

LAPORAN KASUS

ISSN 1693-3079
eISSN 2621-8356

MANAJEMEN KASUS DIASTEMA *MULTIPLE* PADA GELIGI ANTERIOR RAHANG ATAS MENGGUNAKAN PERANTI ORTODONTI LEPASAN

Putu Ika Anggaraeni*, Louise Cinthia Hutomo*, I Gusti Ngurah Fendy Kusuma Adnyana**,
Ni Putu Putri Ayu Oktaviana**

*Departemen Ortodonsia, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar

**Program Profesi Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar

Korespondensi: Putu Ika Anggaraeni, ika_anggaraeni@unud.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: diastema merupakan suatu celah yang terdapat diantara interdental gigi sehingga dapat mempengaruhi estetika seseorang. Manajemen kasus diastema membutuhkan pendekatan multidisiplin yang bertujuan untuk menutup diastema yang terdapat diantara gigi dan mengeliminasi faktor penyebab. Peranti ortodonti lepasan dapat dipilih untuk mengoreksi kasus diastema yang memiliki keuntungan meliputi kontruksi mudah, sederhana, dan lebih ekonomis dibandingkan peranti cekat. Tujuan laporan kasus ini adalah untuk memaparkan tatalaksana kasus diastema *multiple* pada rahang atas menggunakan peranti ortodonti lepasan. **Laporan Kasus:** seorang perempuan berusia 27 tahun datang ke RSGM Universitas Udayana dengan keluhan gigi depan rahang atasnya renggang-renggang sehingga merasa penampilannya terganggu. Dilakukan koreksi diastema *multiple* pada rahang atas dengan menggunakan plat aktif yang dilengkapi *finger spring* dengan diameter 0,6 mm pada distal gigi 11 dan 21 untuk mengoreksi diastema pada mesial gigi 11-mesial gigi 21 disertai *labial bow* tipe *short* dengan *U-loop* diameter 0,7 mm pada gigi 13 sampai 23 sebagai komponen pasif, klamer adam 0,7 mm pada gigi 16 dan 26 sebagai retensi dan stabilitas alat, dan plat akrilik. Setelah diastema pada mesial gigi 11 dan 21 terkoreksi pasien dirujuk ke departemen Konservasi Gigi untuk dilakukan perawatan *direct veneer* sehingga dapat mengoreksi diastema pada mesial dan distal gigi 12 dan 22 sekaligus mengoreksi anomali gigi *peg shaped lateral*. **Kesimpulan:** berdasarkan hasil pemeriksaan objektif pada kontrol ke-5 diketahui diastema pada mesial gigi 11 dan 21 sudah terkoreksi sehingga perawatan ortodonti pada kasus ini dapat dinyatakan berhasil.

Kata kunci: Diastema *multiple*, *peg shaped laterals*, peranti ortodonti lepasan

ABSTRACT

Background: diastema defined as a gap or space between the interdental teeth which influence aesthetic concern. Management of diastema requires a multidisciplinary approach that aims to correct the gap or space between the teeth and eliminate the causative factor. Removable orthodontic appliances is chosen because the construction easier, simple, and less costly than fixed appliances. The aims of this case report is to describe the management of maxillary multiple diastema using removable orthodontic appliances. **Case Report:** a 27-year-old female patient came to the General Hospital of Udayana University with chief complaint multiple spacing between her anterior upper teeth. Maxillary multiple diastema was corrected using maxillary hawley appliance with active finger spring on distal teeth 11 and 21 to correct diastema on the mesial teeth 11 and mesial teeth 21. After the teeth are in proper orthodontic alignment, direct veneer proposed to restoring diastema closure and correction anomaly peg shaped lateral in tooth 12 and 22. **Conclusion:** objective examination on the 5th control revealed diastema on mesial tooth 11 and 21 had been corrected so that orthodontic treatment in this case could be stated successful.

Keywords: Multiple Diastema, Peg Shaped Laterals, Removable Orthodontic Appliance

PENDAHULUAN

Diastrama didefinisikan sebagai celah atau ruang yang terdapat diantara 2 gigi baik pada gigi-geligi rahang atas dan rahang bawah.

Apabila ruang atau celah ditemukan diantara beberapa gigi sekaligus disebut sebagai diastema *multiple*. Angle mendeskripsikan diastema merupakan suatu kondisi oklusi yang tidak sempurna yang ditandai

dengan adanya ruang pada interdental gigi sehingga mempengaruhi estetika senyum pasien. Andrew menyatakan kondisi diastema merupakan suatu penyimpangan dari prinsip 6 kunci oklusi normal dimana seharusnya terdapat kontak yang rapat diantara gigi-geligi.^{1,2}

