

Perawatan Fraktur Berganda Mandibula Dengan Reduksi

Rahmat Babuta*, Moch. Affandi**

* Peserta Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut Fakultas Kedokteran Gigi UNPAD
** Staf Pengajar Bedah Mulut Fakultas Kedokteran Gigi UNPAD/Perjan RS Dr. Hasan Sadikin Bandung

ABSTRAK

Fraktur mandibula menempati urutan kedua dari fraktur yang terjadi di daerah wajah setelah fraktur nasal. Salah satu penyebab yang paling sering adalah trauma mekanis. Perawatannya dapat berupa reduksi terbuka atau reduksi tertutup. Kasus ini melaporkan fraktur mandibula berganda pada seorang pria berusia 26 tahun karena tabrakan motor. Dilakukan perawatan reduksi tertutup dengan fiksasi intermaksila yang menggunakan *arch bar*. Setelah 6 minggu perawatan, secara klinis subyek tidak ada keluhan, maloklusi -, dan dari gambaran radiologis sudah tidak tampak gambaran radiolusen pada garis-garis fraktur.

Kata kunci: Fraktur berganda, reduksi tertutup, fiksasi intermaksila, *arch bar*

ABSTRACT

Mandible fracture is the most frequent fracture occurred on the face after nasal fracture. The most frequent causes of this fracture are mechanical trauma. The treatment can be in the form of open reduction or close reduction. This report describes a mandible multiple fracture case in a 26-years-old man who get motorcycle accident. The treatment is close reduction with intermaxillary fixation using arch bar. After 6 weeks of treatment, there was no subject clinical complaint, the malocclusion -, and radiolucent images on the fracture lines viewed through radiograph was not visible anymore.

Key words: Multiple fracture, close reduction, intermaxillary fixation, *arch bar*

PENDAHULUAN

Fraktur tulang adalah terputusnya kontinuitas tulang, baik sebagian maupun seluruhnya. Hal ini dapat terjadi pada tulang saja, atau dapat disertai dengan kerusakan jaringan lunak. Fraktur mandibula menempati urutan kedua dari fraktur daerah wajah, karena merupakan tulang yang menonjol yang terletak di tepi dan posisinya di sepertiga bawah wajah sehingga sering menjadi sasaran ruda paksa. Disamping itu merupakan tempat perlekatan otot-otot pengunyahan sehingga mempunyai pergerakan yang aktif. Penyebab terbanyak dari fraktur mandibula adalah jejas dari luar dan sebagian kecil berasal dari dalam yang disebabkan keadaan patologis dari tulang, misalnya kista, odontogenik tumor.^{1,2}

Tindakan untuk mengembalikan fraktur tulang ke posisi semula disebut reduksi atau reposisi. Untuk mempertahankan tulang yang telah direduksi agar tetap berada ditempatnya dilakukan fiksasi. Imobilisasi adalah suatu tindakan untuk menjaga tulang yang telah difiksasi tidak bergerak sama sekali. Pada perawatan fraktur yang membutuhkan tindakan pembedahan atau reduksi terbuka (*open reduction*), imobilisasi dilakukan setelah reduksi dan fiksasi. Perawatan yang tidak membutuhkan pembedahan atau reduksi tertutup (*close reduction*), imobilisasi dilakukan bersamaan dengan reduksi.³

Makalah ini akan membahas laporan kasus mengenai perawatan reduksi tertutup pada fraktur berganda mandibula pada pasien di bagian bedah mulut Rumah Sakit Hasan Sadikin (RSHS) Bandung.

Laporan Kasus

Tanggal 23 November 2002 seorang pria usia 26 tahun datang ke bagian emergensi bedah mulut RSHS karena luka pada gusi dan rahang tidak bisa dikatupkan lagi seperti semula. Dari anamnesa didapatkan 3 jam sebelum datang ke emergensi RSHS penderita mengalami tabrakan sepeda motor dengan wajah membentur aspal. Penderita pingsan +, muntah -, perdarahan telinga hidung -, perdarahan mulut +. Pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran kompos mentis, tekanan darah 130/90, pernafasan 20 x/menit, nadi 80 x/menit, suhu subfebris dan status umum dalam batas normal.

