

**PENGARUH PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens*
Linn.) TERHADAP KEKERASAN PERMUKAAN BASIS GIGI
TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS**

SKRIPSI



Oleh:

Veronika R. Virginia Simangunsong

04031382025081

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

**PENGARUH PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens*
Linn.) TERHADAP KEKERASAN PERMUKAAN BASIS GIGI
TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS**

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

Oleh:

Veronika R. Virginia Simangunsong

04031382025081

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2025

i

HALAMAN PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

**PENGARUH PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens*
Linn.) TERHADAP KEKERASAN PERMUKAAN BASIS GIGI
TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS**

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

Palenzang, Desember 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp.Prof

drg. Bebbi Arisva Kesumanputri, M.Kes

NIP. 196911302000122001

NIP. 199401122022032012

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens*
Linn.) TERHADAP KEKERASAN PERMUKAAN BASIS GIGI
TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS

Disusun oleh:
Veronika R. Virginia Simangunsong
04031382025081

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji
Program Studi Kedokteran Gigi
Tanggal 10 Januari 2025
Yang terdiri dari:

Pembimbing I,

drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp.Prof.
NIP. 196911302000122001

Pembimbing II,

drg. Bebbi Arisva Kesumaputri, M.Kes
NIP. 199401122022032012

Penguji I,

drg. Febriani, Sp.Prof.
NIP. 198002292007012004

Penguji II,

drg. Martha Mozartha, M.Si
NIP. 198104052012122003



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



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

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 Penguji.
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, 10 Januari 2025

Yang membuat pernyataan



Veronika R. Virginia Simangunsong
NIM. 04031382025081

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-Ku yang membawa kemenangan.”

Yesaya 41:10

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

Papa, mama, kakak, adik

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur, saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala berkat dan kasih karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Perasan Daun Seledri (*Apium Graveolens Linn.*) Terhadap Kekerasan Permukaan Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik Polimerisasi Panas”** sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, nasihat dan doa dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. dr. H. Syarif Husin, M.S. selaku Dekan Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin penelitian dan bantuan dalam penyelesaian skripsi.
2. drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes selaku Ketua Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin penelitian, bantuan dan dukungan selama penyelesaian skripsi.
3. drg. Shanty Chairani, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberikan bimbingan, dukungan, masukan, dan saran selama masa perkuliahan.
4. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp.Pros selaku dosen pembimbing skripsi pertama yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberikan bimbingan, dukungan, masukan, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. drg. Bebbi Arisya Kesumaputri, M.Kes selaku dosen pembimbing skripsi kedua yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberikan bimbingan, dukungan, masukan, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. drg. Febriani, Sp.Pros dan drg. Martha Mozartha, M.Si selaku dosen penguji skripsi yang telah meluangkan waktunya menguji, memberikan ilmu, saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Staf dosen Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas kedokteran, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan bimbingann yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Staf tata usaha Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan dalam mengurus berkas dan memberikan sarana pendukung yang dibutuhkan selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi.

9. Papa dan mama yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, serta motivasi kepada penulis.
10. Kakak, adik, serta keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
11. Sahabatku dari SMA (Clarissa Cecilia dan Walensya Laura Agatha Hutabarat) yang sampai sekarang selalu memberikan semangat, doa, dan selalu berusaha meluangkan waktu buat penulis.
12. Teman-teman Sieradontia 2020 yang telah menemani berjuang bersama selama masa perkuliahan.
13. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan membalas semua kebaikan dari seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini, walaupun demikian penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan wawasan bagi pembaca. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Palembang, 10 Januari 2025



Veronika R. Virginia Simangunsong
NIM. 04031382025081

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Telaah Pustaka	5
2.1.1 Basis Gigi Tiruan	5
2.1.1.1 Resin Akrilik	5
2.1.1.2 Klasifikasi	6
2.1.1.3 Sifat Fisik	7
2.1.2 Metode Pembersihan Gigi Tiruan	8
2.1.2.1 Metode Pembersihan Mekanis	9