Diastema yang terjadi pada rahang atas sangat umum terjadi terutama pada fase gigi bercampur dan akan berkurang atau tertutup ketika gigi caninus permanen erupsi.² Studi epidemiologi menunjukkan terjadinya diastema dapat dikaitkan dengan berbagai faktor.^{1,3} Penelitian Hussein dkk. (2016) menyatakan prevalensi diastema bervariasi mulai dari 1,6% - 25,4%.¹ Penelitian yang dilakukan Sekowska (2016) menghubungkan antara prevalensi diastema dengan jenis kelamin, yang menyatakan bahwa diastema lebih banyak terjadi pada perempuan yaitu sebesar 56,1% dibandingkan laki-laki.⁴ Selain itu, prevalensi diastema juga dikaitkan dengan perbedaan ras. Penelitian yang dilakukan Lavelle dkk dalam Ghimire (2013) menyatakan bahwa prevalensi diastema paling banyak terjadi pada individu dengan ras *Africa* dibandingkan dengan ras *Caucasians* atau *Asians*.⁵

Genetika merupakan salah satu faktor predisposisi diastema. Beberapa studi literatur menyatakan bahwa kondisi diastema diturunkan secara genetik terkait kromosom autosomal dominan.^{1,6} Selain itu faktor lain yang dapat menjadi penyebab terjadinya diastema pada gigi seperti ras, jenis kelamin, abnormalitas bentuk gigi, perlekatan frenulum yang abnormal, kebiasaan buruk, dan trauma.^{1,7}

Salah satu abnormalitas bentuk gigi yang dapat menyebabkan terjadinya diastema adalah bentuk gigi yang mengalami *peg shaped*.^{7,8} Gigi yang mengalami *peg shaped* merupakan suatu kelainan bentuk gigi dengan lebar mesiodistal pada bagian insisal gigi lebih kecil dibandingkan dengan bagian servikal gigi sehingga dapat menyebabkan terbentuknya ruangan atau gap diantara gigi akibat disproporsi panjang lengkung gigi dengan ukuran mesiodistal gigi yang normal.^{9,10,11} Prevalensi *peg shaped* paling sering terjadi pada gigi insisivus lateral dengan perempuan memiliki kemungkinan 1,35 kali lebih besar mengalami gigi yang *peg shaped* dibandingkan dengan laki-laki.^{12,13}

Manajemen kasus diastema membutuhkan suatu perawatan ortodonti dengan melakukan penutupan diastema serta mengeliminasi faktor etiologi.¹⁴ Peranti ortodonti lepasan merupakan suatu peranti ortodonti yang dapat dilepas pasang oleh pasien dan terdiri dari komponen aktif yang dapat menghasilkan gaya terhadap gigi dan jaringan pendukungnya sehingga dapat digunakan untuk merubah posisi gigi. Adapun keuntungan penggunaan peranti ortodonti lepasan meliputi kontruksinya yang mudah dan sederhana serta lebih ekonomis dibandingkan penggunaan peranti cekat. Namun penggunaan peranti lepasan memiliki kekurangan dimana gaya yang dihasilkan tidak

sebesar pada peranti cekat sehingga indikasi kasus penggunaan peranti ortodonti lepasan sangat terbatas. Tingkat keberhasilan perawatan penggunaan peranti ortodonti lepas dipengaruhi oleh motivasi pasien dalam menggunakan peranti. Selain itu pada beberapa kasus diastema membutuhkan perawatan multidisiplin yang melibatkan beberapa bidang ilmu sekaligus. Koreksi abnormalitas bentuk gigi dapat dilakukan perawatan restorasi direk maupun indirek.^{15,16,17}

Pada laporan kasus ini akan dibahas mengenai tatalaksana kasus diastema *multiple* pada rahang atas menggunakan peranti ortodonti lepasan. Adapun tujuan penulisan laporan kasus ini adalah untuk memaparkan penatalaksanaan kasus diastema *multiple* pada rahang atas menggunakan peranti ortodonti lepasan.

LAPORAN KASUS

Seorang pasien perempuan berusia 27 tahun datang ke RSGM Universitas Udayana dengan keluhan gigi depan rahang atasnya renggang-renggang sehingga merasa penampilannya terganggu dan ingin memperbaiki kondisi tersebut.

Pasien menyatakan riwayat gigi susunya tumbuh dengan baik dan tidak ada yang berlubang. Pasien mengaku tidak pernah melakukan perawatan ke dokter gigi, sebagian gigi susunya yang goyang dicabut oleh orang tua pasien sendiri dan sisanya tanggal dengan sendirinya. Seluruh gigi permanen pasien telah tumbuh kecuali gigi geraham terakhir kanan rahang bawah tumbuh sebagian dan tidak pernah berlubang ataupun terasa sakit. Pasien mengatakan pernah melakukan perawatan ortodonti cekat saat usia 20 tahun untuk memperbaiki kondisi gigi pasien yang renggan. Namun setelah 2 tahun perawatan selesai dilakukan, kondisi gigi depan rahang atas kembali renggang-renggang. Pasien mengaku tidak memiliki kebiasaan buruk, namun pasien mengatakan bahwa ibu pasien memiliki kondisi yang serupa dengan pasien.

