

# Reseksi segmental dan rekonstruksi mandibula dengan *mandibular positioner guidance* sebagai perawatan ameloblastoma pada pasien edentulus total

<sup>1</sup>Benny Widiyanto, <sup>2</sup>Masykur Rahmat, <sup>2</sup>Rahardjo

<sup>1</sup>Resident of Oral and Maxillofacial Surgery Department

<sup>2</sup>Oral and Maxillofacial Surgery Department

<sup>2</sup>Oral and Maxillofacial Surgery Department

Faculty of Dentistry Gadjah Mada University

Jogyakarta, Indonesia

## ABSTRACT

*Ameloblastoma is a benign odontogenic tumor with slow growing and locally invasive. This tumor has features as an benign tumor histopatologically, but clinically aggressive and destructive. Ameloblastoma occurs mostly in the mandible than maxilla. The chance of recurrency is extremely high if it is treated by an inadequate procedure. The main of this article was to give the information about one of ameloblastoma case managements with segmental resection followed by mandibular reconstruction with titanium mandibular plate to restore the articulation, function, and normal contour of mandible form in total edentulous patient. A 44-year-old female who came to Oral and Maxillofacial Surgery Department Hospital of Dr. Sardjito Yogyakarta with the major complaint was swelling at the mandible in 1 year. Based on clinical examination, radiology image, CT-Scan, and biopsy result, it had clinical and histopatological diagnosis as a multicystic ameloblastoma. Segmental resection was done followed by reconstruction with Titanium mandibular plate and vertical dimension plate as a mandibular positioner guidance. The case management of multicystic ameloblastoma with segmental resection followed by mandibular reconstruction in edentulous patient was obtaining an articulation, function, and mandible form as originally, and the prognosis was good.*

**Key words:** *mandibular positioner guidance, segmental resection, mandibular reconstruction, total edentulous*

## ABSTRAK

Ameloblastoma adalah tumor jinak odontogenik yang pertumbuhannya lambat dan bersifat invasif lokal. Tumor ini memperlihatkan tanda-tanda sebagai tumor jinak secara histopatologis, secara klinis bersifat agresif dan destruktif. Ameloblastoma lebih sering terjadi di mandibular daripada maksila. Tingkat rekurensi ameloblastoma sangat tinggi. Tujuan memberikan informasi tentang salah satu cara penatalaksanaan kasus ameloblastoma multikistik dengan reseksi segmental disertai rekonstruksi mandibula menggunakan *titanium mandibular plate* untuk mengembalikan artikulasi, fungsi, dan bentuk mandibula seperti semula pada pasien *total edentulous*. Seorang wanita berusia 44 tahun datang ke Poli Bedah Mulut RSUP Dr Sardjito dengan keluhan pembengkakan pada rahang bawah selama 1 tahun. Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis, radiologi, *CT-Scan*, dan biopsi didapat diagnosa klinis ameloblastoma multikistik. Pada kasus ini dilakukan tindakan reseksi segmental dan rekonstruksi menggunakan *titanium mandibular plate* dan plat dimensi vertikal sebagai *mandibular positioner guidance*. Disimpulkan bahwa penatalaksanaan ameloblastoma multikistik pada kasus ini dengan reseksi segmental dan rekonstruksi mandibula untuk mengembalikan estetika, artikulasi dan fungsi seperti semula, serta prognosisnya baik.

**Kata kunci:** *mandibular positioner guidance, reseksi segmental, rekonstruksi mandibula, total edentulous*

## PENDAHULUAN

Ameloblastoma adalah tumor jinak odontogenik yang pertumbuhannya lambat, bersifat lokal invasif dan seringkali tidak disadari oleh pasien sampai ditemukan adanya pembesaran pada rahang. Tumor ini memiliki tingkat rekurensi yang tinggi bila tidak dilakukan perawatan secara adekuat, perawatan ameloblastoma dipengaruhi oleh faktor usia dan kondisi umum pasien, ukuran, lokasi tumor dan tipe ameloblastoma.<sup>1,2</sup> Menurut Chukwunke dkk.<sup>3</sup> ameloblastoma memiliki prevalensi 1% dari seluruh kista dan tumor pada rahang serta 11% dari seluruh tumor odontogenik.

Menurut Reichart & Philipsen,<sup>4</sup> rata-rata penderita ameloblastoma berusia 40 th dengan perbandingan laki-laki dan wanita adalah 1 : 1,6.<sup>3</sup> Delapan puluh persen ameloblastoma terjadi pada mandibula dan 70 % terjadi di daerah regio molar yang meluas ke daerah ramus mandibula.<sup>5</sup>

## TINJAUAN PUSTAKA

Ameloblastoma adalah suatu neoplasma dari jaringan pembentuk organ email yang tidak mengalami diferensiasi pada saat pembentukan gigi. Ameloblastoma mempunyai ciri-ciri patologi sebagai neoplasma

odontogenik yang jinak, bersifat lokal invasif dan mempunyai sifat infiltratif. Pada umumnya ameloblastoma dapat terjadi pada semua usia dari anak-anak sampai dengan dewasa. Frekuensi terjadinya hampir sama besar pada laki-laki dan perempuan. Tumor ini lebih sering terjadi pada mandibula dibandingkan dengan maksila.<sup>1,6,7</sup>

Secara radiografis maka ameloblastoma diklasifikasikan menjadi *solid/multicystic*, *unicystic*, *peripheral*, dengan prevalensi 92% solid/multikistik, 6% unikistik dan 2% peripheral. Pemeriksaan radiografik sangat membantu dalam menegakkan diagnosis, ameloblastoma dapat dilihat pada rontgen foto panoramik dengan cukup baik. Pada gambaran radiografik dapat terlihat multilokuler atau unilokuler. Pada ameloblastoma multikistik dapat memberikan gambaran *honey comb* atau *soap bubble*.<sup>8</sup>

Berdasarkan histopatologis ameloblastoma multikistik dibagi menjadi tipe folikuler merupakan tipe yang paling sering dengan gambaran retikulum stelata berada di tengah pulau-pulau odontogenik, tipe pleksiform gambaran histopatologinya menunjukkan retikulum stelata terletak di luar dari *odontogenic rest*, tipe akantomatosa tampak gambaran metaplasia skuamosa yang meluas dan kadang terjadi pembentukan keratin didalam pulau-pulau sel tumor ini, tipe sel granular yang mempunyai sel sel epitel yang telah mengalami perubahan granuler serta sel-selnya membesar dan mengandung sitoplasma dengan granular yang asidofik, tipe desmoplastik memiliki gambaran histopatologi pulau-pulau kecil dengan sel-sel epitel odontogenik pada jaringan stroma kolagen ekstensif padat, dan tipe sel basal yang jarang terjadi. Terdapat proliferasi sel basaloid berbentuk kuboid dalam jalinan tipis tanpa retikulum stelata, memiliki gambaran hampir sama dengan karsinoma sel basal pada kulit.<sup>8,9</sup>

Penatalaksanaan ameloblastoma dapat dengan cara konvensional atau radikal disesuaikan dengan faktor usia dan kondisi umum pasien, ukuran, lokasi tumor dan tipe ameloblastoma berdasarkan pemeriksaan histopatologi. Pada pasien usia muda atau dengan kasus ameloblastoma unikistik dan ukuran yang tidak besar dapat dilakukan tindakan konservatif enukleasi dan kuretase.<sup>10</sup> Sedangkan pada kasus ameloblastoma multikistik/solid, terapi yang tepat adalah dengan reseksi segmental dengan batas 1 cm dari batas tumor terhadap tulang sehat.<sup>4</sup>

Salah satu tujuan dari rekonstruksi mandibula adalah untuk mengembalikan fungsi, artikulasi dan estetika pasien, dalam kasus ini diperlukan alat tambahan berupa plat dimensi vertikal yang bertujuan untuk mempertahankan dimensi vertikal pasien. Plat dimensi vertikal adalah suatu alat yang terbuat dari akrilik dan digunakan sebagai gigitan kerja pasien saat posisi sentrik oklusi, alat ini dipersiapkan sebelum operasi.

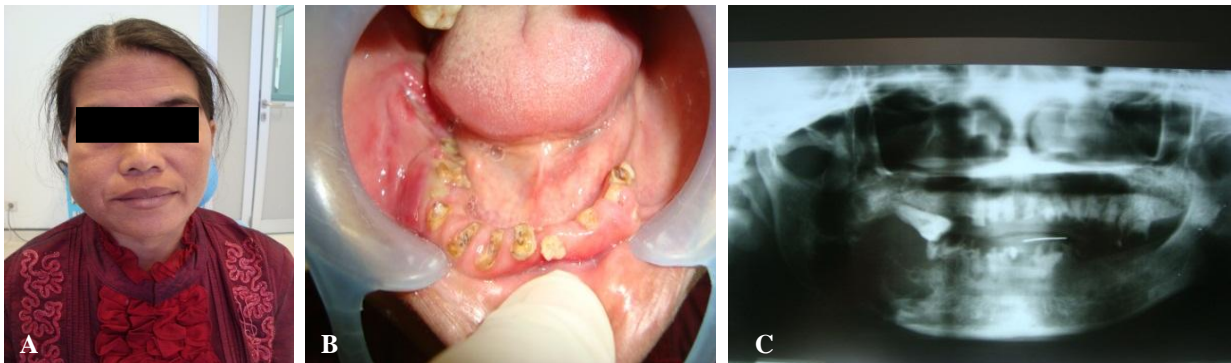
Pembuatan plat dimensi vertikal dimulai dengan membuat cetakan rahang pasien menggunakan alginat, setelah didapatkan model kerja kemudian dibuatkan basis gigitiruan yang terbuat dari malam dan oklusal rim yang terbuat dari malam. Fungsi dari basis adalah dasar untuk rim oklusal sedangkan fungsi dari rim oklusal untuk menentukan dataran oklusal dan relasi vertikal penderita. Cara pembuatan basis gigitiruan dengan memanaskan malam menggunakan lampu spiritus dan ditekan sampai rata hingga membentuk kontur rahang pasien kemudian oklusal rim yang dibuat dari malam diletakkan pada basis di daerah prosesus alveolaris yang tak bergigi setinggi dataran oklusal. Setelah itu dilakukan pengukuran dimensi vertikal pada pasien dengan metode Willis, yaitu jarak pupil ke sudut mulut = jarak basis hidung ke dagu-2 mm.

Setelah mendapatkan tinggi gigitan dan gigitan kerja pasien, model kerja difiksasi dalam posisi sentrik oklusi kemudian dipindahkan ke okludator untuk diaplikasi menggunakan *self curing acrylic* mengikuti gigitan kerja pasien dan diakhiri dengan *polishing*.

## LAPORAN KASUS DAN PENATALAKSANAAN

Seorang wanita berumur 44 tahun rujukan dari sebuah rumah sakit di Kalimantan datang ke poli Bedah Mulut RSUP DR. Sardjito dengan keluhan terdapat benjolan di daerah rahang bawah kanannya. Benjolan sudah dirasakan sejak 1 tahun terakhir dan akhir-akhir ini terasa sakit. Pasien tidak mengetahui penyebab awal benjolan itu tumbuh, namun sejak beberapa bulan yang lalu benjolan tersebut kadang mengeluarkan cairan yang terasa asin. Pasien menyangkal memiliki penyakit sistemik atau sesuatu hal yang menyebabkan harus rawat inap, tidak sedang mengonsumsi obat-obatan atau dalam terapi medis. Pada saat pemeriksaan pemeriksaan fisik pasien di poli Bedah Mulut RSUP Sardjito ditemui keadaan umum baik, kesadaran *compos mentis* dengan gizi baik dan dengan tanda-tanda vital yang baik. Dari pemeriksaan ekstra oral didapatkan wajah asimetri (Gambar 1A), terdapat pembesaran di daerah pipi sebelah kanan, sedangkan pemeriksaan klinis intra oral didapatkan gangren radiks multipel di semua regio rahang atas dan bawah, benjolan di daerah gusi rahang bawah posterior dengan ukuran  $\pm 5 \times 3$  cm, warna kemerahan, dan tidak dapat digerakkan. Palpasi teraba keras pada daerah pembengkakan (Gambar 1B).

Pada pemeriksaan radiologi panoramik nampak gambaran radiolusensi di regio 44 yang meluas hingga di daerah ramus mandibular (Gambar 1C). Sedangkan pada pemeriksaan *CT-Scan* kepala menunjukkan kesan bahwa massa di corpus os mandibula dextra yang mendestruksi corpus sampai ramus mandibula (Gambar 2). Dari pemeriksaan awal didapatkan diagnosis sementara, yaitu suspek ameloblastoma mandibula dextra.



