

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih cukup tinggi. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2018, prevalensi masalah gigi dan mulut adalah 57,6%. Salah satu kelainan gigi mulut yang masih dijumpai pada masyarakat adalah maloklusi. Di Indonesia, prevalensi maloklusi mencapai 80% serta menjadi masalah kesehatan gigi dan mulut ketiga setelah karies dan penyakit periodontal (Adha *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan di sekolah SMA Eria Medan dengan total sampel sebanyak 100 siswa, didapatkan prevalensi maloklusi Angle kelas II/2 hanya 7% (Siregar., 2017). Maloklusi merupakan penyimpangan yang cukup besar dari oklusi ideal yang dapat dianggap tidak memuaskan secara estetika. Menurut *World Health Organization* (WHO) Maloklusi bukanlah suatu penyakit melainkan kelainan gigi yang dalam beberapa kasus dapat mempengaruhi kualitas hidup dan maloklusi menduduki peringkat ketiga setelah penyakit periodontal dan karies gigi. Analisis Bolton pada tahun 1958 membandingkan ukuran gigi rahang bawah terhadap rahang atas, baik region anterior maupun keseluruhan. Perawatan ortodonti komprehensif memiliki tujuan akhir tercapainya oklusi yang optimum sesuai dengan “enam kunci oklusi normal menurut Andrews” sehingga menghasilkan *overjet* dan *overbite* yang normal. Tujuan tersebut tidak dapat dicapai bila ukuran gigi-geligi rahang atas tidak memenuhi kesesuaian dengan

gigi-geligi rahang bawah. Ukuran mesiodistal menjadi kunci ketujuh untuk mendapatkan oklusi normal (Shastri *et al.*, 2015 ; Airan *et al.*, 2018).

Ukuran mesiodistal dan lengkung gigi pada maksila dan mandibula merupakan hal yang penting dalam menentukan diagnosis dan memperbaiki gigi dengan menggunakan piranti ortodonti. Perbedaan ukuran gigi dipengaruhi oleh jenis kelamin dan ras (Othman *et al.*, 2006). Umumnya ukuran mesiodistal gigi pada laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan, hal ini disebabkan pola pertumbuhan laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan (Lathifah *et al.*, 2013). Ukuran mesiodistal gigi pada ras Kaukasoid, Negroid, dan Mongoloid masing-masing berbeda. Banyak peneliti melakukan pengukuran lebar gigi dan metode Bolton merupakan metode terbaik untuk mengetahui perbedaan ukuran gigi. Bolton melakukan penelitian pada ras Kaukasoid ditahun 1958. Metode Bolton dalam mendiagnosis *tooth size discrepancy* (TSD) dengan menganalisis rasio lebar gigi mesiodistal gigi anterior dan posterior antara rahang atas dan rahang bawah. *tooth size discrepancy* (TSD) anterior melibatkan enam gigi anterior, sedangkan *tooth size discrepancy* (TSD) keseluruhan berhubungan dengan semua gigi tidak termasuk molar kedua dan molar ketiga gigi permanen. Rasio yang dimaksudkan ialah Bolton rasio Anterior dan Bolton rasio keseluruhan. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Bolton, rata-rata rasio anterior adalah sebesar 77,2% ($\pm 1,65$) dan rasio keseluruhan sebesar 91,3% ($\pm 1,91$). Dengan analisis Bolton, klinisi ortodonti dapat mengetahui ukuran gigi sehingga dapat menyusun suatu rencana perawatan ortodonti. (Endo *et al.*, 2009 ; Mahmoud *et al.*, 2017 ; Machado *et al.*, 2019 ; Demmajannang *et al.*, 2013).

Selain itu, terdapat penelitian yang telah dilakukan mengenai perbandingan pengukuran rasio anterior dan rasio keseluruhan pada klas II divisi dua dengan standar pengukuran Bolton. Sebagai contoh, penelitian yang telah dilakukan oleh Mahmoud dkk, telah menyatakan bahwa maloklusi klas II divisi dua terdapat perbedaan yang signifikan dalam hal rasio anterior diperoleh rata-rata 78,57% ($\pm 1,53$), sedangkan rasio keseluruhan diperoleh rata-rata 92,42% ($\pm 2,17$). Hal ini membuktikan bahwa rata-rata rasio anterior dan rasio keseluruhan yang diteliti oleh Mahmoud dkk menunjukkan hasil yang sedikit lebih tinggi dari rasio pengukuran Bolton (Mahmoud *et al.*, 2017). Basaran dkk (2006) telah menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara ketiga kelompok maloklusi yaitu kelas I Angle, kelas II Angle, dan kelas III Angle ketika ukuran gigi individu dibandingkan sebagai fungsi jenis kelamin dan klasifikasi angle.

Indonesia merupakan negara yang terdiri dari berbagai macam suku dimana penduduk Indonesia termasuk dalam ras Mongoloid. Ras ini terdiri dari sub ras Proto-Melayu (Melayu Tua) dan Deutro-Melayu (Melayu Muda). Suku-suku yang termasuk Proto-Melayu seperti suku Batak, Gayo, Sasak dan Toraja, sedangkan Deuto-Melayu seperti suku Jawa, Bali, Bugis, dan Melayu. Melihat dari prevalensi maloklusi kelas II/2 yang sedikit, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengukuran rasio anterior dan rasio keseluruhan kelas II/2 pada ras mongoloid dengan standar pengukuran Bolton di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSKGMP) Universitas Airlangga, dikarenakan peneliti ingin mengetahui lebar gigi pada maloklusi kelas II/2.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah gambaran rasio Bolton pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga.
2. Berapakah rerata rasio anterior dan rasio keseluruhan dengan menggunakan analisis Bolton pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga.
3. Apakah ada perbedaan antara jenis kelamin pada rasio anterior dan rasio keseluruhan pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga.
4. Apakah ada perbedaan antara hasil analisis Bolton dengan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran rasio Bolton pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui nilai dari rasio anterior dengan analisis Bolton pada maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga
2. Untuk mengetahui nilai dari rasio keseluruhan dengan analisis Bolton pada maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga

3. Untuk mengetahui perbedaan antara jenis kelamin pada rasio anterior dan rasio keseluruhan pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga.
4. Untuk mengetahui perbedaan antara hasil analisis Bolton dengan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah sebagai berikut:

5. Sebagai bahan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai macam-macam maloklusi berdasarkan klasifikasi maloklusi menurut Angle
6. Memberikan informasi mengenai pengukuran rasio anterior dan rasio keseluruhan berdasarkan analisis perhitungan Bolton pada pasien maloklusi kelas II/2 di RSKGMP Universitas Airlangga

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai sumber data untuk penilaian berikutnya serta dijadikan sebagai sumber acuan bagi pihak yang berkepentingan untuk melakukan penelitian lebih lanjut