

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ortodonti adalah ilmu kedokteran gigi yang berkaitan dengan proses pencegahan, interseptif (perkembangan) dan perawatan maloklusi yang disertai kelainan daerah *dento-facial*. Ortodonti berasal dari bahasa Yunani yaitu “*orthos*” yang berarti benar dan “*dontos*” yang berarti gigi. Jadi ortodonti dapat diterjemahkan sebagai ilmu pengetahuan yang bertujuan memperbaiki letak gigi yang tidak teratur atau tidak rata (Kusnoto, dkk, 2015).

Alat ortodonti adalah alat yang dapat memberikan gaya terkontrol pada gigi dan jaringan pendukungnya untuk menghasilkan perubahan posisi dan penampilan wajah yang harmonis. Alat ini terdiri dari dua jenis yaitu alat lepasan dan cekat. Alat ortodonti lepasan (*removable appliances*) merupakan alat ortodonti yang dapat dilepas dan dipasang sendiri oleh pasien. Perangkat utama dari alat ini adalah kawat *stainless steel* dan akrilik sebagai basis. Alat ini disusun oleh beberapa komponen seperti komponen retentif, aktif, pasif, dan penjangkaran (Ardhana, 2011). Perawatan dengan alat ortodonti lepasan banyak digunakan karena mempunyai konstruksi yang sederhana, pembuatan yang mudah, murah, efisien, dan memberikan hasil cukup baik untuk perawatan sederhana dalam mengoreksi lebar lengkung gigi, *overjet* dan *overbite* (Nada NA; dkk, 2017).

Keadaan gigi yang tidak teratur disebabkan oleh kesalahan posisi gigi (malposisi) pada masing-masing rahang. Salah satu penyebab utama terjadinya malposisi adalah gigi sendiri, dimana ukuran gigi tidak sesuai dengan ukuran rahang seperti ukuran gigi-gigi lebih kecil dibandingkan dengan lebar lengkung rahang sehingga menyebabkan *spacing* (Todesse, 2008). Malposisi gigi akan menyebabkan malrelasi, yaitu kesalahan hubungan antara gigi-gigi pada rahang yang berbeda. Selanjutnya keadaan tersebut akan menimbulkan maloklusi berupa penyimpangan terhadap oklusi normal (Sulandjari, 2008).

Maloklusi didefinisikan sebagai perubahan posisi gigi dan tulang rahang yang menimbulkan masalah estetika dan fungsional seperti keadaan gigi geligi anterior yang *protrusi*. Maloklusi dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit gingivitis akibat adanya *deep overbite* atau malposisi yang parah (Dewanto, 1993).

Jenis-jenis maloklusi banyak macamnya seperti *protrusi*, *crossbite*, *deepbite*, *openbite*, *crowded*, dan *diastema*. *Protrusi* adalah posisi gigi yang maju ke depan disebabkan oleh faktor keturunan, kebiasaan buruk menghisap jari dan bibir bawah, mendorong lidah ke depan, cara menelan yang salah serta bernafas lewat mulut (Rahardjo, 2012). *Protrusi* berlebihan dari gigi Insisivus seringkali direfleksikan pada bibir yang tampak maju dan terpisah saat istirahat, sehingga pasien harus mengeluarkan suatu daya untuk mempertemukan kedua bibir dan menutupi gigi yang *protrusi* (Proffit WR, dkk, 2013).

Kasus-kasus maloklusi yang sering dijumpai di Indonesia selain kasus gigi berjejal (*crowding*), juga ditemui kasus seperti *protrusi bimaksiler*. Menurut Moyers (1988), *Protrusi bimaksiler* merupakan suatu kelainan yang disebabkan oleh pertumbuhan lengkung gigi dan tulang alveolar yang berlebih terhadap tulang basal rahang atas dan rahang bawah, tetapi hubungan tulang basal rahang atas dan rahang bawah terhadap tulang dasar tengkorak masih normal (Zenab, 2010).

Prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi yaitu sekitar 80% dari jumlah penduduk dan merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang cukup besar. Hal ini ditambah dengan tingkat kesadaran perawatan gigi yang masih rendah dan kebiasaan buruk (Laguhi VA, dkk, 2014).