**Gambar 1** A Gambaran ekstra oral, B Intra oral, C gambaran foto Panoramik



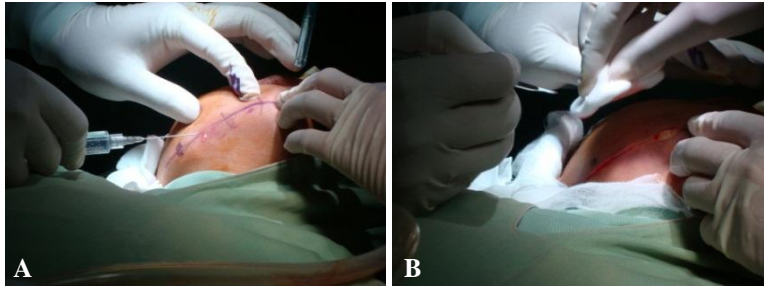
**Gambar 2** *CT-Scan*

Berdasarkan pemeriksaan klinis, radiologi dan histopatologi maka disimpulkan diagnosis kerjanya adalah ameloblastoma multikistik tipe pleksiform mandibula dextra. Rencana terapinya adalah reseksi segmental dengan anestesi umum. Untuk persiapan tindakan bedah dengan bius umum dilakukan foto ronsen toraks dan pemeriksaan laboratorium untuk memeriksa darah lengkap, APTT, PTT, fungsi hepar, fungsi ginjal, gula darah sewaktu dan elektrolit.

Pada kasus ini pasien tidak memiliki gigi yang dapat digunakan sebagai petunjuk oklusi oleh karena itu sebelum dilakukan tindakan bedah, pasien dikonsul ke bagian Prostodonsia RSGM Prof. Soedomo untuk dibuatkan plat dimensi vertikal yang berfungsi untuk mempertahankan dimensi vertikal pasien.

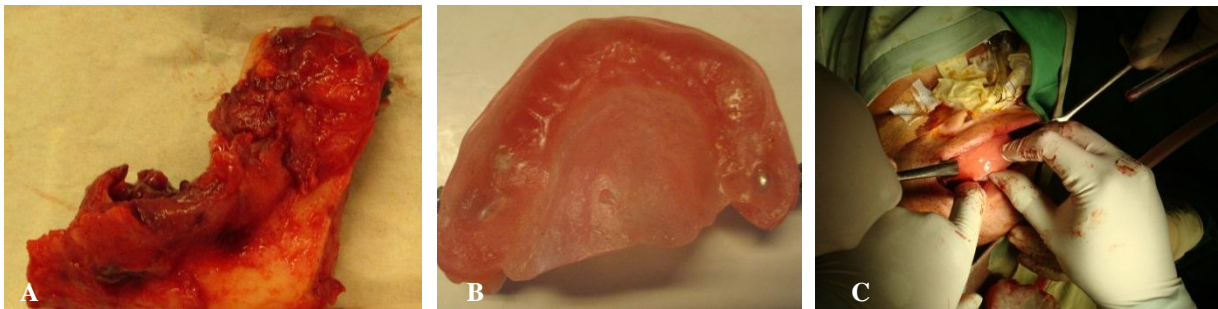
Pasien rawat inap di RS Sardjito untuk persiapan tindakan bedah. Sebelum dirawat inap pasien diberi penjelasan mengenai prosedur bedah dan tindakan yang akan dilakukan, perkiraan biaya serta resiko operasi. Apabila pasien menyetujui tindakan bedah, maka *inform consent* atau persetujuan tindakan medis harus ditandatangani.

Rawat inap dilakukan 1 hari menjelang dilakukan operasi. Satu jam sebelum operasi diberikan injeksi cefotaxime 1 gr yang bertujuan sebagai profilaksis dan dipasang infus RL 20 tpm. Desain daerah operasi menggunakan *gentian violet* yang kemudian dilakukan penyuntikan pehacain diencerkan dengan perbandingan 1:200.000 (Gambar 3A), dilanjutkan dengan insisi ekstra oral menggunakan *scapel* no.15 di daerah submandibula (Gambar 3B). Selanjutnya dilakukan deseksi lapis demi lapis sehingga tulang mandibula terbebas dari jaringan otot dan batas massa tumor dapat terlihat jelas.



