

**PREVALENSI TERJADINYA *ALTERED PASSIVE ERUPTION*
(APE) GIGI ANTERIOR MAKSILA PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SKRIPSI



Oleh:

GHINA TANZILA

NIM : 04121004041

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2017

S
617.643 07
Phe
P
2017



**PREVALENSI TERJADINYA *ALTERED PASSIVE ERUPTION*
(APE) GIGI ANTERIOR MAKSILA PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SKRIPSI

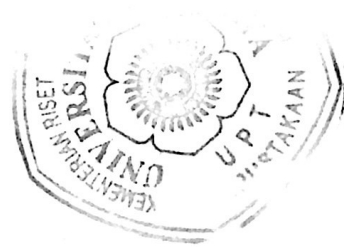


Oleh:

GHINA TANZILA

NIM : 04121004041

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2017**



**PREVALENSI TERJADINYA *ALTERED PASSIVE ERUPTION*
(APE) GIGI ANTERIOR MAKSILA PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya**

**Oleh:
Ghina Tanzila
04121004041**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN
DOSEN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul:

**PREVALENSI TERJADINYA *ALTERED PASSIVE ERUPTION*
(APE) GIGI ANTERIOR MAKSILA PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya

Palembang, 7 April 2017

Menyetujui,

Pembimbing 1



drg. Asti Rosmala Dewi, Sp.Perio, MM,
MARS
NIP. 198209022008122001

Pembimbing 2



drg. Suyanto Taslim
NIP. 196007011988031001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

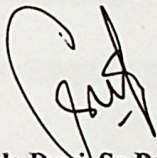
**PREVALENSI TERJADINYA *ALTERED PASSIVE ERUPTION* (APE) GIGI
ANTERIOR MAKSILA PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Disusun oleh:
GHINA TANZILA
04121004041**

**Skrripsi ini telah diuji dan dipertahakan di depan Tim Penguji
Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya
Tanggal 7 April 2017**

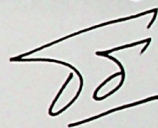
Yang terdiri dari:

Pembimbing 1



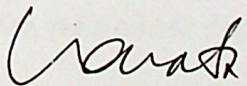
**drg. Asti Rosmala Dewi, Sp.Perio, MM, MARS
NIP. 198209022008122001**

Pembimbing 2



**drg. Suyanto Taslim
NIP. 196007011988031001**

Penguji 1



**drg. Helios Adriyoso, M.Kes
NIP. 195210291981031001**

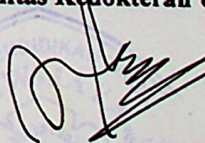
Penguji 2



**drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort
NIP. 197406022005011001**



**Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**



**drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp.Prof
NIP. 196911302000122001**

HALAMAN PERSEMBAHAN

BISMILLAHIRROHMANNIRROHIM

Skipai ini kupsembahkan untuk:

- ❖ Papa, Mama, Suami, Anakku Rindu, Adik-adikku, dan Sahabat-sahabatku tercinta. Terima kasih atas segala do'a, semangat, dan dukungan yang kalian berikan
- ❖ Almamaterku tercinta, PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS SRIWIJAYA

"To see what is in front of one's own nose requires a constant struggle: Untuk melihat apa yang ada di depan hidung sendiri membutuhkan perjuangan yang terus-menerus" (George Orwell)

"Orang yang tidak pernah merasakan pahitnya masa belajar sesaat, maka ia akan meneguk pahitnya kebodohan seumur hidupnya"

(Imam Syafi'i)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Penulisan skripsi yang berjudul **“Prevalensi Terjadinya *Altered Passive Eruption* (APE) Gigi Anterior Maksila pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya”** merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari skripsi ini mungkin jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat arahan dan bimbingan terutama dari pembimbing akademik, baik yang di berikan secara lisan maupun tulisan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. drg. Sri Wahyuningsih, M.Kes. Sp.Pros selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dan selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan banyak masukan, waktu, dan saran pada penulis.
2. drg. Asti Rosmala Dewi, Sp.Perio, MM, MARS, selaku dosen pembimbing skripsi pertama yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, masukan, semangat dan perhatian pada penulis dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.

