

**PENGARUH CUKA PEMPEK TERHADAP STABILITAS
WARNA PLAT RESIN AKRILIK POLIMERISASI
PANAS SEBAGAI BASIS GIGI TIRUAN
LEPASAN**

SKRIPSI



**Oleh:
Arjun Sepriadi
04031282025035**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH CUKA PEMPEK TERHADAP STABILITAS
WARNA PLAT RESIN AKRILIK POLIMERISASI
PANAS SEBAGAI BASIS GIGI TIRUAN
LEPASAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

Arjun Sepriadi

04031282025035

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

**PENGARUH CUKA PEMPEK TERHADAP STABILITAS
WARNA PLAT RESIN AKRILIK POLIMERISASI
PANAS SEBAGAI BASIS TIRUAN
LEPASAN**

Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya


Palembang, Agustus 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I


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

Dosen Pembimbing II


drg. Merryca Bellinda, Sp. KG., M.PH.
NIP. 198507312010122005

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH CUKA PEMPEK TERHADAP STABILITAS
WARNA PLAT RESIN AKRILIK POLIMERISASI
PANAS SEBAGAI BASIS TIRUAN
LEPASAN**

**Disusun oleh:
Arjun Sepriadi
04031282025035**

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji

Program Studi Kedokteran Gigi

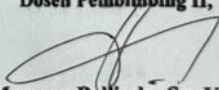
Tanggal 20 Agustus 2024

Yang terdiri dari:


Dosen Pembimbing I,


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

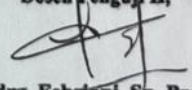
Dosen Pembimbing II,


drg. Merryca Bellinda, Sp. KG., MPH
NIP. 198507312010122005

Dosen Penguji I,

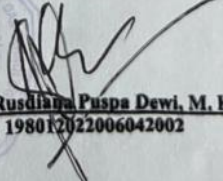

drg. Martha Mozartha, M. Si
NIP. 198104052012122003

Dosen Penguji II,


drg. Febriani, Sp. Pros
NIP. 198002292007012004



**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, September 2024
Yang membuat pernyataan,



Arjun Sepriadi
NIM. 04031282025035

HALAMAN PERSEMBAHAN

العلم نور يضيء الحياة

“Ilmu adalah cahaya yang menerangi jalan hidup”

“Success is not final, failure is not fatal : it is the courage to continue that counts”

– Winston Churchill

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Bapak dan Ibu yang telah membesarkan, menyayangi, dan merawat saya sedari kecil dengan begitu banyak kesabaran dalam mendidik saya dan doa yang selalu dipanjatkan hingga saya bisa dalam posisi sekarang ini.

Juga kepada Adik tercinta, Kakek dan Nenek yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta doa yang tak pernah lepas di setiap langkah perjalanan hidupku.

You all mean a lot. Love you, my family.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohim, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, pertolongan, dan kekuatan dalam proses penulisan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Cuka Pempek terhadap Stabilitas Warna Plat Resin Akrilik Polimerisasi Panas sebagai Basis Gigi Tiruan Lepas”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya.

Suatu rangkaian proses panjang dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M.Si selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Dr. H. Syarif Husin, M. Si selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
3. drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M. Kes selaku Ketua Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya yang telah memfasilitasi penulis selama proses perkuliahan di Program Studi Pendidikan Dokter Gigi.
4. drg. Danica Anastasia, Sp. KG sebagai Koordinator S1 Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya yang telah memfasilitasi penulis di bidang akademik selama proses perkuliahan di Program Studi Pendidikan Dokter Gigi.
5. drg. Shanty Chairani, M. Si selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memotivasi dan memberikan target-target yang memicu semangat untuk menjalani perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
6. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M. Kes., Sp. Pros yang merupakan dosen pembimbing pertama yang selalu dengan penuh kesabaran dan tanggung jawab memberikan bimbingan, dukungan, dan motivasi selama penelitian hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
7. drg. Merryca Bellinda, Sp. KG., M. PH yang merupakan dosen pembimbing kedua yang memberikan bimbingan, dukungan, dan saran hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.

8. drg. Martha Mozartha, M. Si dan drg. Febriani Sp. Pros sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan tambahan ilmu dalam penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh dosen Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Universitas Sriwijaya yang telah mengajar dengan sepenuh hati dan memberikan ilmu serta pengalamannya kepada penulis.
10. Seluruh Pegawai Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Universitas Sriwijaya yang telah membantu proses pengurusan berkas-berkas dan berjalannya proses pendidikan selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
11. Dokter yang membantu dalam hal biaya selama penelitian berlangsung dan juga Kak Geraldo yang telah memperantarai dalam bantuan biaya penelitian.
12. Ibu Mega dan Mba Sari selaku staff laboratorium yang telah memberikan arahan dan bantuan dalam penelitian skripsi ini.
13. Bapak, Ibu, dan Adik tercinta yang telah mendukung penuh serta memberikan motivasi dan doa yang tiada henti dalam menjalani proses perkuliahan dan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas segala pengorbanan, cinta, dan tulus kasih yang telah diberikan. Baik Bapak maupun Ibu memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan tetapi mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik dan tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga Bapak dan Ibu sehat, panjang umur, dan bahagia selalu. Pak, Bu, Gelar sarjana ini menjadi bukti bahwa Bapak dan Ibu telah berhasil memberikan pendidikan tinggi untuk penulis dari hasil kerja keras dan jerih payah Bapak dan Ibu.
14. Kakek, Nenek, dan Saudara yang telah mendukung serta memberikan doa dan motivasi selama perkuliahan.
15. Teman-teman Anti Baper yang telah memberikan motivasi, memberikan canda tawa dan selalu menghibur, tempat berkeluh kesah, tempat saling berbagi cerita suka dan duka, dan semua bantuan serta doa selama proses pendidikan pre klinik. Terima kasih atas semua cerita, tawa, kebersamaan, dan hal-hal random yang membuat kehidupan pre klinik penulis penuh warna.

16. Seluruh KG *Boys* Rizky, Roliyus, Yakan, Randit, Fadly, Rayhan, Andi, Farid, Isnan, dan Raihan yang telah memberikan semangat dan dukungan satu sama lain selama masa pre klinik.
17. Teruntuk adik tingkat yang telah membantu selama proses penyusunan dan penelitian skripsi ini. Terima kasih sudah membantu penulis dalam proses persiapan penelitian.
18. Seluruh rekan-rekan Sieradontia yang telah berjuang bersama dari awal masuk masa preklinik sampai lulus. Semangat selalu.
19. Teman – teman seperjuangan Prostodonsia yang selalu bertukar pikiran dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini.
20. Semua orang yang telah menggunakan jasa saya dalam belajar Bahasa Inggris, tanpa kalian saya mungkin tidak akan pernah melangkah sejauh ini dan berada di titik ini.
21. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap akan adanya saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas segala budi baik dari semua pihak dan penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan ilmu pengetahuan.

Palembang, September 2024

Penulis,

Arjun Sepriadi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
Abstrak.....	xiv
<i>Abstract</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
2.1 Rumusan Masalah	3
3.1 Tujuan Penelitian	3
3.1.1 Tujuan Umum	3
3.1.2 Tujuan Khusus	4
4.1 Manfaat Penelitian	4
4.1.1 Manfaat Teoritis	4
4.1.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Telaah Pustaka	5
2.1.1 Basis Gigi Tiruan	5
2.1.2 Syarat - Syarat Basis Gigi Tiruan	6
2.1.3 Resin Akrilik Polimerisasi Panas	6
2.1.3.1 Komposisi	7
2.1.3.2 Sifat – Sifat Resin Akrilik	8
2.1.3.3 Kelebihan dan Kekurangan	11
2.1.4 Stabilitas Warna Resin Akrilik.....	11
2.1.4.1 Pengukuran Stabilitas Warna Resin Akrilik	12
2.1.5 Cuka Pempek	14
2.2 Kerangka Teori	16
2.3 Hipotesis Penelitian	17

