



### ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>  
**Pengaruh Berbagai Fraksi Ekstrak Daun Sungkai sebagai Antijamur terhadap Kekuatan Transversal Resin Akrilik Polimerisasi Panas**

<sup>k</sup>Okmes Fadriyanti<sup>1</sup>, Valendriyani Ningrum<sup>2</sup>, Fania Hidayatul Citra<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Departemen Prostodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Baiturrahmah, Padang

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Baiturrahmah, Padang

Email Penulis Korespondensi (<sup>k</sup>): [okmesfadriyanti@fkg.unbrah.ac.id](mailto:okmesfadriyanti@fkg.unbrah.ac.id),

[okmesfadriyanti@fkg.unbrah.ac.id](mailto:okmesfadriyanti@fkg.unbrah.ac.id)<sup>1</sup>, [valend888@gmail.com](mailto:valend888@gmail.com)<sup>2</sup>, [faniahidayatulcitra14@gmail.com](mailto:faniahidayatulcitra14@gmail.com)<sup>3</sup>

+628116947695

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Resin akrilik sebagai basis gigi tiruan rentan terhadap kolonisasi *Candida albicans* akibat sifat porositasnya. Pembersihan kimiawi efektif namun dapat merusak resin. Daun Sungkai, yang mengandung metabolit sekunder antijamur, sebagai alternatif disinfektan alami. **Tujuan Penelitian:** Menganalisis pengaruh fraksinasi daun Sungkai terhadap kekuatan transversal resin akrilik. **Bahan dan Metode:** Desain penelitian menggunakan *post-test only control group* dengan 25 lempeng resin akrilik dibagi dalam lima kelompok: fraksi etanol, etil asetat, n-Heksana (1%), kontrol positif (sodium hipoklorit 1%), dan kontrol negatif (etanol 96%). Sampel diinokulasi *C. albicans* dan direndam selama 3 hari (20 jam/hari). Uji kekuatan transversal menggunakan *Universal Testing Machine*. Data dianalisis dengan *one-way ANOVA*. **Hasil:** Rerata kekuatan transversal tertinggi pada fraksi etanol 24,84 kgf, dibandingkan kontrol positif 22,54 kgf. Tidak terdapat perbedaan signifikan antar kelompok ( $p=0,926$ ), mengindikasikan semua fraksi tidak berdampak negatif terhadap kekuatan mekanis resin akrilik. **Kesimpulan:** Fraksinasi daun Sungkai pada konsentrasi 1% terbukti aman terhadap kekuatan transversal dan berpotensi sebagai desinfektan alami yang aman.

Kata Kunci: Fraksinasi; daun sungkai; resin akrilik; kekuatan transversal; *Candida albicans*.

#### PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muslim Indonesia

#### Address:

Jl. Pajonga Dg. Nagalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email:

[sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com](mailto:sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com),

#### Article history: (dilengkapi oleh admin)

Received 28 Nov 2025

Received in revised form 8 Mar 2026

Accepted 27 Mar 2026

Available online 30 Apr 2026

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## ABSTRACT

**Introduction:** Acrylic resin as a denture base is susceptible to *Candida albicans* colonisation due to its porous nature. Chemical cleaning is effective but can damage the resin. Sungkai leaves, which contain antifungal secondary metabolites, are a natural disinfectant alternative. **Objective:** To analyse the effect of Sungkai leaf fractionation on the transverse strength of acrylic resin. **Materials and Methods:** The study design was post-test only control group with 25 acrylic resin plates divided into five groups: ethanol fraction, ethyl acetate, n-hexane (1%), positive control (1% sodium hypochlorite), and negative control (96% ethanol). The samples were inoculated with *C. albicans* and soaked for 3 days (20 hours/day). Transverse strength was tested using a Universal Testing Machine. Data were analysed using one-way ANOVA. **Results:** The highest mean transverse strength was found in the ethanol fraction at 24.84 kgf, compared to the positive control at 22.54 kgf. There was no significant difference between groups ( $p=0.926$ ), indicating that all fractions had no negative effect on the mechanical strength of acrylic resin. **Conclusion:** Fractionation of Sungkai leaves at a concentration of 1% proved to be safe for transverse strength and has the potential to be a safe natural disinfectant.