Pemeriksaan objektif menunjukkan kondisi jasmani dan mental pasien baik serta status gizi pasien dalam kategori lebih/gemuk. Pemeriksaan ekstraoral diketahui bentuk kepala pasien dolikosefali, bentuk wajah leptoprosop dan simetris, serta profil wajah pasien cembung. Pemeriksaan garis simon didapatkan 1/3 distal gigi C rahang atas melewati interdental gigi C



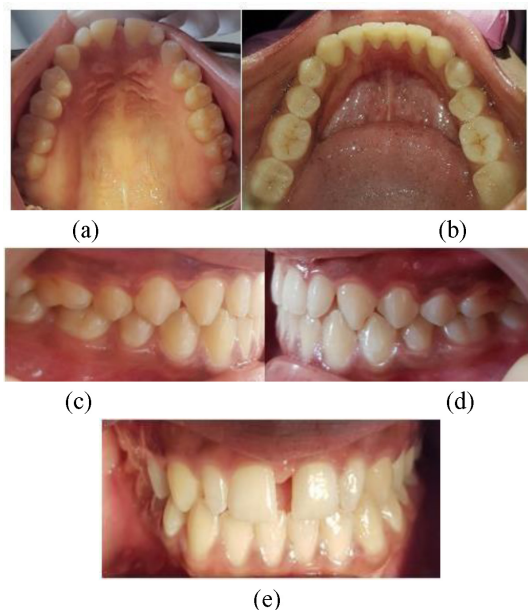
Gambar 1. Foto Ekstraoral Pasien Sebelum Perawatan Ortodonti

dan P1 baik pada sisi kanan maupun kiri. Pemeriksaan TMJ, tonus otot mastikasi, dan tonus otot bibir pasien normal. Bibir pada saat posisi istirahat normal, tertutup, dan kompeten. *Free way space* pasien 2 mm.

Pemeriksaan intraoral menunjukkan *oral hygiene* pasien dalam kondisi baik. Tidak terdapat adanya tanda-tanda atrisi. Lidah pasien normal. Palatum pasien dalam arah vertikal dalam dan dalam arah lateral sedang. Gingiva pasien normal dan tidak terdapat tanda-tanda inflamasi maupun resesi gingiva. Mukosa pasien normal dan tidak terdapat tanda-tanda inflamasi maupun adanya lesi. Pemeriksaan frenulum superior, frenulum inferior, dan frenulum lingualis normal. Tonsil pasien normal dan tidak terdapat adanya tanda-tanda peradangan pada tonsil.

Pemeriksaan gigi-geligi menunjukkan adanya kalkulus pada permukaan bukal gigi 16 dan pada permukaan labial gigi 41,31. Terdapat anomali gigi *peg shaped* pada gigi 12 dan 22 dan karies pada oklusal gigi 36 dan 37.

Bentuk lengkung gigi rahang atas dan rahang bawah parabola dan simetris. Pemeriksaan oklusi pasien menunjukkan terdapat diastema *multiple* pada mesial gigi 13, mesial gigi 11, mesial gigi 21, mesial gigi 23. Overjet pasien 1 mm, *overbite* 1,5 mm, dan ditemukan adanya *shallow bite* pada gigi 12-22 terhadap 32-42. Tidak ditemukan adanya *palatal bite*, *deep bite*, *open bite anterior*, *edge to edge bite*, *cross bite anterior*, *cross bite posterior*, *open bite posterior*, *scissor bite*, *cusp to cusp bite*. Relasi molar pertama kanan dan kiri Angle Kelas I serta relasi kaninus kanan dan kiri kelas I. Garis median rahang bawah terhadap rahang atas segaris dan garis inter-insisif

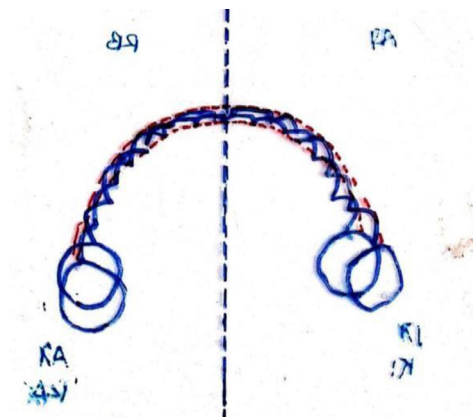


Gambar 2. Foto Intraoral Sebelum Perawatan Ortodonti (a) Tampak Oklusal Rahang Atas (b) Tampak Oklusal Rahang Bawah (c) Tampak Lateral Kanan (d) Tampak Lateral Kiri (e) Tampak Frontal

