

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gigi merupakan salah satu organ tubuh yang mempunyai peran penting pada tubuh manusia, diantaranya memiliki fungsi sistem pengunyahan (mastikasi). Selain untuk makan dan minum, sistem ini juga berfungsi untuk bicara dan estetik (Thomson, 2007). Bertambahnya umur menimbulkan perubahan-perubahan yang tidak dapat di hindari, salah satunya perubahan struktur jaringan rongga mulut terutama kehilangan gigi dan perubahan mukosa rongga mulut. Pada umumnya kehilangan gigi dikarenakan karies atau penyakit periodontal. Karies merupakan penyakit mulut yang paling umum pada kelompok usia muda, sedangkan penyakit periodontal bertambah proporsi dan derajatnya sesuai dengan dengan peningkatan usia (Basker, 1996).

Kehilangan gigi memiliki dampak bagi kesehatan tubuh, kesulitan dalam penguyahan dapat menyebabkan kurangnya nutrisi dan gizi yang masuk ke dalam tubuh. Kemampuan kunyah yang kurang baik dapat berpengaruh buruk pada sistem pencernaan dan dapat menimbulkan masalah penyakit lainnya, maka dari itu para dokter gigi menyarankan untuk dibuatkannya gigi tiruan (Basker, 1996). Gigi tiruan secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu gigi tiruan tetap dan gigi tiruan lepasan. Gigi tiruan tetap merupakan penggantian dan perbaikan gigi dengan menggunakan gigi tiruan yang tidak dapat dilepas-lepas dari tempatnya oleh pasien. Gigi tiruan sebagian lepasan adalah gigi tiruan yang menggantikan satu atau beberapa gigi yang hilang pada rahang atas atau rahang bawah dan dapat dilepas pasang oleh pasien (Gunadi; dkk, 2018). Gigi tiruan sebagian lepasan ini dapat dibuat salah satunya dengan bahan *nilon thermoplastic* (Yunisa; dkk 2015.).

Nilon thermoplastic adalah material yang mempunyai sifat tahan terhadap panas dan bahan kimia (Yunisa; dkk, 2015). *Nilon thermoplastic* adalah nama generic dari bahan polimer sinterik yang dikenal sebagai *poliamida resin*. Material

tersebut merupakan hasil reaksi kondensasi antara heksametil diamina dengan asam dikorboksilat (Soesetijo Ady, 2016). *Nilon thermoplastic* mempunyai tingkat kekuatan yang sangat tinggi, warna menyerupai gingiva, dapat digunakan dengan ketebalan minimal sehingga bobotnya ringan dan dapat dibentuk sebagai basis gigi tiruan dengan baik. Pemakaian bahan *nilon thermoplastic* pada Gigi Tiruan Sebagian Lepas sangat stabil dan retentive, elastis pada bagian cengkram baik sehingga gerakan bebas dapat terjadi karena mempunyai fleksibilitas yang baik (Kohli S & Bhatia S, 2017).

Nilon thermoplastic tidak menyebabkan alergi karena bebas dari bahan monomer, kestabilan warna yang baik dalam jangka panjang, tidak mudah porus sehingga pertumbuhan bakteri dapat di minimalisir. Basis gigi tiruan berbahan *nilon thermoplastic* tetap memberikan kelembaban pada gingiva sehingga nyaman digunakan pada pasien. *Nilon thermoplastic* ini juga mempunyai sedikit kesulitan pemolesan (Nandal et al., 2013).

Hasil penelitian Kohli dan Bhatia menyebutkan bahwa *Nilon thermoplastic* ini memiliki keuntungan utama yang terletak pada sifat mekaniknya. Bahan tersebut terhadap goncangan dan tekanan berulang juga memiliki kekuatan yang lebih tinggi dibandingkan bahan akrilik. Selain itu juga bahan *Nilon thermoplastic* memiliki kekuatan 10.000-11.500 ib/sq, sedangkan kekuatan bahan akrilik hanya 7.000-8.000 ib/sq (Kohli S & Bhatia S, 2017).

Bahan *nylon thermoplastic* memiliki keunggulan yang baik dan harga yang terjangkau, maka dari itu pada praktikum study model mata kuliah Gigi Tiruan Sebagian Lepas Flexy yang dilakukan oleh mahasiswa jurusan Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tangkarakang menggunakan bahan tersebut. Penulis mendapati beberapa kegagalan-kegagalan yang dialami oleh mahasiswa. Mulai dari cengkram tidak terisi dengan sempurna, peninggian gigitan, pemolesan tidak mengkilap ataupun model tidak cekat. Dari 5 protesa yang penulis amati ke 5 protesa nya memiliki faktor kegagalan. Penelitian tentang keberhasilan dan kegagalan dalam praktik pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas Flexy sampai saat ini belum penulis temukan. Maka dari itu penulis tertarik untuk membuat Laporan Tugas Akhir berupa penelitian yang berjudul “Gambaran Persentase

Keberhasilan dan Kegagalan dalam Praktikum Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas Flexy di Laboratorium Jurusan Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas penulis dapat merumuskan masalah tentang berapa persentase keberhasilan dan kegagalan dari study model Gigi Tiruan Sebagian Lepas *Flexy* di Jurusan Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang tahun 2022.

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui gambaran persentase keberhasilan dan kegagalan dalam praktikum pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas *Flexy* di laboratorium Jurusan Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui persentase keberhasilan dan kegagalan yang terjadi dalam praktikum pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas *Flexy* di laboratorium Jurusan Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
2. Mengetahui macam-macam kegagalan yang terjadi dalam praktikum pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas *Flexy* di laboratorium Jurusan Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Penulis

Penulis mendapatkan gambaran persentase tentang tingkat keberhasilan dan kegagalan yang terjadi dalam praktikum pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas *Flexy* di laboratorium Jurusan Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi

Institusi Pendidikan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang khususnya mahasiswa Jurusan Teknik Gigi diharapkan mendapatkan pengetahuan yang lebih baik tentang Gigi Tiruan Sebagian Lepas Flexy agar dapat meminimalisir terjadinya kegagalan dalam proses pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas Flexy.

1.5 Ruang Lingkup

Laporan Tugas Akhir ini, penulis membatasi pembahasan tentang Keberhasilan dan Kegagalan Dalam Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas *Flexy*.