

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gigi tiruan mempunyai beberapa fungsi diantaranya meningkatkan kemampuan dalam mengunyah, berbicara, memberikan dukungan untuk otot wajah, dan meningkatkan penampilan wajah. Pada gigi tiruan terdapat dua macam, yaitu gigi tiruan tetap dan gigi tiruan lepasan. Gigi tiruan lepasan/*removable denture* dibagi menjadi dua, yaitu gigi tiruan lengkap dan gigi tiruan sebagian (Wahjuni dan Mandanie, 2017). Basis gigi tiruan yang ideal harus memiliki ciri-ciri fisik yang sesuai diantaranya yaitu biokompatibilitas, estetik yang baik, radiopak, mudah diperbaiki, dan juga harus cukup kuat agar dapat berfungsi pada beban pengunyahan yang maksimal (Kangsudarmanto dkk, 2014).

Resin akrilik yaitu resin yang memiliki kejernihan luar biasa, warna dan sifat optik tetap stabil dibawah kondisi mulut normal dan secara klinis juga cukup stabil terhadap panas (Naini, 2011). Resin akrilik yang digunakan dalam kedokteran gigi banyak macamnya, salah satunya resin akrilik polimerisasi dingin. Resin akrilik polimerisasi dingin disediakan dalam bentuk bubuk dan cairan (Gladwin dan Bagby, 2004). Resin akrilik ini memiliki keuntungan yaitu lebih ekonomis, waktu kerja lebih sedikit, dan distorsi lebih kecil. Adapun kerugiannya yaitu warnanya kurang stabil, monomer sisa lebih besar, dan kurang kuat (Goenharto, 2016). Selama resin akrilik terpapar oleh bahan makanan dan minuman, resin akrilik cenderung menyerap berbagai kontaminan yang dapat merubah fisik dan penampilannya (Bohra dkk, 2015).

Tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) merupakan salah satu komoditi rempah yang menjadi barang dagangan utama sejak zaman kolonial dan sudah lama dikembangkan di Indonesia. Tanaman kayu manis dapat diolah menjadi berbagai macam produk yaitu dalam bentuk bubuk, minyak atsiri atau oleoresin. Kulit kayu manis dalam bentuk asli seperti potongan atau bubuk dapat digunakan sebagai bumbu masakan daging dan ikan, dan juga sebagai campuran dalam minuman (teh, kopi, dan kakao). Selain itu kulit batangnya juga mengandung tanin, dan daunnya mengandung alkaloid dan polifenol (Kementerian Kesehatan RI, 2011). Dalam industri makanan, pemberi rasa dan aroma pada industri makanan, minuman, farmasi, rokok dan kosmetika, umumnya menggunakan oleoresin dari kayu manis yang sama dengan bubuknya. Kayu manis juga dapat digunakan untuk bahan pembuat sirup dan rasa pedas sebagai penghangat tubuh karena berbau wangi dan berasa manis (Ferry, 2013).

Menurut Artho dkk (2015) kopi ditemukan sekitar pada tahun 1000 SM yaitu sebagai tanaman liar dataran tinggi Ethiopia, Afrika. Kopi di Indonesia berawal dari Gubernur Belanda di Malabar mengirimkan bibit kopi arabika kepada Gubernur Belanda di Batavia, namun gagal tumbuh akibat banjir hebat melanda Batavia. Kopi putih saat ini sudah meluas penyebarannya dan banyak diminati masyarakat. Kopi memiliki banyak kandungan yang berguna bagi tubuh, salah satunya yaitu kafein yang berguna dalam penekanan pertumbuhan sel kanker, disamping rasa dan aromanya yang banyak disukai masyarakat. Cairan kopi atau zat pembawa warna tanin dari kopi hitam merupakan faktor ekstrinsik terhadap perubahan warna. Kopi putih juga banyak mengandung zat aktif (tanin)

yang sama dengan kopi lainnya. Kopi dapat menghasilkan perubahan warna yang lebih banyak dibandingkan teh, soda dan air (Supiyana dkk, 2013).

Oleh karena kandungan kayumanis dan kopi putih tidak hanya memiliki manfaat, beberapa bahan yang terkandung didalamnya juga dapat menghasilkan warna atau membuat perubahan warna. Sehingga kemungkinan, kayumanis dan kopi putih dapat menghasilkan warna atau terjadi perubahan warna pada resin akrilik polimerisasi dingin, apabila dikonsumsi dalam waktu tertentu.

Penelitian ini sesuai dengan Al-Qur'an surat Al-An'am ayat 142 yang artinya :

“Dan Dialah yang menjadikan tanaman-tanaman yang merambat dan yang tidak merambat, pohon kurma, tanaman yang beranekaragam rasanya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak serupa (rasanya). Makanlah buahnya apabila berbuah dan berikanlah haknya (zakatnya) pada waktu memetik hasilnya, tetapi janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.” (Al-An'am :142)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan masalah penelitian “Perbandingan Kayu Manis dan Kopi Putih Terhadap Perubahan Warna Resin Akrilik Polimerisasi Dingin.”

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbandingan kayumanis dan kopi putih terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi dingin.

D. Manfaat Penelitian

1. Ilmu Kedokteran Gigi

Untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai perbandingan kayumanis dan kopi putih terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi dingin.

2. Institusi Kedokteran Gigi

Untuk menambah wawasan mengenai perbandingan kayumanis dan kopi putih terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi dingin. Sebagai bahan penyuluhan di masyarakat.

2. Masyarakat

Untuk menambah pengetahuan mengenai perbandingan kayumanis dan kopi putih terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi dingin.

3. Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan informasi mengenai kayu manis dan kopi putih terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi dingin.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh :

1. Iin S dkk., 2016 yang berjudul “*Studi Kekuatan Fleksural Antara Resin Akrilik Heat Cured dan Termoplastik Nilon Setelah direndam Dalam Minuman Kopi Uleekareng (Coffee Robusta).*” Penelitian ini membandingkan kekuatan fleksural antara resin akrilik *heat cured* dan termoplastik nilon yang direndam dalam minuman kopi. Perbedaan

dengan penelitian ini yaitu membandingkan kayumanis dengan kopi putih terhadap perubahan warna pada resin akrilik polimerisasi dingin.

2. Viona D dkk., 2016 yang berjudul “*Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kayu Manis (Cinamomum Burmanii) Terhadap Kekasaran Permukaan Resin Akrilik Heat Cured.*” Penelitian ini melihat pengaruh perendaman resin akrilik *heat cured* dalam ekstrak kayumanis dengan konsentrasi 40%, 50%, 60% terhadap kekasaran permukaan. Perbedaan dengan penelitian ini adalah melihat perbandingan antara resin akrilik polimerisasi dingin yang direndam kayumanis tanpa di ekstrak dan kopi putih terhadap perubahan warna.
3. Ika Rahayu, 2013 yang berjudul “*Pengaruh Penambahan Berbagai Komposisi Kayu Manis dan Madu Dalam Pembuatan Acne Lotion Terhadap Penyamaran Noda Jerawat Pada Kulit Wajah Berminyak.*” Penelitian ini melihat pengaruh kayumanis dan madu terhadap *acne lotion* dilihat dari warna, aroma, kekentalan, kelembutan, dan kesukaan. Perbedaan dengan penelitian ini adalah kayumanis dibandingkan dengan kopi putih dan dilihat pengaruh terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi dingin.