Pemeriksaan *ekstra oral* didapatkan pembengkakan regio submandibula kanan, warna merah kebiruan, ukuran 5X2X2 cm, sifat difuse, nyeri tekan +, tidak ada fluktuasi dan KGB submandibula kanan sulit dinilai dan kiri tidak teraba. Pemeriksaan *intra oral*, maloklusi +, dan trismus -. Dilakukan pemeriksaan penunjang

berupa *schedle AP* dan lateral kemudian dikonsul ke bagian bedah neurologi karena adanya riwayat pingsan+, dan didapatkan jawaban bahwa tidak ada kelainan dibidang mereka. Penderita di diagnosa hematoma regio submandibula kanan, dan fraktur korpus mandibula bilateral dan fraktur koronoideus bilateral.

Penderita dirawat inap dengan pemberian infus NaCL 0,9%, amoxisilin inj 3X1 gr dan pronalges inj 3X150 mg dengan diagnosa fraktur berganda korpus mandibula bilateral dan fraktur koronoideus bilateral. Pada saat itu dilakukan pemasangan *Interdental Wiring (IDW)* menggunakan *arch bar* dan fiksasi intermaksila menggunakan *rubber elastic*, untuk mencari oklusi seperti semula. Perawatannya direncanakan pro ORIF (*Open Reduction Intermaxillar Fixation*).

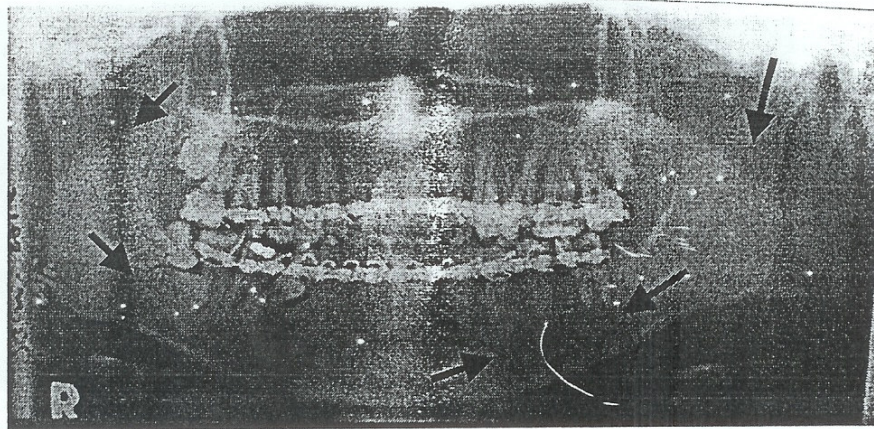
Tanggal 25 november 2002 dilakukan foto panoramik dan didapatkan adanya gambaran garis fraktur berganda bilateral di korpus mandibula, dan fraktur koronoideus bilateral, seperti tampak pada gambaran dibawah ini :

Penderita kontrol poli bedah mulut dan dari pemeriksaan klinis, keluhan nyeri -, hematoma +, pemeriksaan *intra oral* oklusi sudah kembali ke posisi semula. Penderita ditunjukkan ke konsulen dan diputuskan untuk dirawat dengan reduksi tertutup. IMF berupa *rubber elastic* diganti dengan wire dan penderita dipulangkan untuk rawat jalan. Obat injeksi diganti dengan obat oral yaitu asam clavulanat caps 3X500mg dan nimesulida tabl 3X100mg. Pasien diit cair 3000 kkal/hari menggunakan sedotan.

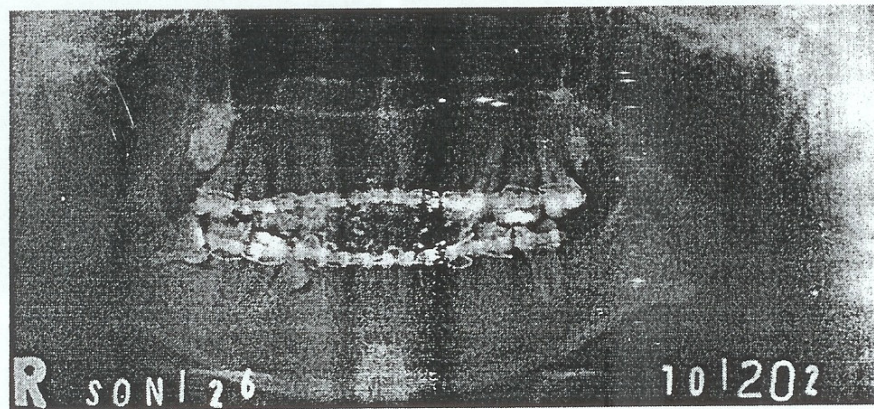
Tanggal 30 November 2002 kontrol hari ke 6 ke poli bedah mulut, tidak ada keluhan, masih terdapat sedikit pembengkakan daerah submandibula dekstra, nyeri -, IMF dan IDW terpasang baik. Dilakukan pembersihan IMF dan IDW dengan NaCL 0,9 % dan obat masih dilanjutkan.

Tanggal 10 desember 2002 kontrol hari ke 16 di poli bedah mulut, tidak ada keluhan, pembengkakan -, dilakukan foto panoramik ulang untuk melihat kemajuan perawatan. Gambaran foto panoramik seperti tampak dibawah ini :

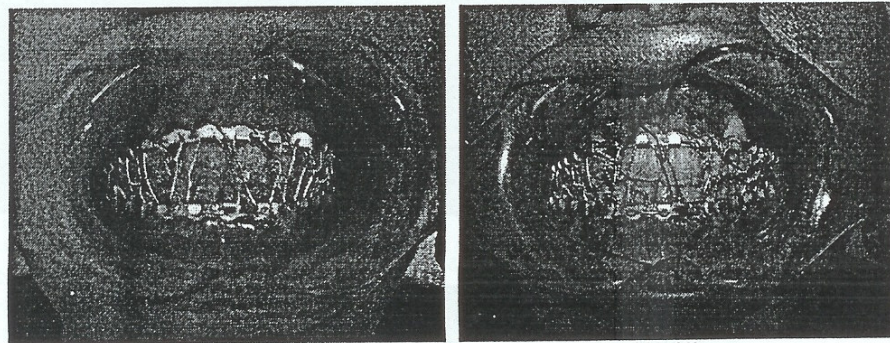
Tanggal 4 januari 2003 kontrol hari ke 41 di poli bedah mulut, tidak ada keluhan, oklusi baik, IMF dan IDW terpasang baik, dilakukan foto panoramik ulang untuk mengevaluasi penyembuhan tulang sebelum dilakukan pelepasan IMF dan IDW rahang atas. Gambaran radiolusen di garis fraktur mulai menghilang. IMF dan IDW rahang atas dilepas. Setelah dilepas dilakukan evaluasi, buka tutup mulut maksimal, nyeri -, deviasi mandibula -, pergerakan mandibula ke kiri, kanan, depan, belakang tidak ada halangan, oklusi baik, nyeri TMJ -.



Gambar 1. Gambaran Panoramik tanggal 25-11-2002



Gambar 2 : Foto Panoramik tanggal 10-12-2002

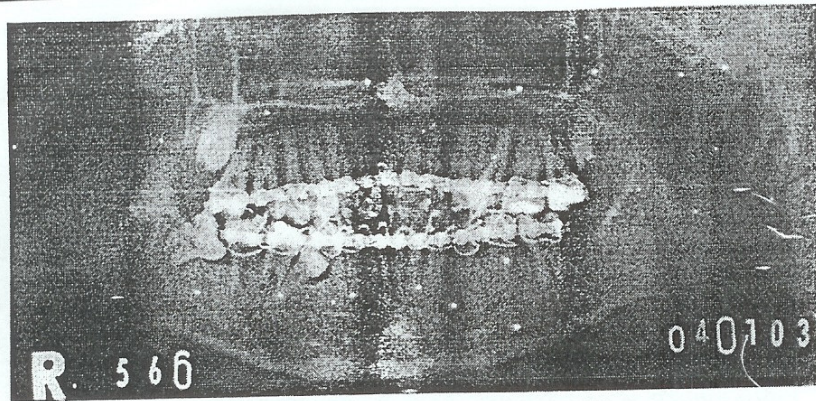


Gambar 3. Gambar IMF dan IDW terpasang (hari ke 16)