**Keywords:** Fractionation; sungkai leaves; acrylic resin; transverse strength; *Candida albicans*.

## PENDAHULUAN

Kehilangan gigi merupakan masalah kesehatan mulut yang dapat mengganggu fungsi pengunyahan, bicara, estetika, dan kehidupan sosial.<sup>1</sup> Gigi tiruan lepasan, sering dibuat dari resin akrilik polimerisasi panas (RAPP).<sup>2,3</sup> Meskipun memiliki kelebihan seperti estetika yang baik dan harga terjangkau, RAPP memiliki kelemahan, yaitu mudah menyerap air (hidrofilik) dan bersifat porus.<sup>4,5</sup> Sifat ini memudahkan penyerapan bakteri dan jamur, terutama *Candida albicans*, yang banyak ditemukan di rongga mulut.<sup>6,7</sup> Kolonisasi *C. albicans* pada basis gigi tiruan dapat menyebabkan *denture stomatitis* dan berpotensi menurunkan sifat mekanis resin akrilik.<sup>8,9</sup>

Salah satu sifat mekanis yang penting adalah kekuatan transversal, yaitu ketahanan bahan terhadap beban tekan dan dorong selama fungsi pengunyahan.<sup>10</sup> Kekuatan transversal RAPP yang direkomendasikan untuk penggunaan di rongga mulut minimal adalah 60-65 MPa.<sup>11</sup> Penyerapan cairan oleh resin akrilik dapat menyebabkan ekspansi linier dan melemahkan ikatan rantai polimer, sehingga menurunkan kekuatan transversalnya.<sup>5,12</sup> Kekuatan transversal merupakan ketahanan basis resin akrilik terhadap beban, tekanan, dan gaya dorong sewaktu berfungsi. Kekuatan transversal diukur untuk mengetahui tingkat kekuatan yang lebih tinggi pada *impac strenght* dan kekuatan tegang. Melalui uji kekuatan transversal dapat diperoleh gambaran tentang ketahanan basis gigi tiruan dalam menerima beban pada waktu pengunyahan.<sup>5</sup> Kekuatan transversal yang harus dimiliki oleh bahan resin akrilik sebagai plat gigi tiruan dalam rongga mulut minimal adalah 60-65 Mpa. Kekuatan yang lebih tinggi diperlukan karena kekuatan gigitan pada gigi anterior dapat mencapai 132,748 MPa, sedangkan pada gigi posterior mencapai 237,169 Mpa.<sup>10</sup>

Pembersihan gigi tiruan secara kimiawi, seperti menggunakan sodium hipoklorit (NaOCl), efektif membasmi mikroorganisme.<sup>13,14</sup> Namun, penggunaan NaOCl dalam jangka panjang dilaporkan dapat

menyebabkan perubahan warna dan penurunan kekuatan basis gigi tiruan.<sup>15</sup> Oleh karena itu, diperlukan alternatif pembersih alami yang aman. Daun sungkai (*Peronema Canescens Jack*) merupakan tanaman tradisional Indonesia yang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan terpenoid yang memiliki aktivitas antimikroba dan antijamur.<sup>16,17,18</sup> Ekstrak kasar memiliki keterbatasan yaitu dalam pemisahan senyawa hanya menggunakan satu pelarut.<sup>17</sup> Sehingga diperlukan fraksinasi untuk memisahkan senyawa bioaktif berdasarkan kepolarannya.<sup>12</sup> Fraksinasi dengan pelarut etanol (polar), n-Heksana (non-polar), dan etil asetat (semi-polar) diharapkan dapat mengisolasi senyawa antijamur yang efektif tanpa merusak sifat Fraksinasi ekstrak daun sungkai dengan pelarut yang berbeda polaritasnya dapat memisahkan senyawa-senyawa bioaktif berdasarkan kepolarannya, sehingga diharapkan dapat mengoptimalkan efek antijamurnya.<sup>19,20</sup> Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh beberapa pelarut fraksinasi ekstrak daun sungkai sebagai antijamur terhadap kekuatan transversal resin akrilik polimerisasi panas.