**Gambar 3A** Dilakukan penyuntikan pehacain yang telah diencerkan,  
**B** Dilakukan insisi ekstra oral

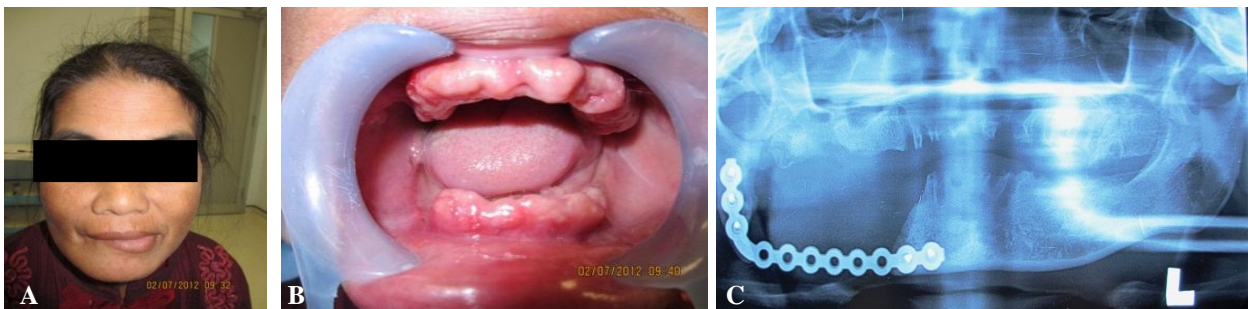
Setelah massa tumor terlihat dan dibebaskan dari jaringan sekitar, dilakukan reseksi mandibula segmental (Gambar 4A) menggunakan *Gigli Saw* dan setelah massa tumor diangkat, dilakukan pemasangan plat dimensi vertikal (Gambar 4B,C) sebagai *mandibular positioner guidance* yang diikuti dengan rekonstruksi mandibula menggunakan *titanium mandibular plate* berbentuk L (3 hole – 8 hole). Setelah selesai rekonstruksi dilakukan pemasangan vakum *drain* dan dijahit lapis demi lapis menggunakan vicryl 3/0 sedangkan bagian kulit menggunakan prolene 4/0, kemudian dilanjutkan dengan tindakan multipel ekstraksi *gangren radix* rahang atas dan rahang bawah. Operasi berlangsung selama 6 jam 30 menit.



**Gambar 4A** Massa tumor, **B** Plat vertikal dimensi, **C** Pemasangan plat dimensi vertikal

Paska operasi, keadaan umum pasien baik, *compos mentis*, afebris dengan tanda vital dalam batas normal. Pasien merasa pusing, terdapat pembengkakan pada daerah bekas operasi dan tidak ada perdarahan. Pasien diberi diet cair tinggi kalori dan protein melalui *nasogastric tube*. Obat-obatan yang diberikan adalah injeksi Cefotaxim 1 gr/8 jam, injeksi Ketorolac 30 mg/8 jam, injeksi Ranitidine 50 mg/8 jam, injeksi Dexamethasone 4 mg/8 jam, dan injeksi Asam Transeksamat 500 mg/8 jam (diberhentikan bila perdarahan negatif), serta terpasang infus RL 20 tpm.

Pasien kontrol kembali setelah satu minggu kemudian. Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum yang baik dan tanda vital dalam batas normal. Pemeriksaan ekstra oral tidak didapatkan pembengkakan (Gambar 5A) dan tidak ada keluhan sakit pada daerah operasi, terlihat sedikit asimetri karena adanya tarikan otot. Pemeriksaan intra oral pada hari ke-14 pasca operasi didapatkan luka telah menutup sempurna (Gambar 5B).



**Gambar 5A** Foto ekstra oral 2 minggu pasca operasi, **B** Foto intra oral 2 minggu pasca operasi, **C**. gambaran panoramik 1 minggu pasca operasi.

## PEMBAHASAN

Salah satu penatalaksanaan ameloblastoma adalah reseksi mandibula baik segmental atau total, untuk merehabilitasinya diperlukan rekonstruksi yang bertujuan untuk mengembalikan estetika, artikulasi dan fungsi seperti semula. Tingkat rekurensi ameloblastoma berkisar antara 55-90% setelah perawatan konservatif sehingga diperlukan perawatan yang adekuat.<sup>9,10</sup>

Pada reseksi mandibula baik segmental, hemimandibulektomi atau total dapat menyebabkan terjadinya perubahan dimensi vertikal pasien yang akan berakibat berubahnya estetika, artikulasi atau fungsi. Sehingga untuk mempertahankan dimensi vertikal dibutuhkan plat dimensi vertikal, karena ketika melakukan rekonstruksi menggunakan *titanium mandibular plate* mandibula harus dalam kondisi sentrik oklusi.

Dimensi vertikal adalah jarak vertikal rahang atas dan rahang bawah pada saat gigi beroklusi. Pada penderita yang sudah kehilangan gigi pada satu lengkung rahang secara praktis sudah kehilangan relasi vertikal, keadaan ini harus ditentukan kembali dengan berbagai cara agar sama dengan dimensi vertikal saat gigi masih lengkap.

