

Pengaruh Penambahan Pati Ubi Kayu Pada Bahan Cetak Alginat Terhadap Stabilitas Dimensi
(Mirna Febriani)

The Effectiveness Of Tofu Liquid Waste As A Natural Phytoestrogen For Mandibular Bone Of Ovariectomized Rats (Meilia Aquina, Nur Permatasari)

Effect Of Panax Ginseng Extract For The Increased Number Of Fibroblasts Cells After Tooth Extraction (Ferdian Rizky Hutomo, Nur Permatasari, Kartika Andari Wulan)

Effect Of Led Exposure Time On The Temperature Rise, Depth Of Cure And Microhardness Of Nanohybrid Composite Resin
(Olivia Nauli Komala, Ednanisa Budianto, Yosi Kusuma Eriwati, Siti Triaminingsih)

The Decrease In Number Of Blood Polymorphonuclear (Pmn) To Periapical Radiographs Dose Of radiation exposure (Amni Adlina, Wasilah)

The Efficacy Of Glass Ionomer Hybrid As Orthodontic Brackets Adhesives To Inhibit Calcium Released Of The Enamel (Rina Sutjiati)

Hubungan Antara Status Gizi Dengan Status Erupsi Gigi Molar Tiga
(Normayanti Sukma, Ana Medawati)

The Effect Of Immunoglobulin-Y Anti Streptococcus Mutans On The Protein Expression Of Streptococcus Mutans Isolated From Caries And Caries-Free Subjects
(Rizky Aditiya Irwandi, Endang Winiati Bachtiar, Mindya Yuniastuti)

Uji Temperatur Air Pencampur Terhadap Setting Time Bahan Cetak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana*) (Dian Yosi Arinawati, Andi Triawan)

Pengaruh Ekstrak Antanan (*Centella Asiatica*) Dibandingkan Dengan Ibuprofen Terhadap Kadar Hcl Gaster Tikus (Yudha Perwira Putra, Euis Reni Yuslianti)

The Growth Of Body Length And Weigth Of Male Wistars Supplied With anchovies (*stolephorus sp.*) As additional diet (Tecky Indriana)

The Expression Of Heat Shock Protein (Hsp) 25 At Compression And Tension Area During Alveolar Bone Remodeling (Muhammad Nurul Amin)

SP Transcription Family Involve In Tooth Development ? (Ivan Arie Wahyudi)

Restorasi Estetik 1 Kali Kunjungan Dengan Penggunaan Pasak Pada Kasus Fraktur (Any Setyawati)

Perawatan Crossbite Anterior Pada Masa Gigi Bercampur Menggunakan *Incline Plane* Lepas
(Tita Ratya Utari, Nova Abdillah)

050
/RS
i
0.6/2012

PENGELOLA JURNAL

Pelindung

Dekan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UMY

Penasehat

Kaprodi Kedokteran Gigi UMY

Penasehat Ahli

Niken Widyanti S

Ketua Redaksi

Erlina Sih Mahanani

Wakil Ketua Redaksi

Atiek Driana Rahmawati

Sekretaris Redaksi

Alfini Octavia

Kesekretariatan

Dian Yosi Arinawati

Riranto Rahmadani

Sirkulasi

Pipit Okti

Anggota Redaksi

Ana Medawati

Likky Tiara Alphianti

Ika Andriani

Wustha Farani

Dwi Aji Nugroho

Tita Ratya Utari

Alamat Redaksi

RSGM UMY

Asri Medical Center

Jl. HOS Cokroaminoto No. 17 Yogyakarta

Diterbitkan Oleh:

Prodi Kedokteran Gigi

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

DAFTAR ISI

Artikel Penelitian

- Pengaruh Penambahan Pati Ubi Kayu Pada Bahan Cetak Alginat Terhadap Stabilitas Dimensi
Mirna Febriani 1
- The Effectiveness Of Tofu Liquid Waste As A Natural Phytoestrogen For Mandibular Bone Of Ovariectomized Rats
Meilia Aquina, Nur Permatasari 6
- Effect Of Panax Ginseng Extract For The Increased Number Of Fibroblasts Cells After Tooth Extraction
Ferdian RizkyHutomo, Nur Permatasari, Kartika Andari Wulan 14
- Effect Of Led Exposure Time On The Temperature Rise, Depth Of Cure And Microhardness Of Nanohybrid Composite Resin
Olivia Nauli Komala, Ednanisa Budianto, Yosi Kusuma Eriwati, Siti Triaminingsih 21
- The Decrease In Number Of Blood Polymorphonuclear (Pmn) To Periapical Radiographs Dose Of radiation exposure
Amni Adlina, Wasilah 27
- The Efficacy Of Glass Ionomer Hybrid As Orthodontic Brackets Adhesives To Inhibit Calsium Released Of The Enamel
Rina Sutjiati 34
- Hubungan Antara Status Gizi Dengan Status Erupsi Gigi Molar Tiga
Normayanti Sukma, Ana Medawati 39
- The Effect Of Immunoglobulin-Y Anti Streptococcus Mutans On The Protein Expression Of Streptococcus Mutans Isolated From Caries And Caries-Free Subjects
Rizky Aditiya Irwandi, Endang Winiati Bachtiar, Mindya Yuniastuti 46
- Uji Temperatur Air Pencampur Terhadap Setting Time Bahan Cetak Kulit Buah Manggis (Garcinia Mangostana)
Dian Yosi Arinawati, Andi Triawan 55

