

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Gigi merupakan bagian tubuh yang memiliki peran penting karena memiliki fungsi untuk mengunyah makanan, berbicara, dan menunjang penampilan. Gigi terdiri dari tiga lapisan dimana lapisan paling luar disebut enamel, yang berfungsi melindungi gigi dan merupakan bagian terkeras, kemudian bagian dalam yang berwarna kekuningan disebut dentin, dan bagian terdalam adalah pulpa yaitu rongga yang berisi saraf dan pembuluh darah. Gigi yang berada dalam kondisi sehat tetap memiliki potensi mengalami kerusakan apabila tidak mendapatkan perawatan yang optimal, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko terjadinya kehilangan gigi. Masalah pada gigi tidak hanya mempengaruhi kesehatan fisik, tetapi juga dapat berdampak pada kesehatan sosial dan mental. Meskipun seharusnya setiap orang mempertahankan giginya sepanjang hidup, ada kalanya gigi terpaksa hilang karena berbagai alasan seperti karies dan penyakit periodontal (Syamsudin A.R 2007, 40).

Kehilangan gigi adalah kondisi di mana satu atau lebih gigi terlepas dari posisi aslinya di rahang (tulang alveolar) pada lengkung gigi (Wahab A dkk 2017, 51). Kehilangan beberapa gigi terutama gigi anterior, dapat mengurangi kualitas fungsi pengunyahan seseorang, jika gigi yang hilang tidak segera diganti dapat mengakibatkan berbagai masalah, seperti kesulitan dalam mengunyah makanan (gangguan mastikasi), kesulitan dalam melafalkan beberapa huruf atau kata dengan jelas (gangguan fonetik), serta menurunnya rasa percaya diri karena perubahan penampilan (gangguan estetik) (Gunadi H.A dkk 1991, 2-6). Selain itu, gigi yang tersisa juga dapat mengalami pergeseran posisi akibat adanya maloklusi. Maloklusi bukan hanya masalah estetika, tapi bisa menyebabkan perubahan posisi gigi yang tersisa karena ketidakseimbangan gigitan, hilangnya kontak normal, dan tekanan abnormal dari jaringan sekitar (Rachman 2023, 168).

Salah satu bentuk kelainan hubungan rahang (maloklusi) yang bisa terjadi adalah *protrusif*. Salah satu bentuk maloklusi di mana gigi anterior, terutama rahang atas, menonjol atau berada terlalu maju ke depan dibandingkan posisi normalnya dalam lengkung rahang. Kondisi ini dapat disebabkan oleh kelainan pertumbuhan rahang, posisi gigi, atau kombinasi keduanya, dan sering kali mengganggu estetika maupun fungsi oklusi. Hal ini menyebabkan tampilan profil wajah menjadi lebih cembung dan bibir tampak menonjol ke depan. *Protrusif* gigi tidak hanya mengganggu estetika wajah, tetapi juga dapat mengakibatkan gangguan fungsional, seperti kesulitan saat berbicara maupun mengunyah (Habar E.H dkk 2021,257). Keadaan ini bisa disebabkan oleh faktor genetik, yaitu ketika seseorang mewarisi bentuk rahang dan ukuran gigi yang tidak seimbang dari orang tuanya. Contohnya, jika rahangnya kecil tetapi ukuran giginya besar, maka gigi depan bisa ter dorong ke depan karena tidak cukup ruang. Selain itu, gigi yang menonjol dapat terjadi akibat pertumbuhan rahang atas yang terlalu maju atau perkembangan rahang bawah yang kurang optimal. Kondisi ini disebabkan oleh gen-gen tertentu yang mengatur bentuk dan pertumbuhan tulang wajah, sehingga *protrusif* bisa diturunkan dalam keluarga (Dori F 2024, 125-127).

Penggantian gigi yang hilang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak atau akibat dari kehilangan gigi, bisa dilakukan dengan pembuatan gigi tiruan, baik yang bisa dilepas pasang sendiri (lepasan) maupun yang dipasang permanen (cekat). Penggunaan gigi tiruan bertujuan utama untuk memulihkan kemampuan mengunyah dan bicara, serta memperbaiki penampilan pasien secara estetik. Menurut *Glossary of Prosthodontic Terms*, gigi tiruan lepasan terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL) dan gigi tiruan lengkap (GTL). Gigi tiruan sebagian lepasan digunakan untuk menggantikan beberapa gigi yang hilang dan bisa dilepas pasang sendiri oleh pasien, sedangkan gigi tiruan lengkap diperuntukkan bagi pasien yang telah kehilangan semua gigi aslinya (Carr & Brown 2012, 43-45). Penggunaan gigi tiruan sebagian lepasan memiliki berbagai manfaat, seperti membantu menjaga kesehatan rongga mulut, memperbaiki penampilan serta estetika wajah, memulihkan kemampuan

mengunyah, mengembalikan fungsi bicara, menjaga jaringan mulut yang masih sehat, serta meningkatkan kualitas hidup (Panjaitan M dkk 2020, 14).