Pada kasus ini pasien tidak bergigi sehingga penentuan dimensi vertikal sebelum operasi sangat penting karena perubahan dimensi vertikal dapat mempengaruhi *temporomandibular joint*, estetika, fungsi pengunyahan maupun artikulasi, pengukuran dimensi vertikal selalu dihubungkan dengan sentrik oklusi, penelanan, fungsi bicara dan hubungan anatomis.<sup>11</sup>

Untuk mempertahankan dimensi vertikal pada pasien maka kami konsul ke bagian Prosthodontia untuk dibuatkan plat dimensi vertikal yang berfungsi sebagai *mandibular positioner guidance*. Plat dimensi vertikal dipasang sesaat sebelum dilakukan rekonstruksi menggunakan *titanium mandibular plate*, setelah terpasang pada posisi oklusi sentral maka dilakukan pemasangan *titanium mandibular plate* menggunakan *screw* berukuran 10 mm sebanyak 2 buah di daerah parasimfisis dan 3 buah *screw* pada daerah ramus mandibula, setelah itu dilakukan multipel ekstraksi gangren radix dan dilakukan penjahitan. Tindakan multipel ekstraksi *gangren radix* dilakukan bersamaan reseksi mandibular dengan pertimbangan untuk mengurangi jumlah tindakan dan meminimalkan rasa tidak nyaman pada pasien.

Dua minggu setelah operasi nampak luka membaik, tidak nampak *dehiscence* pada intra oral, tidak ada keluhan tetapi terlihat sedikit asimetri pada wajah sebelah kanan akibat tarikan otot-otot. Hal ini dapat diminimalisasi dengan pemasangan prosthesis setelah 6 bulan paska operasi.

## SIMPULAN

Reseksi mandibular merupakan salah satu terapi yang dianjurkan dalam perawatan ameloblastoma. Pada kasus pasien tidak bergigi yang tidak dapat ditentukan posisi oklusi sentriknnya, untuk mengembalikan estetika, artikulasi dan fungsi seperti semula dibutuhkan rekonstruksi menggunakan *titanium mandibular plate* dengan alat tambahan yaitu plat dimensi vertikal yang berfungsi sebagai *mandibular positioner guidance* sehingga dimensi vertikal paska operasi sama dengan sebelum operasi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Archer WH. Oral and maxilla facial surgery. Vol I, 5<sup>th</sup> Ed. Philadelphia:WB Saunders Company; 1975. pp.524-7, 540-81.
2. Gillijamse M, Leemans CR, Winters HAH, Schulten EAJM, Wall IVD. Metastasizing ameloblastoma. Int J Oral Maxillofac Surg 2007; 36: 462-4.
3. Chukwunneke FN, Ajuzieogu O, Chukwuka T, Nnodi P, Oji C. Surgical challenges in the treatment of advanced cases of ameloblastoma in the developing world: the authour' experience. Int J Oral Maxillofac Surg 2010; 39: 150-5.
4. Reichart PA, Philipsen HP. Odontogenic tumors and allied lesions. London: Quintessence Publishing Co Ltd; 2004. p.41.
5. Cawson RA, Odell EW. Oral pathology and oral medicine. 7<sup>th</sup> Ed. London: Churchill Livingstone; 2002.
6. Langais RP, Langland OE. Diagnosis imaging the jaw. Baltimore: Lea & Febinger Book; 1995. p.553.
7. Regezi JA, Sciuba JJ. Oral pathology, clinical pathology correlation. Philadelphia: WB Saunders Co.; 2002.p.323-35.
8. Peterson. Principle of oral and maxillofacial surgery. London: BC Decker Inc; 2004. p.583-8.
9. Neville BW, Damm DD, Alen CM, Boiqout JE. Oral and maxillofacial pathology. Philadelphia: WB Saunders Co.; 2002. p. 611-9.
10. Ohishi M. Management of mandibula ameloblastoma the clinical bases for treatment alogaritm. J Oral Maxillofac Surg 1999: 37.

11. Dipoyono HM. Penentuan dimensi vertikal dengan pengukuran jarak hidung-dagu (metode Willis) dan lebar empat jari tangan (metode Bruno). *Majalah Ilmiah Kedokteran Gigi* 2005 No. 61 Edisi Khusus Foril VIII: 178-81.