

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar Nasional (2018), prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut penduduk Indonesia mengalami peningkatan dari 31,7% menjadi 57,6%. Data tersebut menunjukkan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih memerlukan perhatian serius dari dokter gigi ataupun perawat gigi (Kemenkes, 2018).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan keadaan sehat dari jaringan keras dan jaringan lunak gigi serta unsur-unsur yang berhubungan dalam rongga mulut yang memungkinkan individu untuk makan, berbicara dan berinteraksi sosial tanpa disfungsi, gangguan estetik dan ketidaknyamanan karena adanya suatu penyakit, penyimpangan oklusi dan kehilangan gigi sehingga mampu hidup produktif secara sosial dan ekonomi (Kemenkes, 2016). Salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut adalah tingkat kebersihan gigi dan mulut. Tingkat kebersihan gigi dan mulut secara klinis dapat dilihat dari ada atau tidaknya deposit-deposit organik seperti pelikel, materi alba, debris, kalkulus, dan plak gigi (Motto dkk., 2017).

Plak berbentuk lapisan tipis dan tidak berwarna sehingga tidak dapat dilihat dengan mata biasa. Plak pada gigi dapat dilihat dengan bantuan bahan pengungkap berupa *disclosing solution* yang diteteskan di ujung lidah atau dikunyah kemudian diratakan ke seluruh permukaan gigi.

*Disclosing solution* yaitu bahan yang mengandung pewarna kimia atau agen pewarna lainnya berupa larutan atau *gel dan tablet* yang dapat mewarnai deposit bakteri pada permukaan gigi. Pewarna kimia yang sering digunakan pada *disclosing solution* yaitu eritrosin, *fuchsin*, larutan yodium dan merkurokrom. Beberapa bahan pewarna kimia yang digunakan sebagai bahan pewarna pada *disclosing solution* seperti *fuchsin*, larutan yodium dan merkurokrom memiliki kelemahan-kelemahan pada penggunaannya seperti mewarnai plak dan selaput lendir selama beberapa jam, sedangkan *fuchsin* dan merkurokrom mempunyai rasa yang kurang enak dan sulit dihilangkan (Putri dkk., 2011).

Pasien yang akan segera beraktivitas setelah dilakukan pengolesan *disclosing solution* timbul rasa malu karena bahan kimia yang terkandung di dalam *disclosing solution* mewarnai mukosa selama beberapa jam (Mangiri dkk., 2018). Menurut Kayo (2015), bahan *disclosing solution* sulit ditemukan di pasar atau toko-toko biasa, khususnya di kota-kota kecil karena *disclosing solution* hanya tersedia di toko-toko material kedokteran gigi di kota-kota besar padahal bahan ini seharusnya ada di setiap rumah tangga sebagai alat bantu untuk menjaga kesehatan gigi.

Kelemahan-kelemahan dari *disclosing solution* berbahan kimia dan sulitnya menemukan *disclosing solution* di toko selain toko material kedokteran gigi dapat menjadi dasar pengembangan *disclosing solution* berbahan alami yang dapat digunakan masyarakat untuk bahan pewarna plak sebagai alternatif pengganti *disclosing solution*. Salah satu sumber

pewarna makanan alami yang belum banyak dimanfaatkan oleh banyak orang dan mengandung betasianin yang berpotensi sebagai sumber bahan pewarna alami untuk melihat keberadaan plak pada gigi salah satunya yaitu buah bit (Mangiri dkk., 2018).

Buah bit (*Beta Vulgaris L.*) merupakan buah yang mengandung komponen utama yaitu pigmen betasianin. Pigmen betasianin adalah zat warna yang dapat memberikan warna merah yang dapat digunakan sebagai pewarna alami pada makanan (Sari dkk., 2016). Menurut Mega dkk (2019) larutan buah bit efektif untuk mengidentifikasi plak.