3. drg. Suyanto Taslim, selaku dosen pembimbing skripsi kedua yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, masukan, semangat dan perhatian pada penulis dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.
4. drg. Ulfa Yasmin dan drg. Ickman Setoaji selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan banyak nasehat pada penulis selama menempuh kuliah di PSKG Unsri.
5. drg. Helios Adrioso, M.Kes, selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan banyak masukan, waktu, dan saran pada penulis.
6. drg. Arya Prasetya Beumaputra, Sp.Ort, selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan banyak masukan, waktu, dan saran pada penulis.
7. Seluruh staf dosen pengajar di Kampus Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
8. Seluruh staf tata usaha dan pegawai di Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
9. Kedua orangtuaku tercinta, DR. Suhardi Mukmin, M.Hum dan DR. Izzah Zen Syukri, M.pd yang telah memotivasi setiap hari, mencurahkan banyak kasih sayang, mendoakan dan memberikan perhatian, waktu, tenaga, dan juga semangat kepada penulis.
10. Suamiku terkasih Fili Muttaqien, S.T, yang setiap hari selalu menemani, mendoakan, memotivasi, menasihati dan setiap saat memberi semangat kepada penulis.

11. Anakku tersayang, Rindu Mahabbah Fillah yang selalu menemani saat bimbingan sampai skripsi ini selesai.
12. Adik-adikku tercinta, Diza Humaira, Sabila Maghfira, Abdan Syakuron dan Abror Idris Alhamidi yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.
13. Sahabat-sahabatku Mei, Nadia, Ica, Feri, Ria, Anggun, Fadil, Afif, Yeza, Meilani, Dewik, Ce tika, yang banyak memberikan pengalaman hidup dan bantuan kepada penulis.
14. Teman-teman angkatan 2012 dan adik-adik Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pikiran yang berguna bagi fakultas, pengembangan ilmu dan masyarakat.

Palembang, 09 April 2017
Penulis

Ghina Tanzila

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pola Erupsi Gigi	5
2.1.1 Pola Erupsi Aktif.....	5
2.1.2 Pola Erupsi Pasif	7
2.2 <i>Altered Passive Eruption (APE)</i>	8
2.2.1 Definisi.....	8
2.2.2 Klasifikasi APE	12
2.2.3 Diagnosa APE	13
2.2.4 Diagnosa Banding APE	14
2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi APE.....	15
2.2.6 Penatalaksanaan APE.....	16
2.3 Gingiva.....	17
2.3.1 Pengertian.....	17
2.3.2 Anatomi Gingiva	18
2.3.3 Gambaran Klinis Gingiva Normal	21
2.3.4 Penyakit Gingiva.....	23
2.4 Kerangka Teori.....	26
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Jenis Penelitian	27
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	27
3.2.2 Waktu Penelitian	27
3.3 Subjek Penelitian.....	27
3.3.1 Populasi Penelitian.....	27
3.3.2 Kriteria Sampel Penelitian	27

3.3.3 Jumlah Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	28
3.4 Variabel Penelitian	28
3.4.1 Variabel Bebas (Independent).....	28
3.5 Definisi Operasional	29
3.6 Alat dan Bahan Penelitian	30
3.6.1 Alat Penelitian.....	30
3.6.2 Bahan Penelitian	31
3.7 Prosedur Penelitian.....	31
3.7.1 Persiapan	31
3.7.2 Pemeriksaan APE Gigi Anterior Maksila.....	32
3.8 Analisis Data	33
3.9 Alur Penelitian.....	33
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian	34
4.2 Pembahasan	36
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2-1. Pola Erupsi Pasif Gigi-geligi Menurut Coslet	7
Gambar 2-2. Gambaran <i>gummy smile</i> yang dihubungkan dengan APE.....	9
Gambar 2.3. Klasifikasi APE Menurut Coslet.....	12
Gambar 2.4. Keadaan bibir yang inkompeten pada penderita EGD dengan VME pada saat tersenyum.....	14
Gambar 2.5. Gambaran saat tersenyum pada pasien EGD dengan bibir atas yang pendek.....	15
Gambar 3.1. Gambaran tipe APE berdasarkan Coslet.....	30
Gambar 4.1. Sample APE tipe 1 subtype A pada mahasiswa PSKG.....	39
Gambar 4.2. Sample APE tipe 2 subtype B pada mahasiswa PSKG.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3-1. Definisi Operasional.....	29
Tabel 4-1. Distribusi Jumlah Sample <i>Altered Passive Eruption</i> (APE) Berdasarkan Jenis Kelamin, Tipe dan Subtipe.....	35
Tabel 4-2. Distribusi Jumlah Sample <i>Altered Passive Eruption</i> (APE) Berdasarkan Jenis Kelamin dan Keterlibatan keluarga.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Persetujuan	48
Lampiran 2 Kuisisioner Penelitian	49
Lampiran 3 Lembar Pemeriksaan Penelitian	50
Lampiran 4 Data Pemeriksaan Sample.....	51
Lampiran 5 Hasil penenlitan dan Gambar.....	52
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	66
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian.....	67
Lampiran 8 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	68
Lampiran 9 Sertifikat Persetujuan Etik.....	69
Lampiran10 Lembar Bimbingan.....	70

**PREVALENSI TERJADINYA *ALTERED PASSIVE ERUPTION*
(APE) GIGI ANTERIOR MAKSILA PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Ghina Tanzila
Program Studi Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Latar belakang: Tampilan gingiva yang berlebih saat tersenyum merupakan suatu keadaan yang kurang estetik menurut beberapa orang. Salah satu penyebab terjadinya kondisi tersebut yaitu *Altered Passive Eruption* (APE). APE merupakan suatu kegagalan erupsi pasif gigi-geligi. Istilah APE menggambarkan variasi morfologi gigi yang jarang terjadi dengan tampilan gingiva yang berlebih, gigi-geligi anterior maksila yang pendek, dan margin gingiva yang berada koronal dari *cementoenamel-junction*. APE dibagi menjadi 2 tipe yaitu tipe 1 dan 2 dan dibagi lagi menjadi sub tipe A dan B. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi insidensi APE berdasarkan tipe dan sub tipe APE. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan survei yang merupakan penelitian non eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi APE pada mahasiswa yang berusia diatas 18 tahun. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa mahasiswa yang paling banyak mengalami APE yaitu tipe 2 sub tipe A dengan persentase 29,62 %. **Kesimpulan:** Terdapat prevalensi APE sebesar 11,34% pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi.

Kata kunci: Erupsi pasif, *altered passive eruption*, gigi anterior maksila

**THE PREVALENCE OF MAXILLARY ANTERIOR ALTERED
PASSIVE ERUPTION (APE) IN SRIWIJAYA UNIVERSITY
COLLEGE STUDENT OF DENTISTRY**

Ghina Tanzila
Dentistry Study Program
Medical Faculty of Sriwijaya University

ABSTRACT

Background: Excessive gingival display on smile is a situation that is less aesthetically according to some people. One of the causes of the condition are Altered Passive Eruption (APE), which is a failure of passive eruption of teeth. The term describes the variation of tooth morphology with excessive gingival display, maxillary anterior teeth were short, and that is the coronal gingival margin of cemento-enamel-junction. APE is divided into two types: type 1 and 2 and are further divided into subtypes A and B. **Objective:** This study aimed to determine the prevalence incidence by type and subtype APE. **Methods:** This study used a descriptive method survey, a non-experimental study that aims to determine the prevalence of APE in students aged 18 years. **Results:** This study showed that students who are most experienced APE namely type 2 subtypes A with the percentage of 29.62%. **Conclusion:** There is a prevalence of APE amounted to 11.34% in a College Student of Dentistry.

Keywords: Passive eruption, altered passive eruption, maxillary anterior teeth.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Erupsi gigi-geligi terjadi ketika benih gigi tumbuh dan mahkota gigi menembus gingiva dalam rongga mulut.^{1,2} Proses erupsi gigi-geligi terdapat dua fase yaitu erupsi aktif dan erupsi pasif.³ Moshrefi (2000) menjelaskan erupsi aktif yaitu sebuah proses erupsi gigi-geligi yang menembus jaringan gingiva. Fase ini berakhir ketika gigi membuat kontak dengan gigi lawan dan dapat berlanjut sampai gigi tersebut mengalami aus.² Erupsi pasif dimulai setelah erupsi aktif selesai, yaitu pertumbuhan gusi ke arah apikal yang menyebabkan mahkota klinis bertambah panjang dan akar klinis bertambah pendek sebagai akibat adanya perubahan pada perlekatan epitel di daerah apikal, unit *dentogingival* migrasi ke arah apikal sampai berdekatan dengan *cementoenamel junction* (CEJ).⁴ Variasi keadaan fisiologis menggambarkan margin gingiva cenderung untuk menempati posisi koronal CEJ sehingga menimbulkan mahkota klinis yang terlihat kecil, keadaan ini dikenal sebagai *Altered Passive Eruption* (APE).⁵

Senyum merupakan suatu ekspresi wajah yang paling umum menampilkan suatu kepuasan dan kebahagiaan. Beberapa kondisi fisiologis atau patologis menghasilkan senyuman dengan gusi yang berlebih dikenal dengan istilah *altered passive eruption* (APE). APE atau *delayed passive eruption* merupakan suatu

keadaan yang menggambarkan variasi morfologi gigi akibat kegagalan erupsi pasif gigi-geligi.⁶ APE terbagi menjadi 2 tipe tergantung pada hubungan gingiva terhadap mahkota klinis dan dibagi lagi menjadi beberapa kelas menurut puncak tulang alveolar. Secara Klinis APE menggambarkan suatu kondisi dimana *free gingival margin* terletak lebih dari 2 milimeter koronal *Cementoenamel junction* (CEJ).⁷ Beberapa literatur menjelaskan kondisi APE menunjukkan tampilan gingiva yang berlebih dan mahkota klinis yang pendek sehingga keadaan ini sering disebut sebagai “*gummy smile*”.

Fransisco (2010) meneliti prevalensi terjadinya APE pada gigi anterior maksila dan terdapat 83% subjek yang mengalami APE pada usia 18 tahun keatas.⁸ Volchefskey dan Cleaton-Jones (1976) mengamati sekitar 12 % insidensi APE terjadi pada anak-anak Kaukasia pada usia 6 sampai 16 tahun.² Kondisi ini biasanya non-pathologis dengan penampilan gigi yang pendek.^{9,6} Volchansky dan Cleaton-Jones (1976) melaporkan hubungan yang signifikan antara kehadiran APE dan terjadinya *Acute Necrotizing Ulcerative gingivitis*, dengan alasan bahwa sulkus gingiva yang dalam dapat menciptakan kondisi anaerob untuk pengembangan infeksi. Keadaan dengan gusi yang berlebih juga dapat menyebabkan kebersihan rongga mulut yang kurang baik dan memicu terjadinya penyakit periodontal terutama bagi penyandang APE yang memiliki penyakit sistemik.^{2,6,10}