2.1.2.2 Metode Pembersihan Kimiawi.....	9
2.1.3 Daun Seledri.....	11
2.1.3.1 Kandungan	12
2.1.3.2 Daun Seledri Sebagai Pembersih Gigi Tiruan.....	14
2.1.4 Kekerasan.....	14
2.1.5 Pengaruh Pembersih Gigi Tiruan terhadap Kekerasan Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik.....	15
2.2 Kerangka Teori.....	17
2.3 Hipotesis Penelitian.....	17
BAB 3 METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.2.1 Waktu Penelitian	18
3.2.2 Tempat Penelitian.....	18
3.3 Subjek Penelitian.....	18
3.3.1 Besar Sampel.....	18
3.3.2 Kriteria Sampel	19
3.4 Variabel Penelitian	19
3.4.1 Variabel Terikat	19
3.4.2 Variabel Bebas.....	19
3.5 Kerangka Konsep.....	20
3.6 Definisi Operasional.....	20
3.7 Alat dan Bahan Penelitian	21
3.7.1 Alat	21
3.7.2 Bahan	22
3.8 Prosedur Penelitian	22
3.8.1 Pembuatan Sampel Penelitian.....	22
3.8.2 Pembuatan Perasan Daun Seledri dengan Konsentrasi 50 % dan 75%	24
3.8.3 Alkalin Peroksida	25
3.8.4 Perlakuan Sampel.....	26
3.8.5 Pengukuran Kekerasan Permukaan.....	26
3.9 Cara Pengolahan dan Analisis data	28

3.10 Alur Penelitian.....	29
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil	30
4.2 Pembahasan.....	33
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Resin Akrilik Tipe Heat Cured	6
Tabel 2. Klasifikasi Produk Pembersih Gigi Tiruan	9
Tabel 3. Definisi Operasional	20
Tabel 4. Nilai Rerata Kekerasan Permukaan Resin Akrilik Polimerisasi Panas ..	30
Tabel 5. Hasil Uji Normalitas (<i>Shapiro-Wilk</i>)	31
Tabel 6. Hasil Uji <i>Paired T-test</i>	32
Tabel 7. Hasil Uji <i>One-Way Anova</i>	32
Tabel 8. Hasil Uji <i>Post Hoc Least Significance Difference (LSD)</i>	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. (a) Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik, (b) Basis Gigi Tiruan Logam	5
Gambar 2. Daun Seledri (<i>Apium graveolens L.</i>)	12
Gambar 3. Uji Kekerasan Resin Akrilik Menggunakan Vickers	15
Gambar 4. Ilustrasi Sampel Plat Resin Akrilik Polimerisasi Panas.....	26
Gambar 5. Skema Uji Vickers dan Pengukuran Dimensi Bekas Indentasi Paramida.....	28
Gambar 6. Ilustrasi Titik Indentasi	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Penelitian	42
Lampiran 2. Hasil Pengukuran Kekerasan Permukaan Resin Akrilik Sebelum dan Sesudah Perendaman.....	47
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik.....	51
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	55
Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian.....	57
Lampiran 6. Lembar Bimbingan	59

PENGARUH PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens Linn.*) TERHADAP KEKERASAN PERMUKAAN BASIS GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS

Veronika R. Virginia Simangunsong
Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Abstrak

Latar belakang: Resin akrilik polimerisasi panas adalah bahan dasar basis gigi tiruan yang paling umum digunakan. Kekerasan permukaan merupakan sifat mekanik yang penting dari resin akrilik untuk menolak abrasi pada basis gigi tiruan selama prosedur pembersihan rutin. Perasan daun seledri konsentrasi 50% efektif sebagai pembersih gigi tiruan. Larutan pembersih gigi tiruan yang ideal memiliki sifat bakterisidal dan fungisidal, mudah digunakan, serta tidak merusak bahan yang digunakan dalam membuat gigi tiruan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perasan daun seledri (*Apium graveolens Linn.*) terhadap kekerasan permukaan basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris dengan rancangan penelitian *pre-test* dan *post-test with control Group*. Sebanyak 24 sampel resin akrilik polimerisasi panas berukuran 65mm x 10mm x 2,5mm dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu perasan daun seledri konsentrasi 50%, perasan daun seledri konsentrasi 75%, alkalin peroksida, dan *aquadest* yang dilakukan perendaman selama 5 hari. Kekerasan permukaan diukur dengan *Vicker's Hardness Tester*. Uji statistik dilakukan dengan uji *paired T-test*, uji parametrik *One Way ANOVA* dan uji *Post hoc LSD*. **Hasil:** Uji *paired T-test* menunjukkan 3 kelompok, yaitu perasan daun seledri konsentrasi 50%, perasan daun seledri konsentrasi 75%, dan alkalin peroksida mengalami penurunan kekerasan permukaan yang signifikan. Nilai rata-rata kekerasan *post test* pada alkalin peroksida sebesar 17,15 VHN, perasan daun seledri konsentrasi 75% sebesar 16,54 VHN, perasan daun seledri konsentrasi 50% sebesar 15,61 VHN, dan *aquadest* sebesar 17,60 VHN dengan rata-rata penurunan berturut-turut sebesar 3,01 VHN, 1,79 VHN, 1,36 VHN, dan 0,14 VHN. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh perasan daun seledri (*Apium graveolens Linn.*) terhadap kekerasan permukaan basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas. Namun, nilai kekerasan masih dalam batas toleransi menurut ANSI/ADA spesifikasi No. 12.

