

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keadaan gigi dan mulut merupakan sebuah investasi bagi kehidupan manusia di sepanjang hidupnya. Gigi memiliki peranan dalam proses berbicara, mengunyah serta penampilan atau estetika. Adanya suatu kelainan gigi dan mulut dapat mempengaruhi fungsi pada rongga mulut. Maloklusi merupakan salah satu kelainan pada hubungan gigi atau hubungan rahang yang tidak normal dari semestinya. (Wahyuningsih dkk, 2014)

Maloklusi adalah ketidaksesuaian perkembangan dentokraniofasial, termasuk dental, skeletal, dan jaringan lunak, yang dapat menyebabkan penampilan wajah yang tidak semestinya, fungsi pengunyahan terbatas, peningkatan risiko trauma gigi, dan kualitas hidup yang terganggu. Asumsi secara umum tentang etiologi maloklusi adalah genetik dan lingkungan seperti etnis, fungsional, dan juga kondisi patologis memiliki peran dalam variasi pertumbuhan dan perkembangan dentokraniofasial (Hartsfield *et al.*, 2013)

Data WHO menunjukkan bahwa maloklusi merupakan masalah kesehatan mulut ketiga paling penting karena memiliki prevalensi tertinggi ketiga setelah karies dan penyakit jaringan periodontal (Lubis, 2013). Disebutkan pula dari penelitian yang dilakukan oleh Wijanarko bahwa prevalensi maloklusi pada anak usia 12-14 tahun di SMP di Jakarta mencapai 83,3% (Wijanarko, 1999)

Beberapa penelitian yang telah dilakukan, maloklusi Angle kelas I menduduki tingkat paling banyak diderita dibandingkan maloklusi Angle kelas II dan III. Menurut hasil penelitian mengenai maloklusi dan kebutuhan perawatan ortodonti yang dilakukan oleh Wijayanti dkk di Jakarta pada subjek sebanyak 98 orang, diperoleh maloklusi Angle kelas I memiliki presentase tertinggi yaitu sebesar 65,3% (Wijayanti, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Lubis pada pasien di Departemen Ortodonsia RSGMP FKG USU tahun 2009-2013 dengan jumlah 385 sampel didapatkan hubungan molar kelas I memiliki presentase tertinggi yaitu 41,55% (160 orang), dan sisanya adalah maloklusi kelas II dan III. (Lubis, 2013)

Terdapat berbagai macam klasifikasi maloklusi, namun hingga saat ini klasifikasi yang paling sering digunakan adalah klasifikasi Angle karena sederhana untuk diterapkan. Menurut Angle, maloklusi dental memiliki klasifikasi yang dibagi menjadi 3 kelas dengan melihat hubungan antara gigi molar rahang bawah dan rahang atas. Kelas I yaitu lengkung rahang bawah memiliki hubungan mesiodistal yang normal terhadap lengkung rahang atas dengan tonjol mesiobukal molar pertama rahang atas berada pada lekuk molar pertama rahang bawah. Kelas II yaitu lengkung rahang bawah berada pada posisi lebih ke distal dari rahang atas dengan tonjol mesiobukal molar pertama rahang atas beroklusi dengan ruang antar tonjol mesiobukal molar rahang bawah dan distal premolar kedua mandibular. Kelas III yaitu lengkung rahang bawah lebih ke mesial terhadap rahang atas dengan tonjol mesiobukal molar pertama rahang

atas beroklusi pada interdental antara distal molar pertama rahang bawah dan mesial molar kedua rahang bawah. (G. Singh, 2007)

Selain klasifikasi menurut Angle, maloklusi dapat juga dilihat dari hubungan skeletal. Maloklusi skeletal dibagi menjadi 3 kelas yaitu kelas I, II dan III. Kelas I skeletal ditandai dengan hubungan antara rahang atas dan bawah berada pada posisi normal saat oklusi, kelas II skeletal yaitu hubungan antara rahang bawah yang berada lebih ke posterior dari rahang atas saat oklusi, dan kelas III skeletal yaitu hubungan antara rahang bawah yang berada lebih ke anterior dari rahang atas pada saat oklusi (Jacobson, 2007)

Keadaan maloklusi tidak hanya disebabkan oleh kondisi dental namun juga dipengaruhi oleh kondisi skeletal. Hubungan antara klasifikasi maloklusi dental dan maloklusi skeletal sangat penting untuk dipahami dalam menentukan diagnosis dan rencana perawatan yang tepat (Ardani , Danitya W. Heswari, 2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Subtelny (1959) menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada jaringan keras dan jaringan lunak tidak menunjukkan hubungan yang sama. Beliau melakukan penelitian dan menemukan bahwa tidak semua profil jaringan lunak mengikuti pola skeletal. Penelitian Subtelny tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Burstone (1958) bahwa variasi ketebalan jaringan lunak yang menutupi skeletal menjadi penyebab ketidaksesuaian antara profil jaringan lunak dengan jaringan keras di bawahnya (Bishara, Hession and Peterson, 1985).