Salah satu bahan yang paling umum digunakan dalam pembuatan gigi tiruan lepasan adalah resin akrilik. Bahan ini banyak dipilih karena sifatnya yang mendukung kebutuhan estetik dan fungsional dalam rehabilitasi rongga mulut. Resin akrilik dikenal sebagai resin transparan dengan tingkat kejernihan yang tinggi, sehingga mampu memberikan tampilan yang menyerupai jaringan asli rongga mulut. Selain itu, resin ini memiliki warna dan sifat optik yang stabil, terutama dalam kondisi rongga mulut yang normal. Artinya, resin akrilik tidak mudah berubah warna atau menjadi buram meskipun terpapar air liur, makanan, minuman, maupun suhu dalam mulut yang bervariasi. Secara klinis, resin akrilik juga cukup tahan terhadap panas, menjadikannya bahan yang andal dan awet dalam penggunaan sehari-hari (Phillips 2003, 253-254). Agar *plat* gigi tiruan tidak mudah patah, biasanya akrilik dibuat dengan ketebalan tertentu. Resin akrilik memenuhi syarat sebagai bahan dasar gigi tiruan karena memiliki sifat tidak toxic, karakteristik fisik dan estetik yang baik, dapat di reparasi, proses pembuatannya mudah dan harga yang relatif murah (Wahyuningtyas E 2008, 187-191).

Pada saat penulis melakukan kegiatan praktik kerja lapangan di laboratorium DentCore RSGM Trisakti Jakarta, penulis mendapatkan model kerja dengan kehilangan gigi 11, 13, 14, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27 dan 31, 35, 36, 37, 41, 42, 44, 45, 46, 47 dengan kasus *protrusif* pada rahang atas dan rahang bawah. Dokter gigi memberikan surat perintah kerja untuk dibuatkan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada rahang atas dengan desain *full plate* dan rahang bawah dengan desain *horse shoe* serta menggunakan warna gigi A3,5. Cengkeram C ditempatkan pada gigi 12 dan 23 dan gigi 34 dan 43.

Dari uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengangkat kasus tersebut berupa studi model mengenai pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik rahang atas dan rahang bawah pada kasus *protrusif* dalam laporan tugas akhir.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah tentang bagaimana cara memperoleh oklusi, retensi dan stabilisasi dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada kasus *protrusif* pada rahang atas dan rahang bawah agar dapat memperbaiki estetika, fungsi pengunyahan, dan mastikasi.

### **1.3 Tujuan Penulisan**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penulisan laporan tugas akhir ini untuk mengetahui cara pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada pasien dengan kondisi *protrusif* pada rahang atas dan rahang bawah.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1.3.2.1 Untuk mengetahui desain yang tepat pada pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik dengan kasus *protrusif* rahang atas dan rahang bawah.
- 1.3.2.2 Untuk mengetahui pemilihan dan teknik penyusunan gigi pada pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik dengan kasus *protrusif* rahang atas dan rahang bawah.
- 1.3.2.3 Untuk mengetahui kendala-kendala yang dialami dan solusinya dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada kasus *protrusif* rahang atas dan rahang baawah.
- 1.3.2.4 Untuk mengetahui retensi dan stabilisasi yang baik pada gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada kasus *protrusif* rahang atas dan rahang bawah.

### **1.4 Manfaat Penulisan**

#### **1.4.1 Bagi Penulis**

Untuk menambah dan meningkatkan wawasan, pengetahuan dan keterampilan penulis terutama dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada kasus *protrusif* pada rahang atas dan rahang bawah.

#### **1.4.2 Bagi Institusi**

Penulisan ini diharapkan akan menambah pengetahuan yang dapat membantu bagi Civitas Akademik terutama bagi jurusan Teknik Gigi, serta menambah literatur di mata kuliah Gigi Tiruan Sebagian Lepasan.

#### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Penulisan ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengetahui dan mendapatkan informasi yang menjelaskan mengenai pentingnya penggunaan gigi tiruan sebagai solusi untuk membantu mengatasi masalah yang timbul akibat kehilangan gigi.

### **1.5 Ruang Lingkup**

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, penulis membatasi pembahasan hanya tentang pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik rahang atas dan rahang bawah pada kasus *protrusif* dengan kehilangan gigi 11, 13, 14, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27 dan 31, 35, 36, 37, 41, 42, 44, 45, 46, 47 yang dilaksanakan di Laboratorium Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang.