

## BAB I PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Kehilangan gigi adalah salah satu gejala karena proses penuaan. Ada berbagai penyebab kehilangan gigi termasuk karies, periodontitis, trauma, dan pencabutan gigi. Kehilangan gigi umumnya akan menyebabkan resorpsi *alveolar* yang berdekatan dengan jaringan lunak di sekitarnya. Tingkat kehilangan jaringan suportif ini tergantung pada tingkat keparahan penyebab. (*The glossary of prosthodontic terms*, 2005). Kehilangan kontur residual ridge dapat menyebabkan pembukaan yang tidak estetik karena ada lubang pada gingiva, impaksi makanan, dan perkolasi air liur saat berbicara. (Rosenstiel 2001)

*Residual ridge* adalah bagian dari sisa tulang *alveolar* dan jaringan lunaknya yang tersisa setelah pencabutan gigi (*Medical dictionary for the dental profession*, 2020). *Residual Ridge* pasca pencabutan akan berkurang dengan cepat dalam 6 bulan pertama, tetapi aktivitas resorpsi tulang berlanjut sepanjang hidup pada tingkat yang lebih lambat, menghasilkan penurunan sejumlah besar struktur rahang hal ini yang dinamakan dengan resorpsi *residual ridge* (Karoline, 2009).

Jenis dan jumlah kerusakan pada resorpsi *residual ridge* diklasifikasikan dalam tiga kategori kelas satu yaitu hilangnya lebar *ridge*

dengan tinggi normal, klas dua yaitu hilangnya tinggi *ridge* dengan lebar normal dan klas tiga yaitu hilangnya tinggi dan lebar *ridge* ( Siebert, 1983)

Pada umumnya pasien dengan resorpsi *residual ridge* Kelas III sering kali tidak puas apabila dibuatkan gigi tiruan cekat karena kurangnya retensi dan estetika tidak terpenuhi. Pembedahan augmentasi preprostetik dengan menambah punggungan *ridge* sehingga tinggi *vertical residual ridge* dapat dibentuk atau ditambah untuk meningkatkan dukungan basis gigi tiruan. Tetapi dengan pembedahan tidak semua penderita bersedia dilakukan tindakan ini, karena adanya beberapa faktor penghambat seperti usia yang sudah lanjut, trauma, kesehatan ataupun penyakit yang beresiko jika dilakukan tindakan pembedahan (Robert dkk, 2002).

Dalam mengatasi kasus resorpsi *residual ridge* klas III Siebert di perlukan modifikasi pembuatan Gigi tiruan cekat untuk mengatasi masalah tersebut . *Andrew's bridge* adalah jenis *fixed removable partial denture*, terdiri dari komponen tetap dan lepasan. Desain ini diindikasikan pada resorpsi *residual ridge* pada gigi anterior dan posterior (Jain dkk,2015)

Prostesa ini dirancang untuk memenuhi persyaratan estetika, kenyamanan, fonetik, kebersihan, dan distribusi *stress* yang menguntungkan ke *abutment* dan jaringan lunak. Selongsong logam (*bar*) dibuat menyambung dengan kedua *abutment* yang nantinya digunakan sebagai tempat melekatnya gigi tiruan secara mekanik menggunakan *attachment clip* , sehingga dapat membentuk kontur dengan estetik yang sangat baik.

Protesa ini sangat kuat, tahan korosi dan bisa melekat dengan baik antara gigi tiruan logam dan akrilik ( Sajjad , 2017).

*Andrew's Bridge* terdiri dari *retainer* tetap dan pontik yang dapat dilepas. Gigi tiruan sebagian yang dapat dilepas dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat dilepas oleh pasien untuk pemeliharaan preventif. Retainer berupa *ceramic* yang menyatu dengan logam, yang secara permanen disemen ke gigi penyangga. Kedua retainer pola malam disambungkan dengan *bar* kemudian *dicasting*, atau bisa dengan membuat *retainer* terlebih dahulu , kemudian setelah di *casting* disambung dengan metal bar menggunakan solder . pontik yang dapat dilepas pasang (bagian GTSL ) melekat pada *retainer* dengan sebuah *attachment clip* yang menempel pada bagian bar di *retainer*, *attachment clip* di letakkan pada bagian *intaglio surface* GTSL dan melekat pada bar di *retainer* yang telah dibuat (Thambe dkk , 2014).

Restorasi *Andrew's bridge* selain harganya yang lebih murah dari pada harus melakukan tindakan bedah dan prosedur *implant* dalam mengatasi kasus siebert III , pada proses pembuatannya gigi tiruan ini tidak memerlukan waktu pemulihan karena tidak memerlukan tindakan bedah sehingga lebih cepat (Thaper,2018). Jain (2016) telah membuatkan restorasi *Andrew's Bridge* pada pasien dengan kasus resorpsi *residual ridge* siebert klas III dan saat dilakukan perawatan dengan protesasi *Andrew's Bridge* dan selama 1 tahun tanpa mengalami gangguan dari fungsi dan dapat memperbaiki fonetik dan estetik dari gigi penderita. Pada pembuatan *Andrew's Bridge* pada

bagian bar harus benar benar kuat menempel pada bagian *abutment* karena apabila tidak kuat dapat menyebabkan kegagalan pembuatan *Andrew's bridge*. Pada beberapa kasus, kegagalan restorasi *Andrew's bridge* disebabkan oleh lepasnya selongsor bar dari *abutment* (Bhapkar, 2015) Berdasarkan uraian diatas maka tugas akhir ini membahas tentang prosedur laboratoris pembuatan protesa *Andrew's Bridge* dengan kasus resorpsi *residual ridge* siebert klas III.

### **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimanakah teknik pembuatan *Andrew's Bridge* pada kasus *resorpsi residual ridge* Siebert klas III ?

### **I.3 Tujuan Penulisan**

Karya Tulis Ilmiah sebagai tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana teknik pembuatan *Andrew's Bridge* pada kasus *resorpsi residual ridge* Siebert klas III.

### **I.4 Manfaat Penulisan**

Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi para mahasiswa D3, Teknisi laboratorium dan dokter gigi tentang teknik pembuatan *Andrew's Bridge* pada kasus *resorpsi residual ridge* Siebert klas III.