Penelitian yang dilakukan oleh Ardani dkk yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik skeletal dan dental pada pasien maloklusi kelas II, menyatakan bahwa pengetahuan tentang variasi hubungan dental terhadap pola skeletal yang memiliki oklusi yang baik dapat membantu untuk menentukan adanya ketidakharmonisan sebuah maloklusi. Variasi hubungan pola skeletal terhadap pola dental sangat penting untuk dipahami sehingga dapat digunakan untuk mengungkap kompleksitas maloklusi dimana kondisi gigi dapat mempengaruhi kondisi skeletal yang lebih buruk. Penelitian tersebut menggunakan metode pengambilan sampel yaitu hasil sefalometri lateral dan model gigi. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan antara karakteristik skeletal dan dental pada maloklusi kelas II (Ardani, Anandamaya and Alida, 2019).

Analisis sefalometri pertama kali dikemukakan oleh Downs pada tahun 1948, kemudian analisis tersebut dikembangkan oleh Steiner pada tahun 1953, Sassouni pada tahun 1955, Rickets pada tahun 1960, dan Tweed pada tahun 1966. Pemeriksaan skeletal Steiner mengukur hubungan antara rahang atas dan rahang bawah serta hubungannya terhadap basis cranium. Analisis Skeletal Steiner dapat digunakan untuk menentukan posisi anteroposterior maksila dan mandibula terhadap kranium (sudut SNA, SNB dan ANB) serta posisi tepi bawah mandibula terhadap kranium (sudut SN dan Go-Gn). (Jacobson, 2007)

Dalam bidang ortodontik, salah satu kegunaan analisis sefalometri adalah untuk membantu menegaskan diagnosis berupa penilaian relasi skeletal, penilaian

relasi dental, dan analisis fungsional (Holroyd, 2011). Radiografi sefalometri memungkinkan dokter gigi untuk mengukur wajah dalam hubungannya dengan gigi, sehingga didapatkan hasil yang lebih akurat dari seorang pasien yang memiliki morfologi wajah dan gigi yang tidak normal (Susilowati and Sulastry, 2007).

Studi mengenai hubungan antara berbagai analisis sefalometrik yang berhubungan dengan tipe wajah membantu ortodonti mengamati beberapa variasi untuk menentukan diagnosis dan perawatan yang lebih akurat untuk pasien (Paranhos, 2012). Sebuah studi oleh Riedel (Riedel, 1952) menginformasikan tentang pentingnya sudut antara basis cranium (S-N) dan dasar mandibula (Go-Gn) untuk menentukan aspek pertumbuhan saat ini dan masa depan. Menurut Tweed (1953), arah pertumbuhan wajah dianggap normal jika sudut mandibula bidang Frankfort (MP) menyajikan nilai antara 20° dan 30° .

Merujuk pada uraian diatas, maka pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui variasi pola skeletal pada pasien maloklusi Angle kelas I di RSGM UNIMUS menggunakan hasil radiografi sefalometri dengan analisis Steiner.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, dapat dirumuskan masalah tentang bagaimana variasi pola skeletal pasien dengan maloklusi Angle kelas I di RSGM UNIMUS.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui variasi pola skeletal pasien dengan maloklusi Angle kelas I di RSGM UNIMUS.

2. Tujuan khusus

- 1) Mengetahui nilai SNA pada pasien maloklusi Angle kelas I dengan pengukuran radiografi sefalometri
- 2) Mengetahui nilai SNB pada pasien maloklusi Angle kelas I dengan pengukuran radiografi sefalometri
- 3) Mengetahui nilai ANB pada pasien maloklusi Angle kelas I dengan pengukuran radiografi sefalometri

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi institusi

Menambah ilmu pengetahuan sebagai sumber referensi di perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang.

2. Bagi ilmu pengetahuan

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu dalam bidang ortodonsia kedokteran gigi.

3. Bagi mahasiswa

Memberi informasi tentang variasi pola skeletal pasien dengan maloklusi Angle kelas I di RSGM UNIMUS.

E. Keaslian penelitian

No	Judul penelitian	Nama peneliti	Tujuan penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan
1.	The Correlation between Class I, II, III Dental and Skeletal Malocclusion in Ethnic Javanese	I Gusti Aju Wahju Ardani, Diamanta Anandamaya, Alida	Menganalisis hubungan antara maloklusi skeletal dan dental kelas I,II,III dan hubungan molar dan skeletal pada suku Jawa di RSGM Unair	Ada hubungan antara kondisi tulang dan gigi yang dapat memperburuk kejadian maloklusi pada etnis Jawa.	Penelitian ini melihat variasi pola skeletal pasien dengan maloklusi Angle kelas I, sedangkan penelitian I Gusti Aju dkk dilakukan untuk mengetahui hubungan antara maloklusi dental dan skeletal kelas I,II dan III
2.	The Relationship Between Skeletal and Dental Characteristics in Patients with Class II Malocclusion	I Gusti Aju Wahju Ardani, Diamanta Anandamaya, Alida	Bertujuan untuk memahami hubungan antara pola dental dan skeletal pasien dengan maloklusi kelas II	Hasil penelitian menunjukkan korelasi yang signifikan antara karakteristik skeletal dan dental pada pasien maloklusi kelas II. Sudut SNA yang lebih besar	Pada penelitian ini melihat variasi pola skeletal pasien dengan maloklusi Angle kelas I, sedangkan pada penelitian I Gusti Aju dkk

menyebabkan	melihat
peningkatan lebar	hubungan
interpremolar	antara pola
rahang atas.	dental dan
Sudut SNB yang	skeletal pasien
lebih besar	dengan
menyebabkan	maloklusi
diameter	kelas II
interpremolar	
yang lebih kecil.	

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