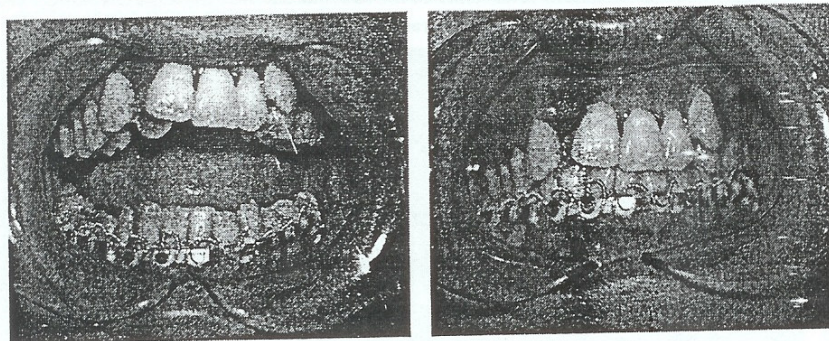
Tanggal 20 Januari 2003 penderita kontrol hari ke 57 di poli bedah mulut, tidak ada keluhan, oklusi baik, dilakukan foto panoramik ulang, untuk mengevaluasi penyembuhan tulang sebelum pelepasan IDW rahang bawah. Karena gambaran radiolusen garis fraktur mulai membias maka IDW rahang bawah dilepas, dengan saran pasien diit makanan lunak.

Tanggal 13 Februari 2003 penderita kontrol poli bedah mulut hari ke 81, tidak ada keluhan,

oklusi baik. Dilakukan foto panoramik ulang dengan gambaran radiolusen sudah tidak tampak pada garis fraktur, kecuali pada garis fraktur di koronoideus bilateral masih tampak sedikit gambaran radiolusen. Penderita disarankan untuk kontrol sebulan kemudian untuk dilakukan odontektomi gigi 18, 48 dan ekstraksi 28. Sebulan kemudian pasien datang untuk kontrol tetapi menunda dilakukan pencabutan dengan alasan belum siap untuk dilakukan perawatan lagi.



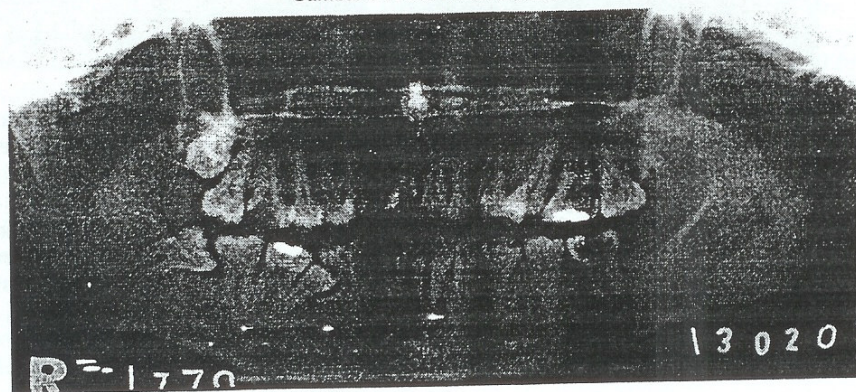
Gambar 3 : Foto panoramik 4-1-2003



Gambar 4 : Foto setelah IMF dan IDW rahang atas dilepas



Gambar 5 : Foto Panoramik 20-1-2003



Gambar 6 : Foto Panoramik 13-2-2003

PEMBAHASAN

Seperti kita ketahui klasifikasi fraktur mandibula ada beberapa macam. Archer (1975) membagi fraktur mandibula sebagai berikut:

1. Fraktur tunggal: fraktur pada satu tempat pada tulang mandibula
2. Fraktur berganda: fraktur yang terjadi dua atau lebih tempat pada tulang. Fraktur ini lebih sering ditemukan bilateral.
3. Fraktur sederhana: Fraktur tulang yang tidak menyebabkan laserasi pada rongga mulut atau permukaan luar dari muka (fraktur tertutup).
4. Fraktur campuran: Fraktur tulang yang disertai laserasi mukosa oral dan kulit muka.
5. Fraktur kominutif: Fraktur yang menyebabkan tulang terpecah menjadi beberapa segmen.
6. Fraktur komplikasi: Fraktur yang menimbulkan komplikasi lain pada wajah dan tulang kepala.

Kruger (1984) membagi fraktur mandibula hanya 4 jenis, yaitu fraktur sederhana, *Greenstick fracture*, fraktur campuran, dan fraktur kominutif. *Greenstick fracture* adalah satu sisi dari tulang patah sedang sisi lainnya melengkung.

Fry dkk membagi fraktur mandibula berdasarkan arah garis fraktur terhadap tarikan otot masseter, dibagi menjadi fraktur horisontal menguntungkan (berlawanan) dan tidak menguntungkan (searah). Berdasarkan arah garis fraktur terhadap tarikan otot pterygoideus medialis dan lateralis dibagi fraktur vertikal yang menguntungkan (berlawanan) dan tidak menguntungkan (searah).