Kata kunci: kekerasan, perasan daun seledri, resin akrilik polimerisasi panas

THE EFFECT OF CELERY LEAF JUICE (*Apium graveolens* Linn.) ON THE SURFACE HARDNESS OF HEAT POLYMERIZED ACRYLIC RESIN DENTURE BASES

Veronika R. Virginia Simangunsong
Department of Dentistry
Faculty of Medicine Sriwijaya University

Abstract

Background: Heat polymerized acrylic resin is the most commonly used denture base material. Surface hardness is an important mechanical property of acrylic resin to resist abrasion of the denture base during routine cleaning procedures. Celery leaf juice with a concentration of 50% is effective as a denture cleanser. The ideal denture cleaning solution has bactericidal and fungicidal properties, is easy to use, and does not damage the materials used in making dentures. **Objective:** This study aims to determine the effect of celery leaf juice (*Apium graveolens* Linn.) on the surface hardness of heat polymerized acrylic resin denture bases. **Methods:** This study was a laboratory experimental study with a pre-test and post-test with control group research design. A total of 24 heat polymerized acrylic resin samples measuring 65mm x 10mm x 2,5mm were divided into 4 groups, namely 50% concentration celery leaf juice, 75% concentration celery leaf juice, alkaline peroxide, and aquadest which were immersed for 5 days. Surface hardness was measured with Vicker's Hardness Tester. Statistical tests were performed with paired T-test, One Way Anova parametric test, and Post Hoc LSD test. **Results:** The paired T-test showed 3 groups, namely 50% concentration celery leaf juice, 75% concentration celery leaf juice, and alkaline peroxide had a significant decrease in surface hardness. The average post test hardness value on alkaline peroxide was 17,15 VHN, 75% concentration celery leaf juice was 16,54 VHN, 50% concentration celery leaf juice was 15,61%, and aquadest was 17,60 VHN with an average decrease of 3,01 VHN, 1,79 VHN, 1,36 VHN, and 0,14 VHN respectively. **Conclusion:** There is an effect of celery leaf juice (*Apium graveolens* Linn.) on the surface hardness of heat polymerized acrylic resin denture bases. However, the hardness value is still within the tolerance limit according to ANSI/ADA specification No. 12.

Keywords: celery leaf juice, hardness, heat polymerized acrylic resin

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komponen gigi tiruan terdiri dari basis gigi tiruan dan gigi artifisial.¹ Basis gigi tiruan adalah bagian dari gigi tiruan yang bersandar pada jaringan pendukung dan tempat untuk anasir gigi tiruan dilekatkan.² Resin akrilik polimerisasi panas adalah bahan dasar basis gigi tiruan yang paling umum digunakan. Hal itu disebabkan resin akrilik jenis ini tidak menyebabkan iritasi pada mukosa mulut, memiliki kekuatan transversal dan konduktivitas termal yang tinggi, tahan terhadap abrasi, estetis, stabilitas warna yang baik, dan mudah untuk dibersihkan. Namun, resin akrilik jenis ini memiliki kelemahan, yaitu mudah menyerap cairan dan mudah porus yang dapat memudahkan terjadinya penumpukan sisa makanan dan mikroorganisme. Mikroorganisme ini dapat berkembang pada rongga mulut dan basis gigi tiruan sehingga menyebabkan kondisi patologis seperti *denture stomatitis*.^{3,4}

