



**PREVALENSI FRAKTUR DENTOALVEOLAR
YANG DIRAWAT DI RSUD Dr. SOEBANDI
JEMBER TAHUN 2007-2011**
(Penelitian Deskriptif)

SKRIPSI

Oleh

Heppy Livia Ardyanti
NIM 091610101071

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**PREVALENSI FRAKTUR DENTOALVEOLAR
YANG DIRAWAT DI RSUD Dr. SOEBANDI
JEMBER TAHUN 2007-2011
(Penelitian Deskriptif)**

SKRIPSI

**diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat untuk
menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1) dan mencapai gelar
Sarjana Kedokteran Gigi**

Oleh:

**Heppy Livia Ardyanti
NIM 091610101071**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT serta Nabi Muhammad SAW
2. Papa dan Mama, atas do'a, cinta, semangat, dan kasih sayang yang tiada henti.
3. Guru-guruku serta dosen-dosenku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi.
4. Bangsa dan almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember yang selalu saya banggakan.

MOTTO

Seiring bertambah usia, hidup ini selalu memberi kita pelajaran dan kesulitan, sesulit apapun kesulitan itu harus kita taklukan, karena setiap kesulitan yang kita lalui tersimpan pelajaran yang sangat berarti dan bermanfaat bagi diri sendiri.

Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. *)

Saya yang berusaha, Allah yang punya rencana.

*) Q.S Al- Baqarah (2):45

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Heppy Livia Ardyanti

Nim : 091610101071

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : “Prevalensi Fraktur Dentoalveolar yang dirawat RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 ” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Yang menyatakan,

Heppy Livia Ardyanti
091610101071

SKRIPSI

PREVALENSI FRAKTUR DENTOALVEOLAR YANG DIRAWAT DI RSUD

Dr. SOEBANDI JEMBER TAHUN 2007-2011

Oleh:

Heppy Livia Ardyanti
NIM 091610101071

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : drg. Abdul Rochim, M.Kes, M.M.R

Dosen Pembimbing Pendamping : drg. Zainul Cholid Sp.BM

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Prevalensi Fraktur Dentoalveolar yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 ” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 26 Maret 2015

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Penguji Ketua,

drg. Hengky Bowo Ardhiyanto, MD Sc
NIP 197905052005011005

Pembimbing Utama,

drg. Abdul Rochim, M.Kes., MMR
NIP 195804301987031002

Penguji Anggota,

Prof. drg. Dwi Prijatmoko, PhD
NIP 195808041983031003

Pembimbing Pendamping,

drg. Zainul Cholid Sp.BM
NIP 197105141998021001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember,

drg. Hj. Herniyati, M.Kes
NIP 195909061985032001

RINGKASAN

Prevalensi Fraktur Dentoalveolar yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011: Heppy Livia Ardyanti; 091610101071; 2015; - Halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Trauma dentoalveolar (*Traumatic Dental Injury*) merupakan salah satu masalah yang paling serius di bidang kedokteran gigi. Fraktur dentoalveolar dapat didefinisikan sebagai fraktur yang dapat menyebabkan perpindahan, subluksasi, avulsi gigi atau fraktur pada struktur gigi yang melibatkan tulang alveolar. Salah satu etiologi yang paling sering menyebabkan fraktur dentoalveolar adalah kecelakaan lalu lintas. Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang mempunyai jumlah penduduk terbesar kedua setelah Kota Surabaya yaitu sebesar 2.329.929 jiwa. Jumlah penduduk yang besar kabupaten Jember berbanding lurus dengan tingkat mobilitas dan aktivitas manusia kabupaten Jember. Semakin tinggi tingkat aktivitas dan mobilitas penduduk, semakin tinggi pula angka kecelakaan yang terjadi di kabupaten Jember. RSUD Dr. Soebandi Kabupaten Jember merupakan rumah sakit Tipe B Pendidikan milik Pemerintah Kabupaten Jember. Rumah sakit ini ditetapkan menjadi rumah sakit pusat rujukan untuk wilayah bagian timur Propinsi Jawa Timur meliputi empat Kabupaten sekitar Jember yaitu Kabupaten Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, dan Lumajang.

