

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dense bone island (DBI) merupakan lesi asimtomatik yang paling sering ditemukan pada mandibula sekitar akar gigi premolar dan molar. Sebagian besar kasus DBI ditemukan secara tidak sengaja selama pemeriksaan radiografi, seperti radiografi periapikal dan panoramik yang dilakukan untuk mendiagnosis penyakit lain (Sisman *et al.*, 2011; Rahman *et al.*, 2019). Lesi ini lebih sering terjadi pada usia dewasa serta pada jenis kelamin perempuan (Rahman *et al.*, 2019; Yusof *et al.*, 2020).

DBI tampak berupa massa radiopak terlokalisir dengan batas jelas (*well define*) dalam gambaran radiografi (Chintala *et al.*, 2017). DBI dapat berbentuk bulat, elips atau irregular dan ukuran mulai dari diameter 2 atau 3 mm hingga 1-2 cm yang bervariasi dan terjadi pada gigi yang vital (Sisman *et al.*, 2011). DBI dapat terjadi pada apeks akar, di antara akar atau di lokasi terpisah yang jauh dari gigi, terutama di daerah premolar atau molar (Chintala *et al.*, 2017).

Salah satu pemeriksaan radiografi yang sering menemukan adanya DBI adalah radiografi panoramik. Radiografi panoramik merupakan salah satu teknik radiografi yang menghasilkan gambaran maxilla dan mandibula secara keseluruhan beserta jaringan disekitarnya. Radiografi panoramik sering digunakan sebagai langkah awal untuk mendeteksi dan mendapatkan informasi untuk langkah perawatan selanjutnya (White & Pharoah, 2014). Oleh karena itu, radiografi panoramik dapat

digunakan sebagai media yang baik untuk melihat adanya gambaran DBI pada rahang.

Berdasarkan klasifikasi area radiopak, DBI diklasifikasikan menjadi lima tipe, yaitu tipe 1 interradiokular, tipe 2 interradiokular dan terpisah, tipe 3 apikal dan interradiokular, tipe 4 apikal, dan tipe 5 terpisah, dengan jumlah paling banyak terdapat pada gigi molar dan premolar serta berjumlah satu lesi per kasus (Sisman *et al.*, 2011; Misirlioglu *et al.*, 2013). Menurut penelitian dari Tolentino *et al.* (2014), gambaran DBI berdasarkan usia, jenis kelamin, ukuran, bentuk serta lokasi pada rahang dan gigi pada 20 sampel penelitian memiliki perbedaan antara satu individu dengan lainnya.

Tipe terbanyak berdasarkan pada penelitian sebelumnya terdapat pada tipe 4 apikal dan 5 terpisah. Berdasarkan hasil penelitian dari Sisman *et al.* (2011) menunjukkan tipe 4 apikal sebagai tipe terbanyak yang ditemukan (51,6%) diikuti dengan tipe 5 terpisah (22,9%). Pada penelitian dari Jain *et al.* (2018) menunjukkan sedikit perbedaan dimana tipe 5 terpisah merupakan tipe yang paling banyak ditemukan (49,3%) diikuti dengan tipe 4 apikal (32,4%).

DBI dapat menyebabkan terjadinya komplikasi pada rahang, yaitu perubahan posisi gigi yang dapat menimbulkan komplikasi dalam perawatan ortodonti dan resorpsi akar (Azizi *et al.*, 2017; Syed *et al.*, 2017; Huang *et al.*, 2019). Dampak DBI pada perawatan ortodonti adalah sulitnya mencapai *space closure* dan ujung akar yang adekuat. DBI yang berkontak dengan gigi yang berdekatan dalam perawatan ortodonti dapat menyulitkan perawatan karena menyebabkan kerusakan pada gigi yang berdekatan sehingga lama perawatan menjadi berkepanjangan (Sinnott & Hodges, 2020)

Menurut penelitian Syed *et al.* (2017), resorpsi akar terlihat pada empat lesi dari 147 kasus DBI yang diteliti. DBI dengan resorpsi akar merupakan kasus yang langka dan bersifat *self-limiting* dan tidak memerlukan tindakan dan perawatan lebih lanjut (Syed *et al.*, 2017). Pemeriksaan lebih lanjut diperlukan ter ditemukan kasus DBI multipel, karena dapat berkaitan dengan Gardner syndrome yang merupakan penyakit autosomal dominan yang ditandai oleh malformasi tulang dan perkembangan tumor jaringan lunak yang terkait dengan mutasi gen adenomatous polyposis coli (APC) (Baldino *et al.*, 2019). Gardner syndrome yang tidak dirawat memiliki kemungkinan 100% menjadi ganas (Sinnott & Hodges, 2020).

Selain itu, di Indonesia sendiri masih jarang penelitian dan data yang membahas mengenai klasifikasi DBI berdasarkan area radiopak pada rahang. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik dan ingin mengetahui bagaimanakah gambaran DBI berdasarkan klasifikasi area radiopak pada rahang dengan pengamatan radiografi panoramik di RSKGMP Universitas Airlangga Surabaya.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah distribusi klasifikasi *dense bone island* (DBI) pada rahang dengan pengamatan radiografi panoramik berdasarkan klasifikasi area radiopak dan lokasi di RSKGMP Universitas Airlangga Surabaya?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui distribusi *dense bone island* (DBI) pada rahang berdasarkan klasifikasi area radiopak dan lokasi dengan pengamatan radiografi panoramik di RSKGMP Universitas Airlangga Surabaya.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

1. Bermanfaat sebagai informasi dan tambahan referensi mengenai topik *dense bone island* (DBI).
2. Bermanfaat sebagai informasi mengenai distribusi *dense bone island* (DBI) pada rahang dengan pengamatan radiografi panoramik berdasarkan klasifikasi area radiopak dan lokasi.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Bermanfaat menambah informasi dan data distribusi *dense bone island* Klinik Radiologi Kedokteran Gigi RSKGMP Universitas Airlangga Surabaya.
2. Bermanfaat sebagai pertimbangan dalam melakukan tindakan perawatan di bidang kedokteran gigi.
3. Bermanfaat sebagai deteksi dini *Gardner syndrome*.