## BAHAN DAN METODE

Jenis Penelitian yang dilakukan adalah *true experimental* laboratoris dengan desain *post-test only control group design*. Sampel terdiri dari 25 lempeng RAPP (Meliodent®) berukuran 65x10x2,5 mm yang dibuat melalui proses *flasking*, *packing*, dan *curing* standar. Sampel dibagi dalam lima kelompok metode : Fraksi Etanol 1%, Fraksi Etil Asetat 1%, Fraksi n-Heksan 1%, Sodium Hipoklorit 1% (kontrol Positif) dan etanol 96% (kontrol Negatif). Prosedur penelitian terdiri dari:

### Pembuatan Fraksinasi Ekstrak Daun Sungkai

Fraksinasi ekstrak daun Sungkai dilakukan menggunakan metode partisi cair-cair bertingkat. Sebanyak 100 mL ekstrak etanol daun Sungkai dilarutkan dalam 100 mL etanol, kemudian dimasukkan ke dalam corong pisah dan ditambahkan 200 mL n-Heksan. Campuran dikocok perlahan dan didiamkan hingga terbentuk dua lapisan terpisah. Lapisan n-Heksan (fraksi non-polar) dipisahkan, sementara lapisan etanol difraksinasi kembali dengan etil asetat untuk memperoleh fraksi semi-polar. Proses ini diulang hingga lapisan pelarut jernih. Semua fraksi yang diperoleh dipekatkan menggunakan *rotary vacuum evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental.<sup>21</sup>

### Pembuatan Lempeng Resin Akrilik

Lempeng resin akrilik polimerisasi panas (RAPP) dibuat dengan ukuran 65 × 10 × 2,5 mm menggunakan metode *flasking* standar.<sup>17</sup> Campuran polimer dan monomer akrilik (rasio 2,5:1) diaduk hingga mencapai *dough stage*, kemudian dimasukkan ke dalam cetakan gypsum tipe II. Proses *curing* dilakukan dalam *water bath* dengan pemanasan bertahap dari 30°C hingga 100°C selama 60 menit, diikuti pendinginan hingga suhu ruang. Lempeng yang telah jadi menjalani proses *finishing* dan *polishing* menggunakan *abrasive paper* grit 280, 60, dan 400, serta *pumice* untuk mencapai permukaan yang halus.<sup>22</sup>

### Preparasi Lempeng Resin Akrilik

Lempeng resin akrilik disterilisasi dalam autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit.<sup>20</sup> Sampel kemudian diadaptasikan dengan larutan NaCl fisiologis untuk menyerap monomer sisa dan dibagi menjadi lima kelompok: Fraksi etanol 1%, etil asetat 1%, n-Heksan 1%, sodium hipoklorit 1% (control positif) dan etanol 96% (control negative). Semua sampel diinokulasi dengan suspensi *C. albicans* standar *McFarland* dan diinkubasi selama 48 jam pada suhu 37°C. Perendaman dalam larutan uji dilakukan selama 3 hari (20 jam/hari) untuk mensimulasikan pemakaian 1 tahun.<sup>23,24</sup>

### Uji Kekuatan Transversal

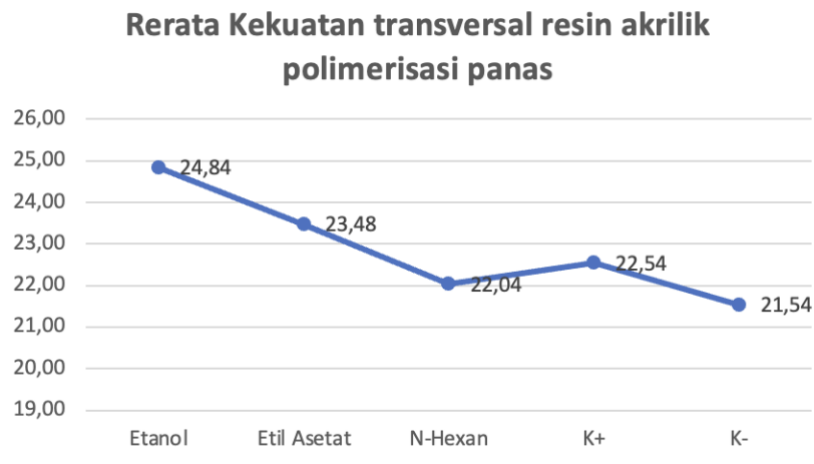
Kekuatan transversal diukur menggunakan *Universal Testing Machine* (UTM).<sup>21</sup> Sampel diletakkan pada dua tumpuan dengan jarak 50 mm, kemudian dibebani secara bertahap dengan kecepatan 1 kg/detik hingga patah. Nilai kekuatan transversal (dalam kgf) dicatat dari layar UTM.<sup>24</sup> Data dianalisis menggunakan uji *One-Way ANOVA* dengan tingkat signifikansi  $\alpha=0,05$ .<sup>22</sup>

