

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Gigi mempunyai peran penting dalam tubuh manusia, memiliki fungsi untuk mengunyah, estetik, dan bicara. Umumnya, setiap orang akan melindungi gigi permanennya sepanjang hidup, tetapi berbagai alasan dapat menyebabkan gigi tanggal atau perlu dicabut. Kehilangan gigi bisa dialami oleh siapa pun, terutama seseorang yang tidak memperhatikan kebersihan gigi dan mulut serta faktor usia. Kurangnya perhatian terhadap kebersihan gigi dan mulut bisa menyebabkan karies dan penyakit periodontal (Mokodompit dkk 2015, 216). Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018, permasalahan kesehatan gigi dan mulut meningkat dua kali lipat dibandingkan tahun 2013, dari 25,9% menjadi 57,6%. Rasio terbesar permasalahan gigi di Indonesia adalah lubang dan rusak pada gigi sebanyak 45,3% diikuti oleh gusi bengkak sebanyak 14%.

Gigi yang hilang dan tidak segera digantikan dan dibiarkan dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan migrasi serta rotasi gigi, erupsi berlebih, serta turunnya efisiensi kunyah. Migrasi dan rotasi terjadi ketika kesinambungan lengkung gigi hilang, mengakibatkan gigi menjadi miring atau berputar. Gigi yang tidak berada pada posisi normal tidak bisa menerima beban kunyah dengan baik sehingga dapat merusak struktur periodontal. (Gunadi dkk 1991, 31). Dari dampak tersebut seringkali mendorong seseorang untuk pergi ke dokter gigi agar mendapatkan gigi tiruan sehingga fungsi gigi dapat dikembalikan (Jatuadomi dkk 2016, 40).

Dalam kedokteran gigi, terutama bidang *prostodonsia* ada berbagai jenis gigi tiruan. Contohnya yaitu gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL). GTSL adalah gigi tiruan yang menggantikan satu/beberapa gigi yang hilang di rahang atas maupun bawah, serta bisa dilepas pasang oleh pasien. Tujuan penggunaan GTSL yaitu untuk mengembalikan fungsi pengunyahan, bicara, estetika, dan mempertahankan kesehatan jaringan mulut yang masih ada (Yunisa dkk 2015, 284).

Terdapat tiga jenis GTSL berdasarkan bahan basisnya, yaitu kerangka logam, resin akrilik, dan termoplastik (Sumartati dkk 2013, 305). Resin akrilik (*polymethyl metacrylate*) adalah polimer sintesis yang terbuat dari resin sekaligus sebagai rangkaian panjang monomer *methyl metacrylate* yang berulang. Pendapat Philips, resin akrilik adalah resin transparan dengan tingkat kejernihan yang sangat baik, stabil dalam warna dan respons terhadap cahaya dalam kondisi mulut normal (Naini 2011, 75). Resin akrilik tetap menjadi pilihan untuk pembuatan plat GTSL karena harganya relatif murah, mudah direparasi, proses pembuatannya mudah dan memakai peralatan yang sederhana, mempunyai warna yang stabil dalam mulut, serta mudah dipoles (Budiaharjo dkk 2014, 90)

Dalam pembuatan GTSL, langkah pertama yang dilakukan yaitu menentukan daerah tak bergigi. Dr. Edward Kennedy pertama kali mengungkapkan klasifikasi daerah tak bergigi pada tahun 1925, dan membagi menjadi dua jenis yaitu *paradental* dan *free end*. *Free end* adalah hilangnya gigi posterior yang berujung bebas, terbagi menjadi *unilateral free end* dan *bilateral free end*. Dalam kasus gigi tiruan yang penulis dapatkan, rahang atas termasuk dalam daerah *bilateral free end* karena gigi yang hilang berada di bagian posterior dari gigi yang masih ada dan berada di kedua sisi rahang, sedangkan rahang bawah termasuk daerah *paradental* karena kehilangan gigi berada di antara gigi-gigi yang masih ada (Gunadi dkk 1991, 23).

