

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehilangan gigi merupakan salah satu permasalahan yang paling sering terjadi pada masyarakat sehingga bisa dijadikan ukuran terhadap status kesehatan mulut. Kehilangan gigi yang dibiarkan terlalu lama, mengakibatkan gigi asli yang tersisa migrasi, rotasi, erupsi yang berlebih (*over eruption*), pembebanan yang berlebih (*over loading*), dan mempengaruhi penampilan sehingga menyebabkan hilangnya kepercayaan diri. Selain itu kehilangan gigi akan berdampak terhadap sistem mastikasi, sendi temporomandibular dan gangguan fungsi bicara yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang (Gunadi, 1993; Gerritsen *et al.*, 2010; Bortoluzzi *et al.*, 2012).

Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 (Riskesdas 2018), menunjukkan masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia yang paling banyak ditemukan gigi rusak/berlubang/sakit sebesar 45,3% dan gigi hilang karena dicabut/tanggal sendiri sebesar 19,0%, sedangkan di Sumatera Barat, masalah gigi yang hilang karena dicabut/tanggal sendiri sebesar 19,6%. Tindakan yang paling banyak diterima di Indonesia dalam 1 tahun terakhir untuk mengatasi masalah tersebut adalah pengobatan/minum obat sebesar 52,9%, pencabutan gigi sebesar 7,9% dan penambalan sebesar 4,3%, sedangkan di Sumatera Barat, tindakan yang banyak diterima adalah pengobatan/minum obat sebesar 47,3%, pencabutan gigi sebesar 7,4%, dan penambalan sebesar 3,3% (Riskesdas, 2018).

Data tersebut sesuai dengan jumlah pelayanan pencabutan gigi permanen yang lebih banyak dibanding pelayanan berupa tumpatan di Puskesmas sekota Padang yaitu sebanyak 6.156 pencabutan dan 4.473 orang tumpatan gigi tetap, sehingga dapat dikatakan bahwa di Kota Padang banyak pasien yang kehilangan gigi dibanding pasien yang mempertahankan giginya dengan perawatan tambalan (Laporan tahunan tahun 2017 edisi tahun 2018 Dinas Kesehatan Kota Padang).

Orang dewasa minimal harus memiliki 20 gigi yang berfungsi dengan baik untuk dapat mempertahankan fungsi pengunyahan, fungsi estetik, dan fungsi bicara (Kemenkes RI, 2012). Penggantian gigi yang hilang dengan gigi tiruan merupakan hal yang penting bagi pasien untuk mengembalikan estetik maupun fungsional. Pengguna gigi tiruan banyak ditemukan pada usia 65 tahun keatas yaitu sebesar 4,1%, baik gigi tiruan cekat atau gigi tiruan lepasan (Riskedas, 2018). Gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL) yang diindikasikan untuk menggantikan beberapa gigi dan gigi tiruan penuh (GTP) yang di indikasikan untuk menggantikan seluruh gigi. Penelitian Khoman (2012), pengguna GTSL sebagian besar ditemukan pada kelompok usia 21-40 tahun yaitu sebesar 54,5%, sedangkan pengguna GTP sebagian besar ditemukan pada kelompok usia diatas 60 tahun yaitu sebesar 16,9%.

Hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan gigi tiruan adalah kontak gigi tiruan tersebut dengan jaringan disekitarnya dan dukungan atau landasan yang baik dari linggir alveolar. Tinggi linggir alveolar yang cukup akan menahan gerakan gigi tiruan dan dinding lateral linggir alveolar yang tertutupi oleh basis gigi tiruan dapat menahan gerakan lateral serta membentuk *peripheral seal* (Basker, 2002; Zarb, 2013). Faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan GTP

selain adanya jaringan pendukung yang memadai yaitu memiliki retensi yang cukup baik, kualitas dan kuantitas saliva, serta terdapat oklusi dan artikulasi yang seimbang (Grant, 1995).

Beberapa keluhan sering dirasakan oleh pengguna gigi tiruan, berupa rasa kurang nyaman, longgarnya gigi tiruan, dan rasa sakit pada saat pemakaian gigi tiruan. Rasa longgar tersebut dapat dijumpai dengan terlihatnya gigi tiruan yang tidak cekat dan bergeser dari jaringan pendukung, terutama pada GTP rahang bawah yang terlihat naik atau terangkat saat digunakan (Basker, 2002). Menurut penelitian Perea (2013), lokasi gigi tiruan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pasien. Gigi tiruan rahang bawah lebih sering menyebabkan rasa kurang nyaman pada pasien (Perea *et al.*, 2013).

Gigi tiruan yang longgar disebabkan oleh sebagian jaringan pendukung mengalami resorpsi sehingga menyebabkan kehilangan retensi dan stabilisasi. Resorpsi linggir alveolar dapat menyebabkan berkurangnya ukuran linggir sehingga luas daerah dukungan gigi tiruan penuh menjadi lebih kecil. Berkurangnya luas jaringan pendukung gigi tiruan dapat mempengaruhi faktor-faktor retensi yang bekerja pada permukaan basis gigi tiruan penuh antara lain adhesi, kohesi, tegangan permukaan, dan tekanan atmosfer. Jika linggir alveolar masih tinggi, gigi tiruan akan tertahan karena jaringan pendukungnya masih cukup luas tetapi pada linggir yang sudah datar, gigi tiruan akan mudah lepas karena perlekatan otot terletak dekat puncak linggir (Zarb, 2013; Devaki *et al.*, 2012; Dabas *et al.*, 2013; Yadav *et al.*, 2014).

Resorpsi linggir alveolar biasa disebut juga dengan *residual ridge resorption* (RRR). *Residual ridge resorption* merupakan proses resorpsi yang

berkelanjutan seumur hidup, terjadi pada enam bulan setelah pencabutan gigi dan berangsur-angsur berkurang. Menurut penelitian Lopez-Roldan (2009), menyatakan bahwa resorpsi linggir alveolar mandibula 2.5 kali lebih besar dibanding resorpsi maksila (Lopez-Roldan *et al.*, 2009). Penelitian tersebut sama dengan hasil yang diperoleh Al-Jabrah (2014) dan Kumar (2016), menyatakan bahwa resorpsi linggir alveolar mandibula lebih cepat dibanding maksila (Al-Jabrah *et al.*, 2014; Kumar *et al.*, 2016). Menurut penelitian Kovacic (2011), bagian anterior mandibula menunjukkan derajat resorpsi yang tinggi, berbeda dengan hasil penelitian Enlow (1976), menyatakan bahwa resorpsi linggir alveolar mandibula lebih cepat terjadi didaerah premolar dan molar dari pada bagian anterior (Enlow *et al.*, 1976; Kovacic *et al.*, 2011).

Faktor yang menyebabkan resorpsi linggir alveolar adalah faktor lokal dan sistemik. Faktor lokal seperti retensi dan stabilisasi gigi tiruan yang tidak baik sehingga menekan linggir alveolar melalui kontak oklusal, relasi vertikal dan horizontal gigi tiruan yang salah, penggunaan gigi tiruan dimalam hari, oklusi yang tidak seimbang, dan lama pemakaian gigi tiruan (Abdulhadi *et al.*, 2009; Al-Jabrah, 2011).

Menurut penelitian Campbell (1960), pasien yang menggunakan GTP menunjukkan linggir alveolar yang lebih rendah dibanding pasien tanpa perawatan gigi tiruan. Tingkat resorpsi mandibula lebih tinggi dibanding maksila pada pasien GTP (Campbell, 1960). Hasil ini sama dengan penelitian Al Jabrah (2014), resorpsi linggir alveolar mandibula akan meningkat seiring dengan peningkatan durasi pemakaian GTP (Al Jabrah *et al.*, 2014). Penelitian Samyukta (2016), laju resorpsi linggir alveolar dua kali lebih jelas pada mandibula dari pada

maksila setelah 5 tahun pemakaian GTP (Samyukta *et al.*, 2016). Penelitian Babu (2017), menunjukkan terjadi resorpsi linggir sekitar 0.3-1.2 mm setelah 6 bulan pemakaian gigi tiruan (Babu *et al.*, 2017).

Faktor sistemik yang mempengaruhi resorpsi linggir alveolar antara lain yang bersifat patologis dan fisiologis. Faktor patologis yang berpengaruh terhadap resorpsi antara lain ketidakseimbangan hormon, gangguan hormonal paska menopause pada wanita, asupan kalsium yang rendah, dan penyakit diabetes melitus, sedangkan faktor fisiologis seperti usia dan jenis kelamin. Berdasarkan jenis kelamin, penelitian Abdulhadi (2009) mendapatkan hasil bahwa wanita beresiko mengalami resorpsi linggir alveolar 2 kali lebih tinggi dibanding laki-laki (Abdulhadi *et al.*, 2009). Penelitian ini sama dengan hasil yang diperoleh Al-Jabrah (2011) dan Tadiparthi (2016). Berdasarkan usia, penelitian Jayaram (2017) melaporkan bahwa pada usia diatas 60 tahun, resorpsi linggir mandibula lebih cepat dibanding pada usia muda 40-60 tahun (Jayaram *et al.*, 2017). Hasil penelitian tersebut sama dengan hasil yang didapatkan Al Sheikh (2018), yang menyatakan hubungan peningkatan usia dengan resorpsi linggir, yaitu ketika usia seseorang semakin meningkat maka tinggi linggir akan semakin menurun (Al Sheikh *et al.*, 2018).