## HASIL

Hasil uji kekuatan transversal pada Tabel 1. menunjukkan rerata nilai uji kekuatan transversal pada resin akrilik polimerisasi panas dengan fraksinasi ekstrak daun sungkai lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Nilai kekuatan transversal fraksinasi ekstrak daun sungkai tertinggi pada pelarut etanol dengan nilai yaitu 24,84 kgf, nilai kekuatan transversal terendah pada pelarut n-Heksan yaitu 22,04 kgf. Sedangkan nilai kekuatan transversal pada kontrol negative (etanol) lebih rendah dibandingkan dengan kontrol positif (sodium hipoklorit) yaitu 21,54 kgf. Nilai rerata tertinggi ditemukan pada kelompok fraksi etanol (24,84 kgf), sedangkan nilai terendah pada kelompok kontrol negatif (21,54 kgf).

Tabel 1. Rerata nilai kekuatan transversal yang dipengaruhi oleh respon *C. albicans* dalam pengaruh fraksinasi ekstrak sungkai

Kelompok	Kekuatan Transversal (kgf)					Rerata	SDV
	1	2	3	4	5		
Etanol	28.8	27.6	23.3	22.7	21.8	24.84	3.142
Etil Asetat	19.3	14.3	36.8	22.3	24.7	23.48	8.397
n-Heksan	25.9	14.4	17.6	27.2	25.1	22.04	5.678
K+	29.4	17	18.3	24.2	23.8	22.54	5.002
K-	34.2	22.2	20.1	16.1	15.1	21.54	7.646



Gambar1. Grafik rerata kekuatan transversal resin akrilik resin akrilik polimerisasi panas.

Tabel 2. Profil Kekuatan Transversal Dalam Pengaruh Fraksinasi Ekstrak Daun Sungkai

Ekstrak Sungkai	N	Kekuatan Transversal (Kgf)				<i>p-value</i> *
		Mean	SDV	Respon(%)	Elastisitas	
Etanol	5	24.84	3.142	21.7%	Elastis Tinggi	0,926
Etil Asetat	5	23.48	8.397	20.5%	Elastis Tinggi	
n-Hexan	5	22.04	5.678	19.3%	Elastis Sedang	
K+	5	22.54	5.002	19.7%	Elastis Sedang	
K-	5	21.54	7.646	18.8%	Elastis Rendah	

\*Uji *one-way* ANOVA

Hasil Tabel 2 menunjukkan bahwa semua kelompok memiliki pengaruh yang beragam terhadap kekuatan transversal resin akrilik. fraksinasi ekstrak daun sungkai dengan pelarut etanol memiliki pengaruh lebih kuat terhadap daya atau kekuatan dengan memiliki elastisitas lebih tinggi dibandingkan dengan pelarut yang lain. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada semua kelompok dengan nilai *p-value* >0,05 (0,926), artinya fraksinasi ekstrak daun sungkai dengan memiliki peran penting untuk mencegah *C. albicans* yang dapat menyebabkan terbentuknya porositas sebagai faktor paling dominan terhadap kekuatan resin akrilik.

## PEMBAHASAN

Kekuatan transversal merupakan salah satu sifat mekanis dari resin akrilik. Resin akrilik mudah menyerap air, sehingga partikel larutan dapat berpenetrasi dan mempengaruhi ikatan kimia resin akrilik. Semakin lama masa perendaman maka semakin banyak pula partikel larutan yang dapat berpenetrasi ke ruang mikroporositas resin akrilik. Molekul air dapat menembus massa polimetil metakrilat dan menempati posisi di antara rantai polimer sehingga rantai polimer ini memisah. Perpisahan rantai polimer ini dapat melemahkan struktur kimia resin akrilik. Kekuatan resin akrilik kemudian akan menurun karena sifatnya yang menjadi lebih plastis.<sup>5</sup>

Penelitian ini membuktikan bahwa fraksinasi ekstrak daun Sungkai, tidak menurunkan kekuatan transversal RAPP dibandingkan dengan disinfektan sodium hipoklorit maupun kontrol negatif. Tidak adanya pengaruh yang signifikan diduga karena konsentrasi ekstrak yang digunakan (1%) masih terlalu rendah untuk memberikan efek yang nyata terhadap integritas struktur polimer RAPP.<sup>25</sup> Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa senyawa fenolik (seperti flavonoid dan tanin) yang terkandung dalam daun sungkai, dalam kondisi tertentu, dapat berinteraksi dengan ikatan polimer resin akrilik. Ion H<sup>+</sup> dari senyawa fenolik dapat berikatan dengan gugus karbonil (C=O) pada rantai polimetil metakrilat, yang berpotensi menyebabkan degradasi dan pelemahan ikatan.<sup>26</sup> Namun, pada konsentrasi rendah, interaksi ini mungkin tidak cukup kuat untuk menyebabkan perubahan mekanis yang signifikan.

Fraksi etanol menunjukkan rerata kekuatan yang lebih baik, Hal ini diduga karena etanol bersifat polar sehingga dapat menarik senyawa bioaktif polar seperti flavonoid dan tannin.<sup>27</sup> Hasil identifikasi yang dilakukan pada penelitian Istiqomah (2023) menemukan bahwa golongan senyawa yang terdapat pada daun sungkai memiliki pengaruh sebagai aktivitas antijamur dan terdapat interaksi senyawa golongan flavonoid, terpenoid dan fenol terhadap enzim *lonesterol 14 $\alpha$  demethylase* dari *C. albicans*.<sup>28</sup> Mekanisme antijamur senyawa flavonoid dan alkaloid dari daun sungkai dapat mendenaturasi protein sel dan menghambat replikasi DNA *C. albicans*.<sup>29,30</sup> Dengan terhambatnya pertumbuhan jamur, kerusakan permukaan resin akibat metabolisme jamur dan pembentukan biofilm dapat diminimalkan, sehingga kekuatan transversal cenderung lebih terjaga.

Temuan ini berbeda dengan penelitian yang melaporkan penurunan kekuatan transversal RAPP setelah direndam dalam larutan asam.<sup>29</sup> Perbedaan ini memperkuat dugaan bahwa pada konsentrasi 1%, ekstrak daun sungkai tidak bersifat cukup korosif atau reaktif untuk mendegradasi rantai polimer RAPP secara signifikan. Sifat hidrofilik RAPP memungkinkan penetrasi molekul larutan, yang dapat memisahkan rantai polimer dan menurunkan kekuatan.<sup>12</sup> Proses ini mungkin terjadi pada semua kelompok, termasuk kontrol, sehingga tidak teramati perbedaan yang mencolok antar perlakuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kekuatan transversal tertinggi dipengaruhi oleh fraksinasi ekstrak daun sungkai etanol. Hal ini dapat disebabkan karena kandungan kimia yang terdapat pada ekstrak daun sungkai yaitu senyawa larutan etanol sangat baik digunakan sebagai pelarut karena dapat menarik senyawa zat aktif yang terkandung didalamnya flavonoid yang bersifat polar dan yang akan menarik senyawa polar, sehingga dapat mempengaruhi kelenturan resin di bandingkan dengan pemberian pelarut dan kelompok kontrol.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Fraksinasi ekstrak daun Sungkai pada konsentrasi 1% terbukti aman terhadap integritas struktural RAPP, dengan fraksi etanol menunjukkan kinerja optimal. Temuan ini mendukung pengembangan disinfektan alami berbasis Sungkai yang efektif mengendalikan *C. albicans* tanpa