Jenis penelitian yang akan dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian dilakukan di bagian rekam medis, poli gigi, poli bedah dan bagian Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Soebandi Jember. Populasi penelitian ini adalah semua data rekam medis fraktur dentoalveolar RSUD Dr. Soebandi Jember bulan Januari 2007- Desember 2011. Kriteria sampel penelitian ini adalah data (sekunder) rekam medis fraktur dentoalveolar. Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh kasus fraktur dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011

yang ada. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling* yaitu seluruh populasi diambil untuk dijadikan sebagai sampel. Prosedur penelitian dimulai dengan permohonan izin penelitian dari pihak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dan pihak RSUD Dr. Soebandi Jember hingga dilakukan pengambilan sampel data rekam medis fraktur dentoalveolar RSUD Dr. Soebandi Jember. Setelah itu dilakukan pengelompokan dan pencatatan data ke lembar *review* meliputi: nomer rekam medis, nama penderita, usia, jenis kelamin, etiologi, dan jenis fraktur dentoalveolar. Lalu dilakukan perhitungan prevalensi fraktur, tabulasi, penyajian data, dan dibahas secara deskriptif.

Terdapat tujuh puluh lima data rekam medis pasien yang didiagnosa dan dirawat karena fraktur dentoalveolar sejak januari 2007 hingga desember 2011. Kekurangan data di dalam rekam medis tersebut berupa lembar isian rekam medis yang kurang lengkap dan rusak sehingga hanya 57 data rekam medis yang dapat diteliti berdasarkan usia, jenis kelamin, etiologi dan jenis fraktur dentoalveolar. Data yang tidak lengkap ini meliputi data yang tidak mencantumkan salah satu variabel bebas penelitian, seperti etiologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Usia dewasa (18-40 tahun) merupakan kelompok usia terbanyak pada kasus fraktur dentoalveolar dengan prosentase 34,67%. Laki-laki lebih banyak mengalami fraktur dentoalveolar daripada perempuan, yaitu dengan prosentase sebesar 68%. Jatuh merupakan penyebab tertinggi fraktur dentoalveolar dengan prosentase sebesar 29,33%. Jenis fraktur dentoalveolar yang paling sering terjadi adalah luksasi yaitu dengan prosentase sebesar 37,33%.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan hidayah-Nya sehingga skripsi berjudul “Prevalensi Fraktur Dentoalveolar yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011” dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Kedokteran Gigi pada fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M. Kes sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
2. drg. Rahardyan Parnadji, M.Kes,Sp.Prof. sebagai Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
3. drg. Agus Sumono, M. Kes sebagai Pembantu Dekan II Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
4. drg. Happy Harmono, M.Kes sebagai Pembantu Dekan II Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
5. drg. Abdul Rochim, M.Kes., M.M.R sebagai dosen pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam skripsi ini. Terimakasih atas kesabaran dan bimbingannya selama ini.
6. drg. Zainul Cholid Sp.BM sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam skripsi ini. Terimakasih atas kesabaran dan bimbingannya selama ini.
7. drg. Hengky Bowo Ardhiyanto, M.D.Sc sebagai dosen penguji ketua yang telah memberikan kritik dan saran serta telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini.

8. Prof. Drg. Dwi Prijatmoko, Ph.D sebagai dosen penguji anggota yang telah memberikan kritik dan saran serta telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini.
9. drg. Agus Sumono, M. Kes. sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang selalu membimbing dan memberi saya semangat selama ini.
10. Seluruh staf pengajar, akademik, kemahasiswaan, dan administrasi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
11. Staf bagian diklat, rekam medis, poli gigi, Instalasi Gawat Darurat, serta poli bedah sentral RSUD Dr. Soebandi Jember.
12. Mamaku tercinta T. Rianik dan papa Mayor Gatot Subroto terimakasih atas doa, kasih sayang, perhatian, dukungan dan kesabaran yang tak pernah ada ujungnya. Akhirnya Heppy bisa menyelesaikan skripsi ini walaupun agak telat, semoga bisa membuat kalian bangga dan semoga menjadi penyemangat untuk meneruskan pendidikan profesi dokter gigi. *Amin...*
13. Keluarga besar dan sanak saudara di Ngawi, terimakasih doa dan dukungannya.
14. Sahabat-sahabat kos biruku yang tercinta Febri, Alfi, Ratih, Fida, Maria, Iga, serta adek adek kos Aulia, Lita, Tari, Cici, seluruh teman FKG Terima kasih banyak atas dukungan, perhatian, dan semangat yang kalian berikan. *I love you all guys, y'all are so precious!*

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 26 Maret 2015

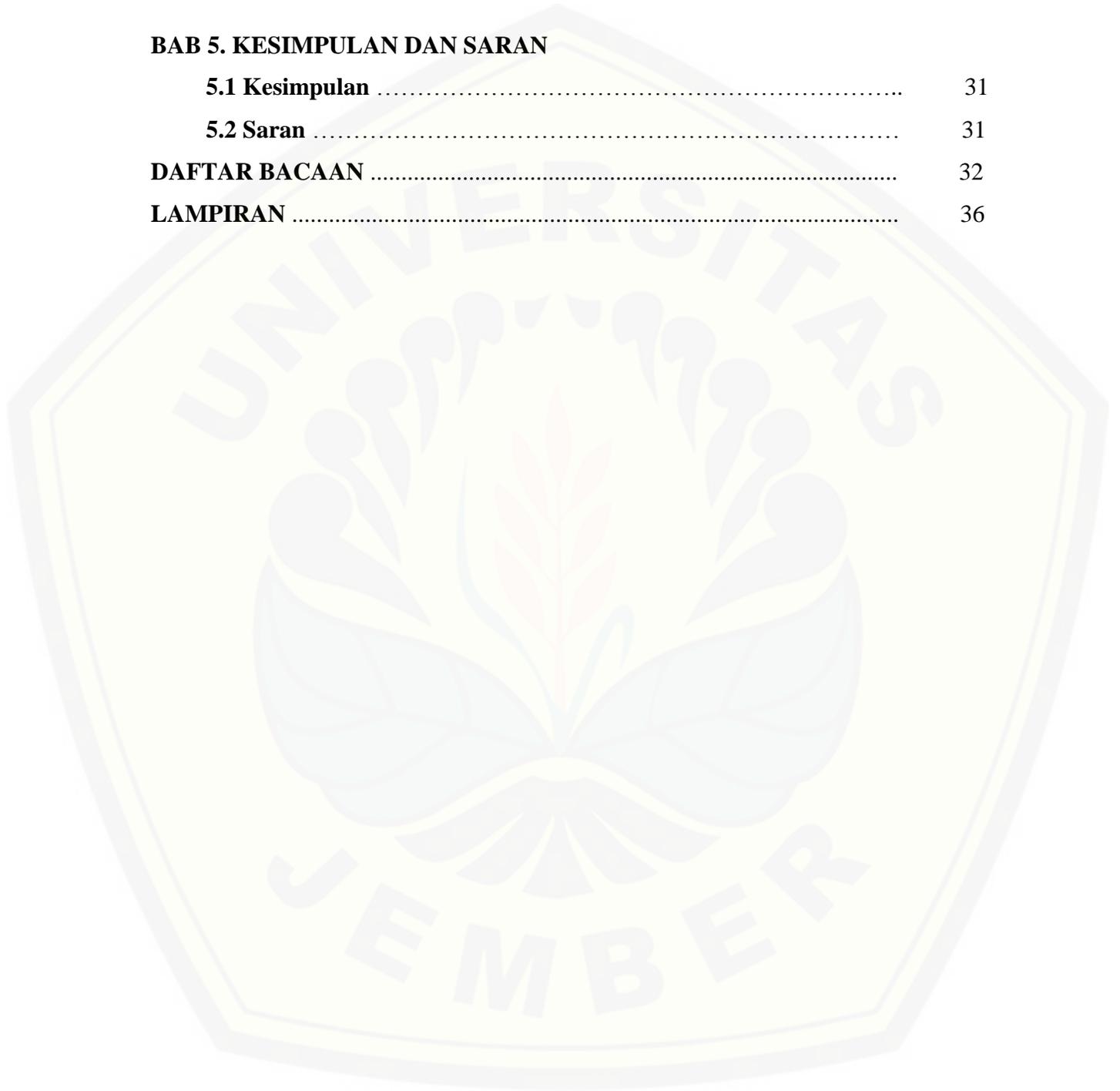
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian trauma	4
2.2 Fraktur Dentoalveolar	4
2.3 Etiologi Fraktur Dentoalveolar	5
2.4 Klasifikasi Fraktur Dentoalveolar	6
2.4.1 Fraktur terhadap jaringan keras gigi dan pulpa	6
2.4.2 Fraktur terhadap jaringan keras gigi dan prosesus alveolar.....	6
2.4.3 Trauma terhadap jaringan periodontal	7