Dalam beberapa kasus, seseorang mungkin mengalami oklusi yang tidak normal, yang dikenal sebagai maloklusi, salah satunya adalah *crossbite*. Masalah ini terkait dengan bentuk dan keselarasan lengkung gigi yang buruk, dimana lengkung gigi rahang atas lebih kecil dibandingkan dengan lengkung gigi rahang bawah. Jika lengkung gigi rahang atas menyempit, gigi rahang atas tidak akan selaras dengan gigi rahang bawah, sehingga bisa menimbulkan halangan saat mengunyah (Merry Thressia 2019, 2).

*Crossbite* terjadi ketika gigi rahang atas dan rahang bawah tersusun berlawanan dari susunan normal (Merry Thressia 2019, 2). *Crossbite* dibagi menjadi dua jenis yaitu anterior dan posterior. *Crossbite* posterior disebabkan oleh kurangnya koordinasi dimensi lateral antara rahang atas dengan rahang bawah, serta

bisa bersifat *bilateral/unilateral* (Gungga dkk. 2015, 123). Dalam pembuatan GTSL dengan kasus *crossbite* posterior memberikan kesulitan saat penyusunan elemen gigi tiruan karena lebar lengkung posterior rahang atas lebih kecil dibandingkan lebar lengkung posterior rahang bawah sehingga penyusunan gigi secara normal menjadi sulit.

Berdasarkan studi model yang penulis peroleh dari kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) di RSKGM Universitas Indonesia Jakarta pada tanggal 08 Januari - 02 Februari 2024, pasien mengalami kehilangan gigi 14, 15, 16, 17, 18, 21, 24, 25, 26, 27, dan 41, 45, 46, 48 dengan kasus *crossbite* posterior. Dokter gigi memberikan Surat Perintah Kerja (SPK) untuk dibuatkan GTSL akrilik pada rahang atas dan rahang bawah. Sesuai penjelasan tersebut, penulis tertarik menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) mengenai pembuatan GTSL akrilik *bilateral free end* rahang atas dan *paradental* rahang bawah pada kasus *crossbite* posterior.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Seperti pada latar belakang yang telah diuraikan, penulis mengangkat rumusan masalah mengenai bagaimana cara memperoleh retensi, stabilisasi serta oklusi yang baik dalam pembuatan GTSL akrilik *bilateral free end* rahang atas dan *paradental* rahang bawah pada kasus *crossbite* posterior.

## **1.3 Tujuan Penulisan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penulisan KTI ini yaitu untuk mengetahui prosedur pembuatan GTSL akrilik *bilateral free end* rahang atas dan *paradental* rahang bawah pada kasus *crossbite* posterior, sehingga dapat menghasilkan gigi tiruan dengan retensi, stabilisasi serta oklusi yang baik.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui desain yang dipakai pada pembuatan GTSL akrilik *bilateral free end* rahang atas dan *paradental* rahang bawah pada kasus *crossbite* posterior agar memperoleh retensi dan stabilisasi yang baik.

2. Untuk mengetahui cara pemilihan dan penyusunan elemen gigi tiruan pada pembuatan GTSL akrilik *bilateral free end* rahang atas dan *paradental* rahang bawah pada kasus *crossbite* posterior agar memperoleh oklusi dan stabilisasi yang baik.
3. Untuk mengetahui kendala-kendala dan cara mengatasinya dalam pembuatan GTSL akrilik *bilateral free end* rahang atas dan *paradental* rahang bawah pada kasus *crossbite* posterior.

## **1.4 Manfaat Penulisan**

### **1.4.1 Bagi Penulis**

Penyusunan KTI ini memiliki manfaat dalam memluas wawasan serta keahlian penulis khususnya terkait pembuatan GTSL akrilik *bilateral free end* rahang atas serta *paradental* rahang bawah pada kasus *crossbite* posterior.

### **1.4.2 Bagi Institusi**

Penulisan KTI ini diharapkan dapat menjadi tambahan bahan bacaan yang relevan bagi mahasiswa jurusan Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang untuk memperluas wawasan mereka mengenai GTSL.

## **1.5 Ruang Lingkup Penulisan**

Pada penyusunan KTI ini, penulis membatasi pembahasan hanya pada prosedur pembuatan GTSL akrilik *bilateral free end* rahang dan serta *paradental* rahang bawah pada kasus *crossbite* posterior, yang dikerjakan di laboratorium Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang.