

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehilangan gigi dapat mengganggu fungsi bicara, fungsi pengunyahan, serta fungsi estetika. Fungsi tersebut dapat dipulihkan menggunakan gigi tiruan. Gigi tiruan secara garis besar dibagi menjadi dua jenis yaitu gigi tiruan cekat dan gigi tiruan lepasan (Chotimah dkk., 2022). Gigi tiruan lepasan dibagi lagi menjadi dua yaitu gigi tiruan penuh dan gigi tiruan sebagian lepasan (Wahjuni & Mandanie, 2017). Gigi tiruan penuh merupakan protesa yang menggantikan semua gigi rahang atas maupun rahang bawah untuk memperbaiki estetika, fungsi fonetik, fungsi mastikasi, serta melindungi jaringan pendukung (Nugrahini, 2020). Gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL) merupakan protesa yang menggantikan satu atau beberapa gigi yang hilang pada rahang atas atau rahang bawah dengan dukungan gigi dan mukosa dan dapat dilepas-pasang oleh pasien (Thressia, 2019).

Bagian-bagian dari gigi tiruan lepasan terdiri dari basis, cengkaman kawat, dan elemen gigi tiruan (anasir) (Silalahi dkk., 2017). Anasir sangat berperan penting pada estetika gigi tiruan yang ditentukan berdasarkan warna, ukuran, dan bentuk (Silalahi dkk., 2017). Anasir berasal dari beberapa jenis bahan, yaitu resin komposit, porselen, dan akrilik *polymetyl metacrilate* (PMMA) (Zarb dkk., 2013). Anasir akrilik polimerasi panas merupakan anasir yang sering digunakan karena harga yang relatif murah, estetis, tahan terhadap fraktur, biokompatibel, mudah dimanipulasi dan mudah dipoles (Wahyuni & Amanda, 2023).

Stabilitas warna merupakan salah satu karakteristik yang paling penting dari anasir gigi dikarenakan perubahan warna dapat mengganggu estetika gigi tiruan (Ibrahim dkk., 2016). Perubahan warna dapat terjadi akibat faktor intrinsik atau faktor ekstrinsik. Polimerasi yang tidak sempurna merupakan salah satu faktor intrinsik dikarenakan adanya perubahan kimia pada bahan itu sendiri (Nugrahini, 2020). Adapun faktor ekstrinsik dapat berupa bahan pembersih gigi, kebersihan rongga mulut, serta zat-zat pewarna pada makanan dan minuman yang dikonsumsi seperti teh, kopi, dan minuman berasa lainnya (Kasuma dkk., 2015). Zat-zat pewarna tersebut dapat terserap kedalam resin akrilik, penyerapan tersebut terjadi secara perlahan-lahan dengan mekanisme difusi molekul air (Naini, 2015).

Teh merupakan minuman yang sudah banyak dikonsumsi sejak zaman kuno. Teh awal mula dikonsumsi pada masa paleolitikum awal (Rahmanisa & Wulandari, 2016). Teh yang paling banyak diproduksi adalah teh hitam dengan produksi sebesar 78%, dilanjutkan teh hijau 20% sisanya merupakan teh oolong dan teh putih (Rohdiana, 2015). Teh telah ditanam pada lebih dari 45 negara di dunia dan salah satunya di Indonesia (Prasetia dkk., 2020). Indonesia menjadi negara ketujuh penghasil teh terbanyak dengan Jawa Barat sebagai provinsi yang mendominasi produksi teh sebanyak 70%. Jenis variasi teh di Indonesia yaitu teh melati, teh kayu aro, teh putih, teh oolong, teh hitam, dan teh hijau (Annishia & Nurmayandi, 2021). Penduduk Indonesia rata-rata mengonsumsi teh sebanyak 350 gram/kapita tiap tahunnya dengan konsumsi teh yang tidak kurang dari 120 ml tiap harinya (Atmaja dkk., 2018).

Teh memiliki berbagai kandungan senyawa metabolit sekunder seperti saponin, tanin, alkaloid, flavonoid, dan glikosida. Senyawa tanin pada daun teh dapat

memberikan rasa sepat pada minuman, karena tanin merupakan salah satu senyawa yang dapat menimbulkan rasa tertentu selain katekin (Nugraheni dkk., 2022). Tanin salah satu senyawa aktif metabolit sekunder yang memiliki berbagai macam khasiat sebagai anti diare, antibakteri, antioksidan, dan astringen (Fathurrahman & Musfiroh, 2018). Flavonoid pada daun teh merupakan salah satu senyawa fenolik yang dapat ditemukan pada batang, daun, bunga, dan buah. Senyawa ini merupakan zat warna merah, ungu, biru, dan sebagian zat warna kuning yang ditemukan pada tumbuhan. Flavonoid terdiri dari beberapa jenis, jenis yang sering disebut flavonoida utama yaitu, flavon, flavonol, dan antosianidin (Tehubijuluw dkk., 2018).

Kandungan tanin pada teh hijau dan teh hitam memiliki perbedaan dengan kandungan tanin pada teh hijau sebanyak 83,503 ppm lebih banyak dibandingkan dengan teh hitam 53,397 ppm (Fajrina dkk., 2016). Perbedaan ini dikarenakan adanya perbedaan pengolahan teh hijau dan teh hitam. Teh hijau tidak mengalami oksidasi akibat proses inaktivasi enzim polifenol oksidase pada daun teh dengan suhu yang tinggi, sehingga kandungan tanin pada teh hijau tidak berubah menjadi senyawa *theaflavin* dan *therubigin*. Sementara teh hitam mengalami oksidasi 100% akibat fermentasi enzim katekin sehingga mengubah senyawa *theaflavin* dan *therubigin*. (Wardani & Fernanda, 2016).

Menurut Rusmayanti melalui penelitian tentang pengaruh perendaman larutan teh hijau terhadap perubahan warna resin komposit nanofiller menyatakan bahwa kandungan tanin dan asam fenolik pada teh dapat menyebabkan perubahan warna pada resin komposit akibat degradasi permukaan sehingga zat warna pada teh dapat masuk ke dalam resin komposit. Selain itu, teh juga mengandung *staining agent* seperti polifenol yang juga dapat menyebabkan perubahan warna (Rusmayanti dkk., 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Perbandingan Perendaman Teh Hijau dan Teh Hitam (*Camellia sinensis*) Terhadap Perubahan Warna Anasir Gigi Tiruan Akrilik”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan perubahan warna pada perendaman teh hijau dan teh hitam (*Camellia sinensis*) terhadap perubahan warna anasir gigi tiruan akrilik?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan perendaman teh hijau dan teh hitam terhadap perubahan warna anasir gigi tiruan akrilik.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui nilai perubahan warna anasir gigi tiruan terhadap larutan teh hijau.
2. Mengetahui nilai perubahan warna anasir gigi tiruan terhadap larutan teh hitam.
3. Mengetahui perbandingan nilai perubahan warna anasir gigi tiruan terhadap larutan teh hijau dan teh hitam

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi

Memberikan informasi dan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan kedokteran gigi mengenai perbandingan perendaman larutan teh hijau dan teh hitam terhadap perubahan warna anasir gigi tiruan akrilik.

1.4.2 Bagi Peneliti

Untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai perbandingan perendaman larutan teh hijau dan teh hitam terhadap perubahan warna anasir gigi tiruan akrilik, serta menerapkan ilmu pengetahuan selama kuliah.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Menambah informasi bagi masyarakat yang menggunakan gigi tiruan dengan anasir akrilik mengenai perbandingan perubahan warna anasir gigi tiruan akrilik terhadap konsumsi larutan teh hijau dan teh hitam.