Berdasarkan uraian di atas serta minimnya penelitian yang membahas prevalensi terjadinya *Altered Passive Eruption* (APE), peneliti tertarik untuk meneliti

prevalensi terjadinya *Altered Passive Eruption* (APE) gigi anterior maksila pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa prevalensi terjadinya *Altered Passive Eruption* (APE) gigi anterior maksila pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui prevalensi terjadinya *Altered Passive Eruption* (APE) gigi anterior maksila pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui tipe-tipe *Altered Passive Eruption* (APE) gigi anterior maksila pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti maupun institusi mengenai prevalensi terjadinya *Altered Passive Eruption* (APE) gigi anterior maksila pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

- 2) Memberikan informasi data prevalensi terjadinya *Altered Passive Eruption* (APE) gigi anterior maksila pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
- 3) Sebagai data awal untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan *Altered Passive Eruption* (APE).

DAFTAR PUSTAKA

1. Guymon RJ. Passive Eruption Patterns in Central Incisors. The University of Iowa : Iowa Research Online; 2010: 1-21.
2. Hoelscher BC. Passive Eruption Patterns in First Molars. The University of Iowa : Iowa Research Online; 2011: 3-16.
3. Yamada RH, dkk. Altered Passive Eruption-The Undiagnosed Condition. Chicago: Periodontal Letters; 2011: 1-3.
4. Stephen J, Karabin S. Short Tooth Syndrome: Diagnosis, Etiology and Treatment Management. CDA Journal; 2004: 3(2): 143-51.
5. Bohlen W. Factors Affecting Gingival Excess, Altered Passive Eruption and Recession in The Mandibular Anterior and Premolar Sites. VCU scholars compass : Virginia; 2010: 1-6.
6. Illueca FA. Altered Passive Eruption (APE): A Little-Known Clinical Situation. Med Oral Patol Oral Cir Bucal : Valencia, Spain; 2011: 16(1): 100-4.
7. Cairo F. Periodontal Plastic Surgery to Improve Aesthetics In Patients With Altered Passive Eruption / Gummy Smile: A Case Series Study. International Journal of Dentistry: Italy; 2012: 1-6.
8. Carlos F. The Prevalence of Maxillary Altered Passive Eruption In a Dental School Population. The University of Iowa : Iowa Research Online; 2010: 1-31.
9. Illueca FA. Morphology and Dimensions of the Dentogingival Unit in Altered Passive Eruption. Med Oral Patol Oral Cir Bucal : Valencia, Spain; 2012: 17(5): 814-20.
10. Dolt AH, Robbins WA. Altered Passive Eruption: An Etiology of Short Clinical Crowns. Quintessence Internasional: Georgia. 1997; 28(6): 363-72.
11. Kurtzman G. Identification and Management of Passive Eruption. CE Article Cosmetic Dentistry; 2012: 18-25.
12. Volchansky A, Jones PC. Gingival Health In Relation to Clinical Crown Length: A Case Report. Biomed Cental Ltd: South Africa; 2009: 2(9387): 1-3.
13. Savitha AN, Razack S, Rosh RM. Esthetic Smile A Concern Due To Altered Passive Eruption-Case Report. Journal of Natural Science Research; 2012: 2(5): 1-7.
14. Levine RA, McGuire M. The Diagnosis and Treatment of the Gummy Smile. Copenidium: Texas; 1997: 1-6.
15. Seixas MR, Costa-pinto AR, Martins T. Checklist of Esthetic Features To Consider In Diagnosing and Treating Excessive Gingival Display (Gummy Smile). Dental Press J Ortho; 2011: 16(2): 131-57.
16. Sthapak U, dkk. Management of Excessive Gingival Display: Lip Repositioning Technique. Journal of The Internasional Clinical Dental Research Organization: India; 2015: 7(2): 151-4.