Pengaruh Ekstrak Antanan (<i>Centella Asiatica</i>) Dibandingkan Dengan Ibuprofen Terhadap Kadar Hcl Gaster Tikus Yudha Perwira Putra, Euis Reni Yuslianti	62
The Growth Of Body Length And Weigth Of Male Wistars Supplied With anchovies (<i>stolephorus sp.</i>) As additional diet Tecky Indriana	71
The Expression Of Heat Shock Protein (Hsp) 25 At Compression And Tension Area During Alveolar Bone Remodeling Muhammad Nurul Amin	78
Telaah Pustaka	
SP Transcription Family Involve In Tooth Development ? Ivan Arie Wahyudi	83
Laporan Kasus	
Restorasi Estetik 1 Kali Kunjungan Dengan Penggunaan Pasak Pada Kasus Fraktur (Laporan Kasus) Any Setyawati	90
Perawatan Crossbite Anterior Pada Masa Gigi Bercampur Menggunakan <i>Incline Plane</i> Lepas (Laporan Kasus) Tita Ratya Utari, Nova Abdillah	96



**Restorasi Estetik 1 Kali Kunjungan Dengan Penggunaan
Pasak Pada Kasus Fraktur
(Laporan Kasus)**

Any Setyawati¹

¹Bagian Konservasi Gigi, PSPDG Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstrak

Laporan kasus ini menginformasikan bahwa restorasi estetik dengan penguat pasak dapat dilakukan dalam 1 kali kunjungan pada kasus fraktur gigi anterior. Pasien wanita 21 tahun mengalami kecelakaan sehingga gigi anteriornya fraktur. Gigi 11 fraktur ellis kelas III dan mengalami distorsi torsi. Gigi 12 mengalami fraktur ellis kelas II. Satu bulan sebelumnya, 11 telah dilakukan perawatan saluran akar dan 12 telah dilakukan kaping pulpa. 11 dilakukan pengambilan gutta perca, preparasi saluran pasak, dan diinsersikan pasak fabricated jenis unimetric sebagai penguat, kemudian dilakukan restorasi langsung menggunakan resin komposit warna A3. 12 dilakukan preparasi pembuatan bevel, selanjutnya dilakukan restorasi langsung menggunakan resin komposit warna A3. Dalam 1 kali kunjungan gigi 11 dan 12 yang mengalami fraktur berhasil dilakukan restorasi estetik, penggunaan penguat pasak pada 11 dilakukan dalam 1 kali kunjungan, sehingga tidak perlu beberap kali kunjungan untuk memperbaiki penampilan, dan pasien sangat puas. Hasil restorasi baik, saat dilakukan kontrol satu minggu setelah restorasi estetik menggunakan penguat pasak, tidak terdapat keluhan rasa sakit, gingiva sekitar gigi normal. Gigi dapat berfungsi dengan baik serta dapat mengembalikan rasa percaya diri pada pasien.

Kata kunci : restorasi estetik, pasak, 1 kali kunjungan, fraktur.

**Aesthetic Restoration In One Visit With The Use
Of Post In Case Of Fracture
(Case Report)**

Abstract

This case report informs that the aesthetic restoration with post in one visit treatment on the case of fracture anterior teeth. 21 years old female patient had an accident that fractured her anterior teeth. Tooth 11 had Ellis type fracture class III and had a torque movement. Tooth 12 had Ellis type fracture class II. One month earlier, on tooth 11 there had been root canal treatment performed and on tooth 12 pulp capping had been performed. Tooth 11 had gutta percha making, post canal preparation, and post insertion using fabricated unimetric post as a reinforcement, then restoration was carried out directly using a composite resin A3 color. On tooth 12 there was also a preparation of bevel making, then restoration was performed directly using a composite resin A3 color. Aesthetic restorations using post reinforcement for teeth 11 which suffered fractures in one visit only,

Korespondensi: Any Setyawati, e-mail: evakg_96.co.id

somemore visits to improve the appearance will not be necessary, and patient was very satisfied. The restoration showed a good result on control visit one week later, there was no pain symptom after esthetic restorations using dowel reinforcement, also gingiva in normal condition. Teeth show good function and also raised self confidence of patient as well.

Key words: Aesthetic restoration, post, one visit, fracture.

Pendahuluan

Pada masa sekarang ini pasien datang dengan keluhan ingin diperbaiki giginya supaya lebih indah dipandang mata. Hal ini sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran Gigi yang mengarah pada perawatan *cosmetic dentistry*¹.

Trauma yang mengenai jaringan keras gigi dan jaringan pulpa, memerlukan penanganan operatif dengan segera. Pada gigi yang mengalami fraktur dengan pulpa terbuka seringkali diperlukan pengambilan jaringan pulpa karena pulpa akan mengalami nekrosis bila tidak dilakukan perawatan².

Gigi yang telah dilakukan perawatan saluran akar memiliki struktur jaringan lemah, disebabkan pembuatan jalan masuk ke kamar pulpa dan saluran akar memerlukan pengambilan jaringan yang banyak³. Gigi akan mengalami penurunan kadar kelembaban sehingga menjadi rapuh, oleh karena itu diperlukan pasak dengan ukuran yang tepat masuk ke dalam saluran akar untuk mendukung restorasi⁴. Penggunaan pasak pada gigi yang sebelumnya telah dirawat endodontik dimaksudkan agar gigi menjadi lebih kuat dalam menahan tekanan pengunyahan⁵.

Pemilihan pasak merupakan hal yang perlu diperhatikan. Pasak buatan pabrik memberi keuntungan

yaitu dapat dipasang dalam satu kunjungan. Konfigurasi permukaan pasak yang bergerigi memberi keuntungan lebih retentif dibandingkan permukaan pasak yang halus, bersifat pasif karena tidak diulirkan sehingga kemungkinan pecahnya akar karena tekanan pasak menjadi lebih kecil dibandingkan pasak berulir⁵.

Pasak dapat dilekatkan dengan semen atau disekrupkan. Pasak yang dilekatkan dengan semen dapat menyediakan retensi yang cukup secara klinik dan dianggap tidak terlalu menyebabkan stress pada sisa dentin⁶. Pasak buatan pabrik dengan gerigi pada bagian permukaannya, terbuat dari baja tahan karat atau titanium⁷.

Jenis pasak buatan pabrik *tapered serrated*, dapat digunakan untuk gigi anterior atau posterior⁸. Bentuk pasak yang meruncing mempunyai keunggulan yaitu saat dilakukan preparasi saluran pasak, pengurangan dentin tidak banyak karena bentuk pasak sesuai dengan bentuk alami saluran akar⁹.

Gigi yang telah dilakukan perawatan saluran akar perlu dilakukan restorasi. Merestorasi gigi yang telah dilakukan perawatan saluran akar merupakan hal yang sulit karena sebagian besar jaringan mahkota gigi tersebut yang biasanya digunakan sebagai retensi bangunan restorasi telah rusak disebabkan oleh

karies, restorasi sebelumnya, trauma atau perawatan endodontik itu sendiri¹⁰. Mahkota gigi anterior yang mengalami kerusakan karena karies atau rusak karena trauma yang melibatkan sudut incisal dapat diperbaiki dengan resin komposit². Resin komposit merupakan bahan restorasi yang dapat langsung diaplikasikan, sewarna gigi yang saat ini banyak digunakan sebagai bahan restorasi karena memenuhi persyaratan estetik dan mastikasi, serta mempunyai daya tahan yang baik¹¹.

Kasus

Pasien wanita 21 tahun datang dengan keluhan ingin dilakukan perawatan dengan segera supaya 2 gigi depannya yang patah karena kecelakaan bisa utuh lagi seperti semula. Pasien malu dengan keadaan giginya tersebut (gambar 1).



Gb 1. Dua gigi depan pasien yang patah

Satu bulan sebelumnya, kedua gigi tersebut telah dirawat sarafnya dan sudah tidak ada keluhan sakit pada gigi-gigi tersebut. Pada pemeriksaan objektif terlihat gigi 11 patah dengan area patahan bagian palatinal meluas sampai servik, mengalami distorsi dan telah dilakukan perawatan saluran akar (gambar 2).



Gb. 2. 11 bagian palatinal patah meluas sampai servik dan distorsi

Perkusi, palpasi dan tes vitalitas gigi 11 negatif. Diagnosa gigi 11 adalah fraktur ellis kelas III (gambar 3). Gigi 12 terlihat patah hampir $\frac{1}{2}$ mahkota, kedalaman dentin, dan telah dilakukan kaping pulpa. Diagnosa gigi 12 adalah fraktur ellis kelas II (gambar 4). Tidak ada keluhan sakit pada gigi-gigi tersebut.



Gb. 3. 11 fraktur ellis kelas III



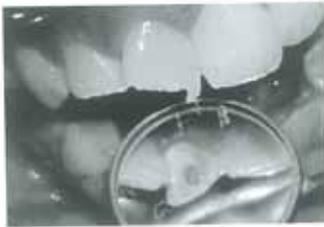
Gb. 4. fraktur ellis kelas II

Penatalaksanaan

Kunjungan 1 :

Gigi 11 dilakukan pengambilan gutta perca perca menggunakan gates gliden drill, dilanjutkan preparasi saluran pasak menggunakan pesos reamer. Pemilihan pasak menggunakan pasak fabricated jenis unimetric sebagai

penguat. Pasak dengan ukuran yang sesuai dengan diameter saluran akar diinsersikan, selanjutnya dilakukan sementasi pasak menggunakan semen resin. Pasak telah selesai dilakukan sementasi (gambar 5).



Gb. 5. Pasak telah selesai dilakukan sementasi

Selanjutnya dilakukan restorasi langsung menggunakan resin komposit warna A3. Gigi 11 telah selesai dilakukan restorasi.

Gigi 12 dilakukan preparasi dengan pembuatan bevel pada bagian cavosurface, selanjutnya dilakukan restorasi menggunakan resin komposit warna A3.

Gigi 11 dan 12 telah selesai dilakukan restorasi (gambar 6). Dalam 1 kali kunjungan gigi 11 yang mengalami fraktur berhasil dilakukan restorasi estetik menggunakan penguat pasak sehingga tidak perlu beberap kali kunjungan dan gigi 12 dilakukan restorasi langsung. Pasien sangat puas karena 2 giginya telah utuh kembali dalam 1 kali kunjungan sehingga dapat memperbaiki penampilan.



Gb. 6. 11 dan 12 telah selesai dilakukan restorasi

Kunjungan 2 :

Hasil restorasi baik, saat dilakukan kontrol satu minggu setelah restorasi estetik menggunakan penguat pasak, tidak terdapat keluhan rasa sakit, gingiva sekitar gigi normal. Gigi dapat berfungsi dengan baik serta dapat mengembalikan rasa percaya diri pada pasien.

Pembahasan

Gigi pasca perawatan saluran akar biasanya telah banyak kehilangan jaringan keras gigi sehingga perlu digunakan retensi tambahan berupa pasak yang masuk ke dalam saluran akar untuk menambah kekuatan pada restorasi¹². Keputusan penggunaan inti pasak tergantung pada beberapa faktor antara lain : ketebalan struktur gigi disekeliling saluran akar, diameter saluran akar, bentuk anatomi akar, tulang pendukung serta fungsi gigi di dalam mulut¹⁰.

Pada kasus ini, berdasarkan radiograf ketebalan akar cukup untuk dilakukan pemasangan pasak, bentuk akar *tapered*, oleh karena itu pemilihan pasak yang digunakan untuk kasus ini adalah pasak jenis *tapered serrated (Unimetric)*. Pasak Unimetric merupakan pasak pasif dan mempunyai disain bentuk tapered. Pasak jenis ini dapat beradaptasi dengan baik pada bentuk saluran akar. Pasak ini mempunyai bentuk retensi pada bagian kepala pasak untuk mencegah kekuatan rotasi. Pasak ini terbuat dari nikel titanium¹³.

Pasak unimetric yang digunakan pada kasus ini merupakan pasak yang mempunyai permukaan

tidak halus yaitu *serrated*. Pemilihan permukaan pasak *serrated* pada kasus ini dengan pertimbangan pasak *serrated* mempunyai retensi yang lebih besar dibandingkan permukaan pasak yang halus (*smooth*). Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa permukaan pasak *serrated* lebih retentif dibandingkan permukaan pasak halus¹⁰. Permukaan pasak bergerigi menyediakan retensi mekanik bagi semen sehingga ikatan antara pasak dengan dinding saluran akar lebih kuat⁶.