Berdasarkan penelitian Hidayah dkk (2016) menunjukkan bahwa ekstrak buah bit 100% memberikan pewarnaan yang lebih baik daripada ekstrak 25%, 50% dan bahan pewarna plak eritrosin (merk GC) yang dihasilkan pada preparat apus plak dengan kesimpulan dapat digunakan sebagai bahan pewarna plak pada gigi. Berbeda dengan penelitian Oktaviani dkk (2015) yang menunjukkan bahwa warna merah yang dihasilkan oleh ekstrak buah bit dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan tidak bisa sempurna dalam mewarnai plak. Perbedaan kedua penelitian ini membuat peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan pengolesan ekstrak buah bit dan *disclosing solution* sebagai bahan pewarna plak.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu ada perbedaan pengolesan ekstrak

buah bit dan *disclosing solution* sebagai bahan pewarna plak pada mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Diketahui perbedaan pengolesan ekstrak buah bit dan *disclosing solution* sebagai bahan pewarna plak pada mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui perbedaan warna dari pengolesan ekstrak buah bit dan *disclosing solution* sebagai bahan pewarna plak
- b. Diketahui perbedaan aroma dari pengolesan ekstrak buah bit dan *disclosing solution* sebagai bahan pewarna plak
- c. Diketahui perbedaan rasa dari pengolesan ekstrak buah bit dan *disclosing solution* sebagai bahan pewarna plak
- d. Diketahui perbedaan warna struktur mulut yang lain seperti pipi, bibir dan lidah dari pengolesan ekstrak buah bit dan *disclosing solution* sebagai bahan pewarna plak

### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup kesehatan gigi dan mulut meliputi kegiatan pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut yang mencakup upaya promotif, preventif, dan kuratif terbatas. Pada penulisan skripsi ini, ruang lingkup penulis hanya pada upaya preventif.

## E. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan bagi pengembangan ilmu pengetahuan kesehatan gigi dan mulut yang berkaitan dengan pengolesan ekstrak buah bit dan *disclosing solution*.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dan kajian untuk pengembangan ilmu kesehatan gigi dan mulut yang dikaitkan dengan pemanfaatan bahan alami berupa buah bit sebagai alternatif pengganti *disclosing solution*.

#### b. Bagi Peneliti

- 1) Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman peneliti dalam bidang kesehatan gigi dan mulut
- 2) Menambah pengetahuan peneliti tentang perbedaan pengolesan ekstrak buah bit dan *disclosing solution* sebagai bahan pewarna plak

#### c. Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan kesehatan gigi dan mulut terutama pemanfaatan bahan alami berupa ekstrak buah bit sebagai bahan pewarna plak.

## F. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain :

1. Hidayah dkk (2016) dengan judul “Ekstrak Umbi Bit (Beta Vulgaris L.) Sebagai Bahan Pewarna Plak”. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak umbi bit (Beta Vulgaris L) dapat digunakan sebagai bahan pewarna plak dengan hasil ekstrak buah bit 100% memberikan pewarnaan yang lebih baik daripada ekstrak buah bit 25%, 50% dan bahan pewarna plak eritrosin (merk GC) yang dihasilkan pada preparat apus plak. Persamaan pada penelitian ini yaitu produk yang digunakan ekstrak buah bit dan *disclosing solution*. Perbedaannya yaitu cara pengambilan plak.
2. Oktaviani dkk (2015) dengan judul “Perbedaan Pengolesan Ekstrak Buah Bit dan *Disclosing Solution* terhadap skor plak pada siswa SDN 3 Kradenan Magelang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna merah yang dihasilkan oleh ekstrak buah bit bisa digunakan sebagai identifikasi keberadaan plak dalam rongga mulut tetapi tidak bisa sempurna dalam mewarnai plak. Persamaan pada penelitian ini yaitu produk yang digunakan ekstrak buah bit, *disclosing solution* dan variabel yang diukur. Perbedaannya yaitu cara pembuatan ekstrak buah bit.