazin H, Sc M, Ali S, Sc M, S RSBD. The effect of fixed orthodontic appliances on gingival health the effect of fixed orthodontic appliances on gingival health. 2016;15(11):82-8.
  62. Selvia ID, Kornialia, Alamsyah Y. Perbedaan skor plak pemakai peranti ortodonti cekat antara mahasiswa FKG dengan mahasiswa FK Universitas Baiturrahman angkatan 2011-2014. J B-Dent. 2014;3(2):111-6.
  63. Alawiyah T. Pengaruh efek iatrogenik dalam perawatan ortodonti. Dent J Kedokt Gigi. 2016;10(1):109-14.
  64. Imam MZ, Akter S. *Musa paradisiaca L.* and *Musa sapientum L.*: a phytochemical and pharmacological review. J Appl Pharm Sci. 2011;1(5):14-20.
  65. Indrawati S, Yuliet, Ihwan. Efek antidiabetes ekstrak air kulit buah pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) terhadap mencit (*Mus musculus*) model hiperglikemia. Galenika J of Pharm. 2015;2(1):133-40.
  66. Velumani S. Phytochemical screening and antioxidant activity of banana. Ijariie. 2016;2(1):91-102.
  67. Yu OY, Zhao IS, Mei ML, Lo EC, Chu C. Dental biofilm and laboratory microbial culture models for cariology research. Dent J. 2017;5(21).
  68. Egra S, Mardhiana, Rofin M, et al. Aktivitas antimikroba ekstrak bakau

- (*Rhizophora mucronata*) dalam menghambat pertumbuhan *Ralstonia solanacearum* penyebab penyakit layu. Agrovigor. 2019;12(1):26-31.
- 69. Cristina A, Meireles LM, Lemos MF, et al. Antibacterial activity of terpenes and terpenoids present in essential oils. Molecules. 2019;24(2471):1-12.
  - 70. Pandey AK, Kumar S. Perspective on plant products as antimicrobials agents: a review. Pharmacologia. 2013:469-80.
  - 71. Menezes KDM, Pereira JV, Medeiros DRN de, Freitas AFR de, Pereira M do S, Pereira AV. Antimicrobial and anti-adherent in vitro activity of tannins isolated from *Anacardium occidentale Linn.* (cashew) on dental biofilm bacteria. Brazilian Res Pediatr Dent Integr Clin. 2014;14(3):191-8.
  - 72. Khan MI, Ahhmed A, Shin JH, Baek JS, Kim MY, Kim JD. Green tea seed isolated saponins exerts antibacterial effects against various strains of gram positive and gram negative bacteria, a comprehensive study in vitro and in vivo. 2018;2018.
  - 73. Yang L, Liu X, Zhuang X, Feng X, Zhong L, Ma T. Antifungal Effects of Saponin Extract from Rhizomes of *Dioscorea panthaica* Prain et Burk against *Candida albicans*. Hindawi. 2018;2018:1-12.
  - 74. Kumar S, Pandey AK. Chemistry and biological activities of flavonoids: an overview. Sci World J. 2013;2013:1-17.
  - 75. Ashok PK, Upadhyaya K. Tannins are astringent. J Pharmacogn Phytochem. 2012;1(3):45-50.
  - 76. Marrelli M, Conforti F, Araniti F, Statti GA. Effects of saponins on lipid metabolism: a review of potential health benefits in the treatment of obesity. Molecules. 2016;21:1-20.
  - 77. Hill GD. Plant antinutritional factors. New Zealand: Elsevier Science; 2003. p.4583

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Alat dan Bahan Penelitian



**Gambar 1.** Alat Penelitian: (a) Gelas ukur, (b) Kertas saring *Whatman* no.1, (c) Neraca analitik, (d) Hotplate, (e) Evaporator, (f) Distilation unit, (g) Oven, (h) Pisau dan talenan, (i) Masker, (j) Handschoen, (k) Diagnostic set (sonde, kaca mulut, dan pinset), (l) Nierbekken, (m) Cotton pellet



**Gambar 2.** Bahan Penelitian: (a) Kulit pisang ambon, (b) Etanol 96%,  
(c) Akuades, (d) Tween 80, (e) Gliserin, (f) Natrium sakarin, (g) Natrium benzoat, (h)  
*Disclosing agent*