Penggunaan pasak sebagai faktor retensi dapat berhasil dengan baik jika memenuhi hal-hal berikut seperti panjang pasak minimal sama panjang dengan mahkota klinis, diameter pasak sesuai diameter saluran pasak, menyisakan guta perca ± 4 mm⁹. Pasak yang berbentuk *tapered* dapat beradaptasi dengan baik pada dinding saluran akar yang berbentuk *tapered*. Pada akar yang berbentuk *tapered* bila digunakan pasak berbentuk parallel akan berbahaya karena tekanan yang dihasilkan pada daerah 1/3 apikal dapat menyebabkan fraktur akar meskipun pasak berbentuk parallel mempunyai retensi yang lebih besar daripada pasak berbentuk *tapered*¹⁰. Bentuk pasak yang meruncing mempunyai keunggulan yaitu saat dilakukan preparasi saluran pasak, pengurangan dentin tidak banyak karena bentuk pasak sesuai dengan bentuk alami saluran akar⁹.

Pemilihan pasak merupakan hal yang perlu diperhatikan. Pasak buatan pabrik memberi keuntungan yaitu dapat dipasang dalam satu kunjungan. Konfigurasi permukaan pasak yang bergerigi memberi keuntungan lebih retentif

dibandingkan permukaan pasak yang halus, bersifat pasif karena tidak diulirkan sehingga kemungkinan pecahnya akar karena tekanan pasak menjadi lebih kecil dibandingkan pasak berulir. Pemilihan pasak pabrik jenis pasak pasif merupakan hal yang penting karena pasak pasif tidak menimbulkan efek meregang yang cenderung menyebabkan akar terbelah⁵.

Bahan restorasi yang baik dan dapat mengembalikan estetik merupakan kebutuhan masyarakat dewasa ini. Resin komposit sinar memiliki berbagai macam keuntungan seperti estetik yang baik, memiliki resistensi yang baik terhadap keadaan kelas IV, melekat dengan mudah pada permukaan gigi, dan mudah dimanipulasi¹⁴.

Kesimpulan Dan Saran

Restorasi menggunakan penguat pasak dapat dilakukan 1 kali kunjungan dengan cara melakukan restorasi menggunakan resin komposit, segera setelah pemasangan pasak sehingga keluhan estetik segera dapat diatasi. Disarankan untuk tetap melakukan pemeriksaan awal dengan teliti sehingga fungsi gigi tetap dapat dicapai.

Daftar Pustaka

1. Andang, M.A., and Hidayat, T., Bleaching dan Direct Composit Veneer pada Gigi Anterior yang Mengalami Perubahan Warna, *Jurnal Kedokteran Gigi*, 2002; 14 : 37-43.
2. Kidd, E.M., Smith, B.G.N and Pickard, H.M., Manual

- Konservasi Restoratif Menurut Pickard (terj.), edisi 6, Widya Medika, Jakarta, 2000; 23-24, 158.
3. Grossman, L.I., Oliet, S. and Del Rio, C.E., *Ilmu Endodontik dalam Praktik*, 2nd ed, EGC, Jakarta. 1995.
 4. Bence, R., *Buku Pedoman Endodontik Klinik (terj.)*, edisi 1, UI Press, Jakarta, 1990.
 5. Walton, R.E., and Torabinejad, M., *Prinsip dan Prektek Ilmu Endodonsi*, 2nd ed, EGC, Jakarta. 1998.
 6. Pitt Ford, T.R., *Restorasi Gigi (terj.)*, 2nd ed, EGC, Jakarta, 1993.
 7. Baum, L., Phillips, R.W., and Lund, M.R., *Buku Ajar Ilmu Konservasi Gigi (terj.)*, edisi 3, EGC, Jakarta, 1997; 677-688.
 8. Robbins, J.W., *Restoration of The Endodontically Treated Teeth*, Dental Clinic America, 2002; 46(2);367-380.
 9. Qualtrough, A.J.E., and Mannocci, F., Tooth Colored Post System a Review, *Oper. Dent.*, 2003; 28(1):86-90.
 10. Shillingburg, H.T., and Kessler, J.C., *Restoration of the Endodontically Treated Tooth*, pp. 13-40, Quintessence Publishing Co, Chicago. 1982.
 11. Crim, G.A., Microleakage of Three Resin Placement Technique, *J.Am.Dent.Assoc.*, 1991; 4:69-72.
 12. Tarigan, R., *Perawatan Pulpa Gigi (Endodonti)*, Widya Medika, Jakarta, 1994; 34-48.
 13. www.maillefer.com/posts.htm
 14. Susanto, A.A., Pengaruh Ketebalan Bahan dan Lamanya Waktu Penyinaran Terhadap Kekerasan Permukaan Resin Komposit Sinar, *Majalah Kedokteran Gigi (Dent.J.)*, 2005; 38:32-35.