

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan mulut dan gigi tidak kalah pentingnya dengan kesehatan bagian tubuh yang lain, karena mulut dan gigi merupakan bagian yang penting dalam melakukan aktivitas pergaulan sehari-hari yang dapat mempengaruhi kepercayaan diri, disamping itu mulut adalah pintu utama masuknya segala macam benda asing ke dalam tubuh¹. Merokok dapat mempengaruhi tingkat kebersihan gigi dan mulut yang bisa menyebabkan terjadinya penyakit periodontal pada perokok berbentuk penumpukan plak pada gigi yang didukung dengan aspek yang lain seperti terjadinya karang gigi².

Salah satu permasalahan gigi dan mulut yang sering timbul adalah plak pada gigi. Plak gigi adalah suatu struktur biofilm bakteri terorganisir rapi dan melekat pada permukaan gigi dan hampir seluruhnya disebabkan oleh *Streptococcus mutans*. Jika tidak dibersihkan secara teratur, maka akan terjadi penumpukan plak pada gigi sehingga mengurangi estetika¹. Plak merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak pada suatu matrik interseluler bila seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya³. Plak tidak berbeda antara perokok dan non-perokok. Namun, ada berbagai macam racun pada rokok yang bisa mengendap di gigi, termasuk tar. Tar dapat membuat permukaan gigi kasar dan membuat makanan dan bakteri dapat dengan mudah menempel, pada akhirnya membentuk plak. Jika plak tidak dibersihkan, maka plak akan mengeras dan membentuk kalkulus (karang gigi)⁴.

Pasta gigi merupakan produk yang digunakan pada saat menyikat gigi yang berfungsi untuk membersihkan dan memoles permukaan gigi, memperkuat gigi terhadap karies, menghilangkan atau mengurangi bau mulut serta mengurangi pembentukan plak. Kandungan bahan abrasif dan detergent menyebabkan pembuangan plak menjadi lebih mudah⁵. Seiring dengan kemajuan teknologi sekarang telah beredar berbagai macam produk pembersih gigi (pasta gigi). Umumnya produk pasta gigi banyak mengandung flour sebagai unsur yang digunakan untuk memperkuat gigi dan menjadikan gigi lebih putih tetapi unsur ini

dapat menyebabkan flourosis email pada kadar yang berlebihan serta tidak dapat membunuh bakteri gigi secara efektif⁶.

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan bahan alami sebagai bahan alternatif pembuatan pasta gigi yang mampu memperkuat gigi dan membunuh bakteri gigi secara efektif. Penggunaan bahan alam memiliki kelebihan karena efek terapeutiknya bersifat konstruktif, efek samping yang ditimbulkan juga sangat kecil sehingga bahan alami relatif lebih aman daripada bahan kimiawi. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu terobosan baru untuk menghasilkan produk pasta gigi berbahan alami sebagai produk yang sudah ada dengan tanpa mengurangi kualitasnya⁶.

Kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) merupakan salah satu dari sepuluh produk ekspor rempah yang potensial. Sentra produksi kayu manis Indonesia terdapat di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi, dimana Kabupaten Kerinci merupakan pemasok 80 persen dari total ekspor kayu manis Indonesia. Kerinci dikenal sebagai penghasil kayu manis kualitas terbaik di Indonesia, bahkan juga di dunia⁷.

Pemanfaatan kayu manis saat ini hanya sebatas pada kulit kayu saja sehingga setelah pemanenan kulit, daun dari kayu manis menjadi limbah yang tidak dimanfaatkan oleh masyarakat. Daun kayu manis mejadi bagian yang terbuang dan dibakar tanpa adanya proses pengolahan lebih lanjut⁸. Padahal daun kayu manis memiliki kandungan senyawa yang kaya manfaat. Daun kayu manis mengandung sekitar 0,5-0,7% minyak atsiri dengan kandungan utamanya adalah *eugenol* sekitar 70-95% dan *sinamilasetat* 3-4%⁹. Daun kayu manis juga mengandung alkanoid, flavonoid, fenolik hidrokuinon, saponin dan tanin. Minyak atsiri daun kayu manis dengan dosis 250 µg/ml efektif menghambat pertumbuhan bakteri¹⁰. Minyak atsiri merupakan komponen fenol alami yang dapat berfungsi sebagai antiseptik yang kuat. Kinerja dari fenol memiliki efek sebagai antibakteri terhadap beberapa jenis bakteri dan salah satunya merupakan bakteri yang sering berada di dalam rongga mulut dan menyebabkan bau mulut yaitu *streptococcus mutans*. Kandungan lain yang terdapat dalam minyak atsiri seperti *eugenol*, tannin dan saponin yang mengandung zat antibakteri dan anti jamur³ sehingga dapat

diformula menjadi pasta gigi yang dapat mencegah dan mengurangi jumlah plak gigi pada perokok serta mengatasi bau mulut.

Berbagai penelitian yang ditemukan dalam pembuatan pasta gigi menggunakan minyak atsiri kayu manis umumnya hanya menggunakan bagian kulit batangnya saja. Berdasarkan latar belakang diatas maka diperlukan penelitian mengenai inovasi formulasi baru antiplak berupa pasta gigi dari minyak atsiri daun kayu manis ramah lingkungan untuk mengurangi jumlah limbah daun kayu manis yang selanjutnya akan diuji evaluasi dan efektivitasnya.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana sifat fisik dari formula pasta gigi minyak atsiri daun kayu manis?
2. Apakah pasta gigi minyak atsiri daun kayu manis mempunyai efektifitas sebagai antiplak pada perokok?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menganalisis sifat fisik dari formula pasta gigi minyak atsiri daun kayu manis.
2. Menganalisis pasta gigi minyak atsiri daun kayu manis yang mempunyai efektifitas sebagai antiplak pada perokok.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

- a. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai manfaat daun kayu manis.
- b. Memberikan inovai pasta gigi yang berasal dari bahan alami sebagai antiplak terhadap industry farmasi.