Kebanyakan anak-anak memiliki kebiasaan buruk menghisap jari atau bibir, bernafas melalui mulut, menjulur-julurkan lidah, menggigit-gigit pensil atau kuku. Prevalensi menghisap jari yang dilakukan anak-anak berkisar 13-45%. Sekitar 80% bayi menghisap jempol sampai usia sekitar 18 bulan, tetapi kebiasaan ini masih dijumpai pada anak prasekolah bahkan sampai usia 6 tahun. Kebiasaan buruk yang dilakukan kurang dari 2 tahun adalah suatu hal yang normal, namun

jika berlanjut hingga melewati usia 6 tahun dan dilakukan intensif maka akan menyebabkan maloklusi (Senjaya A, 2012).

Pada usia anak 7-15 tahun yang mempunyai kebiasaan buruk oral menunjukkan sekitar 80% mengalami maloklusi. Menurut Singh, anak dengan kebiasaan buruk oral terutama menghisap jari cenderung memiliki maloklusi kelas II. Hal ini membuktikan suatu korelasi bahwa kebiasaan buruk oral menyebabkan maloklusi, baik yang tidak harus dirawat dan harus dirawat bila tidak terkontrol. Umur 8-9 tahun merupakan golongan umur yang menunjukkan kebiasaan buruk oral tertinggi yaitu sekitar 35,45% (Nabila RC, dkk, 2017).

Hasil penelitian tentang prevalensi maloklusi pada siswa SD 6 Maccora Walihe di kabupaten Sidrap, terdapat maloklusi Angle kelas I sebesar 84,75%, Kelas II 6,37%, dan Kelas III 9,88%. Selain itu prevalensi maloklusi gigi anterior pada pemeriksaan pertama adalah *crowding* = 26,75%, *protrusi* = 9,55%, *diastema* 6,37%. Gigi yang mengalami *protrusi* artinya ada *overjet* yang lebih besar dari normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan *overjet* sebesar 30,7%, penurunan *overjet* sebesar 33,9% dan yang mengalami *overjet* negatif sebesar 2% (Susilowati, 2016).

Pada kegiatan praktik kerja lapangan di RSGM Yarsi pada tanggal 02 Februari – 02 Maret 2022, penulis mendapatkan kasus ortodonti maloklusi Angle kelas I dengan *bimaksiler protrusi* disertai malposisi gigi anterior rahang bawah. Gigi Incisive rahang atas dengan rahang bawah memiliki *overjet* 5 mm dan *overbite* yang normal. Pada rahang bawah terdapat gigi 43 *mesio labio versi*, 31 *mesioversi*, 41 *distoversi* dan *diastema* antara gigi 31 dan 32. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk menyusun Laporan Tugas Akhir tentang prosedur pembuatan alat ortodonti lepasan pada kasus maloklusi Angle kelas I dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah disertai profil wajah pasien cembung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengangkat rumusan masalah bagaimana desain alat ortodonti lepasan dalam memperbaiki kasus maloklusi *Angle* kelas I dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah disertai profil wajah pasien cembung.

1.3 Tujuan Penulis

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui prosedur pembuatan alat ortodonti lepasan pada kasus maloklusi *Angle* kelas I dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah agar dapat memperbaiki profil wajah pasien yang cembung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jenis-jenis cengkeram yang digunakan dan fungsinya pada alat ortodonti lepasan dalam memperbaiki maloklusi *angle* kelas I dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah.
2. Untuk mengetahui teknik pembuatan komponen alat ortodonti lepasan yang benar agar dapat berfungsi untuk memperbaiki maloklusi *angle* kelas I dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah.
3. Untuk mengetahui kendala-kendala dan cara mengatasinya pada proses pembuatan alat ortodonti lepasan untuk kasus maloklusi *angle* kelas I dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah.
4. Untuk mengetahui perkembangan hasil perawatan dari pemakaian alat ortodonti lepasan pada kasus maloklusi *angle* kelas I dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah dalam memperbaiki profil wajah pasien yang cembung.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Bagi Penulis

Untuk menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan penulis mengenai prosedur pembuatan alat ortodonti lepasan pada kasus maloklusi *angle* kelas I

dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah disertai profil wajah pasien cembung.

1.4.2 Bagi Institusi

Untuk menambah informasi dan pengetahuan khususnya bagi mahasiswa jurusan Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang untuk mata kuliah ortodonti.

1.5 Ruang Lingkup

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini penulis membatasi ruang lingkup pembahasan hanya mengenai pembuatan alat ortodonti lepasan pada kasus maloklusi *angle* kelas I dengan *bimaksiler protrusi* dan malposisi gigi anterior rahang bawah disertai profil wajah pasien cembung yang dilakukan di laboratorium teknik gigi RSGM YARSI.