Resorpsi linggir alveolar yang berkelanjutan akan menyebabkan perubahan bentuk pada linggir tersebut. Menurut Zarb (2013), bentuk linggir alveolar berpengaruh terhadap dukungan pada gigi tiruan penuh. Tulang dengan bentuk membulat dan sedikit persegi pada regio labial, bukal, dan lingual serta ditutupi oleh perlekatan mukosa yang baik (Zarb, 2013).

Hasil yang berbeda dilaporkan oleh Ribeiro (2014), yang menyatakan bentuk linggir alveolar rahang bawah tidak mempengaruhi kekuatan retensi tetapi kelenturan mukosa tulang alveolar yang mempengaruhi retensi. Bentuk linggir alveolar rahang bawah lebih berpengaruh terhadap stabilitas gigi tiruan sedangkan kelenturan mukosa linggir alveolar tidak mempengaruhi stabilisasi gigi tiruan (Ribeiro *et al.*, 2014). Penelitian tersebut sama dengan hasil penelitian Celebic (2003), menyatakan bahwa pasien dengan kualitas linggir yang baik memberikan penilaian buruk terhadap retensi gigi tiruan mandibula, kemampuan pengunyahan, dan kenyamanan penggunaan gigi tiruan mandibula dibandingkan dengan pasien dengan kualitas linggir yang buruk (Celebic *et al.*, 2003).

Penelitian Zeng (2011), menunjukkan bahwa tinggi dan daerah penahan tekanan pada linggir alveolar mandibula berhubungan langsung dengan retensi GTP (Zeng *et al.*, 2011). Penilaian kepuasan gigi tiruan dan hubungannya dengan kualitas linggir ini memberi hasil yang sama dengan penelitian Pan (2010), yang menunjukkan perbedaan tiap kategori berdasarkan kategori *American Collage Prosthodonti* terhadap tingkat kepuasan pasien berupa rasa nyaman, stabilisasi, dan kemampuan mengunyah (Pan *et al.*, 2010).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan tinggi linggir alveolar mandibula dengan retensi gigi tiruan penuh pada pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Andalas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang keberhasilan pemakaian gigi tiruan dalam faktor retensi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut: Apakah terdapat hubungan tinggi linggir alveolar mandibula dengan retensi gigi tiruan penuh pada pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Andalas?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tinggi linggir alveolar mandibula dengan retensi gigi tiruan penuh pada pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Andalas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui tinggi linggir alveolar mandibula pada pasien pengguna gigi tiruan penuh di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Andalas.
2. Mengetahui bagaimana retensi gigi tiruan penuh rahang bawah pada pasien pengguna gigi tiruan penuh di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Andalas.



1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, yaitu:

1.4.1 Bagi peneliti

Menambah pengetahuan peneliti tentang hubungan tinggi linggir alveolar mandibula dengan retensi gigi tiruan penuh.

1.4.2 Bagi klinisi

1. Memberikan informasi mengenai hubungan tinggi linggir alveolar mandibula dengan retensi gigi tiruan penuh.
2. Dapat menyampaikan pada pasien prognosis penggunaan gigi tiruan penuh sesuai dengan tinggi linggir alveolar.

1.4.3 Bagi masyarakat

1. Memberikan informasi pada masyarakat segera dibuatkan gigi tiruan setelah pencabutan gigi agar linggir alveolar dapat mendukung gigi tiruan dan dapat mengembalikan fungsi rongga mulut yang akan mempengaruhi kualitas hidup.
2. Memberikan informasi pada pasien tentang penyebab gigi tiruan penuh yang terasa longgar.
3. Memberikan informasi pada pasien pentingnya melakukan kontrol setelah insersi gigi tiruan penuh.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini akan membahas tentang hubungan tinggi linggir alveolar dengan retensi gigi tiruan penuh pada pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Andalas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik observasional, menggunakan pendekatan studi *cross sectional* (potong lintang), yaitu variabel-variabel yang diteliti hanya diamati satu kali pada waktu tertentu saja.