

# SPIRULINA

## Jurnal Penelitian Kesehatan Dan Farmasi

Penentuan Kadar Inulin dalam Ekstrak Buah Pisang (*Musa Paradisiaca*, Linn.) Sebagai Prebiotik dengan Metode KLT-Densitometri. (Yuni Retnaningtyas, Lestyo Wulandari, Rahayu Mustika Sari)

Pengaruh Pemberian Ekstrak Air Kulit Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) terhadap Kadar Glukosa Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Streptozotosin. (Sugiyanta)

Hubungan Pelayanan Kesehatan dengan Kunjungan Antenatal Care di Wilayah Kerja Puskesmas Tempurejo Kabupaten Jember. (Dodi Wijaya, Fitri Devi Antony)

Pemaparan Resin Komposit Sinar Tampak yang Tidak Dipolimerisasi Dapat Meningkatkan Jumlah Sel Limfosit pada Mukosa Bukal Mencit. (Raditya Nugroho, Izzata Barid)

Perbedaan Kekuatan Tekan *Fissure Sealant* Berbasis Resin pada Gigi Sulung dan Gigi Permanen. (Chusnul Chotimah, Sukanto, Niken Probosari)

Perawatan Maloklusi Kelas III Angle *Pseudo* pada Masa Geligi Pergantian dengan Menggunakan *Inclined Bite Plane*. (Rina Sutjati)

Hubungan *Self Efficacy* Dengan *Self Care Behavior* Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. (Rondhianto)

Kualitas Air Sungai Irigasi dan Persepsi Pemanfatannya pada Etnis Jawa dan Madura. (Anita Dewi Moelyaningrum, Husni Abdul Gani, Harum Kurniawati)

Peran Respon Imun terhadap Progresivitas Aterosklerosis dan Perubahan Morfologinya (Azham Purwandhono)



SER  
613.05  
SPI  
s

Diterbitkan Oleh:

**Pusat Penelitian Kesehatan**

Lembaga Penelitian Universitas Jember

**PERAWATAN MALOKLUSI KELAS III ANGLE PSEUDO PADA MASA  
GELIGI PERGANTIAN DENGAN MENGGUNAKAN  
INCLINED BITE PLANE**

**Rina Sutjiati**

Bagian Ortodonsia

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

**ABSTRACT**

*Malocclusion is a condition that deviates from the occlusion normal. Malocclusion psychological impact on children and adults because of the profile becomes concave face and interfere with clinical estetika. Pseudo Class III malocclusion is a state of the position of the maxillary anterior teeth to the lingual more than lower anterior teeth, also called cross bite. Anterior cross bite that occurs should be treated immediately, because if treatment is delayed will result in some problems of malocclusion and periodontal tissue destruction. In this case report children aged ten years old with anterior cross bite was corrected with incline bite plane method. An acrylic incline bite plane cemented to lower anterior teeth to correct in locked anterior teeth, extending at a 45 degree angle to the long axis of the lower incisors. At three weeks this anterior cross bite was corrected. This case show that an incline bite plane is a usefull passive technique to correct anterior cross bite.*

**PENDAHULUAN**

Maloklusi adalah penyimpangan letak gigi dan atau malrelasi lenkung geligi (rahang) diluar rentang kewajaran yang dapat diterima. Maloklusi juga bisa merupakan variasi biologi yang terjadi pada bagian tubuh lain, tetapi karena variasi letak gigi mudah diamati dan mengganggu estetik sehingga menarik perhatian dan memunculkan keinginan untuk melakukan perawatan. Terdapat bukti bahwa prevalensi maloklusi meningkat, peningkatan ini sebagian dipercaya sebagai suatu proses

evolusi yang diduga akibat meningkatnya variabilitas gen dalam populasi yang bercampur dalam kelompok ras (Susialwaty, 2007) atau bisa juga dikatakan Maloklusi merupakan keadaan yang menyimpang dari oklusi normal (Marreas, 2008 ).

Maloklusi kelas III memberikan dampak psikologis pada anak-anak maupun orang dewasa karena profil muka menjadi cekung dan mengganggu estetika (Maringka, 2003 dan Ravindra, 2005). Secara klinis maloklusi kelas III pseudo ini merupakan kelainan posisi

gigi anterior rahang atas yang lebih ke lingual daripada gigi anterior rahang bawah yang disebut juga gigitan terbalik. Gigitan terbalik ini dapat dijumpai pada anak-anak terutama pada masa geligi pergantian. Gigitan terbalik anterior adalah maloklusi dimana satu atau beberapa gigi anterior rahang atas oklusi lebih ke arah lingual daripada gigi anterior rahang bawah, keadaan ini terjadi pada saat gigi dalam oklusi sentris (Ersoy dan Gliedman, 2004).

Perawatan maloklusi kelas III biasanya menguntungkan bila dilakukan dengan segera pada saat insisivus permanen atas dan bawah erupsi. Maloklusi yang disertai gigitan terbalik anterior pada anak-anak, merupakan suatu kelainan. *Gigitan terbalik anterior tersebut dapat bersifat dental (pseudo) ataupun skeletal (true).* Adanya hambatan gigi-gigi rahang bawah pada kasus gigitan terbalik anterior, menyebabkan maksila sulit berkembang dengan normal, sehingga terjadi dispalsia dalam arah sagital. Penanganan sedini mungkin bertujuan bertambahnya keparahan maloklusi. *Bila terjadi gigitan terbalik pada anak-anak yang bersifat pseudo kelas III dan tidak segera ditangani, maka pada saat dewasa kelainan akan menjadi kelainan yang bersifat*

skeletal dan akan menjadi sulit penganannya (Sjamsudin J, 2001). Untuk merawat gigitan terbalik anterior, harus ditentukan kelainan yang terjadi skeletal atau berasal asli dari kelainan yang terjadi skeletal atau berasal dari kelainan dental, melalui analisis profil dan keadaan intra oral (Putri dan Tedjosasongko, 2008).

Umumnya penyebab gigitan non-skeletal adalah kurangnya tempat untuk erupsi gigi insisivus permanen. Dalam hal ini gigitan terbalik anterior terjadi karena *tooth buds* dari gigi permanen yang berada di bagian lingual dari lengkung geligi (Pinkham, 2005). Penyebab lain terjadinya gigitan terbalik anterior dapat terjadi karena adanya *supernumery tooth*. Adanya *supernumery tooth* dapat mengakibatkan pembelokkan dari insisivus, sehingga gigi erupsi secara rotasi atau terjadi gigitan terbalik. Penyebab lain dapat berupa trauma pada gigi sulung anterior, sehingga gigi permanen mengalami perpindahan letak dalam perkembangannya, sehingga terjadi gigitan terbalik. Gigitan terbalik anterior juga dapat terjadi karena *kekurangan tempat* pada lengkung rahang (Mc. Donald dan Every, 2000 ; Putri dan Tedjosasongko, 2008). Disamping itu, penyebab lainnya adalah persistensi gigi sulung yaitu gigi

sulung yang sudah melewati waktunya tanggal tetapi tidak tanggal. Penyebab lain adalah pengaruh jaringan lunak yaitu *tekanan dari otot bibir, pipi, dan lidah* yang berpengaruh besar terhadap letak gigi. Meskipun tekanan dari otot-otot ini jauh lebih kecil daripada tekanan otot pengunyah tetapi berlangsung lama. Menurut penelitian tekanan yang berlangsung selama 6 jam dapat merubah letak gigi. Dengan demikian dapat dipahami bahwa *bibir, pipi dan lidah yang menempel* terus pada gigi hampir selama 24 jam dapat sangat mempengaruhi letak gigi (Susilowaty, 2007). Mc.Donald (1994) penyebab maloklusi kelas III pseudo adalah kegagalan pada gigitan posterior yang diberikan oleh gigi posterior yang mengalami karies, selain itu kegagalan pada gigi anterior rahang atas, yaitu karena gigi anterior rahang atas yang tanggal prematur atau karena rampan

karies, kehilangan dini gigi molar sulung rahang atas, inklinasi abnormal gigi insisivus atas yang terjadi karena terlambatnya *gigi insisivus sulung yang tanggal*, impaksi ringan atau gigi anterior rahang atas yang bukan kelainan konginetal dan *cleft palate*.

*Inclined bite plane* (gambar 1) dari akrilik merupakan salah satu alat sederhana untuk merawat gigitan terbalik anterior. Selanjutnya dilakukan pembuatan alat *inclined bite plane* pada model perluasan sepanjang  $\frac{1}{4}$  inci di bagian lingual dengan sudut kemiringan 45 derajat terhadap sumbu insisivus bawah. *Inclined bite plane* dapat dilepas ketika gigitan terbalik anterior telah terkoreksi, gigi anterior atas yang berada di lingual telah melewati insisal gigi insisivus bawah dan memiliki tumpang gigit dan jarak gigit yang baik.



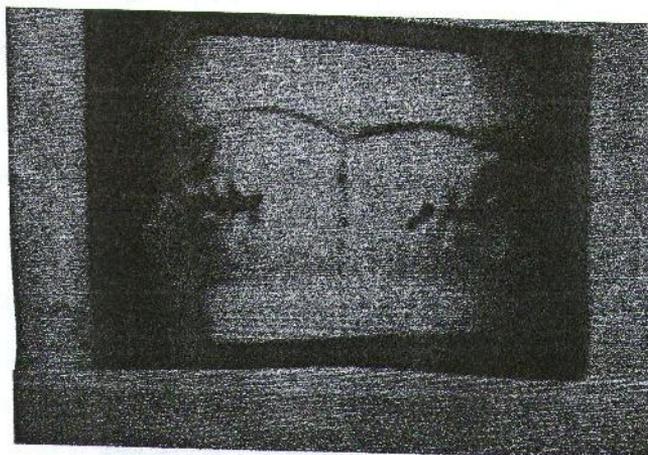
Gambar 1. *Incline bite plane* .

## LAPORAN KASUS

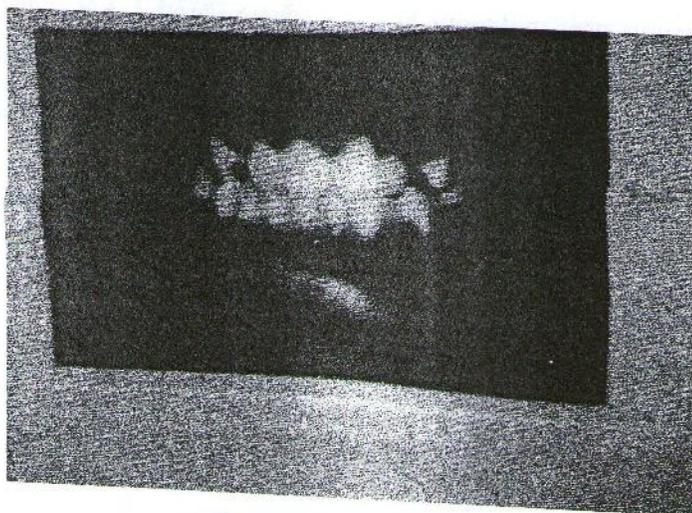
Seorang anak laki-laki berumur 10 tahun datang ke klinik gigi FKG Unej dengan keluhan ingin merawatkan giginya yang nyakil. Pada pemeriksaan ekstra oral terdapat muka avoid, dan tipe profil lurus. Pada pemeriksaan intra oral terdapat kebersihan mulut yang sedang, terdapat pergeseran garis median rahang atas ke kanan sebanyak 1,5 mm. TMJ tidak ada kelainan, freeway space 2 mm. Pada analisis model terlihat gigi anterior yang gigitan terbalik, relasi molar baik kanan maupun kiri adalah relasi molar kelas I. Tumpang gigit sekitar 2 mm, dan jarak gigit -2 mm. Dari perhitungan kekurangan tempat di rahang atas terdapat 4 mm dan rahang bawah 1,5 mm. Gigi

permanen yang telah tumbuh adalah keempat insisivus pertama dan keempat insisivus kedua (gambar 2).

Perawatan pada kasus ini adalah pada saat kunjungan pertama dilakukan pencetakan rahang atas dan rahang bawah., kemudian selanjutnya dilakukan pembuatan *inclined bite plane*. *Inclined bite plane* yang sudah jadi dipasangkan pada penderita dengan menggunakan bahan semen (Fuji I). Pada pemeriksaan dua minggu ke dua penderita sudah terlihat kemajuan perawatannya yaitu gigi anterior sudah terkoreksi, gigi anterior rahang atas sudah melewati insisal insisivus rahang bawah dan selanjutnya *inclined bite plane* dilepas.



Gambar 2a. Keadaan gigi sebelum perawatan.



Gambar 2b. Keadaan gigi sesudah perawatan.

#### PEMBAHASAN

Perawatan maloklusi kelas III sangat dimungkinkan untuk tercapainya oklusi yang ideal dengan hanya melakukan pergerakan gigi atau tindakan ortodontik. Walaupun demikian bila etiologi maloklusi skeletal atau kombinasi faktor dental dan skeletal berat maka perawatannya adalah kombinasi bedah ortongatik dan ortodontik konvensional untuk mendapatkan hasil yang ideal (Krisnawati, 2007).

Perawatan pada maloklusi kelas III murni dan pseudo secara klinis hampir sama tetapi perawatannya berbeda. Perawatan pada maloklusi kelas III murni, tindakan bedah merupakan perawatan yang terbaik yaitu pemotongan mandibula, pemanjangan maksila atau kombinasi keduanya, sedangkan koreksi

setelah tindakan pembedahan sebaiknya menggunakan alat ortodonsi cekat (Sandhono, 1995).

Perawatan kelas III pseudo lebih sederhana yaitu dengan pencabutan atau tanpa pencabutan tergantung pada jumlah kekurangan tempatnya. Koreksi gigitan terbalik ini dapat dilakukan dengan menggunakan *inclined bite plane* dengan pertimbangan gigitan terbalik tidak lebih dari 1/3 panjang mahkota, gigi tidak rotasi, tempat yang tersedia cukup untuk gigi yang akan dikoreksi, gigi tidak mengalami mobilitas berarti jaringan penyangga cukup baik. Waktu perawatan lebih singkat bila menggunakan *inclined bite plane* ini, Pada gigi yang menyentuh *inclined bite plane* akan mengalami tekanan oklusal yang terus menerus,

sehingga gigi insisivus atas meluncur ke bawah dan ke labial sesuai dengan arah kemiringan dari *plane* yang telah dibuat (Putri dan Tedjosongko, 2008).

Gigitan terbalik pada anak-anak yang bersifat *pseudo* kelas III ini perlu dilakukan penanganan sedini mungkin agar supaya tidak bertambahnya keparahan maloklusi, jika tidak pada saat dewasa kelainan akan menjadi kelainan yang bersifat skeletal dan akan menjadi sulit penanganannya (Sjamsudin J, 2001).

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Ersoy, U.Z., Gliedman. 2008. Principles of Crossbite Treatment, Columbia University School of Dental and Oral Surgery, <http://www.columbia.edu>. May 22, 2008.
2. Krisnawati: Penggunaan Face-Mask & Ekspansi Palatal Pada Perawatan Maloklusi Klas III, *JKGUI*, 2003;10 (Edisi Khusus):873-9.
3. Mc.Donald, R.E., Henon, D.K. dan Every, D.R.1994.Diagnosis and Correction of Minor Irregularities in the Developing Dentition, 6<sup>th</sup> ed.,Mosby,St.Louis.
4. Mc.Donald,R.E.,Avery,D.A.2000.Dentistry For the Child And Adolescents.Ed.Ke-7.Mosby Inc.Sint Louis. *Missouri*. 707 10.
5. Maringka G & Krisnawati: Penggunaan Facemask Dalam Perawatan Maloklusi Dengan Prognatik Mandibula pada Usia Tumbuh Kembang, *JKGUI*, 2003; 10 (Edisi Khusus):932-42.
6. Mavreas D.,Athnasiou A.E. Factor affecting the duration of Orthodontic treatment; a systemic review. University of theddoloniki 2008 Des;(30):378-93.
7. Mega M.P. dan Udijanto Tedjosongko.Perawatan dengan *Inclined Plane* untuk Mengoreksi Gigitan Silang Anterior pada fase Geligi Pergantian.2008.*MIKG*:23(3):129-32.
8. Pinkham,J.R.,2005.Pediatric Dentistry Infancy Through Adolescents.Ed. Ke-4.Elsevier Saunders., St. Louis. Missouri. 642.
9. Ravindra N.Biomechanics and Esthetic Strategies in Clinical Orthodontics,Elsevier Saunders.Philadelphia.2005:211.
10. Sandhoho,G.1995.Gigitan Silang Anterior dan Perawatannya. FKG. UNAIR.Surabaya.
11. Sjamsudin J.perencanaan Bedah Ortognatik Pada Penderita Dengan Maloklusi Klas III Skeletal,*Ceril IX*,Ceril IX.2001.272-3.

#### KESIMPULAN

Perawatan maloklusi kelas III pseudo pada masa geligi pergantian dengan menggunakan *inclined bite plane* merupakan salah satu pilihan untuk mengoreksi gigitan terbalik anterior yang terjadi akibat kelainan dental. Gigitan terbalik anterior yang terjadi sebaiknya segera dilakukan perawatan, karena bila perawatan ditunda akan mengakibatkan beberapa masalah maloklusi maupun kerusakan jaringan periodontal.

12. Susilowati, Sulastry. Korelasi antara lebar mesiodistal gigi dengan kecembungan profil jaringan lunak wajah

orang Bugis-Makasar. *Dentofacial* 2007 Okt;2(6):7.