#### Lampiran 2. Prosedur Pembuatan Obat Kumur Ekstrak Kulit Pisang



**Gambar 3.** Prosedur Pembuatan Obat Kumur: (a) Buah pisang ambon yang telah dibersihkan, (b) Pengupasan kulit pisang yang akan digunakan, (c) Pemotongan kulit pisang, (d) Potongan kulit pisang disusun pada loyang, (e) Kulit pisang dikeringkan di oven, (f) Proses maserasi perendaman kulit pisang di etanol, (g) Proses distilasi, (h) Hasil ekstrak kental kulit pisang ambon, (i) Bahan-bahan formula obat kumur diukur sebelum dicampur, (j) Sediaan obat kumur ekstrak kulit pisang (kanan) dan akuadest (kiri), (k) Botol sediaan dikemas dan diberi kode sesuai kelompok, (l) Sediaan yang telah dikemas siap untuk dibagikan

### Lampiran 3. Prosedur Penelitian



**Gambar 4.** Pengambilan Subjek Berdasarkan Kriteria Inklusi-Ekslusi:  
(a) Pengisian kuesioner (b) Pemeriksaan intraoral



**Gambar 5.** Edukasi Metode Sikat Gigi *Charter*



**Gambar 6.** Pemeriksaan Indeks Plak Attin pada Kelompok Obat Kumur Ekstrak Kulit Pisang: (a) Sebelum perlakuan, (b) Setelah perlakuan



**Gambar 7.** Pemeriksaan Indeks Plak Attin pada Kelompok Akuades: (a) Sebelum perlakuan, (b) Setelah perlakuan

## Lampiran 4. Kuesioner

### KUESIONER

Nama :  
 Tempat, tanggal lahir : Usia :  
 Alamat :  
 No. Telp :  
 Fakultas/Jurusan :  
 Angkatan/Tahun Masuk :

\*Silang/tikari jawaban anda

- 1.) Sudah berapa lama anda telah menggunakan alat orthodontik cekat (kawat gigi)?
  - a. Kurang dari 6 bulan, sejak.....
  - b. Lebih dari 6 bulan, sejak.....
- 2.) Apakah anda merokok?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 3.) Jika anda wanita, apakah anda sedang hamil?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 4.) Apakah anda sedang mengonsumsi obat kumur selama 1 minggu terakhir?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 5.) Apakah anda sedang mengonsumsi antibiotik selama 1 minggu terakhir?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 6.) Apakah anda menyikat gigi setiap hari?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 7.) Dalam satu hari, berapa kali anda menyikat gigi?
  - a. 1x/hari
  - b. 2x/hari
  - c. Lebih dari 2x/hari
- 8.) Kapan saja waktu anda menyikat gigi?
  - a. Pagi sebelum sarapan dan sore hari
  - b. Pagi sesudah sarapan dan sore hari
  - c. Pagi sesudah sarapan dan malam sebelum tidur
  - d. Lainnya: .....
- 9.) Apakah anda menggunakan alat pembersih gigi tambahan? (Contoh: *dental floss*, sikat interdental gigi, obat kumur, sikat gigi elektrik)



- 10.) Apakah anda memiliki alergi obat-obatan tertentu?
  - a. Ya, obat .....
  - b. Tidak
- 11.) Apakah anda memiliki alergi buah-buahan tertentu?
  - a. Ya, buah .....
  - b. Tidak

## Lampiran 5. Rekam Medik Perangkat Ortodontik dan OHIS

### REKAM MEDIK PERANGKAT ORTODONTIK CEKAT

Tanggal pemeriksaan :

Nama :

Tempat, tanggal lahir :

Fakultas/Jurusan :

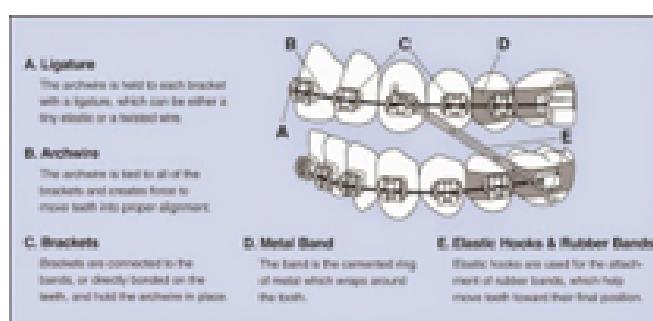
Riwayat penggunaan alat orto cekat :

Mulai menggunakan alat orto-cekat :

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

#### Daftar Komponen

Band	:	Archwire	:
Buccal tube	:	Elastic hook & rubber bands	:
Ligature	:	Spring	:
Bracket	:		



#### Pemeriksaan OHI-S (Oral Hygiene Index-S)

OHI = Debris Index (DI) + Calculus Index (CI)

DI


CI


$$OHI-S = DI + CI$$

= ..... + .....  
= .....