BAB 3 METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.3 Subjek Penelitian	18
3.3.1 Sampel Penelitian	18
3.3.2 Besar Sampel.....	19
3.3.3 Kriteria Sampel	20
3.4 Variabel Penelitian	20
3.4.1 Variabel Terikat	20
3.4.2 Variabel Bebas	20
3.5 Kerangka Konsep	21
3.6 Definisi Operasional	21
3.7 Alat dan Bahan Penelitian	22
3.7.1 Alat Penelitian.....	22
3.7.2 Bahan Penelitian.....	24
3.8 Prosedur Penelitian	24
3.8.1 Pembuatan Sampel Plat Resin Akrilik	24
3.8.2 Pembuatan Larutan Perendam.....	27
3.8.3 Perendaman Sampel dalam Larutan.....	28
3.8.4 Pengukuran Warna	28
3.9 Cara Pengolahan dan Analisis Data	30
3.10 Alur Penelitian	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.2 Pembahasan	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi operasional	21
Tabel 2. Nilai pH larutan perendam.....	32
Tabel 3. Nilai rata-rata perubahan warna ΔL^* , Δa^* , Δb^* , dan ΔE_{ab}^*	33
Tabel 4. Hasil uji <i>Paired T-test</i>	33
Tabel 5. Hasil uji <i>One Way Anova</i>	34
Tabel 6. Hasil uji <i>Post Hoc LSD</i> ΔL^*	35
Tabel 7. Hasil uji <i>Post Hoc LSD</i> ΔE_{ab}^*	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Basis gigi tiruan dari akrilik: (A)Maksila;(B)Mandibula.....	5
Gambar 2. Basis gigi tiruan dari logam	5
Gambar 3. Resin akrilik polimerisasi panas	7
Gambar 4. <i>Colorimeter</i> NH310.....	14
Gambar 5. Ilustrasi sampel lempeng resin akrilik.....	18
Gambar 6 (a) Plat resin akrilik sebelum perendaman dengan akuades.....	37
(b) Plat resin akrilik setelah perendaman dengan akuades.....	37
Gambar 7 (a) Plat resin akrilik sebelum perendaman dengan cuka pempek	37
(b) Plat resin akrilik sebelum perendaman dengan cuka pempek	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat penelitian	47
Lampiran 2. Bahan penelitian	49
Lampiran 3. Pembuatan sampel penelitian	50
Lampiran 4. Pembuatan larutan cuka pempek	52
Lampiran 5. Perlakuan sampel	53
Lampiran 6. Hasil pengukuran warna <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	54
Lampiran 7. Hasil uji statistik	55
Lampiran 8. Surat izin penelitian	67
Lampiran 9. Surat selesai Penelitian	69
Lampiran 10. Lembar bimbingan	71

PENGARUH CUKA PEMPEK TERHADAP STABILITAS WARNA PLAT RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS SEBAGAI BASIS GIGI TIRUAN LEPASAN

Arjun Sepriadi
Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Abstrak

Latar belakang: Resin akrilik polimerisasi panas merupakan salah satu bahan kedokteran gigi yang umum digunakan untuk pembuatan basis gigi tiruan. Stabilitas warna pada resin akrilik merupakan salah satu tanda klinis terpenting dari indikator penuaan atau kerusakan bahan setelah penggunaan yang cukup lama yang dapat berpengaruh terhadap estetika. Faktor yang dapat memengaruhi stabilitas warna resin akrilik polimerisasi panas adalah makanan/minuman yang bersifat asam. Cuka pempek merupakan saus pendamping pempek yang sering dikonsumsi masyarakat dan memiliki pH yang rendah. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh cuka pempek dan lama perendaman terhadap stabilitas warna resin akrilik polimerisasi panas sebagai basis gigi tiruan lepasan. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan desain *pre-test* dan *post-test group*. Sebanyak 24 sampel resin akrilik polimerisasi panas berukuran 65mm x 10mm x 2,5mm dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu 3 kelompok direndam larutan cuka pempek dan 3 kelompok direndam akuades selama 3, 5, dan 7 hari. Stabilitas warna diukur menggunakan *colorimeter*. Uji statistik dilakukan menggunakan uji *paired T-test* dan *Post hoc LSD*. **Hasil:** Uji *paired T-test* menunjukkan masing-masing kelompok mengalami perubahan warna derajat gelap terang (ΔL^*) yang signifikan. Nilai rerata terbesar perubahan derajat gelap terdapat kelompok perendaman dengan larutan cuka selama 7 hari (*mean*=17,59). Nilai rerata terkecil perubahan derajat gelap terdapat kelompok perendaman dengan akuades selama 3 hari (*mean*=11,02). **Kesimpulan:** Cuka pempek dapat menyebabkan perubahan warna pada resin akrilik polimerisasi panas dan semakin lama perendaman dengan larutan cuka pempek, maka tingkat perubahan warna semakin besar.

