

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Ketidakseimbangan pertumbuhan dan perkembangan gigi dan skeletal dipengaruhi oleh faktor genetik dan epigenetik sehingga dibutuhkan penanganan berbagai disiplin ilmu (Graber, 2012). Seiring dengan diperkenalkannya sefalometri radiografi, maka maloklusi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu maloklusi dentoalveolar dan maloklusi skeletal (Graber, 2012). Maloklusi skeletal berasal dari ketidakseimbangan rahang baik dalam hal ukuran dan posisinya (Proffit, 2013).

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 skeletal kelas III adalah kelainan rahang yang dapat terjadi akibat kurangnya pertumbuhan rahang atas atau retrognati maksila, berlebihan pertumbuhan rahang bawah atau prognati mandibula, atau kombinasi kelainan pada kedua rahang. Selain kelainan pada kedua rahang, maloklusi kelas III skeletal dapat meliputi kelainan kompleks kraniofasial. Faktor yang berperan pada kelainan ini sangat kompleks, faktor tersebut dapat berjalan bersamaan, berdiri sendiri, maupun saling menghambat satu sama lain (Marcos, 2009).

Maloklusi skeletal kelas III merupakan maloklusi yang lebih banyak terjadi di Asia daripada di negara barat. Pasien dengan maloklusi skeletal kelas III mempunyai estetika wajah secara keseluruhan yang kurang baik, biasanya keluhan utama pasien maloklusi kelas III skeletal adalah profil wajah yang kurang baik (Rabie, 2008).

Menurut A-Bakr (2008) terdapat tiga jenis perawatan pada maloklusi kelas III skeletal yaitu modifikasi pertumbuhan, perawatan kamufase, dan bedah ortognati. Modifikasi pertumbuhan yaitu merangsang pertumbuhan rahang atas ke arah anterior dan menghambat pertumbuhan rahang bawah dengan alat ekstra oral, dan dilakukan pada pasien yang masih dalam usia pertumbuhan dan perkembangan.

Perawatan ortodonti kamufase atau kompensasi dentoalveolar yaitu perawatan dengan alat ortodonti cekat untuk mendapatkan hubungan geligi normal atau kelas I tanpa mengkoreksi hubungan skeletal (Xiong, 2013). Perawatan bedah ortognati adalah pembedahan untuk mengkoreksi kelainan skeletal wajah yang berhubungan dengan kelainan rahang atas maupun rahang bawah (Moore, 2001). Perawatan ini tidak dapat berdiri sendiri melainkan harus disertai dengan perawatan ortodonti untuk mendapatkan hasil yang maksimal (Proffit, 2013).

Pasien dengan maloklusi kelas III yang dilakukan bedah ortognati adalah pasien dewasa dengan kelainan skeletal rahang atas retrognati dan atau rahang bawah prognati yang tidak dapat dirawat hanya dengan perawatan ortodonti kamufase, dan juga pada pasien dengan kelainan skeletal yang sudah melewati masa tumbuh kembang sehingga tidak dapat dirawat dengan menggunakan alat ortodonti ekstra oral maupun fungsional. Tujuan dasar perawatan bedah ortognati

adalah mengkoreksi relasi rahang atas dan rahang bawah, memperbaiki fungsi gigi dan rahang secara optimal, serta menghasilkan estetika yang baik (Miloró, 2004).

Berbagai macam teknik bedah ortognati yang sering digunakan yaitu *Bilateral Sagittal Split Osteotomy* (BSSO) untuk menggerakkan rahang bawah ke anterior, posterior, inferior, dan superior, Le Fort I digunakan untuk menggerakkan rahang atas ke anterior, inferior, dan superior, serta *genioplasty* untuk memperbaiki dagu (Reyneke, 2003). Bedah ortognati yang sering dilakukan adalah bedah yang didahului dengan perawatan ortodonti tahap pertama sebelumnya, setelah pembedahan dilanjutkan dengan perawatan ortodonti tahap kedua (Moore, 2001).

Menurut Proffit (2013), bedah ortognati akan memberikan hasil yang optimal jika dilakukan oleh berbagai disiplin ilmu terutama spesialis bedah mulut dan spesialis ortodonti, pada kasus tertentu tim dapat dilengkapi dengan spesialis prostodonti, psikolog, ahli bedah plastik, dan ahli bina wicara. Para ahli ini selain melakukan pemeriksaan secara menyeluruh, mendiagnosis, dan menentukan rencana perawatan juga mengevaluasi hasil perawatan (Roblee, 1994).

Kemajuan perawatan, evaluasi hasil perawatan, dan resiko ketidakstabilan merupakan hal yang harus selalu diperhatikan dalam setiap perawatan (Graber, 2012). Evaluasi yang dilakukan hampir sama dengan pemeriksaan awal yaitu analisis model gigi, sefalometri, dan wawancara dengan pasien.

