

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Maloklusi merupakan penyimpangan letak gigi dari keadaan normal. Maloklusi dapat terjadi karena penyimpangan dental, skeletal atau kombinasi keduanya yang dapat mengakibatkan fungsi dan estetika wajah terganggu. Maloklusi skeletal yang parah mengakibatkan beberapa kelainan seperti gangguan pengunyahan, gangguan bicara, gangguan saluran pernapasan, kesehatan mulut, dan gangguan sendi temporomandibula. Dalam kehidupan modern saat ini estetika pasien dengan maloklusi yang parah berhubungan dengan psikologis pasien, mempengaruhi kepercayaan diri, kehidupan, dan interaksi sosial (Cherackal, 2013). Maloklusi adalah suatu bentuk oklusi yang menyimpang dari bentuk normal. Oklusi dikatakan normal apabila susunan gigi geligi dalam lengkung rahang teratur dengan baik sehingga terdapat hubungan yang harmonis antara gigi rahang atas dan bawah (Singh, 2007).

Maloklusi telah digambarkan sebagai penyakit masyarakat Barat, dan tentu saja dalam masyarakat poligenik maju, ciri-ciri oklusal tertentu seperti crowding lebih umum. Memang, dari data yang dihasilkan oleh studi populasi, kehadiran satu atau lebih ciri maloklusi sangat umum. Di Amerika Serikat, ketidakaturan gigi insisivus terlihat pada sebagian besar orang dewasa, dengan hanya 34% yang memiliki gigi insisivus rahang bawah dan 45% gigi insisivus rahang atas yang berjajar dengan baik. Selain itu, sekitar 20% dari populasi Amerika memiliki penyimpangan yang nyata dari hubungan rahang sagital yang ideal, dengan 2% di

antaranya menodai dan pada batas untuk koreksi ortodontik. Di Inggris, Survei Kesehatan Gigi Anak terakhir menemukan sekitar 35% dari anak-anak berusia 12 tahun dengan kebutuhan pasti untuk perawatan ortodontik atas dasar kesehatan gigi atau estetika, yang meningkat menjadi 43% ketika mereka yang sudah dalam perawatan. Etnisitas juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap maloklusi. Masalah kelas II lebih sering terjadi pada populasi kulit putih keturunan Eropa utara, sedangkan maloklusi kelas III adalah ciri umum di antara masyarakat Cina dan Jepang. Di antara populasi Afrika-Karibia, open bite anterior lebih sering terjadi daripada di Kaukasia yang, pada gilirannya, memiliki proporsi peningkatan overbite yang lebih besar (Cobourne dan DiBiase, 2015).

Gambaran maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi sekitar 80% dari jumlah penduduk dan merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang cukup besar. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 di Indonesia dilihat dari kelompok usia anak, usia 5-9 tahun merupakan prevalensi tertinggi terjadinya masalah gigi dan mulut yaitu sebesar 28,9%, sedangkan berdasarkan jenis kelamin perempuan memiliki prevalensi lebih tinggi dari laki-laki yaitu sebesar 27,1%. Persentase gigi berjejal menurut RISKESDAS 2013 Provinsi Sumatera Barat dilihat dari kelompok usia anak 12 tahun menurut kelompok usia WHO yaitu 14,5% dan merupakan persentase tertinggi kedua setelah kelompok usia 45-54 tahun. Mengingat akan dampak yang ditimbulkan, maka sebaiknya dilakukan perawatan maloklusi (Aldira et al., 2019).

Salzmann mengklasifikasikan maloklusi berdasarkan struktur skeletal. Salzmann membagi klas skeletal yaitu: skeletal klas I, skeletal klas II, skeletal klas

III. Maloklusi skeletal klas I murni disebabkan oleh dental dengan tulang wajah dan rahang yang selaras. Maloklusi skeletal klas I biasanya memiliki profil orthognatic. Maloklusi skeletal klas II disebabkan oleh pertumbuhan mandibular yang lebih distal terhadap maksila. Maloklusi skeletal kelas II biasanya memiliki profil retrognathic. Maloklusi skeletal Klas III disebabkan oleh karena pertumbuhan mandibular yang berlebih. Maloklusi skeletal klas III biasanya memiliki bentuk wajah cekung/lurus yang dimana bagian mandibula profil prognatik. (Singh *et al.*, 2015).

Menurut Ryan (2022), Maloklusi akan berpengaruh terhadap profil wajah terutama bibir. Analisis profil jaringan lunak *Ricketts* menggunakan garis estetik yang disebut dengan e-line ricketts (garis E). Evaluasi posisi anterior posterior bibir menggunakan e-line ricketts akan didapatkan penilaian posisi bibir yang menunjukkan bahwa bibir atas terletak 4 mm di belakang garis estetika sedangkan bibir bawah berada 2 mm di belakang garis estetik. Berdasarkan hasil penelitian terhadap hubungan maloklusi skeletal dengan posisi bibir bawah terhadap *ricketts estetik line*. Berdasarkan uji *Pearson Correlation* didapatkan bahwa Korelasi antara posisi bibir bawah terhadap *Ricketts Estetik line* pada pasien maloklusi klas I skeletal menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan dengan FMA, SN-mandibular plane, FH-mandibular plane, gonion angle, lower gonial angle dan *Ricketts Estetik line* (atas), dan klas II skeletal menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan dengan *Facial axis*, *facial angle*, sudut S-N-BA, SNA, SNB, FMIA, dan sudut S-BA-N. Sedangkan pada maloklusi klas III skeletal

terdapat korelasi yang signifikan dengan sudut SN-BA, SNA, SNB dan sudut S-BA-N.