Kata kunci: Cuka pempek, resin akrilik polimerisasi panas, stabilitas warna

THE EFFECT OF PEMPEK VINEGAR ON COLOUR STABILITY OF HEAT CURED ACRYLIC RESIN AS REMOVABLE PARTIAL DENTURES BASE

Arjun Sepriadi
Department of Dentistry
Faculty of Medicine Sriwijaya University

Abstract

Background: Heat-cured acrylic resin is one of the commonly used dental materials for the manufacture of denture bases. Color stability in acrylic resins is one of the most important clinical signs of aging or material deterioration after a long period of use, which can affect aesthetics. Factors that can affect the color stability of heat-cured acrylic resin includes acidic foods/beverages. Pempek vinegar is a pempek companion sauce that is often consumed by the public and has a low pH. **Aim:** This study aimed to determine the effect of pempek vinegar and soaking time on the color stability of heat-cured acrylic resin as removable denture bases. **Method:** This study was a laboratory experimental research with pre-test and post-test group design. The samples were 24 acrylic resins, size 65mm x 10mm x 2,5mm divided into 6 groups, which were 3 groups soaked in pempek vinegar and the other 3 groups soaked in aquadest for each 3 days, 5 days, and 7 days. Color stability was measured by colorimeter. The statistical tests were paired T-test and post hoc LSD. **Results:** The Paired T-test showed each group had significant color changes in the degree of dark-light (ΔL^*). The largest color change was the group soaked in pempek vinegar for 7 days (mean=17,59). The lowest color change was the group soaked in aquadest for 3 days (mean=11,02). **Conclusion:** Pempek vinegar can cause discoloration in heat-cured acrylic resin and the longer it is soaked in pempek vinegar, the greater the degree of discoloration.

Key words: Pempek vinegar, heat-cured acrylic resins, colour stability

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gigi tiruan lepasan adalah protesa yang dibuat sebagai pengganti gigi-gigi asli yang hilang dan didukung oleh basis gigi tiruan yang berfungsi sebagai jaringan mukosa dan dapat dilepas pasang sendiri oleh pasien.¹ Gigi tiruan lepasan terdiri dari gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL) dan gigi tiruan penuh (GTP) yang memiliki basis berbahan akrilik.² Jenis bahan basis gigi tiruan yang digunakan sangat memengaruhi sifat dan daya tahan basis gigi tiruan tersebut.³ Hingga saat ini, resin akrilik polimerisasi panas (*heat cured*) merupakan jenis bahan basis gigi tiruan non logam yang paling umum digunakan.⁴

Resin akrilik polimerisasi panas umum digunakan sebagai bahan untuk pembuatan basis gigi tiruan karena memiliki beberapa kelebihan seperti bahan tersebut mudah didapatkan, prosedur pembuatannya mudah, toksisitas rendah, biokompatibel terhadap jaringan, kuat menahan beban kunyah, dan mudah diperbaiki jika terjadi kerusakan atau patah.^{5,6} Namun, resin akrilik polimerisasi panas juga memiliki kekurangan di antaranya mudah terjadinya porus dan mudah menyerap cairan yang mengakibatkan perubahan warna setelah beberapa waktu dipakai dalam mulut.⁷ Sifat porositas dan mudah menyerap cairan pada resin akrilik dapat memicu proses absorpsi zat warna dari suatu larutan ke dalam resin akrilik. Hal ini dapat terjadi karena adanya proses difusi reaksi kimia antara pigmen warna atau zat kimia dari suatu larutan dengan bahan resin akrilik sehingga zat warna yang melekat pada permukaan resin

akrilik akan diabsorpsi secara bertahap dan menyebar ke struktur resin akrilik melalui mikroporositas.^{8,9}

Stabilitas warna pada resin akrilik merupakan kemampuan resin akrilik untuk mempertahankan warna asalnya tanpa mengalami perubahan atau pemudaran seiring berjalannya waktu.¹⁰ Perubahan warna yang terjadi pada basis gigi tiruan menjadi indikator klinis terjadinya penuaan atau kerusakan bahan setelah penggunaan yang cukup lama dan dapat berpengaruh terhadap estetika. Penyebab perubahan warna pada basis gigi tiruan dapat dikelompokkan menjadi 2 faktor yaitu, faktor instrinsik dan ekstrinsik.¹¹ Faktor instrinsik merupakan faktor yang berasal dari bahan resin akrilik itu sendiri seperti komposisi, struktur, proses polimerisasi, dan sifat kimia resin akrilik, sedangkan faktor ekstrinsik adalah munculnya stain akibat absorpsi kandungan senyawa pada teh, kopi, minuman ringan yang bersifat asam, dan larutan cuka.^{8,11}

Salah satu pelengkap makanan yang bersifat asam adalah cuka pempek yang sangat populer di kalangan masyarakat Palembang. Cuka pempek adalah saus khas tradisional berwarna coklat kehitaman yang disajikan sebagai pendamping makanan tradisional Palembang, yaitu pempek yang memiliki cita rasa khas karena menggabungkan rasa manis, asam, pedas, dan gurih dalam satu rasa.¹² Rasa asam pada cuka pempek berasal dari komposisi bahan pembuatannya yaitu asam asetat atau asam cuka.¹³ Cuka pempek memiliki pH yang rendah dan nilainya bervariasi antara 4,52 – 4,63.¹³ pH yang rendah pada makanan dan minuman yang bersifat asam dapat memengaruhi perubahan

