

No rubber dam, no endo: a literature review

Tidak ada rubber dam, tidak boleh endodontik

¹Juni Jekti Nugroho, ²Serlita Wahyu Utami¹Departemen Konservasi Gigi²Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

E-mail: serwutamiwayan@gmail.com

DOI: 10.35856/mdj.v9i1.302

ABSTRACT

Introduction: Rubber dam is the standard of the American Association of Endodontists (AAE) when dentist carrying out endodontic treatment. Dentists who do not use rubber dam indicates that they do not understand cross infection, the need to protect patients from aspiration or ingestion of instruments, the protection provided by the dentist from aerosols and the success rate that decreases when strict asepsis is not performed. In endodontic treatment a fast, simple and effective method of the rubber dam application has been developed. **Conclusion:** Using rubber dam improves the safety of patients and convenience for dentists during endodontic treatment so it can increase the prognosis in treated teeth. **Keywords:** rubber dam, endodontic treatment, patient protection, convenience for dentist.

ABSTRAK

Pendahuluan: *Rubber dam* merupakan standar dari *American Association of Endodontists (AAE)* saat dokter gigi melakukan perawatan endodontik. Penggunaannya selama perawatan endodontik sangat penting untuk mencegah infeksi silang, kemungkinan pasien menelan instrumen atau aerosol, dan terjadinya sepsis. Dalam penggunaannya, metode aplikasi *rubber dam* yang cepat, sederhana dan efektif telah banyak dikembangkan. **Simpulan:** Penggunaan *rubber dam* lebih menjamin keamanan pasien dan kenyamanan dokter gigi selama perawatan endodontik sehingga dapat meningkatkan prognosis perawatan.

Kata Kunci: *rubber dam*, perawatan endodontik, perlindungan pasien, kenyamanan dokter gigi

Terdaftar: 15 Januari 2019

Direview: 1 Februari 2019

Diterima: 1 April 2019

PENDAHULUAN

Rubber dam telah diperkenalkan dalam dunia endodontik selama 150 tahun terakhir. *The Quality Assurance Guidelines* dari *American Association of Endodontists* mengatakan bahwa “*cleaning, shaping, desinfeksi dan obturasi dari seluruh saluran akar diselesaikan menggunakan teknik aseptik dengan isolasi gigi rubber dam jika memungkinkan*”.^{1,2}

Akan tetapi, penggunaan *rubber dam* dalam bidang endodontik tidak mendapat respon positif dari dokter gigi. Alasannya karena penempatan yang sulit dan butuh waktu, rasa tidak nyaman oleh pasien, serta harganya yang cukup mahal. Penelitian di Amerika juga menunjukkan tingkat penggunaan *rubber dam* yang rendah dalam perawatan endodontik yaitu hanya sekitar 58%. Seiring berkembangnya teknologi, *rubber dam* lebih banyak variasi baru dan penggunaannya lebih mudah.²⁻⁴

Pada artikel ini dibahas mengenai pentingnya penggunaan *rubber dam* untuk perawatan endodontik.

TINJAUAN PUSTAKA

Penggunaan *rubber dam* sangat penting selama perawatan endodontik non-bedah, karena merupakan salah satu bentuk upaya untuk mendapatkan area kerja yang aseptik.^{1,3}

Beberapa keuntungan penggunaan *rubber dam*, yaitu pasien terhindar dari tertelannya alat dan bahan irigasi, lapangan kerja yang bersih, perlindungan jaringan dari *cutting instrument*, lebih nyaman bagi dokter gigi bisa bekerja lebih fokus dan terlindung dari potensi infeksi silang seperti AIDS, hepatitis, tuberkulosis yang bisa ditransmisikan melalui saliva pasien.^{2,4,5} Namun penggunaan *rubber dam* tidak disarankan pada penderita asma, alergi lateks, dan pada pasien berkebutuhan khusus.^{2,4}

Kesalahan iatrogenik paling sering terjadi ketika merawat gigi posterior. Saat benda asing masuk ke saluran pencernaan atau pernapasan, gejala dan tanda klinis harus dipantau sampai benda asing tersebut dapat dikeluarkan. Bentuk jarum file yang kecil dan tajam dapat melewati saluran gastrointestinal dan berisiko menyebabkan perforasi usus. Risiko cedera meningkat ketika ukuran benda yang ditelan lebih dari 5 cm atau memiliki bentuk yang runcing. Kondisi aspirasi menuntut tindakan yang segera karena dapat menyebabkan obstruksi jalan napas, bahkan kematian. Kondisi ini dapat terjadi karena kelalaian operator dan tidak melakukan tindakan pencegahan.⁶⁻⁸

Melalui *British Medical Journal*⁹ telah dilaporkan bahwa kurang dari setengah sampel 1.490 dokter gigi di Amerika yang menggunakan *rubber dam* setiap

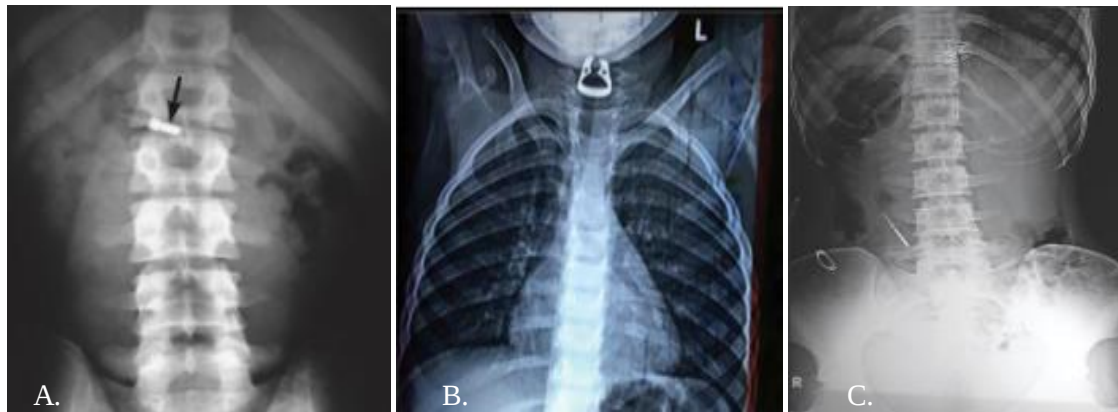
waktu. Kecelakaan yang banyak dilaporkan di Inggris yaitu tertelannya jarum file, yang menunjukkan pentingnya penggunaan *rubber dam* untuk melindungi pasien.^{9,10} *Rubber dam* mengurangi risiko aspirasi alat termasuk tertelannya *clamp* dari *rubber dam*.^{6,11}

Saat ini sudah banyak varian baru dari frame untuk mempermudah penggunaan *rubber dam*. Frame artikulasi (IRED, Perancis) dan *the safet-frame* (Sigma Dental Systems). Beberapa contoh pra-framed *rubber dam*, contohnya Insti Dam (Zirc), *Rubber dam* Handi (Aseptico), Framed Flexi Dam (Coltène/Whaledent) dan Opti Dam (Kerr). Sedangkan macam-macam