Ket :  baik

sedang  
 buruk

**Lampiran 6. Lembar *Informed Consent***



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI**

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Zona F, Gedung I, Kampus Unsri Indralaya Kabupaten Ogan Ilir, 30662  
Telepon/Fax:0711-580799 Email: pspdg.unsri@yahoo.co.id

---

***INFORMED CONSENT***

Borang *Informed Consent* ini diperuntukkan bagi mahasiswa rumpun ilmu kesehatan pengguna alat ortodontik cekat di Universitas Sriwijaya dan kami undang untuk berpartisipasi dalam penelitian berjudul:

**EFEKTIVITAS OBAT KUMUR LARUTAN EKSTRAK KULIT PISANG  
(*Musa spp.*) TERHADAP INDEKS PLAK PASIEN ORTODONTI CEKAT**

Penelitian ini dilakukan oleh Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Zona F, Gedung I, Kampus Unsri Indralaya Kabupaten Ogan Ilir, 30662

Telepon/Fax:0711-580799 Email: pspdg.unsri@yahoo.co.id

Peneliti:

Shofi Hana Regita Syehrun  
NIM: 04031281520066



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
 Zona F, Gedung I, Kampus Unsri Indralaya Kabupaten Ogan Ilir, 30662  
 Telepon/Fax:0711-580799 Email: pspdg.unsri@yahoo.co.id

---

## LEMBAR INFORMASI

### **Pendahuluan**

Peneliti adalah Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi (PSKG) dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya, Palembang dengan Pembimbing I adalah drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort. dan Pembimbing II drg. Pudji Handayani, Sp.PM. Kami mengundang saudara/i untuk berpartisipasi dalam penelitian yang akan kami laksanakan yang berjudul:

### **EFEKTIVITAS OBAT KUMUR LARUTAN EKSTRAK KULIT PISANG *(Musa spp.)* TERHADAP INDEKS PLAK PASIEN ORTODONTI CEKAT**

Penelitian ini bebas biaya. Kesediaan saudara/i untuk turut berpartisipasi dalam penelitian adalah sukarela. Sebelum memutuskan, saudara/i diberi kesempatan bertanya kepada orang yang saudara/i rasa nyaman tentang penelitian ini.

Peneliti akan memberikan informasi semaksimal mungkin tentang penelitian ini, namun jika ada hal-hal yang tidak dimengerti, dapat langsung ditanyakan kepada kami.

### **Latar Belakang Penelitian**

Penggunaan alat ortodontik cekat dilakukan untuk memperbaiki keadaan maloklusi gigi, namun selama perawatannya dapat menyulitkan pasien dalam menjaga kebersihan mulut sehingga memudahkan terjadinya penumpukan plak pada gigi. Salah satu upaya untuk mencegah penumpukan plak pada gigi adalah dengan melakukan kontrol plak, salah satunya dengan menggunakan obat kumur. Penggunaan obat kumur antibakteri secara rutin telah terbukti membantu dalam mengurangi pembentukan plak secara signifikan, terutama pada celah-celah gigi yang sulit terjangkau oleh sikat gigi. Agen antiplak yang sering digunakan sebagai obat kumur salah satunya adalah *chlorhexidine* yang memiliki efek samping seperti diskolorasi mukosa mulut, peningkatan pembentukan tartar pada gigi, gangguan fungsi pengecapan (penurunan atau perubahan pengecapan), dan diskolorasi gigi jika digunakan dalam jangka waktu lama. Adanya efek samping penggunaan *chlorhexidine* tersebut, diperlukan bahan alternatif lain sebagai obat kumur. Berdasarkan penelitian, kulit pisang mengandung berbagai zat aktif yang bersifat antibakteri yang dapat dimanfaatkan sebagai agen antibakteri yang berpotensi menghambat akumulasi plak gigi.