Denture stomatitis adalah peradangan pada mukosa mulut yang memiliki tanda khas berupa eritema, edema, dan berwarna lebih merah dari jaringan sekitarnya.⁵ Pencegahan terjadinya *denture stomatitis* pada pengguna gigi tiruan dapat dilakukan dengan merawat dan membersihkan gigi tiruan secara rutin.⁶ Membersihkan gigi tiruan adalah tindakan yang penting untuk menghindari kontaminasi silang, memperpanjang umur gigi tiruan, dan kualitas hidup secara keseluruhan. Metodenya, yaitu secara mekanis, kimiawi, dan kombinasi. Larutan

untuk membersihkan gigi tiruan secara kimiawi yang paling sering dipakai adalah alkalin peroksida. Alkalin peroksida mempunyai efek antijamur pada *Candida albicans*. Mekanisme kerjanya adalah dengan menghasilkan gelembung oksigen yang menghilangkan kotoran dari gigi tiruan, tetapi proses pengoksidasian terlalu kuat dapat mengakibatkan penurunan kekerasan pada resin akrilik.^{7,8,9}

Kekerasan permukaan merupakan sifat mekanik yang penting dari resin akrilik untuk menolak abrasi pada basis gigi tiruan selama prosedur pembersihan rutin. Ketahanan abrasi yang buruk membuat ketidakrataan permukaan pada gigi tiruan dan mendorong lengketnya makanan yang menyebabkan gigi tiruan tidak bersih dan dapat menyebabkan stomatitis. Nilai kekerasan standar untuk resin akrilik adalah 20 VHN.^{10,11} Angka kekerasan yang rendah menunjukkan lemahnya benda.³ Berdasarkan kekurangan bahan pembersih gigi tiruan kimiawi tersebut, maka pada saat ini banyak dikembangkan bahan alami sebagai bahan pembersih gigi tiruan dimana salah satu keuntungannya, yaitu bahannya mudah didapatkan.⁴ Salah satu bahan alami yang dapat dimanfaatkan adalah daun seledri.

Daun seledri (*Apium graveolens* Linn.) sering dimanfaatkan sebagai bumbu masak dan bahan makanan. Kandungan dalam tanaman ini adalah flavonoid, saponin, tanin 1%, apiin, minyak atsiri 0,033%, Flavonoid, saponin, dan tanin merupakan kandungan yang mempunyai sifat antibakteri.¹² Penelitian menggunakan sediaan perasan daun seledri sudah pernah dilakukan oleh Aji dkk. yang menyatakan bahwa konsentrasi yang efektif pada perasan daun seledri untuk membersihkan gigi tiruan dan menghambat pertumbuhan *Candida albicans* adalah konsentrasi 50% karena zona hambat *Candida albicans* yang dihasilkan pada

cakram nilon termoplastik dan reaksi akan berlangsung optimal dengan tingkat konsentrasi yang mempunyai kekentalan dan berat jenis yang cukup besar. Air perasan daun seledri dipilih karena tidak memerlukan peralatan mahal dan prosesnya tidak rumit.¹³ Penelitian menggunakan bentuk sediaan lain, yaitu ekstrak seledri sudah pernah dilakukan oleh Anindita dkk. yang menyatakan ekstrak seledri 75% efektif menghambat pertumbuhan *Candida albicans*, tetapi kandungan senyawa fenol dalam ekstrak seledri yang apabila resin akrilik berkontak dengan kandungan senyawa fenol dapat mengakibatkan penurunan kekerasan basis gigi tiruan.^{6,14}

