

**NASKAH PUBLIKASI**

**GAMBARAN INSIDENSI ULKUS TRAUMATIKUS PADA PENGGUNA  
ALAT ORTODONSI LEPASAN (KAJIAN DI RUMAH SAKIT GIGI  
DAN MULUT UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA)**



**Disusun Oleh**

**ISMA AWALIA NUR SOLIHAT**

**20140340034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2018**

## ABSTRACT

### Description of Incidence of Traumatic Ulcer in Removable Orthodontic Users (Study at Dental and Oral Hospital of Muhammadiyah University of Yogyakarta)

Isma Awalia Nur Solihat<sup>1</sup>, Dwi Suhartiningtyas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Medical faculty and Health Science  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Oral Bio medic department of Medical faculty and Health Science  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: [ismaawalia@gmail.com](mailto:ismaawalia@gmail.com)

**Background:** *Improving the position of the tooth is a major goal of orthodontic treatment. Removable orthodontics is an option in orthodontic treatment, because it is simple and removable and self-assembled. Removable orthodontics in addition to these advantages have a deficiency that can cause traumatic ulcers in the soft tissues of the mouth.*

**Objective of the Research:** *to investigate the incidence of traumatic ulcers in removable orthodontic appliance users.*

**Research method:** *used descriptive observational with prospective cohort approach .The study was conducted at Dental and Oral Hospital of Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (RSGM-UMY). The subjects of the study were users of removable orthodontic devices meeting the inclusion criteria. The number of research subjects as many as 32 people.*

**Research results:** *Incidence of traumatic ulcers during the study were 18 cases. The incidence of traumatic ulcers according to age is most prevalent at the age of 20-25 years as many as 18 people (94.7%). The incidence of traumatic ulcers according to gender is the most common among women as many as 11 (57.8%). The incidence according to the time research is most prevalent in the first month as many as 9 people (28.1%).*

**Conclusion:** *The incidence of traumatic ulcers in removable orthodontic device users at RSGM-UMY was highest in the first month after insertion of the device reached 28.1%. Most of the cases were women as many as 11 cases from 19 people and the age range of 20-25 years was 97.4%.*

**Keywords :** *Incidence of Traumatic Ulcer, Traumatic Ulcer, Removable Orthodontics*

## INTISARI

### **Gambaran Insidensi Ulkus Traumatikus Pada Pengguna Alat Ortodonsi Lepas (Kajian di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)**

Isma Awalia Nur Solihat<sup>1</sup>, Dwi Suhartiningtyas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Medical faculty and Health Science  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Oral Bio medic department of Medical faculty and Health Science  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: [ismaawalia@gmail.com](mailto:ismaawalia@gmail.com)

**Latar Belakang:** Memperbaiki posisi gigi geigi merupakan tujuan utama perawatan ortodonsi. Ortodonsi lepasan menjadi salah satu pilihan dalam perawatan ortodonsi, karena alatnya yang sederhana dan dapat dilepas dan dipasang oleh pasien sendiri. Ortodonsi lepasan disamping kelebihanya tersebut memiliki kekurangan yaitu dapat menimbulkan ulkus traumatiikus pada jaringan lunak mulut.

**Tujuan penelitian:** Untuk mengetahui insidensi ulkus traumatikus pada pengguna alat ortodonsi lepasan.

**Metode penelitian:** Menggunakan observasional deskriptif dengan pendekatan *cohort prospective*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta(RSGM-UMY). Subjek penelitian adalah pengguna alat ortodonsi lepasan yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah subjek penelitian sebanyak 32 orang.

**Hasil penelitian:** Insidensi ulkus taumatikus selama penelitian sebanyak 18 kasus. Insidensi ulkus traumatikus terhadap usia paling banyak terjadi pada usia 20-25 tahun sebanyak 18 orang (94,7%). Insidensi ulkus traumatikus terhadap jenis kelamin paling banyak dialami perempuan sebanyak 11 orang (57,8%). Insidensi terhadap waktu penelitian terbanyak pada bulan pertama sebanyak 9 orang (28,1%).

**Kesimpulan:** Insidensi ulkus traumatikus pada pengguna alat ortodonsi lepasan di RSGM-UMY terbanyak adalah pada bulan pertama setelah insersi alat mencapai 28,1%. Terbanyak terjadi pada perempuan sebanyak 11 kasus dari 19 orang dan dengan rentang usia 20-25 tahun sebesar 66,7%.

