BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gigi adalah salah satu elemen penting penunjang estetika. Gigi yang sehat, putih, dan rapi adalah keinginan setiap orang. Gigi yang putih membuat seseorang lebih percaya diri karena memiliki nilai estetika yang tinggi. Perubahan warna gigi dapat mengurangi keindahan penampilan dan rasa percaya diri. Hal ini mendorong adanya peningkatan akan kebutuhan perawatan gigi, terutama pemutihan gigi (Manuel dkk., 2010). Hal ini sesuai dengan hadist yang berbunyi : **إنّ اللهَ جميلٌ يحبّ الجمال**"...*Sesungguhnya Allah Maha Indah, dan Ia mencintai keindahan....*" (HR. Bukhori Muslim).

Studi yang dilakukan di klinik gigi Universitas Sains Malaysia dengan melibatkan 235 pasien wanita usia 18-26 tahun, sebanyak 52,8% diantaranya tidak puas dengan penampilan gigi mereka (Tin-Oo dkk., 2011). Perubahan warna pada gigi sering disebabkan karena pola diet masyarakat yang menyukai minuman dan makanan yang berwarna, sehingga dapat meninggalkan noda jika tidak dibersihkan secara rutin. Minuman teh merupakan minuman yang sudah menjadi kebiasaan dan budaya bagi penduduk dunia, rata-rata penduduk dunia mengkonsumsi teh adalah 120ml/hari perkapita (Besral dkk., 2007).

Grossman dkk. (2010) mengungkapkan bahwa perubahan warna gigi atau diskolorisasi diklasifikasikan menjadi dua, yaitu pewarnaan intrinsik yang dapat berasal dari noda *tetracycline,* pewarnaan pada gigi nekrosis, amelogenesis maupun dentinogenesis imperfekta. Klasifikasi kedua adalah pewarnaan ekstrinsik yang dapat berasal dari noda teh, noda tembakau, maupun noda nitrat perak.

Pemutihan gigi adalah suatu cara pemutihan kembali gigi yang berubah warna sampai mendekati warna gigi asli dengan proses perbaikan secara kimiawi yang tujuan utamanya untuk mengembalikan fungsi estetika pada seseorang (Margaretha dkk., 2009). Proses pemutihan gigi pertama kali digambarkan pada tahun 1864 dan telah berkembang hingga saat ini (Hendari., 2009). Banyak perawatan yang ditawarkan untuk memutihkan gigi, baik yang bisa dilakukan sendiri di rumah (*home bleaching)* dan bisa dilakukan di klinik oleh dokter gigi (*in office bleaching)*. Pemutihan gigi yang dilakukan di klinik oleh dokter gigi biasanya menggunakan hidrogen peroksida berkonsentrasi tinggi sekitar 30-35% sedangkan yang bisa dilakukan oleh pasien sendiri di rumah menggunakan karbamid peroksida konsentrasi 10-22%, gel pemutih non peroksida atau juga hidrogen peroksida berkonsentrasi rendah 1,5% yang terbukti cukup efektif bisa memutihkan gigi. *ADA (American Dental Association)* telah menyetujui bahwa untuk penggunaan karbamid peroksida 10% untuk keperluan *home bleaching.* Produk dengan konsentrasi karbamid peroksida lebih dari 10% tidak disetujui oleh *ADA* untuk pemakaian di luar klinik gigi (Meizarini dan Riyanti., 2005). Karbamid peroksida merupakan

gabungan antara hidrogen peroksida dan urea yang dapat juga disebut urea peroksida. Pemutihan gigi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu, menggunakan karbamid peroksida dengan *home bleaching* konsentrasi rendah yaitu 10% dan 15%, atau *in office bleaching* yang proses pemutihannya dilakukan oleh dokter gigi selama 1-2 jam diruang praktek dengan menggunakan karbamid peroksida konsentrasi 35% atau hidrogen peroksida (H2O2) (Suprastiwi., 2005).

Penggunaan bahan pemutih gigi dapat menimbulkan efek samping berupa gigi yang sensitif, iritasi pada mukosa dan rasa sakit pada TMJ. Gigi sensitif yang timbul akibat proses pemutihan gigi, umumnya dalam waktu singkat, dapat ditanggulangi dengan memendekkan waktu proses pemutihan setiap harinya, pengulasan fluor, potasium nitrat atau bahan *desentizing* lain. Iritasi pada mukosa gingiva dan tenggorokan biasanya disebabkan bahan pemutih yang berlebihan, keluar dari sendok cetak sehingga mengiritasi mukosa atau kemungkinan tertelan. Sakit pada otot pengunyahan dan TMJ untuk penderita yang menggunakan sendok cetak sepanjang malam, disebabkan karena adanya perubahan pada kondilus (Meizarini dan Rianti., 2005).