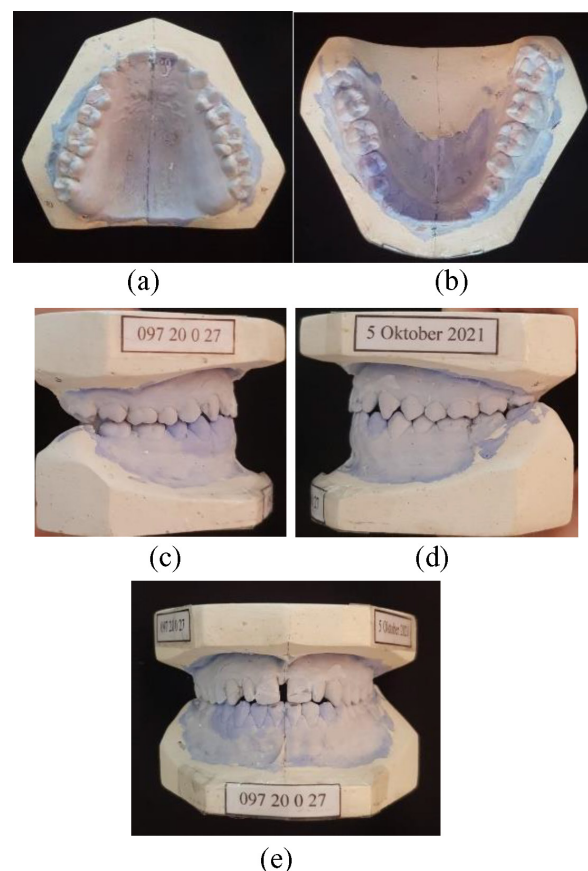
sentral terhadap garis tengah segaris. Pemeriksaan lebar mesiodistal gigi menunjukkan lebar mesiodistal gigi 12, 22, 16, dan 26 kurang dari normal, sedangkan lebar mesiodistal gigi yang lainnya normal.

Analisis Kebutuhan Ruang

Berdasarkan analisis ruang menggunakan metode pont diperoleh pertumbuhan dan perkembangan lengkung gigi kearah lateral pada regio P1-P1 dan



Gambar 3. Determinasi Lengkung Gigi



Gambar 4. Foto Model Studi Sebelum Perawatan (a) Tampak Oklusal Rahang Atas (b) Tampak Oklusal Rahang bawah (c) Tampak Lateral Kanan (d) Tampak Lateral Kiri (e) Tampak Frontal

M1-M1 mengalami distraksi dengan derajat distraksi ringan. Analisis ruang menggunakan metode korkhaus menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan gigi ke arah anteroposterior lebih dari normal. Analisis ruang menggunakan metode Howes menunjukkan lengkung gigi untuk menampung gigi-geligi berlebih karena indeks premolar >43% dan lengkung basal untuk menampung gigi-geligi berlebih karena indeks fossa canina >44% serta inklinasi gigi posterior divergen.

Analisis determinasi lengkung gigi menunjukkan panjang lengkung mula- mula dari P1-P1 sebesar 74 mm, panjang lengkung ideal dari P1-P1 diperoleh 70 mm, dan jumlah lebar mesiodistal P1- P1 sebesar 70 mm sehingga diperoleh diskrepansi +4mm yang menandakan terdapat kelebihan ruang pada rahang atas. Pada rahang bawah diperoleh panjang lengkung mula-mula P1-P1 sebesar 63 mm, panjang lengkung ideal P1-P1 sebesar 61 mm, dan jumlah lebar mesiodistal P1-P1 sebesar 63 mm sehingga diperoleh +2 mm yang menandakan terdapat kelebihan ruang pada rahang bawah.

Analisis Sefalometri

Analisis Steiner berdasarkan gambaran radiografi sefalometri lateral menunjukkan posisi anteroposterior maksila terhadap basis kranium pasien normal yang menandakan rahang atas dalam kondisi normal (SNA 81°), posisi anteroposterior mandibula terhadap basis kranium pasien normal yang menandakan rahang bawah dalam kondisi normal (SNB 80°), dan posisi anteroposterior maksila dan mandibula dalam kategori normal sehingga profil pasien kelas I skeletal atau ortognatik (ANB 1°). Pada analisis dental menunjukkan posisi insisivus atas terhadap maksila protrusif (I NA 5 mm/23°), posisi insisivus bawah terhadap mandibula protrusif (I NB 5 mm/26°), dan inklinasi dan relasi antara insisivus atas dan bawah protrusif (Sudut interinsisal 124°). Analisis jaringan lunak menunjukkan hubungan bibir atas dan bawah dalam kondisi protrusif.



Gambar 5. Radiografi Sefalometri

Gambaran Radiografi Panoramik

Hasil pemeriksaan radiografi panoramic menunjukkan gigi 48 impaksi, diastema multiple, dilaserasi akar gigi 18 dan 28, anomali gigi *peg shape* pada gigi 12 dan 22, tulang alveolar dalam batas normal, lamina dura dalam batas normal, dan membran periodontal dalam batas normal

Diagnosis

Pada kasus ini disimpulkan diagnosis akhir yaitu Maloklusi Angle Klas I tipe dental dengan hubungan skeletal kelas I bidental protrusif disertai diastema *multiple* pada rahang atas pada mesial gigi 13, mesial gigi 11-mesial gigi 21, mesial gigi 23 dan malrelasi *shallow bite* (*overjet* 1 mm dan *overbite* 1,5 mm)

Rencana Perawatan

Rencana perawatan pada kasus ini meliputi edukasi kepada pasien terkait kondisi maloklusi pasien, rencana perawatan, tujuan perawatan, jenis peranti ortodonti yang akan digunakan, alternatif perawatan, dan risiko perawatan. Kemudian dilakukan distribusi ruang untuk mengkoreksi diastema *multiple* pada rahang atas serta *direct veneer* untuk mengkoreksi diastema dan anomali gigi (*peg shaped*). Berdasarkan hasil determinasi lengkung diperoleh diskrepansi sebesar +4 mm yang menandakan terjadi kelebihan ruang. Distribusi ruang dilakukan dengan cara mesialisasi gigi 11 dan 21 dengan menggunakan plat aktif yang dilengkapi *finger spring* dengan diameter 0,6 mm pada distal gigi 11 dan 21 untuk mengoreksi