mengorbankan sifat mekanis basis gigi tiruan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan variasi konsentrasi ekstrak yang lebih tinggi untuk melihat efek yang lebih nyata.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Siagian K. Kehilangan Sebagian Gigi Pada Rongga Mulut. *E-CliniC*. 2016;4(1).
- [2] Wahyuni S, Balqish B. Pengaruh Perendaman Gigi Artifisial Resin Akrilik Dalam Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Kekerasan Permukaan. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*. 2022;6(3):210.
- [3] Firdaus R. Perawatan Edentulous Klas 1 Applegate Kennedy Dengan Gigi Tiruan Sebagian Lepasan Resin Akrilik. *Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi*. 2021;4(2):35–40.
- [4] Sormin LTM, Rumampuk JF, Wowor VNS. Uji Kekuatan Transversal Resin Akrilik Polimerisasi Panas Yang Direndam Dalam Larutan Cuka Aren. *E-GIGI*. 2017;5(1).
- [5] Pantow FPPP, Siagian KV, Pangemanan DHC. Perbedaan Kekuatan Transversal Basis Resin Akrilik Polimerisasi Panas Pada Perendaman Munuman Beralkohol Dan Aquades. *E-GIGI*. 2015;3(2).
- [6] Jaelani IM, Sari WP, Fadriyanti O. Pengaruh Jumlah Glass Fiber Non Dental Pada Reinforced Resin Akrilik (Polimetil Metakrilat) Terhadap Perlekatan *Candida Albicans*. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*. 2019;31(2):155–9.
- [7] Zomorodian K, Haghighi NN, Rajaei N, Pakshir K. Assessment of *Candida* species colonization and denture-related stomatitis in complete denture wearers. *Medical Mycology*. 2011;49(2):208–11.
- [8] Suni NA, Wowor VNS, Leman MA. Uji Daya Hambat Rebusan Daun Pepaya (*Carica Papaya*) Terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans* Pada Plat Resin Akrilik Polimerisasi Panas. *E-GIGI*. 2017;5(1).
- [9] Fadriyanti O, Putri FI, Surya LS. Perbedaan Kekasaran Permukaan Resin Akrilik Yang Direndam Dalam Larutan Sodium Hipoklorit Dan Ekstrak Jamur Endofit *Aspergillus Sp* (Akar *Rhizophora mucronata*). *B-Dent, Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*. 2018;5(2):153–61.
- [10] Aditama P, Sugiatno E, Nuryanto MRT. Pengaruh Volumetrik E-Glass Fiber Terhadap Kekuatan Transversal Reparasi Plat Gigi Tiruan Resin Akrilik. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*. 2017;2(1):40. doi: 10.22146/majkedgiind.10734.
- [11] Aditama, Pramudya, Siti Sunarintyas, Dan Widjijono, Bagian Prostodonsia, Kedokteran Gigi, Gadjah Mada, Indonesia Yogyakarta, and Bagian Biomaterial. 2015. "Plat Resin Akrilik." *Maj Ked Gi Ind*. 2015, Juni 1(1):102–8.
- [12] Pantow, Felicia PCC, Krista V, Siagian, dan Damajanty HC. Pangemanan. Perbedaan Kekuatan Transversal Basis Resin Akrilik Polimerisasi Panas Pada Perendaman Munuman Beralkohol Dan Aquades. *E-GIGI*. 2015. 3(2). doi: 10.35790/eg.3.2.2015.9634.
- [13] Ibrahim, Arsyik, Indah Woro Utami, dan Risna Agustina. "Aktivitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Berbahan Aktif Ekstrak Fraksi Etanol Daun Sungkai (*Peronema canaliculata* Jack.) Terhadap Beberapa Bakteri Patogen." *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry*. 2015,