Kelemahan ini membuat para peneliti mencari alternatif bahan pemutih gigi alami yang lebih aman dan murah. Buah-buahan seperti tomat, stoberi, dan apel merupakan buah yang dapat dijadikan sebagai bahan pemutih alami pada gigi yang mengalami perubahan warna. Hal ini dikarenakan tomat mengandung senyawa peroksida, sedangkan stroberi dan apel mengandung asam malat. Senyawa karboksilat ini juga ditemukan pada di dalam belimbing wuluh

berupa asam oksalat yang dapat dijadikan sebagai bahan pemutih gigi alami (Fauziah dkk., 2012).

Bayam *(Amaranthus sp)* merupakan sayuran daun yang mempunyai gizi tinggi dan banyak disukai masyarakat indonesia. Tumbuhan ini berasal dari Amerika tropik namun sekarang tersebar ke seluruh dunia. Bayam sendiri mengandung protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, asam folat, dan asam oksalat. Kandungan asam folat dan asam oksalat sendiri membuat bayam dapat digunakan untuk membantu menurunkan kadar kolesterol, mencegah sakit gusi, asma, untuk perawatan kulit wajah, kulit kepala, dan rambut (Bahari., 2013). Bayam adalah tanaman dengan kandungan asam oksalat yang sangat tinggi. Konsentrasi asam oksalatnya tertinggi ada pada daunnya. Kandungan asam oksalat pada daun bayam sebesar 39% (Iskandar dkk., 2013).

Pada tahun 1877 Chapple telah memperkenalkan asam oksalat sebagai bahan pemutih gigi, sehingga bahan ini dapat digunakan sebagai alternatif pengganti hidrogen peroksida dan karbamid peroksida (Kwon dan Greenwall, 2009 *cit* Bogue, 1872). Manfaat dari bayam tercantum dalam Al-quran surat an Nahl ayat 11 yang berbunyi : **الثَّمَرَاتِ كُلِّ وَمِنْ وَالْأَعْنَابَ وَالنَّخِيلَ وَالزَّيْتُونَ الزَّرْعَ بِهِ لَكُمْ يُنْبِتُ يَتَفَكَّرُونَ لِقَوْمٍ لَآيَةً ذَٰلِكَ فِي ۗإِنَّ**"... *Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang memikirkannya"*.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara ekstrak daun bayam bayam *(Amaranthus Tricolor L.)* dan karbamid peroksida 10% terhadap proses pemutihan gigi *(Bleaching).*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut apakah terdapat perbedaan efektivitas antara ekstrak daun bayam *(Amaranthus Tricolor L.)* 100% dan karbamid peroksida 10% terhadap proses pemutihan gigi *(Bleaching).*

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara ekstrak daun bayam *(Amaranthus Tricolor L.)* 100% dan karbamid peroksida 10% terhadap proses pemutihan gigi (Bleaching).

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah untuk memberikan konstribusi sebagai berikut:

1. Bagi peneliti:

   Dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti dengan penulisan karya tulis ilmiah dalam bidang kedokteran gigi.

2. Bagi masyarakat:

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan alternatif bagi masyarakat untuk menjadikan ekstrak daun bayam sebagai pemutih gigi.

3. Bagi perkembangan ilmu:

   Dapat memberikan tambahan masukan bagi peneliti lain mengenai manfaat ekstrak daun bayam dalam merubah warna gigi menjadi lebih putih, sehingga dapat dijadikan acuan penelitian lebih lanjut.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang " Perbedaan efektivitas antara ekstrak daun bayam *(Amaranthus Tricolor L.)* 100% dan karbamid peroksida 10% terhadap proses pemutihan gigi *(Bleaching)* '' belum pernah dilakukan, tetapi ada beberapa penelitian pendukung, yaitu :

1. Pengaruh larutan ekstrak daun bayam *(Amaranthus hybridus L.)* dan susu terhadap tingkat diskolorisasi gigi akibat kopi (Iskandar dkk., 2013). Perbedaannya terletak pada variabel pembanding, yaitu pada penelitian sebelumnya mengunakan larutan ekstrak daun bayam dan susu, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan ekstrak daun bayam dengan pembanding karbamid peroksida 10%.
2. *Colour change of enamel after application of Averrhoa billimbi* (Fauziah, dkk., 2012). Perbedaannya terletak pada variabel yang digunakan, yaitu pada penelitian sebelumnya menggunakan olesan belimbing wuluh, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan ekstrak daun bayam dan karbamid peroksida 10%.