Gambar 6. Radiografi Panoramik



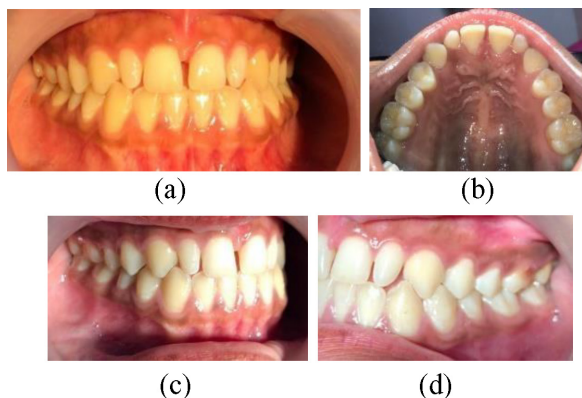
Gambar 7. Desain Plat Aktif Rahang Atas

diastema pada mesial gigi 11-mesial gigi 21 disertai labial bow tipe short dengan U loop diameter 0,7 mm pada gigi 13 sampai 23 sebagai komponen pasif, klamer adam 0,7 mm pada gigi 16 dan 26 sebagai retensi dan stabilitas alat, dan plat akrilik. Aktivasi *finger spring* pada distal gigi 11 dan 21 dilakukan dengan cara membuka koil ke arah mesial sehingga mendorong gigi ke mesial. Aktivasi dilakukan sampai kondisi diastema pada mesial gigi 11 dan mesial gigi 21 terkoreksi. Setelah diastema pada mesial gigi 11 dan mesial gigi 21 terkoreksi, maka dilakukan *direct veneer* untuk menutup ruang yang tersisa pada gigi 12 dan 22 dengan resin komposit.

Tata Laksana Kasus

Inseri peranti ortodonti lepasan rahang atas dilakukan pada tanggal 4 Januari 2022. Operator memberikan edukasi kepada pasien terkait cara memasang dan melepas peranti, edukasi cara membersihkan peranti, instruksi untuk menggunakan peranti kecuali saat makan dan menggosok gigi, dan instruksi untuk tetap menjaga kebersihan rongga mulut. Pada kunjungan ini operator tidak melakukan aktivasi komponen aktif dengan tujuan agar pasien dapat beradaptasi dengan penggunaan alat ortodonti lepasan didalam rongga mulutnya. Pada kunjungan selanjutnya tanggal 23 Februari 2022, operator melakukan aktivasi pertama pada peranti ortodonti lepasan rahang atas. Aktivasi *finger spring* pada distal gigi 11 dan 21 diaktivasi dengan cara membuka koil ke arah mesial sehingga mendorong gigi ke mesial.

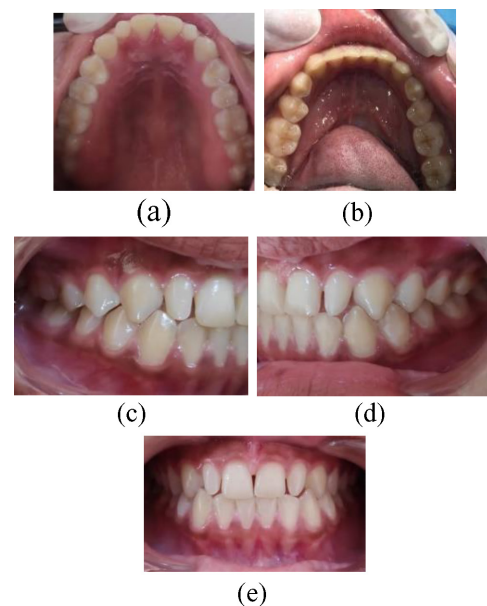
Kontrol kedua dilakukan pada tanggal 13 April 2022. Pada kunjungan ini dilakukan aktivasi *finger spring* pada distal gigi 11 dan 21 dengan cara membuka koil ke arah mesial. Kontrol ketiga dilakukan pada tanggal 20 April 2022. Pada pemeriksaan objektif menunjukkan diastema pada mesial gigi 11 dan 21 sudah mulai terkoreksi yang ditandai dengan penyempitan diastema pada mesial gigi 11 dan 21 serta adanya diastema pada mesial gigi 12 dan 22. Pada