- 3(2):94–100. doi: 10.25026/jtpc.v3i2.94.
- [14] Rahmayani L, Fitriyani S, Andriany P, Dumna R, Gigi FK, & Kuala US. Hipoklorit Sebagai Desinfektan Terhadap Kekuatan Impak Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik (Effect Of Concentration Sodium Hypochlorite Solution As Desinfectan To The Impact Strength Of Denture Base Acrylic Resin). *Dentika Dental Journal*. 2014;40.
- [15] Satya Aprianto, Dharma, dan Zullia Taftyanti. 2015. “Pengaruh Larutan Sodium Hipoklorit Terhadap Kekuatan Transversal Pada Bahan Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik Polimerisasi Panas.” *Majalah Sainstekes* 2(1):001–011. doi: 10.33476/ms.v2i1.1636.
- [16] Kusriani RH, Nawawi A, Turahman T. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Dan Fraksi Kulit Batang Dan Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack) Terhadap *Staphylococcus Aureus* Atcc 25923 Dan *Escherichia Coli* ATCC 25922. *Jurnal Farmasi Galenika*. 2015;2(1):8–14
- [17] Ibrahim. Aktivitas Anti Mikroba Ekstrak Fraksinasi n-Heksan Daun Sungkai (*Peronema Canescens jack*) Terhadap Beberapa Bakteri Dengan Metode KLT-Bioautografi.” *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry*, 2013, 2(2):76–82. doi: 10.25026/jtpc.v2i2.51.
- [18] Nurjanah S, Arum D, Syahrani, D, Dyanti, AP, Sutrisno. Compounds From Sungkai Leaves (*Peronema Canescens* Jack) as Anti-Inflammatory Linkage Immunomodulatory. *Letter in Applied NanoBioScience*, 2025;14(2): 165
- [19] Putri FE, Diharmi A, Karnila R. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Rumpun Laut Coklat (*Sargassum Plagyophyllum*) Dengan Metode Fraksinasi. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*. 2023;15(1):40–6.
- [20] Ibrahim A, Utami IW, Agustina R. Aktivitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Berbahan Aktif Ekstrak Fraksi Etanol Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack.) Terhadap Beberapa Bakteri Patogen. *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry*. 2015;3(2):94–100.
- [21] Putri, Eka F, Diharmi A, dan Karnila R. “Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Rumpun Laut Coklat (*Sargassum Plagyophyllum*) Dengan Metode Fraksinasi.” *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*. 2023. 15(1):40–46. doi: 10.17969/jtipi.v15i1.23318.
- [22] Fadriyanti O, Putri FI, dan Leny Sang Surya. Perbedaan Kekasaran Permukaan Resin Akrilik Yang Direndam Dalam Larutan Sodium Hipoklorit Dan Ekstrak Jamur Endofit *Aspergillus* Sp (Akar *Rhizophora Mucronata*).” *B-Dent, Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*. 2018, 5(2):153–61. doi: 10.33854/jbd.v5i2.161.
- [23] Ningsih DS, Rahmayani L, Bomazdicahyo P. Pengaruh Durasi Perendaman Resin Akrilik Heat Cured Dalam Larutan Sodium Hipoklorit 0,5% Terhadap Perubahan Dimensi. *Cakradonya Dent Journal*. 2013;5(2).
- [24] Rahayu I, Fadriyanti O, Edrizal E. Efektivitas Pembersihan Gigi Tiruan Dengan Rebusan Daun Sirih 25% dan 50% Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Pada Lempeng Resin Akrilik Polimerisasi Panas. *B-Dent, Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*. 2014;1(2):142–9.
- [25] Fadriyanti O, Ningrum V, Zikra UA. The Spray Effect Of *Peronema Canescens* Jackas A Desinfectan Against The Growth Of *Staphylococcus Aureus* On The Surface Of Alginate Molds. *International Journal Of Innovative Science And Research Technology*, 2022; 7(7):126-129.
- [26] Puspitasari D, Saputera D, Anisyah RN. Perbandingan kekerasan resin akrilik tipe heat cured pada perendaman larutan desinfektan alkalin peroksida dengan ekstrak seledri. *Odonto Dent J*.

2016;3(1):34–41.

- [27] Pindan NP, Daniel, Saleh C, Magdaleni AR. Uji Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Fraksi N-Heksana, Etil Asetat Dan Etanol Sisa Dari Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack. Dengan Metode DPPH. Jurnal Atomik. 2021;06(1):22–7
- [28] Istiqomah N, Fatikasari S & Hutuba AH. Kajian in Silico Daun Sungkai (*Peronema canescens*) dalam Menghambat Enzim lanosterol 14- $\alpha$  demethylase Jamur *Candida albicans*. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal) 2023; 3 (1): 131 – 142.
- [29] Widhiasih PR, Jirna IN, Dhayanaputri IS. Potensi Ekstrak Kulit Buah Delima Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Secara in Vitro. J Med Lab. 2017;5(2):77–82.
- [30] Komala OY, FRS. Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol 50% Dan Etanol 96% Daun Pacar Kuku *Lawsonia Inermis* terhadap *Trichophyton mentagrophytes*. J Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup. 2019;19(1):12–9.