Pernyataan tersebut didukung penelitian oleh Puspitasari dkk. yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada nilai kekerasan resin akrilik *heat cured* pada perendaman antara *aquadest* steril dengan ekstrak seledri 75% selama 5 hari.¹⁴ Larutan pembersih gigi tiruan yang ideal adalah memiliki sifat bakterisidal dan fungisidal, mudah digunakan, serta tidak merusak bahan yang digunakan dalam membuat gigi tiruan.^{15,16} Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh perasan daun seledri konsentrasi 50% sebagai pembersih gigi tiruan terhadap kekerasan permukaan basis gigi tiruan akrilik polimerisasi panas.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh perasan daun seledri (*Apium graveolens* Linn.) terhadap kekerasan permukaan basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh perasan daun seledri (*Apium graveolens Linn.*) terhadap kekerasan permukaan basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengukur perubahan kekerasan permukaan basis gigi tiruan resin akrilik setelah perendaman pada perasan daun seledri (*Apium graveolens Linn.*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan untuk masyarakat, terutama yang memakai gigi tiruan, mengenai pengaruh perasan daun seledri (*Apium graveolens Linn.*) sebagai pembersih gigi tiruan terhadap kekerasan permukaan basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Diharapkan dapat menjadi informasi mengenai perasan daun seledri (*Apium graveolens Linn.*) sebagai pembersih gigi tiruan yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* akibat pemakaian gigi tiruan yang terus menerus dan tidak bersih.

2. Sebagai kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan kepada instansi kesehatan, khususnya bagi Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya dalam pemanfaatan perasan daun seledri (*Apium graveolens Linn.*) sebagai pembersih gigi tiruan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wahyuni S, Balqish B. Pengaruh perendaman gigi artifisial resin akrilik dalam ekstrak daun kemangi terhadap kekerasan permukaan. *Padjadjaran J Dent Res Students*. 2022;6(3):64-66.
2. Togatorop RS, Rumampuk JF, Wowor VNS. Pengaruh perendaman plat resin akrilik dalam larutan kopi dengan berbagai kekentalan terhadap perubahan volume larutan kopi. *e-GIGI*. 2017;5(1):20.
3. Miftahullaila M, Sinamo S, Setiawan Y, Kedokteran F, Gigi K, Ilmu Kesehatan dan, et al. Pengaruh perendaman basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas dalam perasan murni bawang putih (*Allium sativum L.*) terhadap kekerasan permukaan. *Prima J Oral Dent Sci*. 2021;4(2):45–50.
4. Purnama RB, Handayani FT, Widyaningsih PN. Konsentrasi Ekstrak Etanolik Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Perubahan Warna Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik Polimerisasi Panas. *Mandala Heal*. 2024;17(2):165–166.
5. Lahama L, Wowor VNS, Waworuntu OA. Angka Kejadian Stomatitis Yang Diduga Sebagai *Denture Stomatitis* Pada Pengguna Gigi Tiruan Di Kelurahan Batu Kota Manado. *Pharmacon*. 2015;4(4):72.
6. Pertiwisari A, Utama MD, Machmud E, Thalib B, Habar ID, Mude AH. Pengaruh Perendaman Dalam Granul Effervescent Kulit Buah Kakao (*Theobroma Cacao L.*) 6,5% Terhadap Kekasaran Permukaan Plat Resin Akrilik Polimerisasi Panas. *Sinnun Maxillofac J*. 2022;4(02):67–76.
7. Melisa M. Telaah Pustaka: Berbagai Metode dan Bahan Pembersihan Gigi Tiruan Lepas. *Stomatognatic - J Kedokt Gigi*. 2023;20(1):38.
8. Han Y, Liu X, Cai Y. Effects of two peroxide enzymatic denture cleaners on *Candida albicans* biofilms and denture surface. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):1–7.
9. Izzah R, Arya IW, Sukmana BI. Pengaruh Perendaman Ekstrak Daun Kemangi 12,5% dan Batang Pisang Mauli 25% terhadap Kekerasan Permukaan Resin Akrilik. *Dentin J Kedokt Gigi*. 2019;3(3):68–74.
10. Samarla, AK, Alla K, Bolisetty D, Bali Y, Bali Y, Balehonnur P, et al. The comparison of surface hardness, water sorption and staining resistance between thermoplastic nylon and heat-cured acrylic resin. *Univ J Dent Sci*. 2021;7(1).
11. Dwimartha AJ, Saputera D, Wijayanti TF. Efek Ekstrak Jahe Putih Kecil 70% terhadap Nilai Kekerasan Basis Resin Akrilik. *Dentin J Kedokt Gigi*. 2018;2(1):40–44.
12. Ngelu FY, Marbun FD, Sihombing AM, Manalu Y, Ate VRKM, Riswanto FDO. Potensi Ekstrak Seledri (*Apium graveolens L.*) sebagai antibakteri. *J Jamu Kusuma*. 2022;2(1):23–9.
13. Aji DP, Gunadi A, Ermawati T. Efektivitas perasan daun seledri (*Apium graveolens Linn.*) sebagai pembersih gigi tiruan terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada basis gigi tiruan nilon termoplastik. *J Kedokt Gigi Univ Padjadjaran*. 2020;32(3):184.
14. Puspitasari D, Saputera D, Anisyah RN. Perbandingan Kekerasan Resin Akrilik Tipe Heat Cured Pada Perendaman Larutan Desinfektan Alkalin Peroksida Dengan Ekstrak Seledri (*Apium Graveolens L.*) 75%). *ODONTO Dent J*. 2016;3(1):34–41.
15. Sitorus V. Pengaruh Perendaman Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik Polimerisasi Panas Dalam Ekstrak Daun Serai (*Cymbopogon nardus*) Dan Klorheksidin Terhadap Kekasaran Permukaan. *J Sehat Indones*. 2024;6(02):544–546.
16. Annesa Yosefina N, Adrian N. Perbedaan durasi perendaman ekstrak biji alpukat (*Persea americana*) dan aquades pada resin akrilik heat cured. *J Kedokt Gigi Terpadu*.