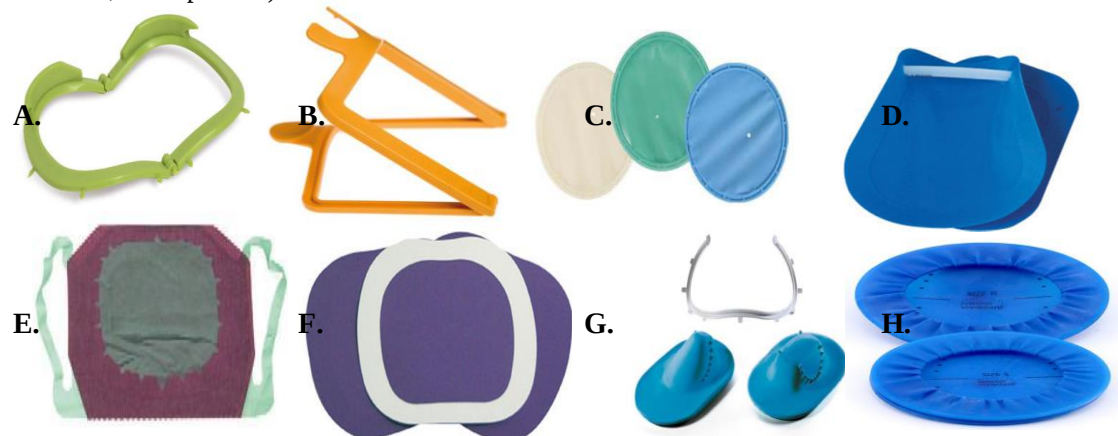
clamp rubber dam, yaitu *Tiger clamp*, *S-G clamp* (Silker-Glickman), *super clamp* (Dent Corp, NY, AS) dengan wing ekstention dan *gold colored clamp* untuk meningkatkan retensi *clamp*.^{4,5}

Ada juga beberapa bentuk alternatif *rubber dam* seperti Kool dam (Pulpdent Corporation) untuk isolasi yang adekuat, *fast rubber dam* dan isolite memberikan perlindungan pada tenggorokan, pencahayaan, isolasi dan retraksi. Serta aksesoris *rubber dam* yaitu Kushees dan *Wedjets* (Hygenic).⁴

Pada kondisi tertentu, *rubber dam* sulit dipasang; misalnya pada gigi yang berdekatan atau gigi dengan



Gambar 1A File tertelan ketika dilakukan perawatan endodontik, **B** *clamp rubber dam* yang tertelan, **C** bur yang tertelan dan terletak pada usus (Sumber: Torabinejad M, Walton E, Fouad F. *Endodontics principles and practice 5th edition*. St. Louis: Elsevier; 2015. p.244-9)



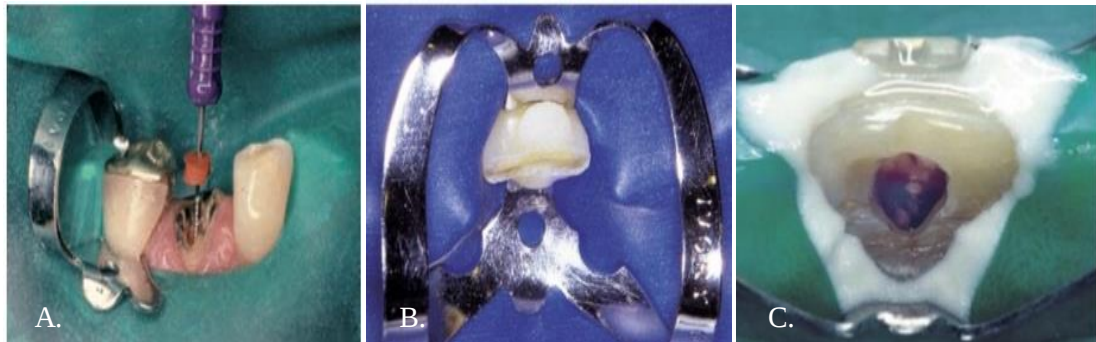
Gambar 2A Frame artikulasi, **B** the Safe T Frame, **C** Insti dam, **D** *rubber dam* Handi, **E** dry *rubber dam*, **F** *rubber dam* flexi, **G** opti dam, **H** *rubber dam* Optra (Sumber: Ballal V, Khandelwal D, Saraswathi V. Rubber dam in endodontic an overview of recent advances. *Int J Clin Dent* 2015;6(4):320-30)



Gambar 3A *Clamp* Ekstensi Panjang, **B** tiger *Clamp*, **C** Silker Glickman *clamp*, **D** Super *Clamp*, **E** Gold Colored *Clamp* (Sumber: Ballal V, Khandelwal D, Saraswathi V. Rubber dam in endodontic an overview of recent advances. *Int J Clin Dent* 2015;6(4):320-30)