### **Tujuan Penelitian**

*Chlorhexidine* merupakan salah satu agen antiplak yang sering digunakan sebagai obat kumur, namun memiliki efek samping jika digunakan dalam jangka waktu lama, yaitu berupa diskolorasi gigi dan mukosa mulut, penurunan dalam fungsi pengecapan, reaksi alergi dan dapat menyebabkan lesi deskuamatif pada mukosa oral bagi beberapa pasien. Berdasarkan penelitian, kulit pisang mengandung berbagai zat aktif yang bersifat

antibakteri yang dapat dimanfaatkan sebagai agen antibakteri yang berpotensi menghambat akumulasi plak gigi. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas larutan ekstrak kulit pisang dalam menghambat terbentuknya plak.

### **Jenis data penelitian yang akan diambil/dicatat :**

Dalam penelitian ini akan dilakukan beberapa kegiatan berupa:

- Pengisian kuesioner penyaring
- Pemeriksaan intraoral
- Pengisian *informed consent*
- Edukasi sikat gigi metode *Charter*
- Pemeriksaan indeks plak Attin awal
- Pemberian obat kumur
- Pemeriksaan indeks plak Attin akhir

### **Seleksi Partisipan**

Partisipan adalah semua mahasiswa rumpun ilmu kesehatan pengguna alat ortodontik cekat berusia sekitar 18-25 tahun di Universitas Sriwijaya, tidak sedang hamil, tidak merokok, indeks plak Attin tidak melebihi 70%, dan tidak sedang mengonsumsi obat kumur atau antibiotik seminggu sebelum perlakuan. Partisipan yang dimaksud adalah mahasiswa pengguna alat ortodontik cekat berjumlah 30 orang.

### **Partisipasi Sukarela**

Partisipasi saudara/i dalam penelitian ini, sepenuhnya bersifat sukarela. Semuanya merupakan pilihan saudara/i dalam menentukan untuk berpartisipasi ataupun tidak. Apapun pilihan saudara/i tidak akan mengubah perlakuan ataupun pelayanan kesehatan dan pendidikan di PSKG Universitas Sriwijaya. Saudara/i dapat berubah pikiran di akhir dan berhenti berpartisipasi walaupun awalnya telah setuju.

### **Prosedur dan Protokol**

#### **1. Deskripsi proses pengambilan data penelitian**

- Pada awal pengumpulan data, partisipan akan diberi informasi tentang penelitian, kemudian diminta untuk melakukan pengisian kuesioner, melakukan pemeriksaan intra oral, dan diminta menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).
- Partisipan diberikan edukasi sikat gigi metode *Charter* dan diminta menerapkan metode ini sejak 7 hari sebelum pemeriksaan indeks plak Attin awal hingga akhir penelitian.
- Partisipan akan dilakukan pemeriksaan indeks plak Attin awal.
- Partisipan akan diberikan obat kumur sesuai kelompok.
- Pada akhir penelitian partisipan akan dilakukan pemeriksaan indeks plak Attin akhir.

#### **2. Prosedur yang tidak umum**

- Subjek diharapkan tidak kontrol ke dokter gigi selama mengikuti penelitian
- Subjek diharapkan mengurangi makanan manis-manis (kariogenik) selama mengikuti penelitian.

- Edukasi sikat gigi metode *Charter*: partisipan akan diedukasi dan diminta untuk menyikat gigi dengan metode *Charter* selama penelitian berlangsung.
- Pemeriksaan indeks plak Attin: partisipan akan diminta duduk dan diaplikasikan *disclosing agent* pada gigi ketika peneliti akan menghitung skor indeks plak Attin pada gigi perwakilan selama kurang lebih 5 menit.
- Pemberian obat kumur: partisipan akan diminta untuk menggunakan obat kumur di rumah 2 kali sehari (pagi dan malam) setelah menyikat gigi sebanyak 10 ml, dikumur selama 30 detik, setelah selesai berkumur dibuang dan tidak dibilas serta makan dan minum selama 1 jam setelahnya untuk 7 hari. Subjek akan mendapatkan jadwal kontrol untuk penggunaan obat kumurnya.

### 3. Cara Penanganan Sampel

Skor indeks plak Attin yang telah diperiksa dicatat dalam formulir yang sudah disediakan dan akan dianalisis statistik secara kuantitatif.

#### Durasi

Waktu yang dibutuhkan untuk seluruh pengambilan data oleh masing-masing partisipan berkisar kurang lebih 10 menit.