**Kata Kunci :** Insidensi Ulkus Traumatikus, Ulkus Traumatikus, Ortodonsi Lepasn

## **Pendahuluan**

Masalah kesehatan gigi dan mulut merupakan masalah cukup besar yang dihadapi oleh masyarakat Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 menunjukkan bahwa masalah kesehatan gigi dan mulut mencapai 25,9% pada 14 provinsi di Indonesia. Salah satu faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia adalah maloklusi. Maloklusi merupakan kondisi oklusi yang menyimpang dari oklusi normal (Feroza, dkk., 2017). Di Indonesia prevalensi maloklusi masih sangat tinggi, mencapai 80% dari jumlah penduduk (Susilowati, 2016).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah maloklusi adalah dengan perawatan ortodonti lepasan. Alat ortodonti lepasan adalah alat ortodonti yang dapat dilepas dan dipasang sendiri oleh pasien, berbahan dasar akrilik, *clasp* atau penjepit yang berbahan *stainless steel* berada di gigi molar permanen atau gigi molar decidui (Wiedel dan Bondemark, 2015). Adanya sejumlah piranti berupa logam dan akrilik pada alat ortodonti lepasan, menyebabkan beberapa masalah yang sering dikeluhkan oleh pasien. Salah satu keluhan yang paling sering terjadi akibat penggunaan alat ortodonti lepasan adalah ulkus traumatikus (Gupta dan Singh, 2015). Dilaporkan 60.80% pasien yang menggunakan alat ortodonti mengalami ulkus traumatikus (Mainali, 2013). Kavaliauskiene dkk. (2012) melaporkan bahwa rasa nyeri yang dikaitkan dengan adanya ulkus pada jaringan lunak dimulai pada hari pertama hingga hari ketujuh pasca pemasangan alat ortodonti. Pendapat lain oleh Kvam (1987) yang menyatakan bahwa pada pasien muda sebesar 16,1% dari anak perempuan dan 9,6% dari anak laki-laki mengeluhkan ulserasi semakin meningkat selama perawatan ortodonti.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan pendekatan *cohort prospective* untuk mengetahui insidensi ulkus traumatikus pada pengguna alat ortodonti lepasan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (RSGM-UMY) yang akan diamati dari hari pertama setelah insersi alat sampai hari ke-90.

## **Hasil Penelitian**

Terdapat 32 subjek penelitian dalam penelitian ini dengan karakteristik yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik Subjek Penelitian	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	40,6
Perempuan	19	59,4
Usia		
<20 tahun	4	12,5
20 – 25 tahun	27	84,4
26 – 30 tahun	1	3,1
Total	32	100

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar yang menggunakan alat ortodonsi lepasan adalah perempuan sejumlah 19 orang (59,4%) dan subjek penelitian laki-laki sebanyak 13 orang (40,6%). Berdasarkan usia subjek penelitian, jumlah terbesar antara usia 20-25 tahun mencapai 27 orang (84,4%), dan terendah pada usia antara 25-30 tahun sejumlah 1 orang (3,1%).

Hasil pengamatan insidensi ulkus traumatikus pada masing-masing kelompok berdasarkan jenis kelamin dan usia terlampir pada tabel 2.

Tabel 2. Insidensi ulkus traumatikus pada subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin dan usia

Insidensi Ulkus Traumatikus	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	42,1
Perempuan	11	57,9
Usia		
<20 tahun	1	5,3
20 – 25 tahun	18	94,7
26 – 30 tahun	0	0
Total	19	100

Berdasarkan tabel 2, insidensi ulkus traumatikus berdasarkan jenis kelamin lebih banyak terjadi pada perempuan sebesar 11 kasus (57,9%), sedangkan pada laki-laki mencapai 8 kasus (42,1%). Insidensi ulkus traumatikus berdasarkan usia paling banyak dikeluhkan subjek penelitian yang berusia 20 - 25 tahun sebesar 94,7%.

Insidensi ulkus traumatikus berdasarkan lama pengamatan dapat dilihat di tabel 3.

Tabel 3. Insidensi ulkus traumatikus berdasarkan waktu pengamatan

No.	Insidensi Ulkus Traumatikus	Minggu ke-1		Minggu ke 2-4		Minggu ke 5-12		Total
		n	%	n	%	n	%	
1.	Ya	9	28,1	5	15,6	5	15,6	19
2.	Tidak	23	71,9	27	84,4	27	84,4	77
Total		32	100	32	100	32	100	

Berdasarkan tabel 3, insidensi ulkus traumatikus paling banyak terjadi pada minggu pertama pemakaian alat, yang berjumlah 9 orang (28,1%). Minggu ke 2-4 dan minggu ke 5-12 menunjukkan insidensi ulkus traumatikus berjumlah 5 orang (15,6%) lebih rendah bila dibandingkan dengan minggu pertama.