Gambar 4A Rubber Dam Kool, **B** Fast Rubber Dam, **C** Isolite (Sumber: Ballal V, Khandelwal D, Saraswathi V. Rubber dam in endodontic an overview of recent advances. international journal of clinical dentistry 2015;6(4):320-30)



Gambar 5A Teknik *split-dam*, **B** penempatan resin komposit pada bagian bukal dan palatal gigi sebelum penempatan *clamp*, **C** penggunaan rubber dam Kool (Sumber: Castellucci A. Endodontics.vol 1. il tridente.p.240)

mobilitas yang ekstrim disarankan memasang *clamp* pada gigi paling belakang, tetapi di anterior *rubber dam* dipertahankan dengan bantuan *wedjets*.³ Pada struktur gigi yang tinggal sedikit dibuat 2 lubang untuk teknik *split*.³ Pada gigi dengan kawat ortodontik dilakukan penutupan celah dengan *oralseal* atau rubber dam Kool. *Clamp* ditempatkan di atas perlekatan kawat ortodontik dan jika masih bocor, dapat ditambahkan lebih banyak *oralseal* di sekitar kebocoran.^{2-4,12}

Pada gigi berjejal, *rubber dam* ditempatkan di bawah area kontak dengan bantuan floss atau *wedjets*.¹² Penempatan rubber dam pada struktur koronal yang

tinggal sedikit dilakukan dengan bantuan floss atau *wedjets* interproksimal.⁵ Pada struktur gigi yang hilang penggunaan rubber dam dibantu dengan merekatkan resin pada permukaan bukal dan lingual struktur gigi kemudian *clamp* ditempatkan pada *undercut* resin.^{2,5} Sesuai perkembangan teknologi, penggunaan *rubber dam* tidak lagi sulit sehingga diharapkan dokter gigi dapat menggunakannya dalam perawatan endodontik.

Disimpulkan bahwa penggunaan *rubber dam* lebih menjamin keamanan pasien dan kenyamanan dokter gigi selama perawatan endodontik sehingga dapat meningkatkan prognosis perawatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mona F, Greg H, Michael R. Rubber dam use during root canal treatment. JADA 2013;144(2):179-85.
2. Castellucci A. Endodontics. Vol 1. il tridente. P.226-42.
3. Ingle I, Bakland K, Baumgartner C. Ingle's endodontics 6. Hamilton: BC Decker Inc; 2008. p.791-9
4. Ballal V, Khandelwal D, Saraswathi V. Rubber dam in endodontic an overview of recent advances. Int J Clin Dent 2015; 6(4):320-30.
5. Torabinejad M, Walton E, Fouad F. Endodontics principles and practice. 5th Ed. St.Louis: Elsevier; 2015. p.244-9
6. Uzma M, Sameer M, Sidharth K, Tamanpreet K, Farheen M, Divyangana T. Apply dam before you say damn: A case report. Int J Res Reports Dent 2018; 1(2): 1-6.
7. Kuo S, Chen Y. Accidental swallowing of an endodontic file. Int Endod J 2008; 41: 617-22.
8. Rhythm B, Kapil L, Sonal S, Vivek K. Accidental swallowing of endodontic instrument: could be a medical emergency. Eur J Gen Dent 2014; 3(3): 202-3
9. Webber J. No rubber dams no root canal treatment. Br Dent J 2017; 222 (3): 142
10. Ahmad M, Seema A, Faisal T, Ali E, Aya S, Mohamad B, et al. Dental dam for infection control and patient safety during clinical endodontic treatment: preferences of dental patients. Int J Environ Res Public Health 2018;15: 1-3
11. Abdelrahman S, Ghamrawy E, Shady A, Negm M, Moataz M. Accidental swallowing of a rubber dam clamp by a 4.5 years old child: a case report. J Dent Oral Health 2015: 1-2
12. Hegde N, Hedge P, Hedge A. Rubber dam isolation for endodontic treatment in difficult clinical situations. Res Rev: J Dent Sci 2014; 2(2).