Analisis sefalometri adalah salah satu analisis yang dilakukan untuk mendiagnosis suatu maloklusi, menentukan rencana perawatan yang akan

dilakukan, dan mengevaluasi hasil perawatan. Dalam membedakan kelainan skeletal dan dentoalveolar maka digunakan analisis sefalometri, sehingga konsep maloklusi skeletal semakin jelas (Graber, 2012).

Salah satu tujuan analisis sefalometri menurut Kusnoto (1977) adalah mengevaluasi hasil perawatan dengan melihat rontgen sefalometri sebelum dan setelah perawatan. Evaluasi setelah bedah ortognati salah satunya yaitu melihat hubungan rahang atas dengan rahang bawah dan hubungan rahang dengan kranium, dengan melihat perubahan sudut-sudut yang dapat diukur melalui analisis foto sefalometri. Stabilitas hasil perawatan dan relaps juga dapat diukur dengan analisis foto sefalometri yang dibuat beberapa bulan setelah perawatan selesai.

Terdapat banyak metode untuk menganalisis kelainan skeletal dengan analisis sefalometri, antara lain analisis Steiner, Downs, dan Wendel Wylie. Analisis Steiner merupakan analisis yang sederhana, mudah dimengerti, dan menghasilkan informasi klinis yang maksimal dengan metode yang minimal. Analisis Steiner terdiri dari tiga jenis analisis yaitu analisis skeletal, dental, dan jaringan lunak (Jacobson, 1995). Komponen skeletal Steiner yang diteliti pada penelitian ini adalah sudut SNA, SNB, dan ANB untuk bidang sagital, dan GoGn-SN untuk bidang vertikal.

Analisis Downs terbagi menjadi dua jenis analisis, yaitu analisis skeletal dan dental (Jacobson, 1995). Komponen skeletal Downs pada penelitian ini antara lain pengukuran sudut Fasial, Konveksitas, dan bidang A-B untuk bidang sagital, dan sumbu Y untuk bidang vertikal. Analisis Wendel Wylie digunakan untuk

membandingkan tinggi wajah atas dan tinggi wajah bawah untuk mengetahui kelainan rahang bidang vertikal. Tinggi wajah atas yaitu dari Nasion ke ANS dan tinggi wajah bawah yaitu ANS ke Menton (Kusnoto, 1977).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengevaluasi perubahan setelah bedah ortognati pada pasien maloklusi skeletal kelas III dengan pembedahan kedua rahang atau rahang atas retrognati dan atau rahang bawah prognati pada pasien yang dirawat di bagian Bedah Mulut RSHS-FKG UNPAD tahun 2010-2013. Penulis ingin melihat perubahan skeletal pada bidang sagital dan vertikal terhadap standar normal jika dinilai berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner, Downs, dan Wendel Wylie. Penulis juga ingin mengetahui bagaimana analisis sefalometri dalam bagian ortodonti dapat digunakan dalam perencanaan bedah ortognati.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1) Apakah terdapat perbedaan komponen skeletal bidang sagital dan vertikal sebelum dan setelah bedah bedah ortognati berdasarkan analisis Sefalometri Steiner, Downs, dan Wendel Wylie?
- 2) Apakah terdapat perbedaan komponen skeletal bidang sagital dan vertikal setelah bedah ortognati terhadap standar normal analisis sefalometri metode Steiner, Downs, dan Wendel Wylie?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Menganalisis perbedaan komponen skeletal pada bidang sagital dan vertikal sebelum dan setelah bedah ortognati berdasarkan analisis sefalometri Steiner, Downs, Wendel Wylie.
- 2) Menganalisis perbedaan komponen skeletal pada bidang sagital dan vertikal setelah bedah ortognati terhadap standar normal analisis sefalometri metode Steiner, Downs, dan Wendel Wylie.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini terbagi menjadi kegunaan ilmiah dan praktis yang akan dijelaskan dibawah ini.

1.4.1 Kegunaan Ilmiah

Memberikan sumbangan ilmiah dalam bidang ortodonti dan bedah mulut dengan menggambarkan perubahan komponen skeletal bidang sagital dan vertikal yang dihasilkan dan sejauh mana hasil bedah ortognati dapat mencapai standar normal berdasarkan analisis sefalometri metode Steiner, Down, dan Wendel Wylie.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Meningkatkan kerjasama antara spesialis ortodonti dan bedah mulut dalam meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan kepada pasien, dengan bekerjasama dalam mendiagnosis, merencanakan, dan mengevaluasi hasil perawatan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan gambaran terhadap pasien mengenai hasil bedah ortognati yang dilakukan pada rahang atas dan rahang bawah.