warna resin akrilik karena ion H^+ dapat merusak ikatan resin sehingga terjadi degradasi warna pada resin akrilik. Selain itu, waktu kontak yang lebih lama antara resin akrilik dengan larutan yang bersifat asam menyebabkan perubahan warna yang lebih besar.^{8,14} Hal ini dibuktikan dalam penelitian Elin dan Nadya (2022) menyebutkan bahwa rebusan air serai dapur yang mengandung senyawa fenol yang bersifat asam menyebabkan perubahan warna pada resin akrilik polimerisasi panas yang direndam selama 3, 5, dan 7 hari di mana perendaman selama 7 hari memiliki nilai perubahan warna yang lebih besar dari pada perendaman selama 3 dan 5 hari.¹⁵ Dalam penelitian yang dilakukan oleh Zulkarnain (2014) membuktikan bahwa larutan vinegar cuka putih 5% menyebabkan perubahan warna pada resin akrilik polimerisasi panas yang direndam selama 1,5 tahun (92 jam).⁸ Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk meneliti bagaimana pengaruh perendaman cuka pempek terhadap kestabilan warna permukaan plat resin akrilik polimerisasi panas pada gigi tiruan lepasan.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh cuka pempek terhadap stabilitas warna resin akrilik polimerisasi panas sebagai basis gigi tiruan lepasan ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh cuka pempek terhadap stabilitas warna resin akrilik polimerisasi panas sebagai basis gigi tiruan lepasan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui perubahan warna plat resin akrilik polimerisasi panas.
2. Untuk mengetahui efek lama perendaman cuka pempek terhadap proses perubahan warna plat resin akrilik polimerisasi panas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Sebagai sarana informasi dan pengetahuan dalam bidang kedokteran gigi mengenai mengetahui pengaruh cuka pempek terhadap stabilitas warna resin akrilik polimerisasi panas sebagai basis gigi tiruan lepasan.
2. Sebagai sarana informasi bagi masyarakat terutama pengguna gigi tiruan lepasan mengenai dampak yang terjadi dari konsumsi cuka pempek terhadap stabilitas warna resin akrilik polimerisasi panas sebagai basis gigi tiruan lepasan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai dasar acuan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh cuka pempek terhadap stabilitas warna resin akrilik polimerisasi panas sebagai basis gigi tiruan lepasan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Carr, A. B., & Brown, D. T. 2015. *McCracken's Removable Partial Prosthodontics*. Canada: Elsevier Health Sciences. p.103.
2. Rahajoe, Sri Oetami. Gigi Tiruan Lengkap Resin Akrilik pada Kasus Full Edentulous. *JIKG (Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi)*. 2021;4(2):53-57.
3. Wahyuni, S., & Wijaya, W. P. (Pengaruh penambahan bahan kompatibilisasi pada nilon daur ulang terhadap kekuatan fleksural basis gigi tiruan nilon termoplastik. *B-Dent: Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*. 2019;6(1): 42-48.
4. McCabe, John F., and Angus WG Walls, eds. *Applied dental materials*. John Wiley & Sons, 2013.p.110
5. Eakle, W. Stephan, and Kimberly G. Bastin. *Dental materials: clinical applications for dental assistants and dental hygienists*. Elsevier Health Sciences. 2019. p.115.
6. Raszewski, Zbigniew, et al. Update on acrylic resins used in dentistry. *Mini Reviews in Medicinal Chemistry*. 2021.21(15): 2130-2137.
7. Shen, C., Rawls, H. R., & Esquivel-Upshaw, J. F. 13th Ed. *Phillips' Science of Dental Materials E-Book*. Elsevier Health Sciences. 2013. P.234.
8. Zulkarnain, M. Pengaruh perendaman basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas dalam larutan sodium hipoklorit dan vinegar cuka putih terhadap kekasaran permukaan dan stabilitas warna. *Jurnal Material Kedokteran Gigi*. 2014;3(1):22-32.
9. Jannah, Miftah Khul, and Mohammad Zulkarnain. Pengaruh perendaman cuka sari apel terhadap stabilitas warna dan kekuatan fleksural basis gigi tiruan nilon termoplastik The effect of apple cider vinegar immersion on the colour stability and flexural strength of the thermoplastic nylon denture base. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*. 2022;6(1):28-36.
10. Hanifa, M., Saputera, D., & Wijayanti, T. F. Perbandingan ekstrak jahe putih kecil 70% dan alkaline peroxide terhadap nilai perubahan warna basis akrilik. *Dentin Jurnal Kedokteran Gigi*. 2018;2(1):19-25
11. Parathitaputri, Lintang Nitya. Perbandingan Stabilitas Warna Basis Resin Akrilik Polimerisasi Panas dengan Resin Nilon Termoplastis dalam Larutan Coklat. *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi*. 2020;16(1):7-11.
12. Dewi SRP, Hutami RA, Bikarindrasari R. Perbedaan berbagai komposisi cuka pempek terhadap kekerasan email. *E-Prodenta Journal of Dentistry*. 2020;4(1):264-9.
13. Muchsiri, Mukhtarudin, et al. Pengaruh jenis dan konsentrasi asam terhadap cuko pempek. *Agritech*. 2016;3(4):404-409.
14. Gupta, R., Bhatheja, A., John, A. G., Ramchandran, M., Raina, A. A., Behera, A., & Mittal, N. . Effect of beverages on color stability of resin composites: An in vitro study. *Int J Appl Dent Sci*. 2019;5(2): 92-95.
15. Hertiana, Elin, and Nadya P. Suharyanto. Pengaruh Air Rebusan Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap Perubahan Warna Resin Akrilik