### Pembahasan

Perawatan dengan alat ortodonsi lepasan bertujuan untuk memperbaiki maloklusi, desain alat yang sederhana mempermudah pasien untuk melepas dan memasang alat sendiri (Al-Moghrabi, dkk., 2016; Sakinah, dkk., 2016). Waktu perawatan ortodonsi dibagi menjadi 3 yaitu, perawatan pencegahan atau preventif yang dapat dilakukan pada prenatal dan post natal sebelum gigi anak tumbuh, perawatan interseptif yang dilakukan pada masa pertumbuhan dimana biasanya melambat pada usia 18 sampai 20 tahun, dan perawatan kuratif yang biasanya dilakukan bila sudah terjadi maloklusi (Pudyani, dkk., 2015; Sudarso, 2011). Berkaitan dengan pernyataan tersebut bahwa subjek penelitian dalam penelitian ini memiliki usia terbanyak 20-25 tahun, dimana pada usia tersebut sudah terjadi maloklusi sehingga tidak dapat dilakukan perawatan pencegahan dan interseptif. Perawatan ortodonsi sendiri lebih banyak digemari oleh kaum perempuan karena perempuan cenderung lebih memperhatikan estetika wajah daripada laki-laki (Erwansyah dan Irwansyah, 2011). Hasil penelitian pun menunjukkan hal serupa bahwa pemakai alat ortodonsi lepasan lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki yang dapat dilihat pada tabel 2. Perawatan dengan alat ortodonsi lepasan disamping dapat memperbaiki posisi gigi geligi, terdapat pula efek yang tidak jarang dikeluhkan oleh pasien, salah satunya yaitu ulkus traumatikus.

Ulkus traumatikus merupakan lesi ulseratif di rongga mulut yang terjadi karena adanya trauma, baik trauma fisik, kimia, dan termal (Anura, 2014). Ulkus traumatikus pada pengguna alat ortodonsi lepasan merupakan keluhan yang sering terjadi. Keluhan muncul dikarenakan rasa nyeri yang timbul dari ulkus traumaikus yang menyebabkan kesulitan untuk berbicara dan mengunyah makanan. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu permukaan basis dari alat yang kasar, tekanan yang diberikan oleh alat, dan tepian dari alat yang tajam. Faktor lainnya seperti kebiasaan buruk pasien, desain alat, dan keterampilan operator dalam pemilihan bahan. Mukosa pipi merupakan lokasi yang paling sering terkena ulkus traumatikus dan penyebab terbanyak adalah kawat ortodonsi (Anindita, dkk., 2013).

Tanda dan gejala yang timbul karena adanya ulkus traumatikus menurut Laskaris (2012) dan Kepmenkes RI (2015) adalah ulserasi dangkal yang berbentuk tidak beraturan sesuai dengan penyebab trauma, permukaannya ditutupi oleh eksudat berwarna putih kekuningan, dan daerah kemerahan tipis di sekitar lesi. Pemeriksaan ulkus dapat dilakukan dengan pendekatan sistemik yaitu dengan mengetahui lokasi ulser, jumlah lesi, ukuran, bentuk, warna ulser, dasar ulkus, dan tepi ulkus (Birnbbaum dan Dunne, 2010).

Insidensi ulkus traumatikus berdasarkan sebaran usia paling banyak dikeluhkan oleh subjek penelitian yang berusia 20-25 tahun, terlampir pada tabel 3. Perempuan lebih sering mengeluhkan adanya ulkus traumatikus saat penggunaan alat ortodonsi lepasan, dapat dilihat pada tabel 4. Hendari dkk. (2015) menyatakan bahwa ulkus traumatikus lebih banyak dialami oleh perempuan usia 16-25 tahun. Frekuensi terjadinya ulkus traumatikus sangat bervariasi, mulai dari 4 episode setiap tahun sampai lebih dari 1 episode setiap bulan.

Insidensi ulkus traumatikus pada pengguna alat ortodonsi lepasan di RSGM UMY menurut waktu penelitian dapat dilihat di tabel 5. Minggu pertama memiliki insidensi yang paling banyak mengenai ulkus traumatikus yang dikeluhkan pasien. Kavaliauskiene dkk. (2012) menyatakan bahwa keluhan adanya goresan pada jaringan lunak akibat pemakaian alat ortodonsi paling banyak pada minggu pertama dan berkurang pada bulan pertama serta tidak berkaitan dengan usia dan jenis kelamin.