17. Gregory L, dkk. Diagnosis and Treatment of Altered Passive Eruption: Esthetic, Restorative and Hygien Concern. Maryland: Naval Postgraduate Dental School; 2009: 18(8): 757-64.
18. Poana PM, Mariati NW, Anindita PS. Gambaran Status Gingiva Pada Perokok di Desa Buku Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal E-gigi: Universitas Sam Ratulangi Manado*; 2015: 7-12.
19. Mansen dan Eley. *Periodontics*. London: Elsevier Limited; 2004: 21-44.
20. Newman MJ. Classification of Diseases and Conditions Affecting the Periodontium. *Carranza's Clinical Periodontology*. 11 Ed, 2012: 34-54.
21. Peter F. Fedi, Arthur R. Vernino, John L. Gray ; alih bahasa, Amaliya; editor edisi bahasa Indonesia, *Silabus periodonti*, Lilian juwono. Ed.4; 2004: 20-64.
22. Glickman dan Irving. *Glickman's Clinical Periodontology*. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1990: 1-10.
23. Harty, F.J. *Ogston*, R. Kamus Kedokteran Gigi. Jakarta. EGC. 1995.
24. Putri MH, Herijulianti E, Nurjannah N. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. *Preventive Dentistry*. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC; 2010: 5-33.
25. Robbins, JW. Differential Diagnosis and Treatment Of Excess Gingival Display. *Practical Periodontics Aesthetic Dentistry*; 1999: 11(2): 265-72.
26. Cox, Jessica. Treatment Determinants of The Gingiva Smile. Thesis. United Stated of America : Faculty of Dentistry, Saint Louis University; 2010: 1-6
27. Barot, VJ. Smile design : From APE To Human. *Natl J Integr Res Med*; 2015: 6(4): 121-4.
28. Fedi Peter, dkk. *Silabus Periodonti*; alih bahasa Indonesia, Lilian Juwono. Ed.4. EGC: Jakarta.
29. Akhare PJ, Daga A. Effect Of The Gingival Display On Posed Smile With Different Facial Forms: A Comparison of Dentist and Patient Concepts. *Indian Journal of Dental Research*; 2012: 23(5): 568-72.
30. Suzuki L, Machado AW, Bittencourt MA. Perceptions of Gingival Display Aesthetics Among Orthodontics, Maxillofacial Surgeons and Laypersons. *Review Odonto Science*; 2009: 24(4): 367-70.
31. Arikunto, Dr. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta.
32. Sugiono, Dr. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
33. Suri L, Gagari E, Vastardis H. 2004. Delayed Tooth Eruption: Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*; 126(4). Boston.
34. A Volcansky, Cleaton J. 1974. Delayed Passive Eruption-A Predisposing Factor to Vincent's Infection. *Journal of DASA*; 29. South Africa.
35. Cintia VE, Maria DC. 2013. Interdisciplinary Treatment of Patient With Gummy Smile: Case Report. Faculty of Dentistry: Mexico.

36. Volchansky A: The Position of the gingival margin as expressed by clinical crown height in children aged 6-16 years. *J Dent* 4:116-112.
37. Morrow LA, Robbins JW, Jones DL, et al: Clinical Crown Length Changes From Age 12-19 Years: A Longitudinal Study. *J Dent* 28:469-473, 200.
38. Rossi R, dkk. 2014. Clinical Study Altered Passive Eruption and Familial Trait: A Pre-eliminatory Investigation. *International Journal of dentistry: Italia*.
39. Ruta, Irena, Janina. 2010. Factors Influecing Permanent Teeth Eruption Part 1. *Maxillofacial Journal*; 12(3). Faculty of Medicine: Vilnius University.
40. Surbhi Garg, dkk. 2015. Short Tooth Syndrome Associated With Delayed Tooth Eruption. *University J Dent Scient*; 1(3). India.
41. Robert P, Daniel M. 2002. Altered Passive Eruption: Diagnosis and Treatment; 8(4): Florida.
42. Jessica H. Treatment Determinnt of The Gingival Smile. 2010. Master of Science In Dentistry: Saint Louis University.