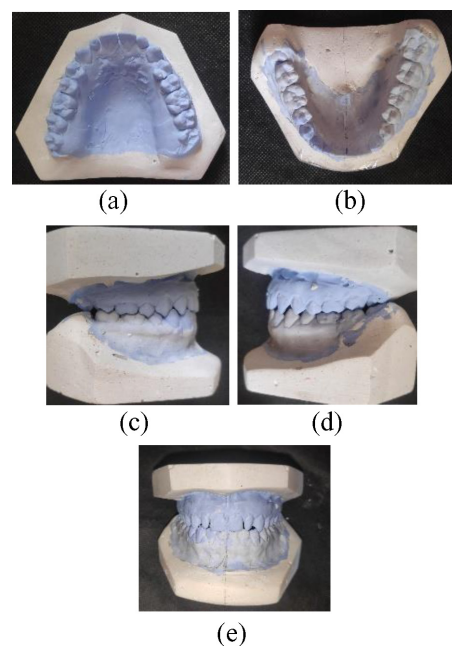
Gambar 8. Foto Intraoral Kontrol-4 (a) Tampak Frontal (b) Tampak Oklusal Rahang Atas (c) Tampak Lateral Kanan (d) Tampak Lateral Kiri

kunjungan ini operator melakukan aktivasi kembali pada *finger spring* didistal gigi 11 dan 21.

Kontrol keempat dilakukan pada 11 Mei 2022. Berdasarkan hasil pemeriksaan objektif menunjukkan adanya penyempitan diastema pada mesial gigi 11 dan 21 namun belum terkoreksi secara sempurna sehingga dilakukan prosedur aktivasi kembali pada *finger spring* didistal gigi 11 dan 21.



Gambar 9. Foto Intraoral Kontrol-5 (a) Tampak Oklusal Rahang Atas (b) Tampak Oklusal Rahang Bawah (c) Tampak Lateral Kanan (d) Tampak Lateral Kiri (e) Tampak Frontal



Gambar 10. Foto Model Retainer (a) Tampak Oklusal Rahang Atas (b) Tampak Oklusal Rahang Bawah (c) Tampak Lateral Kanan (d) Tampak Lateral Kiri (e) Tampak Frontal

Kontrol kelima dilakukan pada tanggal 18 Mei 2022. Pemeriksaan objektif menunjukkan diastema pada gigi 11 dan 21 sudah terkoreksi sehingga pada kunjungan ini operator melakukan prosedur pencetakan untuk pembuatan *retainer*.

PEMBAHASAN

Perawatan ortodonti merupakan salah satu perawatan dibidang kedokteran gigi yang bertujuan untuk memperbaiki ketidakaturan posisi gigi, disharmoni oklusi, dan memperbaiki estetika. Diastema merupakan suatu kondisi terdapat celah atau ruang yang berada diantara gigi-geligi yang mempengaruhi tampilan estetika seseorang. Pada laporan kasus ini membahas terkait manajemen kasus diastema *multiple* pada rahang atas menggunakan peranti ortodonti lepasan. Penegakan diagnosis didasari oleh keluhan subjektif pasien dimana pasien mengeluhkan gigi depannya yang tampak renggang serta berdasarkan hasil pemeriksaan objektif ditemukan adanya diastema pada mesial gigi 11 dan 21, mesial gigi 13, dan mesial gigi 23. Etiologi terjadinya diastema meliputi faktor herediter, perlekatan frenulum yang abnormal, disproporsi ukuran mesiodistal gigi dengan lengkung gigi, adanya mesiodens, agenesis gigi, dan *bad habit*.^{1,6,7} Hussein dkk. (2016) menyatakan bahwa faktor genetik terkait gen autosomal dominan berkontribusi terhadap terjadinya diastema.¹ Pada kasus ini ditemukan adanya keterkaitan antara faktor herediter dengan kejadian diastema yang dialami oleh pasien. Berdasarkan hasil pemeriksaan subjektif diketahui bahwa ibu pasien menderita kondisi serupa dengan pasien dimana ditemukan adanya celah diantara gigi insisivus pertama rahang atas.

Seraj dkk (2019) menyatakan terdapat hubungan antara frenulum yang abnormal terhadap kejadian diastema diantara gigi insisivus sentral.¹⁸ Frenulum merupakan suatu membran mukosa yang merupakan jaringan ikat yang terepitelialisasi serta terovaskularisasi yang berfungsi untuk melekatkan bibir dengan mukosa alveolar, gingiva, dan periosteum. Frenulum dikatakan abnormal jika memiliki ketebalan yang tebal dan perlekatannya pada alveolar ridge tinggi dan kontinyu disertai papilla insisivus yang besar. Frenulum yang tebal dan perlekatan yang abnormal akan menghalangi perlekatan serat transeptal dan menghambat penutupan diastema.^{1,18,19,20} Pada kasus ini operator telah melakukan pemeriksaan *blanch test* yang menunjukkan hasil negatif sehingga menandakan diastema sentral pada pasien ini bukan disebabkan oleh frenulum yang tinggi.

Disproporsi panjang lengkung gigi dan ukuran mesiodistal gigi dapat menjadi salah satu faktor etiologi diastema. Penelitian yang dilakukan Kamath dan Arun (2016) menyatakan anomali bentuk gigi salah satunya *peg shaped lateral* menyebabkan ter-

jadinya disproporsi panjang lengkung gigi dengan ukuran mesiodistal gigi.⁷ Berdasarkan hasil pemeriksaan objektif pada kasus ini ditemukan gigi-geligi dengan ukuran mesiodistal lebih kecil dari normal (12, 22 mengalami peg shape serta 16 dan 26 ukuran mesiodistal lebih kecil dari normal). Hal tersebut menyebabkan panjang lengkung gigi berlebih untuk menampung gigi-geligi sehingga menyebabkan timbulnya diastema diantara gigi.