Pada kasus ini jenis fraktur yang terjadi adalah fraktur berganda, fraktur sederhana dan fraktur menguntungkan karena tidak searah dengan tarikan muskulus masseter.

Perawatan fraktur mandibula pada umumnya secara singkat dibagi dalam 3 tahap yaitu perawatan emergensi, definitif, dan rehabilitasi. Perawatan emergensi pada pasien dengan fraktur mandibula terutama terhadap komplikasi-komplikasi yang lebih berbahaya dari fraktur itu sendiri, seperti obstruksi jalan nafas, perdarahan, cedera otak.³ Pada pasien ini tidak didapatkan suatu emergensi yang memerlukan intervensi segera. Dari pemeriksaan fisik dalam batas normal. Kecurigaan adanya cedera otak berdasarkan adanya riwayat pingsan +, sehingga dikonsulkan ke bedah neurologi. Jawaban konsul bedah neurologi, tidak didapatkan adanya kelainan dibidang mereka.

Perawatan definitif dilakukan setelah yakin tidak terdapat perawatan emergensi yang dilakukan. Perawatan definitif pada fraktur mandibula perlu pertimbangan-pertimbangan dalam memilih macam perawatan berupa jumlah

fraktur, lokasi fraktur, tipe fraktur, posisi fragmen dan hubungannya satu dengan lainnya, jumlah gigi yang ada, kondisi dan distribusinya, daya kontraksi otot terhadap fragmen fraktur, lama terjadinya fraktur dan tetap mempertimbangkan usia dan keadaan umum pasien. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan ini kita menentukan apakah perawatannya dengan pembedahan atau tidak dengan pembedahan. Perawatan definitifnya dapat berupa reduksi, fiksasi dan imobilisasi.²

Reduksi adalah tindakan untuk mengembalikan posisi dari bagian tulang yang fraktur ke posisi semula atau disebut reposisi. Fiksasi adalah suatu tindakan untuk mempertahankan tulang yang telah direduksi. Imobilisasi adalah suatu tindakan untuk menjaga tulang yang telah difiksasi tidak bergerak sama sekali. Pada perawatan fraktur yang memerlukan tindakan pembedahan, imobilisasi dilakukan setelah reposisi dan fiksasi tulang yang fraktur. Pada perawatan yang tidak memerlukan tindakan bedah, imobilisasi dilakukan bersama-sama dengan tindakan fiksasi, alat fiksasi berfungsi sebagai alat imobilisasi.¹

Tindakan untuk mengembalikan fragmen yang fraktur ke tempat semula (reduksi) ada 2 tehnik yaitu:³

1. Reduksi tertutup (*Close reduction*):
Pengembalian fragmen yang fraktur tanpa melalui suatu tindakan pembedahan.

Indikasi:

- a) Jika gigi-gigi pada kedua rahang cukup atau masih lengkap, sehingga oklusi dapat dibangun kembali dan gigi-gigi dapat dipakai sebagai pegangan untuk alat fiksasi.
- b) Pasien yang edentulous parsial (sebagian tidak bergigi) yang mana terjadi fraktur korpus mandibula dengan *displacement* minimal
- c) Fraktur dengan celah fragmen yang tidak begitu lebar (kurang dari 2mm) dan oklusi baik.
- d) Fraktur yang masih dalam batas *golden periode* (≤ 10 hari)
- e) Lokasi fraktur mandibula tidak berada di tempat tarikan otot yang kuat

Ada beberapa cara reduksi tertutup, yaitu *Intermaxillary fixation*, *Splint fixation*, *Skeletal pin fixation*

2. Reduksi terbuka (*Open reduction*), yaitu cara perawatan fraktur mandibula dengan tindakan pembedahan.

Indikasi :

- Jika tidak cukup terdapat gigi-gigi untuk reduksi tertutup

- Pada fraktur ramus ascendens mandibula atau pada processus condiloideus dengan *displacement* yang besar
- Pada *non union*, *mal union*, dan *fibrous union fracture*
- Bila terdapat otot-otot yang interposisi diantara fragmen-fragmen tulang
- Dalam melakukan pencangkokan tulang (*bone graft*)

Ada beberapa cara reduksi terbuka, yaitu pemasangan plat logam pada tulang setelah reduksi, *Intraosseous wiring*, dan *Transosseous wire pin fixation*

Pada pasien ini dilakukan perawatan dengan reduksi tertutup dengan alasan adanya indikasi-indikasi diatas, meskipun frakturnya berganda. Selain itu usia pasien masih muda dan keadaan umum baik. Metode yang dipakai adalah fiksasi intermaksila dengan menggunakan *soft type arch bar* dengan alasan segera dapat dikerjakan dan tidak memerlukan alat-alat dan tehnik yang rumit. Perawatan fraktur di koronoideus bilateral tidak dilakukan perawatan, karena tidak mengganggu oklusi.

