

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Radiografi panoramik merupakan teknik radiografi ekstraoral untuk menghasilkan sebuah gambaran struktur wajah yang meliputi kedua rahang, di dalam satu film. Radiografi panoramik biasanya digunakan untuk pemeriksaan penunjang di bidang kedokteran gigi karena mampu memberikan gambaran gigi dan struktur pendukungnya baik di maksila maupun mandibula (White dan Pharoah, 2004).

Salah satu struktur yang terlihat pada radiografi panoramik adalah *alveolar ridge*. *Alveolar ridge* merupakan salah satu struktur pendukung gigi di maksila dan mandibula. Saat terjadi kehilangan gigi, struktur ini mengalami penurunan ketinggian. Pasien dengan rahang tidak bergigi atau kehilangan seluruh geligi pada rahang menyebabkan terjadinya penurunan struktur ini. Prevalensi pasien dengan rahang tidak bergigi di Indonesia dilaporkan mencapai 17,6% pada usia >65 tahun (Radiani et al, 2012). Penurunan ketinggian terjadi karena struktur ini mengalami resorpsi fisiologis secara perlahan akibat tidak adanya stimulus gaya mekanis (Carlsson, 2003). Gaya mekanis pengunyahan dari oklusal yang diteruskan melalui akar gigi ke tulang alveolar sudah tidak terjadi lagi karena hilangnya gigi (Reich, 2010).

Secara klinis, terjadi resorpsi lebar dan ketinggian *alveolar ridge* yang besar dalam 12 bulan setelah hilangnya gigi, dan diikuti resorpsi 10 kali lebih kecil setelahnya pada struktur *alveolar ridge* tidak bergigi (Peterson et al, 2003).

Selain itu, juga terdapat perbedaan ketinggian *alveolar ridge* pada individu bergigi dan tidak bergigi (Aldealimi et al, 2011). Secara radiografi, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ketinggian *alveolar ridge* pada individu bergigi dan tidak bergigi di berbagai negara, yaitu di India (Panchbai, 2013), Turki (Saglam, 2002), Yordania (Al-Jabrah, 2011) dan Irak (Saed dan Al-Bayatti, 2010). Perbedaan ketinggian *alveolar ridge* di berbagai negara dipengaruhi oleh struktur rahang akibat perbedaan ras dan makanan pilihan (Reich, 2010). Persentase (%) perbedaan ketinggian *alveolar ridge* pada pasien tidak bergigi ditemukan 31-33% untuk mandibula dan 16-24% di maksila dibandingkan dengan ketinggian *alveolar ridge* pasien bergigi (Panchbhai, 2013).

Pada rahang individu, maksila memiliki struktur lebih luas dan lebih banyak mengandung tulang trabekular dibandingkan dengan mandibula, sehingga penurunan ketinggian *alveolar ridge* pada maksila lebih sedikit dibandingkan mandibula (D'Souza, 2012).

Berdasarkan jenis kelamin, penurunan ketinggian *alveolar ridge* lebih besar terjadi pada wanita oleh karena dipengaruhi faktor hormonal dan resiko osteoporosis yang dapat mempengaruhi tulang (Kato et al, 2000). Sedangkan pada pria tidak dipengaruhi oleh faktor tersebut.

Ketinggian *alveolar ridge* pada maksila dapat dijadikan pedoman untuk desain dan stabilitas gigi tiruan (Devaki et al, 2012). Selain itu, sebelum perawatan implan juga perlu diperhatikan, karena jarak antara *ridge* dan sinus maksilaris cukup dekat (Balaji, 2007).

Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis ingin mengetahui ketinggian *maxillary alveolar ridge* pada pasien pria tidak bergigi pada radiografi panoramik karena mudah dijangkau dan dapat melihat keseluruhan ketinggian *alveolar ridge* di maksila. Selain itu, penelitian ini juga belum pernah dilakukan di Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan harapan setelah mengetahui ketinggian *maxillary alveolar ridge*, dokter gigi dapat merencanakan perawatan selanjutnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berapa besar nilai ketinggian *maxillary alveolar ridge* melalui pengamatan radiografik panoramik pada pasien pria tidak bergigi dan bergigi ?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui nilai ketinggian *maxillary alveolar ridge* melalui pengamatan radiografik panoramik pada pasien pria tidak bergigi.

### **1.3.1 Tujuan Khusus**

Mengetahui nilai ketinggian *maxillary alveolar ridge* melalui pengamatan radiografik panoramik pada pasien pria bergigi.

## **1.4 Manfaat**

Pengetahuan ketinggian *maxillary alveolar ridge* diharapkan dapat digunakan membantu menentukan rencana perawatan pada pembuatan gigi tiruan dan pemasangan implan.