Manajemen kasus diastema meliputi penutupan diastema dan mengeliminasi faktor penyebab. Hussein dkk. (2016) menyatakan bahwa diastema yang diakibatkan oleh adanya anomali gigi *peg shaped lateral* membutuhkan prosedur restorasi gigi setelah perawatan ortodonti untuk mengembalikan anatomi gigi normal sekaligus mencegah relapsnya perawatan ortodonti yang dilakukan.¹ Pada kasus ini direncanakan perawatan koreksi diastema dengan menggunakan peranti ortodonti lepasan dan koreksi anomali gigi dengan *direct veneer*. Penggunaan peranti ortodonti lepasan memiliki keuntungan yaitu lebih ekonomis dibandingkan peranti cekat, dapat diaktivasi secara ekstraoral, serta pembuatan dan reparasinya lebih mudah. Peranti ortodonti lepasan terdiri dari komponen aktif, komponen retentif, dan basis akrilik.^{2,15,16} Pada kasus ini digunakan peranti ortodonti lepasan yang terdiri dari *finger spring* dengan diameter 0,6 pada distal gigi 11 dan 21 sebagai komponen aktif, *labial bow* tipe *short* dengan *U loop* diameter 0,7 mm pada gigi 13 sampai 23 sebagai komponen pasif, klamer adam 0,7 mm pada gigi 16 dan 26 sebagai retensi dan stabilitas alat, dan plat akrilik. Penggunaan *finger spring* sebagai komponen aktif pada kasus ini bertujuan untuk menghasilkan pergerakan tipping pada gigi 11 dan 21 kearah mesial sehingga dapat mengkoreksi diastema sentral pada pasien. Pergerakan tipping yang dihasilkan oleh *finger spring* pada peranti ortodonti lepasan merupakan jenis *uncontrolled tipping* yang merupakan jenis pergerakan gigi yang sederhana dimana apabila gigi diberikan gaya pada bagian mahkota akan menyebabkan mahkota bergerak sesuai arah gaya dan akar akan cenderung bergerak ke arah yang berlawanan. Secara umum besar gaya optimum yang diperlukan untuk mendapatkan pergerakan tipping adalah 35-60 gram. Tingkat keberhasilan perawatan ortodonti menggunakan peranti lepasan pada kasus diastema sangat bergantung pada motivasi dan kedisiplinan pasien dalam menggunakan peranti. Penggunaan peranti ortodonti lepasan dapat mengkoreksi diastema ringan dalam waktu 3-6 bulan.^{1,2,21} Pada kasus ini penutupan diastema sentral pada mesial gigi 11 dan 21 terjadi dalam waktu 3 bulan perawatan. Perawatan selanjutnya dilakukan pemasangan *retainer* yang bertujuan untuk mempertahankan lengkung gigi yang telah dikoreksi agar tidak relaps. Jenis *retainer* yang digunakan adalah *Hawley Retainer*.^{1,4,11}

Instruksi prosedur penggunaan *retainer* pada pasien meliputi:

a. Pemasangan 3 bulan pertama

Retainer digunakan pada siang dan malam hari serta pada waktu tidur. *Retainer* baru dilepas pada waktu sikat gigi dan sehabis makan untuk dibersihkan dengan waktu kontrol sebulan sekali untuk melihat hasil perawatan berjalan dengan baik.

b. Pemasangan 3 bulan kedua

Jika dalam 3 bulan pertama masih terdapat kegoyangan gigi atau alat terasa sesak, maka pemakaian rutin diperpanjang selama 3 bulan lagi.

c. Pemasangan 3 bulan ketiga

Jika sudah tidak terdapat kegoyangan dan sesak pada gigi, pasien diinstruksikan tetap menggunakan *retainer* pada saat tidur malam saja dan kontrol rutin 1 bulan sekali.

d. Pemasangan 3 bulan keempat

Jika pemakaian 3 bulan ketiga alat sudah tidak terasa sesak setiap pemakaian kembali, pemakaian *retainer* bisa dihentikan dan dilakukan 3 bulan berikutnya untuk pemeriksaan terakhir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Koreksi diastema *multiple* rahang atas pada kasus ini dinyatakan berhasil. Hal tersebut berdasarkan pemeriksaan subjektif pada kontrol ke-5 menunjukkan telah terjadi penutupan diastema pada mesial 11 dan 12. Pasien kemudian dirujuk ke departemen konservasi gigi untuk melanjutkan perawatan *direct veneer* pada gigi 12 dan 22.