#### Dampak negatif

Pada pengambilan data survei ini dapat mengakibatkan pewarnaan merah muda sementara pada gigi dan mukosa mulut.

#### Risiko

Prosedur pengambilan data penelitian ini tidak memiliki risiko apapun bagi partisipan.

#### Bahaya Potensial

Prosedur pengambilan data penelitian ini tidak memiliki bahaya potensial bagi partisipan.

#### Manfaat

Partisipan yang ikut serta dalam survei ini akan memperoleh manfaat berupa didapatnya pengetahuan mengenai efek penggunaan obat kumur bagi penurunan indeks plak dan meningkatkan kualitas kebersihan mulut (*Oral Hygiene*).

#### Kerahasiaan Identitas Subjek, Spesimen, Data Hasil Pemeriksaan Spesimen

Partisipan yang ikut serta akan dijaga kerahasiaan identitasnya dan data hasil pemeriksannya. Informasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan disimpan selama 5 tahun sejak penelitian selesai dan hanya dipergunakan untuk kepentingan penelitian.

#### Kompensasi atau Imbalan

Partisipan yang ikut serta akan mendapatkan bingkisan makanan ringan dari peneliti.

**Hak untuk menolak dan mengundurkan diri**

Tidak ada paksaan bagi subjek penelitian untuk berpartisipasi dalam penelitian ini jika memang tidak menginginkannya. Partisipan juga dapat mengundurkan diri dalam pengambilan data. Ini adalah pilihan Partisipan dan hak Partisipan akan dihargai.

**Pertanggung jawaban Ketua Peneliti untuk Komplikasi Penelitian**

Penelitian ini tidak menyebabkan ketidaknyamanan pada subjek penelitian.

***Contact person***

Untuk keterangan lebih lanjut, partisipan dapat menghubungi peneliti:

Shofi Hana Regita Syehrun  
NIM: 04031281520066  
Program Studi Kedokteran Gigi FK UNSRI  
Jl. Raya Palembang-Prabumulih KM.32 Kampus Drg.M.Isa Zona A  
Inderalaya Ogan Ilir.  
No. Telp/fax: 0711-580061.  
Hp. 081379582028



## PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Zona F, Gedung I, Kampus Unsri Indralaya Kabupaten Ogan Ilir, 30662  
Telepon/Fax:0711-580799 Email: pspdg.unsri@yahoo.co.id

### LEMBAR PERSETUJUAN TURUT BERPARTISIPASI DALAM PENELITIAN

**Saya yang bertanda tangan di bawah ini, telah membaca informasi tentang penelitian yang akan dilakukan. Saya telah memiliki kesempatan untuk bertanya dan semua pertanyaan tersebut telah dijawab dengan memuaskan. Saya menyatakan bersedia dengan sukarela untuk berpartisipasi sebagai seorang partisipan dalam penelitian ini. Kesediaan Saya berpartisipasi meliputi (silakan beri tanda sesuai kesediaan):**

- Pengisian *informed consent*
- Edukasi sikat gigi metode *Charter*
- Pemeriksaan indeks plak Attin awal
- Pemberian obat kumur
- Pemeriksaan indeks plak Attin akhir

**NAMA PARTISIPAN**

: \_\_\_\_\_

**TANGGAL**

: \_\_\_\_\_

**TANDA TANGAN**

: \_\_\_\_\_

**SAKSI**

**TIM PENELITI**

(\_\_\_\_\_)

**(Shofi Hana Regita Syehrun)**

NIM. 04031281520066

Shofi Hana Regita Syehrun

NIM: 04031281520066

Program Studi Kedokteran Gigi FK UNSRI

Zona F, Gedung I, Kampus Unsri Indralaya Kabupaten Ogan Ilir, 30662

Telepon/Fax:0711-580799 Email: pspdg.unsri@yahoo.co.id

Hp. 081379582028

### Lampiran 7. Rekam Medik Indeks Plak Attin

#### BLANKO PEMERIKSAAN PLAK

Nama :  
 Tanggal Lahir :  
 Usia : ..... tahun ..... bulan  
 Fakultas/Jurusan :  
 Jenis Kelamin : P / L

1. Indeks Plak Gigi Awal (Pemeriksaan tanggal: ..... )

5	4	3	1		1	3	4	5
5	4	3	1		1	3	4	5


Indeks Plak =

2. Indeks Plak Gigi Akhir (Pemeriksaan tanggal: ..... )

5	4	3	1		1	3	4	5
5	4	3	1		1	3	4	5


Indeks Plak =

Selisih indeks plak awal dengan akhir perlakuan =

## Lampiran 8. Persetujuan Etik



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
 FAKULTAS KEDOKTERAN  
 KEPK FK UNSRI/RSMH  
 Jalan Dr. Moh. Ali Komplek RSMH Palembang 30126 Telpon (0711)352342 Faksimile (0711)373438  
 Email [tua@unsri.ac.id](mailto:tua@unsri.ac.id)



**Rumah Sakit Umum Pusat Mohammad Hoesin dan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**  
*Mohammad Hoesin Central General Hospital and Faculty of Medicine Sriwijaya University*

**Komisi Etik Penelitian Kesehatan**  
*Health Research Review Committee*

**SERTIFIKAT PERSETUJUAN ETIK**  
*ETHICAL APPROVAL CERTIFICATE*  
 No. 457/kepkrmhfkunsri/2019

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Umum Pusat Mohammad Hoesin Hospital dan  
Health Research Review Committee of Mohammad Hoesin Central Hospital and

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia,  
Faculty of Medicine, Sriwijaya University, Palembang Indonesia

berdasarkan penilaian terhadap proposal penelitian, dengan judul:  
based on the review on research proposal, entitled:

**Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang (*Musa spp.*) terhadap Indeks Plak**  
**Pasiens Ortodonti Cekat**  
*Effectiveness of Banana (*Musa spp.*) Peel Extract Mouthwash against Plaque Index on Fixed Orthodontic Patients*

*proposed by the researcher:*

**Shofi Hana Regita Syehrun**

Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi  
Student of Dentistry

dengan mengacu pada Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan beserta suplemennya  
referring to National Ethical Guidelines on Health Research and its Supplements

dengan ini menyatakan bahwa penelitian kesehatan tersebut  
hereby declares that the proposed health research is

**layak etik; dan disetujui untuk dilaksanakan di lingkungan**  
*ethically liable; and is approved to be carried out within*

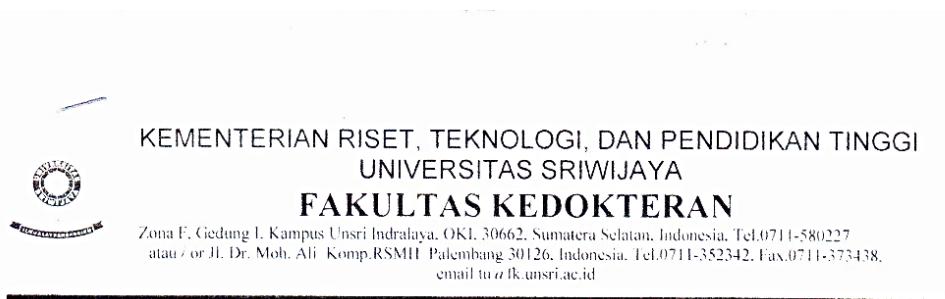
**Rumah Sakit Mohammad Hoesin dan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**  
*Mohammad Hoesin General Hospital and Faculty of Medicine Sriwijaya University*

Palembang, 12 September 2019

**dr. Kemas Ya'kub Rahadiyanto, SpPK, M.Kes**  
 Ketua Tim Penilai  
 Team Leader of the Reviewer

**dr. H. Azhari, SpOG(K)**  
 Ketua Komisi  
 Head of the Committee

## Lampiran 9. Surat Izin Penelitian



Nomor : 1186 / UN9.FK/TU.SB5/2019 24 September 2019  
 Perihal : Izin Penelitian

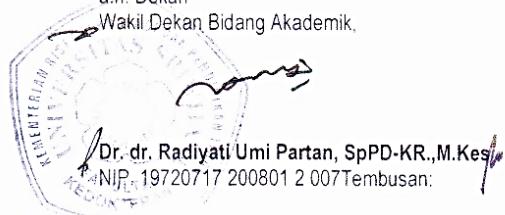
Yth :  
 1. Kepala Laboratorium Politeknik Sriwijaya  
 2. Kepala Laboratorium PSKG Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya  
 Di  
 Palembang

Dengan hormat, kami mengharapkan bantuan Saudara kiranya dapat memberikan Izin Penelitian di Laboratorium Politeknik Sriwijaya dan Laboratorium PSKG Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang dalam rangka penyelesaian **tugas akhir/skripsi** pada Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya mahasiswa:

Nama : Shofi Hana Regita Syehrun  
 NIM : 04031281520066  
 Status : Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi FK Unsri  
 Judul Skripsi : EFEKTIVITAS OBAT KUMUR LARUTAN EKSTRAK KULIT PISANG (MUSA SPP.) TERHADAP INDEKS PLAK PASIEN ORTODONTIK CEKAT

Atas perhatian dan kerjasama Saudara diucapkan terimakasih

a.n. Dekan  
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



Tembusan:

1. Ketua Program Studi Kedokteran Gigi (PSKG) FK Unsri
2. Ybs
- Arsip

## Lampiran 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**LABORATORIUM TEKNIK KIMIA**  
 JURUSAN TEKNIK KIMIA POLSRI  
 Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139  
 Telp.0711-353414 Ext. 1044, 1045 Fax. 0711-355918. E-mail : labpolsri@polsri.ac.id.

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 1004/PL6.1.14.3/SKP/2019

Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya, menyatakan bahwa benar nama tersebut dibawah ini telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium Rekayasa Bio Proses Teknik Kimia Polsri dengan judul penelitian "**Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang (*Musa spp.*) Terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat**". Penelitian tersebut telah dilaksanakan oleh yang bersangkutan dari tanggal 1 Oktober s/d 1 November 2019.

Nama / NIM : Shofi Hana Regita Syehrun / 04031281520066

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Palembang, 4 November 2019  
 Koordinator,  
 Kafab Rekayasa Proses,  
  
 LAB TEKNIK KIMIA  
 POLSRI  
 Robert Junaidi, M.T.  
 NIP. 19660712199301003





**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT**

Zona F, Gedung I, Kampus Unsri Inderalaya, OI, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia, Tel./Fax. 0711-580799

Nomor : 1288 /UN9.1.4.3/KM/2019  
Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

6 Desember 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

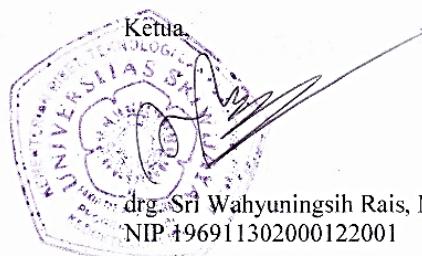
Nama	:	drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp. Pros
NIP	:	1969 113020012 2001
Pangkat/Golongan	:	Penata Muda (Gol.III/c)
Jabatan	:	Ketua Bagian
Unit Kerja	:	Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut

Dengan ini menerangkan :

Nama	:	Shofi Hana regina Syehrun
NIP	:	04031281520066

Benar telah selesai melakukan penelitian di Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dalam rangka penyelesaian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Efektivitas Larutan Ekstrak Kulit Pisang (Musa spp.) terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat*"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



## Lampiran 11. Hasil Uji Statistik

### A. Uji Normalitas Indeks Plak Sebelum (*Pre-test*) Penggunaan Obat Kumur dan Akuades

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum Menggunakan Obat Kumur Ekstrak Kulit Pisang	,107	15	,200*	,976	15	,938
Sebelum Menggunakan Akuades	,129	15	,200*	,960	15	,698

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### B. Uji *Dependent T-Test* Indeks Plak Sebelum dan Setelah Penggunaan Obat Kumur Ekstrak Kulit Pisang dan Akuades

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval							
					of the Difference							
		Mean	Lower	Upper								
Pair 1	Sebelum Menggunakan Obat Kumur Ekstrak Kulit Pisang - Setelah Menggunakan Obat Kumur Ekstrak Kulit Pisang	21,44533	2,42239	,62546	20,10386	22,78681	34,287	14	,000			
Pair 2	Sebelum Menggunakan Akuades - Sesudah Menggunakan Akuades	,11000	1,38761	,35828	-,65843	,87843	,307	14	,763			

**C. Uji *Independent T-Test* Indeks Plak Post-Test Kelompok Perlakuan dan Kontrol**

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Indeks Plak Setelah Perlakuan	Obat Kumur Ekstrak Kulit Pisang	15	22,1380	11,70098	3,02118
	Akuades	15	49,4687	10,80390	2,78955

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
Indeks Plak Posttest	Equal variances assumed	,073	,790	-6,646	28	,000	-27,33067	4,11207	-35,75386 -18,90747
	Equal variances not assumed			-6,646	27,824	,000	-27,33067	4,11207	-35,75627 -18,90506

## Lampiran 12. Lembar Bimbingan



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
Zona A Gedung DRG M.Isa, Kampus Universitas Sriwijaya  
Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan

**Nama Mahasiswa** : Shofi Hana Regita Syehrun  
**NIM** : 04031281520066  
**Judul Skripsi** : Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang (*Musa sp.*) Terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat  
**Dosen Pembimbing 1** : drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort.

NO	Tanggal		Tahapan Kegiatan	Paraf
	Penyerahan	Pengembalian		
1.	24 September 2018	29 September 2018	Acc judul	
2.	2 Oktober 2018	2 Oktober 2018	Bimbingan Bab I	
3.	21 Oktober 2018	21 Oktober 2018	Renji Bab I	
4.	2 November 2018	2 November 2018	Bimbingan Bab II & III	
5.	10 Desember 2018	10 Desember 2018	Bimbingan Bab II & III	
6.	2 April 2019	2 April 2019	Bimbingan Bab I, II, & III	
7.	9 April 2019	9 April 2019	Bimbingan Bab I, II, & III	
8.	2 Mai 2019	2 Mai 2019	Bimbingan Bab I, II, & III	
9.	23 Mai 2019	23 Mai 2019	Bimbingan Bab I, II, & III	
10.	23 Juli 2019	23 Juli 2019	Acc Bab I, II, dan III	
			.	



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**Nama Mahasiswa** : Shofi Hana Regita Syehrun  
**NIM** : 04031281520066  
**Judul Skripsi** : Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang (*Musa sp.*) Terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat  
**Dosen Pembimbing 1** : drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort.



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**Zona A Gedung DRG M.Isa, Kampus Universitas Sriwijaya  
Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan**

**Nama Mahasiswa** : Shofi Hana Regita Syehrun  
**NIM** : 04031281520066  
**Judul Skripsi** : Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang (*Musa sp.*) Terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat  
**Dosen Pembimbing 2** : drg. Pudji Handayani, Sp.PM.

NO	Tanggal		Tahapan Kegiatan	Paraf
	Penyerahan	Pengembalian		
1.	7 Desember 2018	7 Desember 2018	Bimbingan Bab I	
2.	11 Desember 2018	11 Desember 2018	Bimbingan Bab I	
3.	6 Januari 2019	29 Januari 2019	Rensi Bab I dan II	
4.	18 Februari 2019	18 Februari 2019	Rensi Bab I dan II	
5.	14 Mei 2019	19 Mei 2019	Rensi Bab II dan III	
6	29 Mei 2019	29 Mei 2019	Rensi Bab II dan III	
7.	1 Juli 2019	1 Juli 2019	Bimbingan Bab IV	
8.	18 Juli 2019	18 Juli 2019	Revisi Bab III	
9.	22 Juli 2019	22 Juli 2019	Proposal skripsi ACC (maju sidang) proposal	
			.	



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**Zona A Gedung DRG M.Isa, Kampus Universitas Sriwijaya  
Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan**

**Nama Mahasiswa** : Shofi Hana Regita Syehrun  
**NIM** : 04031281520066  
**Judul Skripsi** : Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang (*Musa sp.*) Terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat  
**Dosen Pembimbing 2** : drg. Pudji Handayani, Sp.PM.



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**Zona A Gedung DRG M.Isa, Kampus Universitas Sriwijaya  
Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan**

**Nama Mahasiswa** : Shofi Hana Regita Syehrun  
**NIM** : 04031281520066  
**Judul Skripsi** : Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang (*Musa sp.*) Terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat  
**Dosen Penguji 1** : drg. Sulistyawati, Sp.Perio



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**Zona A Gedung DRG M.Isa, Kampus Universitas Sriwijaya  
Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan**

<b>Nama Mahasiswa</b>	: Shofi Hana Regita Syehrun
<b>NIM</b>	: 04031281520066
<b>Judul Skripsi</b>	: Efektivitas Obat Kumur Larutan Ekstrak Kulit Pisang ( <i>Musa sp.</i> ) Terhadap Indeks Plak Pasien Ortodonti Cekat
<b>Dosen Penguji 2</b>	: drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes