

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gigi merupakan salah satu organ tubuh yang mempunyai peran penting pada tubuh manusia di antaranya berfungsi untuk mengunyah, berbicara, dan dalam berpenampilan. Gigi yang sehat jika tidak dirawat dengan baik akan menyebabkan timbulnya masalah, antara lain gigi tanggal. Setiap individu idealnya mempertahankan gigi permanen sepanjang hidup, namun demikian gigi dapat lepas atau perlu dicabut dengan berbagai alasan (Nurhaeni dan Abu Bakar, 2019).

Menurut Gerritsen, hilangnya satu atau beberapa gigi dapat menyebabkan gangguan fungsi dan estetika yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Hasil penelitian Wong menemukan bahwa kehilangan gigi geligi dapat mempengaruhi keadaan fisik dan psikologis, seperti kurangnya percaya diri dan keterbatasan aktifitas sosial (Siagian, 2016). Kehilangan gigi tanpa adanya pengganti dalam waktu yang cukup lama dapat menyebabkan pergeseran, miring atau berputar nya gigi. Karena gigi ini tidak lagi menempati posisi yang normal untuk menerima beban yang terjadi pada saat pengunyahan maka akan mengakibatkan kerusakan struktur periodontal (Gunadi, 1991).

Untuk mengatasi masalah-masalah akibat kehilangan gigi, individu yang mengalaminya idealnya memakai gigi tiruan. Untuk menggantikan gigi yang hilang, kita dapat menggunakan gigi tiruan sebagian lepasan (Yunisa Fahmi; dkk, 2015). Gigi tiruan sebagian lepasan adalah gigi tiruan yang dapat dipasang dan dilepas oleh pasien menggantikan sebagian gigi yang hilang dengan tujuan untuk memperbaiki fungsi gigi bersamaan dengan gigi yang masih ada (Gunadi: 1996).

Gigi tiruan mempunyai bagian yang disebut basis, yaitu bagian gigi tiruan menggantikan tulang alveolar yang hilang dan berfungsi mendukung gigi artifisialnya (Gunadi dkk, 1995). Berdasarkan basisnya, gigi tiruan sebagian lepasan dibagi menjadi tiga macam yaitu gigi tiruan sebagian

kerangka logam/*frame denture*, gigi tiruan sebagian lepasan akrilik, dan gigi tiruan sebagian lepasan nilon termoplastik/*flexi denture* (Singh; et al, 2013).

Nilon termoplastik adalah material yang mempunyai sifat tahan terhadap panas dan bahan kimia (Yunisa; dkk, 2016). Nilon adalah nama generik dari salah satu jenis polimer termoplastik yang dikenal dengan nama poliamida (Kohli dan Bahtia, 2013). Sejak tahun 1956, basis gigi tiruan nilon termoplastik digunakan sebagai alternatif untuk menggantikan gigi tiruan berbasis resin akrilik konvensional (Sundari dkk, 2016). Menurut bahan dasarnya, resin termoplastik dibagi menjadi empat jenis, yaitu: resin termoplastik asetal, resin termoplastik polikarbonat, resin termoplastik akrilik dan resin termoplastik nilon (Perdana; dkk. 2016).

Nilon termoplastik merupakan bahan basis gigi tiruan yang bebas monomer, bersifat *hipoalergenik* sehingga dapat menjadi alternatif yang berguna bagi pasien yang hipersensitif terhadap resin akrilik konvensional, nikel atau kobalt. Menghasilkan penampilan alami dan memberikan tampilan klinis yang memuaskan karena bersifat tembus pandang sehingga gingiva pasien terlihat jelas, bersifat ringan serta tidak mempunyai cengkeram logam. Kekurangan nilon termoplastik adalah cepat mengalami perubahan warna karena mudah menyerap air dan terjadi kekasaran permukaan setelah beberapa minggu digunakan (Perdana; dkk, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Clara di klinik Prostetik University College Hospital Ibadan Nigeria dengan sampel 30 orang pemakai gigi tiruan lepasan, menyatakan bahwa pasien yang puas terhadap *flexi denture* sebesar 70% (21 orang) dan 20% (9 orang) puas terhadap resin akrilik (Akinyamoju; dkk, 2017). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Perdana tentang penggunaan gigi tiruan lepasan dengan bahan nilon termoplastik pada beberapa praktek dokter gigi di Banda Aceh sebanyak 31 sampel, didapatkan distribusi frekuensi 51,32% atau 16 orang menggunakan gigi tiruan *flexi*. Dari hasil penelitian bahwa gigi tiruan sebagian *flexi* lebih banyak dipakai di bandingkan gigi tiruan sebagian lepasan resin akrilik pada parameter yang di ambil dalam penelitian ini (Perdana; dkk, 2016)