Saran kepada pasien pada laporan kasus ini yaitu segera melakukan perawatan *direct veneer* untuk mengkoreksi diastema pada mesial dan distal gigi 12 dan 22 dan mencegah terjadinya *relaps* pada perawatan ortodonti yang sudah dilakukan serta sekaligus mengkoreksi anomali gigi *peg shaped laterals*.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam laporan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hussein M, Watted N. Maxillary Midline Diastema – Aetiology And Orthodontic Treatment- Clinical Review. *Journal of Dental and Medical Science*. 2016; 15(6): 116-130. DOI: 10.9790/0853-150602116130
- Proffit W, Fields H, Sarver D. Contemporary Orthodontics Fifth Edition. United States: Elsevier. 2013
- Korkut B, Yanikoglu F, Tagtekin D. Direct Midline Diastema Closure with Composite Layering Technique: A One-Year Follow-Up. *Case Reports in Dentistry*. 2016; 1-5. DOI: 10.1155/2016/6810984
- Sekowska A, Chalas R. Diastema size and type of upper lip midline frenulum attachment. *J Folia Morphol*. 2017; 76(3): 501-4. DOI: 10.5603/FM.a2016.0079
- Ghimire N, Maharjan IK, Mahato N, Ghimire N, Nepal P. Occurance of midline diastema among children of different age, sex and race. *Open Sci Repost Dent*. 2013; 1-9. DOI: 10.7392/openaccess.23050409
- Cousineau K, Talib T, Hassan N. Retrospective Evaluation of the Prevalence of Diastema among an Adult Population. *Open Journal of Stomatology*. 2022; 12(6): 175-182. DOI: 10.4236/ojst.2022.126017.
- Kamath K, Arun AV. Midline Diastema. *International Journal of Orthodontic Rehabilitation*. 2016; 7(3): 101-104. DOI: 10.4103/2349-5243.192532
- Purayil T, Acharya S. Management of Type II Dens Invaginatus and Peg Laterals with Spacing of Maxillary Anteriors. *Journal of Dental Research and Review*. 2015; 2(3): 134-137. DOI: 10.4103/2348-2915.167876.
- Alhabib S, Alruwaili A, Manay S, Ganji K, Gudipani R, Faruqi S, dkk. Prevalence of Peg-Shaped Lateral Incisors in Non-Syndromic Subjects: A Multi-Population Study. *Association of Support to Oral Health Research*. 2020; 1-7. DOI: 10.1590/pboci.2020.165
- Nouredine A, Fron Chabouis H, Parenton S, Lasserre J-F. Laypersons' esthetic perception of various computer-generated diastemas: a pilot study. *J Prosthet Dent*. 2014; 112(4): 914-920. DOI: 10.1016/j.prosdent.2013.10.015.
- Machado AW, Moon W, Gandini LG. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2013; 143(5): 658- 664. DOI: 10.1016/j.ajodo.2013.02.013.
- Rakhshan V. Congenitally missing teeth (hypodontia): a review of the literature concerning the etiology, prevalence, risk factors, patterns and treatment. *Dent Res J*. 2015;12(1):13. DOI: 10.4103/1735-3327.150286
- Hua F, He H, Ngan P, Bouzid W. Prevalence of Peg-shaped maxillary per- manent lateral incisors: a meta-analysis. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2013;144(1):97–109. DOI: 10.1016/j.ajodo.2013.02.025.
- AlShammery D, AlGhmadi H. Diastema, Review and Case Report. *International Journal of Recent Scientific Research*. 2017; 8(3): 16080-1. DOI: 10.24327/ijrsr.2017.0803.0070.
- Nada N. Differences of patients with Angle class I type I profile before and after treated with removable orthodontic appliance, *Padjajaran Journal of Dentistry*. 2017; 29(1): 8-13. DOI: 10.24198/pjd.vol29no1.11589
- Naseri N, Baherimoghadam T, Bassagh N, Hamedani S, Bassagh E, Hashemi Z. The impact of general self-efficacy and the severity of malocclusion on acceptance of removable orthodontic appliances in 10-to 12-year-old patients, *BMC Oral Health*. 2020; 20(1); 1-8. DOI: 10.1186/s12903-020-01293-2.
- Abdulgani M, Abdulgani A, Muhamad A. Closing Diastemas with Resin Composite Restorations; a CaseReport. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*. 2019; 18(3): 30-33. DOI: 10.9790/0853-1803053033.

18. Seraj B, Shahrabi M, Masoumi S, Jabbarian R, Manesh A, Fini M. Studying Maxillary Labial Frenulum Types and Their Effect on Median Diastema in 3–6-year-old Children in Tehran Kindergartens. *World Journal of Dentistry*; 10(2): 93-97. DOI: 10.5005/jp-journals-10015-1611
19. Lakhani N, Vandana K. Diastema and Frenum – An Insight. *Saudi Journal of Oral and Dental Research*. 2016; 1(3): 96-101. DOI: 10.21276/sjodr.2016.1.3.1
20. Kapusevska B, Dereban N, Bilbilova, E, Popovska M. The Influence of Etiological Factors in the Occurrence of Diastema Mediana. *Macedonian Academy of Sciences and Arts, Section of Biological and Medical Sciences*. 2014; 35(2): 169-176. DOI: 10.2478/prilozi-2014-0022.
21. Premkumar S. *Textbook of Orthodontics*. New Delhi: Elsevier, 2015