- 2023;5(1):134–135.
17. Rangarajan V, Padmanabhan TV. Textbook of prosthodontic. 2nd ed. India: Elsevier Health Science; 2017.59-60,109-12.
 18. Pertiwisari A. Klasifikasi Resin Akrilik untuk Gigi Tiruan. DENThalib J. 2023;1(3):80–83.
 19. Manapalli JJ. Basic dental materials. 3rd Ed. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd; 2010. p.392-5.
 20. Mansour Oussama HA. Materials and methods for cleaning dentures- a review. J Prosthet Dent. 2014;6(2):19–21.
 21. Mylonas P, Milward P, McAndrew R. Denture cleanliness and hygiene: an overview. Br Dent J. 2022;233(1):21--22. Koul R, Verma S, Kalia D, Verma K. Denture hygiene practices : Recent updates from then to now. 2024;88–89.
 22. Khairullah AR, Solikhah TI, Nur A, Ansori M, Hidayatullah AR, Hartadi EB, et al. Review on the Pharmacological and Health Aspects of *Apium Graveolens* or Celery: An Update. Syst Rev Pharm. 2021;12(1):606–12.
 23. Arisandi R, Sukohar A. Seledri (*Apium graveolens L.*) sebagai agen kemopreventif bagi kanker. MJTY. 2016; 5(2): 95-100.
 24. Z Anisatu, Wakhidah. Seledri (*Apium graveolens L.*): Botani, Ekologi, Fitokimia, Bioaktivitas dan Pemanfaatan. J Pro-Life. 2021;8:156–67.
 25. Moelviani K, Sugito S, Roslizawaty R, NA Z, Rusli R, Armansyah TR T. The Effect of Celery (*Apium graveolens L.*) Leaf Infusion on Blood Cholesterol Levels in White Male Rat (*Rattus norvegicus*) Induced by Alloxan. J Med Vet. 2019;13(1):108–13.
 26. Khafidhoh Z, Sri S, Arya I. Efektivitas infusa kulit jeruk purut (*Citrus hystrix dc.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* penyebab sariawan secara in vitro. The 2nd University Research Coloquium. 2015: 31-37.
 27. Ngelu FY, Marbun FD, Sihombing AM, Manalu Y, Ate VRKM, Riswanto FDO. Potensi Ekstrak Seledri (*Apium graviolens L.*) Sebagai Antibakteri. J Jamu Kusuma. 2022;2(1):23–9.
 28. Alfaridz F, Amalia R. Review Jurnal : Klasifikasi Dan Aktivitas Farmakologi Dari Senyawa Aktif Flavonoid. Farmaka. 2019;3:1–9.
 29. El-Sherbiny M, Hegazy R, Ibrahim M, Abuelezz A. The influence of geometrical tolerances of Vickers indenter on the accuracy of measured hardness. Int J Metrol Qual Eng. 2012;3(1):1.
 30. Subagiyo. Analisis Hasil Kekerasan Metode Vikers Dengan Variasi Gaya Pembebanan Pada Baja. Majapahit Techno. 2017;6(2):9–14.
 31. Kozlov G V., Yanovskii YG. Uji Kekerasan dengan Menggunakan Alat Microhardness Vickers Pada Berbagai Jenis Material Teknik. J Tekno Mesin. 2018;5(1):23.
 32. Duymus ZY, Ozdogan A, Ulu H, Ozbayram O. Evaluation the Vickers Hardness of Denture Base Materials. Open J Stomatol. 2016;06(04):114–9.
 33. Muchtar AE, Widaningsih, Apsari A. Pengaruh Perendaman Resin Akrilik Heat Cured dalam Ekstrak *Sargassum ilicifolium* Sebagai Bahan Pembersih Gigi Tiruan terhadap Kekerasan Permukaan. Denta. 2018;12(1):5-7.
 34. Kalasworojati RT, Soesetijo A, Parnaadji RR. Pengaruh Rebusan Minyak Atsiri Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) sebagai Bahan Pembersih Gigi Tiruan Resin Akrilik terhadap Kekasaran Permukaan dan Perubahan Warna. Stomatognatic - J Kedokt Gigi. 2020;17(2):52.
 35. Anas R, Syam S, Chotimah C, Biba AT, Hasanuddin NR, Lestari T, Limban A. Pengaruh Perendaman Kopi Arabika terhadap Kekasaran Permukaan Lempeng Resin Akrilik (*Heat Cured*). Sinnun Maxillofac J. 2023;5(01):5.
 36. Indriana S, Syafrinani S. Pengaruh Bahan Poles Terhadap Kekerasan Permukaan Basis