## **Kesimpulan**

Insidensi ulkus traumatikus pada pengguna alat ortodonsi lepasan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (RSGM-UMY) terbanyak adalah pada minggu pertama setelah insersi alat mencapai 28,1%. Terbanyak terjadi pada perempuan sebesar 57,9% dan dengan rentang usia 20-25 tahun sebesar 97,4%.

## Daftar Pustaka

1. Al-Moghrabi, D., Fleming, P.S., dan Pandis, N., (2016) The Effects Of Fixed And Removable Orthodontic Retainers: A Systematic Review. *Progress in Orthodontics*, vol. 17(24).
2. Anindita, P.S., Hutagalung, B. & Manoppo, S.K.P., (2013) Gambaran Ulkus Traumatikus pada Mahasiswa Pengguna Alat Ortodontik Cekat di Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal e-Gigi*, vol. 1(2).
3. Birnbaum, W. dan Dunne, S.M., (2010) *Diagnosis Kelainan dalam Mulut: Petunjuk bagi Klinisi*. Translated by d.H.R.&d.E.M. Rasyad. Oxford, England. hal. 244-245.
4. Erwansyah, E., Irwansyah, M., (2011) Penilaian Tingkat Keberhasilan Perawatan Ortodontik dengan Piranti Lepas Berdasarkan Indeks PAR. *Dentofasial*, vol. 10(3), Oktober.
5. Feroza, N.A., Kusuma D.K., F. dan Wibowo, D., (2017) Hubungan Antara Kebiasaan Buruk Bernafas Melalui Mulut dan Tingkat Keparahan Maloklusi di SMPN 4 Banjarbaru dan SMAN 4 Banjarbaru. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, vol. 2(1), Maret.
6. Gupta, A., dan Singh, K., (2015) Assessment of Oral Health Problems in Patients Receiving Orthodontic Treatment. *Dentistry an Open Access Journal*, vol. 05(02).
7. Hendari, R., Rimbyastuti, H., dan Sunarjo, H., (2015) Manfaat Xanthone Terhadap Kesembuhan Ulkus Rongga Mulut Dilihat Dari Jumlah Sel PMN dan Fibroblast. *ODONTO Dental Journal*, vol.2(2), Desember.
8. Kavaliauskiene, A., Smailiene, D., Buskiene, I. dan Keriene, D., (2012) Pain and Discomfort Perception among Patients Undergoing Orthodontic Treatment: Results from One Month Follow-up Study. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, vol. 14(04).
9. Kvam, E., Gjerdet N.R., Bondevik, O., (1987) Traumatic ulcers and pain during orthodontic treatment. *Community Dent Oral Epidemiol*, vol. 15.
10. Laskaris, G., (2012) *Atlas Saku Penyakit Mulut*. 2nd ed. Translated by D.d.P. Siswasuwignya. Stuttgart, Germany.
11. Mainali, A., (2013) Occurrence of Oral Ulcerations in Patients undergoing Orthodontic Treatment: A Comparative study. *Orthodontic Journal of Nepal*, vol. 3(2), Desember.
12. Pudyani, P. S., Sutantyo, D., dan Widiarsanti, S., (2015) Perawatan Ortodontik Interseptif dengan Alat Aktivator pada Periode Percepatan Pertumbuhan. *Majalah Kedokteran Gigi Klinik*, vol. 1(1), Juni, hal. 27-32.
13. Sakinah, N., Wibowo, D. dan Helmi, Z.N., (2016) Peningkatan Lebar Lengkung Gigi Rahang Atas Melalui Perawatan Ortodonti Menggunakan Sekrup Ekspansi. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, vol. 1(1), Banjarmasin.
14. Sudarso, Iwa Sutarjo R., (2011) Pertimbangan dan Permasalahan Pemakaian Alat Interseptik Ortodonti Secara Dini pada Anak Masa Tumbuh Kembang. *Stomatognathic (J.K.G Unej)*, vol. 8(1), hal. 1-10.



15. Susilowati, (2016) Prevalensi Maloklusi Gigi Anterior pada Siswa Sekolah Dasar (Penelitian Pendahuluan di SD 6 Maccora Walihe, Sidrap). *Makassar Dental Journal*, vol 5(3), Makassar, hal. 97-101.
16. Wiedel, A.P. dan Bondemark, L., (2015) Fixed Versus Removable Orthodontic Appliances to Correct Anterior Crossbite in the Mixed Dentition : Randomized Controlled Trial. *European Journal of Orthodontics*, hal. 123-127.