Kehilangan gigi yang tidak segera digantikan dengan gigi tiruan dapat menyebabkan migrasi gigi. Migrasi adalah hilangnya kesinambungan pada lengkung gigi yang dapat menyebabkan pergeseran atau berputarnya gigi. Gigi tidak lagi menempati posisi yang normal untuk menerima beban yang terjadi pada saat pengunyahan sehingga mengakibatkan kerusakan struktur periodontal (Gunadi; dkk, 1991). Pergeseran gigi dapat menyebabkan menyempitnya ruang/*edentulous area*.

Jumlah kehilangan gigi yang terbagi menjadi dua yaitu kehilangan gigi sebagian dan kehilangan seluruh gigi. Klasifikasi yang sering digunakan adalah yang dibuat oleh Kennedy dimana menunjukkan dengan jelas jenis keadaan gigi yang hilang yang terdiri dari empat kelas yaitu kelas I, II, III, IV. Pada pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan pada kasus rahang bawah ini termasuk kelas III Kennedy karena kehilangan sebagian gigi asli secara *unilateral*, dimana daerah tak bergigi tersebut dibatasi oleh gigi yang masih ada. Kemudian disebut modifikasi 1 karena jumlah daerah atau ruang tak bergigi selain pada klasifikasi ada satu ruangan (Gunadi, 1991).

Pada laporan kasus yang penulis dapatkan dari klinik dokter gigi, pasien usia 45 tahun berjenis kelamin laki-laki, mengalami kehilangan gigi 36 dan 46 pada rahang bawah dengan *edentulous area* yang sempit, dokter memberikan surat perintah kerja (SPK) untuk dibuatkan gigi tiruan sebagian lepasan pada rahang bawah dengan bahan nilon termoplastik. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk menulis karya tulis ilmiah dengan judul “Prosedur pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan nilon termoplastik klasifikasi Kennedy kelas III modifikasi 1 rahang bawah dengan *edentulous area* yang sempit”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis mengangkat rumusan masalah yaitu teknik pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan dengan bahan nilon termoplastik pada gigi 36 dan 46 untuk mendapatkan gigi tiruan *flexi* yang stabil, nyaman, dan fungsi pengunyahan yang baik pada rahang bawah dengan *edentulous area* yang sempit.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk mengetahui prosedur pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan nilon termoplastik pada rahang bawah dengan kasus *edentulous area* yang sempit.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui desain yang digunakan pada pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan nilon termoplastik pada kehilangan gigi 36 dan 46 agar memenuhi syarat retensi dan stabilisasi.
- b. Mengetahui kendala-kendala dan cara mengatasi pada pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan nilon termoplastik pada kehilangan gigi 36 dan 46.
- c. Mengetahui keberhasilan pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan nilon termoplastik.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Bagi Penulis

Untuk menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan penulis tentang pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan nilon termoplastik.

2. Manfaat Bagi Institusi

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberi tambahan pengetahuan khususnya yang berkenaan dengan kemajuan dibidang keteknisian gigi terutama untuk mata kuliah gigi tiruan sebagian lepasan.

E. Ruang Lingkup

Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini penulisan membatasi pembahasan hanya mengenai teknik pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan nilon termoplastik pada rahang bawah dengan *edentulous area* yang sempit.