- Nilon Termoplastik. B-Dent J Kedokt Gigi Univ Baiturrahmah. 2021;1(1):4.
37. Payana D, Widiyarta IM, Sucipta M. Kekerasan Baja Karbon Sedang dengan Variasi Suhu Permukaan Material. J METTEK. 2018;4(2):44-45.
 38. Diansari V, Fitriyani S, Haridhi FM. Studi Pelepasan Monomer Sisa Dari Resin Akrilik Heat Cured Setelah Perendaman Dalam Akuades. Cakradonya Dent J. 2016;8(1):62.
 39. Noviyanti AM, Parnaadji R, Soesetijo FA. Efektifitas Penggunaan Pasta Biji Kopi Robusta Sebagai Pembersih Gigi Tiruan Terhadap Kekasaran Permukaan Resin Akrilik Heat Cured. Pustaka Kesehatan. 2018;6(2):342.
 40. Lubis AIK, Ritonga PWU. Pengaruh Desinfeksi Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik Polimerisasi Panas dengan Klorheksidin dan Minyak Jawak (*Ricinus Communis Oil*) Terhadap Kekuatan Transversal. Cakradonya Dent J. 2023;13(2):155.
 41. Putranti DT, Ulibasa LP. The effect of immersion duration of heat cured acrylic resin denture base in tuak aren towards surface roughness. J Mater Kedokt Gigi. 2015;4(2):48.
 42. Sundari I, Rahmayani L, Serpita D. S Studi Kekasaran Permukaan Antara Resin Akrilik Heat Cured dan Termoplastik Nilon yang Direndam dalam Kopi Ulee Kareng (*Coffea robusta*). Cakradonya Dent J. 2023;11(1):71.
 43. Rusdiana T. Telaah tanaman seledri (*Apium graveolens L.*) sebagai sumber bahan alam berpotensi tinggi dalam upaya promotif kesehatan. Indones Nat Res Pharm J. 2018;3(1):2.
 44. Fathoni MA, Parnaadji R, nain A. Pengaruh Perendaman Resin Akrilik Heat Cured Dalam Tablet Effervescent Daun Tembakau 75% Terhadap Kekasaran Permukaan: Studi Eksperimental Laboratoris. J Kedokt Gigi Univ Padjajaran. 2023;35(3):259.
 45. 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 J Kedokt Gigi Univ Baiturrahmah. 2019;5(2):159–160.
 46. Jesicasari Tena M, Adrian N. Pengaruh perendaman ekstrak biji alpukat (*Persea americana*) terhadap kekuatan transversal resin akrilik heat cured. J Kedokt Gigi Terpadu. 2023;5(1):214.