- Polimerisasi Panas. *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi*. 2022;18(2): 69-75.
16. McCabe JF. Anderson's. Applied Dental Materials. 6th. Oxford:blackwell, 2008. p.110-123.
 17. Rangarajan V, Padmanabhan TV. Textbook of Prosthodontics. 2nd Ed. Elsevier Health Sciences; India; 2017. p.105.
 18. Rahn AO, Ivanhoe JR, Plummer KD. Textbook of complete dentures. 6th Ed. PMPH: USA; 2009. p.8-10.
 19. Rangarajan V, Padmanabhan TV. Textbook of Prosthodontics. 2nd Ed. Elsevier Health Sciences : India. 2017. p.251.
 20. Soratur SH. Essentials of prosthodontics. 1st ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers LTD. 2006: 71-2
 21. Anusavice KJ, Shen C, Rawls HR. Phillips' science of dental materials. 12th ed. St. Louis Saunders: Elsevier. 2013: 475-83, 480-9, 490.
 22. International Standard Organization. Dentistry Base Polymers, 20795-1:2013. Gevena(Switzerland); 2013. p.1-35.
 23. Shen, C., Rawls, H. R., & Esquivel-Upshaw, J. F. 13th Ed. *Phillips' Science of Dental Materials E-Book*. Elsevier Health Sciences. 2013. P.234.
 24. Manapalli JJ. Basic dental materials. 3rd Ed. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd; 2010. p.392-5.
 25. Bitencourt, Sandro Basso, et al. Effect of acidic beverages on surface roughness and color stability of artificial teeth and acrylic resin. *The journal of advanced prosthodontics*. 2020;12(2):55-60.
 26. Kirchner, E., Koeckhoven, P., & Sivakumar, K. Improving color accuracy of colorimetric sensors. *Sensors*. 2018;18(4): 1252.
 27. Putra, H., & Yulkifli, Y. Studi Awal Rancang Bangun Colorimeter Menggunakan Sensor Opt101 Berbasis Sistem Android Dengan Display Smartphone. *Komunikasi Fisika Indonesia*. 2019;16(2): 155-162.
 28. Clara.3nh. NH310 Precise Chroma Meter CIE LAB Colorimeter Whiteness Meter[internet]. Guangzhou: 3nh, inc. [cited 2024 Jan 9]. Available from : [NH310 Precise Chroma Meter CIE LAB Colorimeter Whiteness Met_3nh \(3nhcolorspectro.com\)](http://3nhcolorspectro.com)
 29. Ragain JC. A review of color science in dentistry: colorimetry and color space. *J Dent Oral Disord Ther*. 2016;4(1):01–5.
 30. Meriatna, Meriatna, and Rina Lestari. Pembuatan asam asetat dari air cucian kopi robusta dan arabika dengan proses fermentasi. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. 2019;7(1): 61-72.
 31. Febriani, D. R., & Azizati, Z. (2018). Pembuatan Cuka Alami Buah Salak dan Pisang Kepok Beserta Kulitnya Teknik Fermentasi. *Walisongo Journal of Chemistry*. 2018;1(2): 72-77.
 32. Rudy G. Resep autentik pempek Palembang dan masakan khas wong kito. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2018. p.16.
 33. Council on Dental Materials and Devices. Revised American dental association specification no. 12 for denture base polymers. *The Journal of the American Dental Association*. 1974;90(2): 451-458.

34. Saini, R., Kotian, R., Madhyastha, P., & Srikant, N. Comparative study of sorption and solubility of heat-cure and self-cure acrylic resins in different solutions. *Indian Journal of Dental Research*. 2016;27(3): 288-294
35. Mita, S., Asyik, N., & Sadimantara, M. . Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Gula Aren Yang Diproduksi Oleh Masyarakat Desa Tanjung Batu Dan Kabangka. *Journal of Agricultural Sciences*. 2022;2(2): 118-125.
36. Jannah, M. K., & Zulkarnain, M. Pengaruh perendaman cuka sari apel terhadap stabilitas warna dan kekuatan fleksural basis gigi tiruan nilon termoplastik. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*. 2022;6(1): 28-36.
37. Castro, R. D., Mota, A. C. L. G., de Oliveira Lima, E., Batista, A. U. D., de Araújo Oliveira, J., & Cavalcanti, A. L. Use of alcohol vinegar in the inhibition of *Candida* spp. and its effect on the physical properties of acrylic resins. *BMC oral health*. 2015;15(52):1-7.
38. Kasuma, N., Putri, Y. G., & Lipoeto, I. Pengaruh larutan kopi bubuk robusta terhadap stabilitas warna pada resin akrilik polimerisasi panas. *B-Dent: Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*. 2015;2(1): 23-28.
39. Sofya, P. A., Rahmayani, L., & Fatmawati, F. Tingkat kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan resin akrilik ditinjau dari frekuensi dan metode pembersihan. *Journal Of Syiah Kuala Dentistry Society*. 2016;1(1): 91-95.