

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kedokteran gigi, masyarakat juga semakin menyadari akan pentingnya kesehatan gigi. Kesehatan gigi yang diinginkan juga didukung dengan estetik yang baik untuk menunjang penampilan. Kehilangan beberapa gigi atau bahkan sebagian gigi dapat mengganggu fungsi dari pengunyahan dan estetis. Sehingga dirasa perlu untuk dilakukan perawatan. Perawatan tersebut berfungsi untuk mempertahankan fungsi rongga mulut dan kesehatan pasien dengan cara merestorasi gigi geligi asli atau mengganti gigi-gigi yang sudah tanggal dan jaringan rongga mulut serta maksilofasial yang sudah rusak dengan pengganti buatan (Hartono dkk., 1995).

Basis gigi tiruan adalah bagian dari gigi tiruan yang dapat dibuat dari *thermoplastic* karena sifatnya yang stabil dan baik secara estetis (Anusavice, 2006). Combe (1992) menyebutkan bahwa *thermoplastic* adalah polimer sintetis yang dihasilkan secara industri atau dalam laboratorium. Basis gigi tiruan adalah bagian dari gigi tiruan yang menempel pada jaringan lunak dan tidak termasuk artifisial gigi serta harus memiliki stabilitas dimensi yang bagus agar tidak berubah bentuk dalam waktu yang lama (McCabe dkk., 2008). *Thermoplastic nylon* merupakan basis gigi tiruan yang memiliki fleksibilitas tinggi. Fleksibilitas adalah

kemampuan suatu bahan untuk kembali ke bentuk semula setelah terkena tekanan sehingga lebih nyaman di gunakan dan baik secara estetis, sifat fisik suatu polimer di pengaruhi oleh perubahan temperatur, lingkungan, komposisi, struktur dan berat molekul (Anusavice, 2006). Rata-rata suhu mulut seseorang berkisar antara 32°C-37°C tetapi masyarakat justru sering meminum air dengan suhu lebih dari rata-rata suhu mulut mereka, seseorang pada umumnya mengkonsumsi teh hangat dengan suhu 55°C (McCabe dkk., 2008). Alasan tersebut di duga dapat menyebabkan perubahan dimensi pada basis gigi tiruan (T. Attin dkk., 2003).

Nilai estetik yang dimiliki *Thermoplastic Nylon* sesuai dengan sifat Allah yang Maha Indah seperti dalam ayat Al-Quran:

“...Dialah yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)-mu seimbang...” (Al Infithar 7-8).

Dan hadist :

“...Sesungguhnya Allah Maha Indah, Ia mencintai keindahan...” (HR. Muslim).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut timbul permasalahan apakah terdapat pengaruh perendaman suhu air terhadap perubahan dimensi *thermoplastic nylon*?



C. Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Ayunita Pusparini

NIM : 20080340017

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya susun ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiasi karya orang lain. Ide penelitian ini di peroleh dari :

1. *Characteristics of denture thermoplastic resins for non-metal clasps dentures.* (2010). Karya Yota Takabayashi.
2. *Influence of the tea on intrinsic colour of previously bleaced enamel.* (2003). Karya T. Attin, A. Manolakis, W. Buchalla, C. Hannig.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya tulis ilmiah ini merupakan plagiasi hasil karya ilmiah orang lain, maka saya bersedia dikenakan sanksi atas tindaka tersebut.

Yogyakarta, Mei 2011

Dosen Pembimbing

Yang membuat pernyataan,

Drg. Purwanto Agustiono, SU

Ayunita Pusparini

D. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu air terhadap perubahan dimensi *thermoplastic nylon*.
2. Tujuan Khusus: Untuk mengetahui sifat fisis berupa besarnya perubahan dimensi akibat perendaman dengan suhu tertentu.

E. Manfaat penelitian

Hasil penelitian mengenai pengaruh suhu air terhadap perubahan dimensi pada basis gigi tiruan *thermoplastic nylon* diharapkan dapat:

1. Manfaat bagi masyarakat, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pengguna gigi tiruan sebagian yang terbuat dari *thermoplastic nylon* yang memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman hangat.
2. Manfaat bagi bidang biomaterial, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap perkembangan bahan basis gigi tiruan.
3. Manfaat bagi penulis, penelitian ini dapat memacu untuk melakukan