2.4.4 Trauma pada gingival atau mukosa rongga mulut	7
2.5 Pemeriksaan Fraktur Dentoalveolar	9
2.5.1 Anamnesis	9
2.5.2 Pemeriksaan Klinis	10
2.5.2.1 Pemeriksaan ekstra-oral dan radiografi	10
2.5.2.2 Pemeriksaan intra-oral	11
2.6 Prevalensi Fraktur Dentoalveolar.....	11
2.7 Profil RSUD Dr. Soebandi Jember	12
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	13
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian	13
3.3.1 Variabel Bebas	13
3.3.2 Variabel Terikat	13
3.3.3 Variabel Terkendali	13
3.3.4 Variabel Tidak Terkendali	14
3.4 Definisi Operasional	14
3.5 Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.5.1 Populasi	15
3.5.2 Sampel	15
3.6 Alat dan Bahan	15
3.7 Prosedur Penelitian	15
3.8 Analisis Data	16
3.9 Alur Penelitian	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	18
4.2 Pembahasan	23

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR BACAAN	32
LAMPIRAN	36

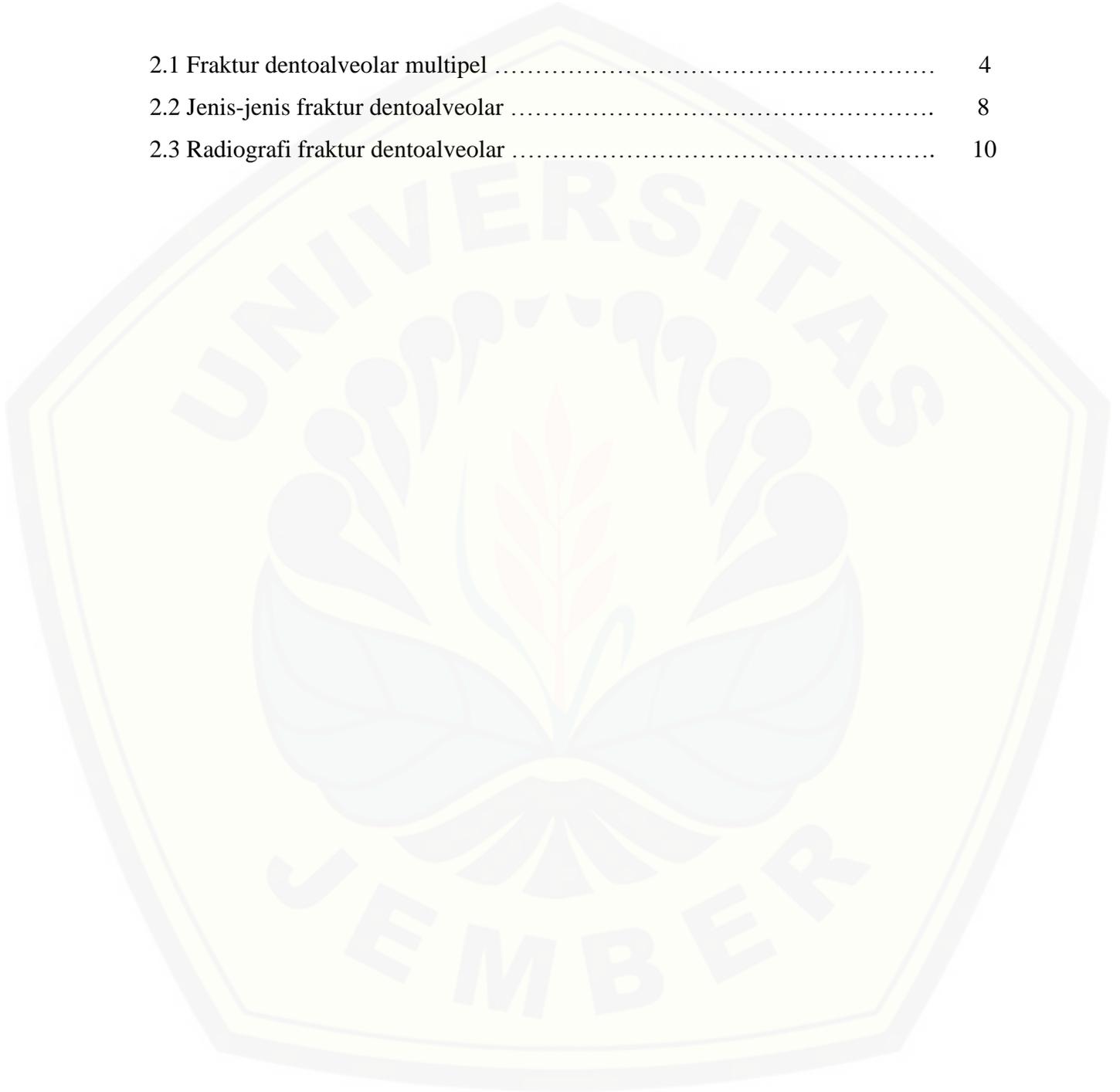


DAFTAR TABEL

4.1 Data jumlah prevalensi fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 berdasarkan kelengkapan data pasien.....	18
4.2 Data jumlah prevalensi fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 berdasarkan usia.....	19
4.3 Data jumlah prevalensi fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 berdasarkan jenis kelamin.....	20
4.4 Data jumlah prevalensi fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 berdasarkan etiologi.....	21
4.5 Data jumlah prevalensi fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 berdasarkan jenis fraktur dentoalveolar.....	22

DAFTAR GAMBAR

2.1 Fraktur dentoalveolar multipel	4
2.2 Jenis-jenis fraktur dentoalveolar	8
2.3 Radiografi fraktur dentoalveolar	10



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember	36
Lampiran B. Ijin Penelitian dari RSUD Dr. Soebandi Jember	37
Lampiran C. Dokumentasi Penelitian	38
Lampiran D. Dokumentasi Hasil Penelitian Pasien dengan Fraktur Dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 dengan data lengkap.....	39
Lampiran E. Dokumentasi Hasil Penelitian Pasien dengan Fraktur Dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 dengan data tidak lengkap.....	41