Menurut penelitian sebelumnya, dari penentuan sudut SNA dan SNB kesalahan rahang biasanya dapat diketahui. Selisih antara SNA dan SNB yaitu sudut ANB. Sudut ANB menunjukkan diskrepansi anteroposterior maksila terhadap basis apikal mandibula. Untuk menginterpretasi sudut ANB harus diketahui besar sudut SNA dan SNB karena hanya dengan melihat besar sudut ANB belum dapat diketahui rahang mana yang tidak normal. Semakin besar sudut ANB semakin besar perbedaan letak maksila dan mandibula. Pembacaan rata-rata untuk sudut ini adalah 2,0, jika lebih dari 2,0 menunjukkan tendensi relasi skeletal kelas II, dan jika kurang dari nol menunjukkan tendensi relasi skeletal kelas III (Brahmanta, A. (2017).

Menurut Melinda dan Malik (2018), Perawatan ortodonti memiliki tujuan memperbaiki susunan gigi geligi dan hubungan rahang yang tidak normal sehingga tercapai oklusi dan fungsi yang normal dan juga estetik wajah yang baik, serta untuk memperoleh keharmonisan bentuk muka, relasi dan fungsi pengunyahan yang baik, dan stabilitas hasil akhir. Dalam perawatan ortodonti kasus-kasus maloklusi yang sering menjadi keluhan utama pasien adalah kasus gigi anterior berjejal dan kasus gigi protrusi. Kasus-kasus ini berhubungan langsung dengan aspek estetika yang sangat berpengaruh terhadap penampilan wajah pasien. Burstone menyatakan penampilan wajah seseorang di daerah sepertiga bagian bawah sangat ditentukan oleh posisi bibir sedangkan posisi bibir sangat ditentukan oleh inklinasi gigi anterior (Lubis dan Nurbayati, 2012).

Maloklusi yang terjadi tidak hanya akan mengganggu fungsi pengunyahan, berbicara dan estetik saja namun akan sangat mempengaruhi kesehatan psikososial. Periode awal gigi tetap merupakan saat yang tepat dalam menyarankan perawatan ortodontik karena respon jaringan baik (Sakura et al., 2021). Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti melakukan penelitian terkait pentingnya posisi bibir bawah dalam menentukan diagnosis dan rencana terapi maloklusi dentofasial menurut Ricketts (Sakura et al., 2021).

Analisis bibir menurut Ricketts terdiri atas *e-line ricketts* yang digambarkan dengan garis yang ditarik dari ujung hidung ke jaringan lunak progonion. Ricketts mengevaluasi posisi anteroposterior bibir, menggunakan garis estetika atau *e-line*, sehingga memperoleh penilaian posisi bibir terhadap garis estetika. Bibir atas harus terletak 4 mm di belakang garis estetik, dan bibir bawah berada 2 mm di belakang garis estetik (Sakura et al., 2021).

Analisis sefalometri dapat dilakukan dengan dua metode yaitu konvensional dan digital. Metode konvensional dilakukan dengan melacak landmark dari radiografi sefalometri pada kertas asetat dan dengan mengukur garis dan sudut dengan busur derajat, sedangkan metode digital dilakukan dengan komputerisasi (White SC, 2009)

Pemeriksaan perubahan profil wajah pada populasi dibenarkan untuk mengevaluasi standar individu pada etnik dan ras asli setempat. Standar sefalometri untuk kelompok etnik berbeda sehingga dilakukan pengembangan (Sakura et al., 2021).

Keberhasilan suatu perawatan ditentukan oleh diagnosis dan rencana perawatan pada pasien (Burstone CJ, 2000). Diagnosis merupakan hal penting dalam

menentukan tindakan yang diberikan oleh operator. Diagnosis yang salah akan mengarahkan ke tindakan yang salah. Moyers menyatakan bahwa diagnosis ortodonti merupakan perkiraan yang sistematis, bersifat sementara, akurat, dan ditujukan pada dua hal, yaitu klasifikasi dan perencanaan tindakan berikutnya. Terdapat beberapa macam cara menentukan diagnosis. Cara yang biasa dilakukan operator antara lain anamnesis, pemeriksaan klinis intra dan ekstra oral, analisis fungsional, analisis ronsenologik, analisis fotografi, pemeriksaan radiologik, dan analisis model studi, yang dilakukan secara langsung (Moyers, R.E., 1988).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pentingnya analisis kecembungan wajah berdasarkan bibir bawah menurut ricketts?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk menilai pentingnya analisis kecembungan berdasarkan bibir bawah menurut ricketts pada skeletal kelas I, II, III.

1.3.2 Tujuan Khusus

Pada penelitian ini memiliki tujuan khusus yaitu:

1. Untuk mengetahui macam perawatan analisis sefalometri maloklusi kelas I dengan posisi bibir bawah.
2. Untuk mengetahui macam perawatan analisis sefalometri maloklusi kelas II dengan posisi bibir bawah.
3. Untuk mengetahui macam perawatan analisis sefalometri maloklusi kelas III dengan posisi bibir bawah.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini yaitu diharapkan dapat menjadi sumbangsih keilmuan dalam bidang perawatan orthodonti terutama mengenai macam perawatan dalam analisis sefalometri.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah untuk menentukan macam perawatan berdasarkan analisis sefalometri.