Hari pertama dilakukan pemasangan IMF menggunakan *rubber elastic* dengan tujuan untuk mengembalikan oklusi seperti semula. Setelah oklusi ditemukan pada hari kedua, diganti dengan *wire* dan dipertahankan selama 6 minggu menunggu penyembuhan tulang. Pasien diit makanan cair TKTP lewat sedotan. Pembentukan kalus pada penyembuhan fraktur mulai terbentuk pada hari ke 4 sampai dengan hari ke 40 setelah fraktur. Kalus primer masih dalam bentuk anyaman kasar, kandungan kalsiumnya masih rendah sehingga masih rentan terjadinya fraktur lagi, oleh karena itu IMF dan IDW rahang atas saja yang dilepas pada minggu ke 6, sedangkan IDW rahang bawah masih dipertahankan sampai secara radiologis garis radiolusen fraktur mulai tidak jelas terlihat.⁴

Penilaian penyembuhan tulang setelah fraktur dibagi 2 yaitu penyembuhan klinis dan penyembuhan radiologis:

1. Penyembuhan klinis: secara klinis tidak ada keluhan, dan organ yang fraktur dapat berfungsi meskipun terbatas. Dengan kriteria:
 - Tidak ada pergerakan abnormal.
 - Bengkak dan hematoma tidak ada.
 - Keluhan nyeri tidak ada baik bergerak maupun tidak digerakkan.
 - Tidak ada nyeri pada TMJ waktu buka tutup mulut.

- Sudah dapat berfungsi meskipun belum maksimal
- 2. Penyembuhan radiologis: hilangnya daerah radiolusen pada garis fraktur dan diganti dengan gambaran radiopak yang tidak dapat dibedakan dari tulang sekitarnya.

Pada minggu ke 9 (hari ke 57) dari evaluasi gambaran panoramik, garis fraktur di korpus mandibula bilateral mulai tidak jelas, maka IDW rahang bawah dilepas, dengan saran penderita diit makanan lunak.

KESIMPULAN

Dilaporkan seorang pasien mengalami kecelakaan lalu lintas. Dari pemeriksaan ditemukan terjadi fraktur berganda pada daerah korpus mandibula bilateral dan koronoideus bilateral.

Perawatan yang dilakukan adalah dengan reduksi tertutup menggunakan IMF dengan *arch bar*. IMF digunakan selama 6 minggu. IDW rahang bawah masih dipertahankan selama 8 minggu. Evaluasi minggu ke 10 dari gambaran foto panoramik sudah terjadi penyembuhan radiologis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fonseca R.J. et al, *Oral and maxillofacial trauma*, Vol 1, 2nd Ed, Philadelphia, London, Toronto: WB Saunders Co.1997: 473-568
2. Peterson L.J, et al. *Oral and maxillofacial surgery*, 3rd ed. Sydney, Tokyo, Toronto: Mosby. 1998: 587-610
3. David D.J. *Craniomaxillofacial trauma*, London: Churchill Livingstone. 1995
4. Feinberg S.E, et al. Healing of traumatic injuries. Dalam: Fonseca R.J, et al. *Oral and maxillofacial trauma*, 2nd ed, Philadelphia: WB Saunders. 1997
5. Affandi M., *Fraktur mandibula dan maksila*, Diktat kuliah, Bandung: FKG UNPAD
6. Barrera J.E. *Mandibular body fracture*, e.Medicine J, eMedicine.Inc.com. 2002
7. Goldman K.E, *Fractures mandible, conylar and sub condylar*, e.Medicine J, eMedicine Inc. Com. 2002
8. Tawfilis A.R., *Facial trauma, mandibular fractures*, e.Medicine J. eMedicine.Inc.com, 2002
9. Thoma K.H. *Oral surgery*, 5th ed, St. Louis, Mosby Co. 1970: 580-6