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang mempunyai jumlah penduduk terbesar kedua setelah Kota Surabaya yaitu sebesar 2.329.929 jiwa. Komposisi penduduk Jember menurut jenis kelamin hasil Sensus Penduduk 2010 yaitu rata-rata setiap 100 penduduk perempuan terdapat 96 penduduk laki-laki. (BPS Jember, 2010). Jumlah penduduk yang besar kabupaten Jember berbanding lurus dengan tingkat mobilitas dan aktivitas manusia kabupaten Jember. Semakin tinggi tingkat aktivitas dan mobilitas penduduk, semakin tinggi pula angka kecelakaan yang terjadi di kabupaten Jember. Data dari Polres Jember menyebutkan selama kurun waktu tahun 2011 terjadi 1.021 kasus kecelakaan lalu lintas. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk kabupaten Jember khususnya wilayah Kota Jember memiliki tingkat kecenderungan trauma yang tinggi akibat kecelakaan lalu lintas. Dari 1021 kasus kecelakaan lalu lintas, korban meninggal dunia sebanyak 184 orang atau 18,02%, luka berat sebanyak 74 orang atau 7,25% dan luka ringan sebanyak 763 orang atau 74,73% (Dinkes Jember, 2012).

Trauma sering terjadi dalam kehidupan manusia sehari-hari. Trauma dapat mengenai pada bagian tubuh manusia, salah satunya adalah rongga mulut. Salah satu trauma yang menjadi masalah paling serius di bidang kedokteran gigi baik pada dewasa dan anak-anak adalah faktor dentoalveolar (Dale, 2000). Fraktur dentoalveolar merupakan salah satu trauma yang disebabkan oleh faktor eksternal seperti kekerasan, kecelakaan atau jatuh. (Ajlouni *et al*, 2010).

Etiologi yang paling sering menyebabkan fraktur dentoalveolar adalah kecelakaan. Menurut Hitosugi (2009), terdapat sebesar 5,7% fraktur dentoalveolar dari seluruh pasien yang mengalami cedera maksillofasial akibat kecelakaan sepeda motor. Sedangkan jenis cedera maksillofasial yang paling sering terjadi adalah laserasi (46,7%), abrasi (41,9%), dan fraktur wajah (14,0%). Menurut penelitian Mushtaq *et al* (2010), selain kecelakaan lalu lintas, etiologi lain yang menyebabkan

fraktur dentoalveolar adalah jatuh (31%), bermain (8%), diikuti dengan kecelakaan saat berolahraga (7%), kekerasan (5%), kecelakaan kerja (4%), dan kebakaran (4%).

Seseorang yang mengalami trauma dentoalveolar membutuhkan perawatan darurat awal untuk mencegah adanya infeksi lanjutan atau proses penyembuhan yang tidak sempurna, selanjutnya diikuti dengan perawatan yang lebih terintegrasi untuk mengembalikan struktur rongga mulut yang mengalami cedera akibat trauma sehingga fungsi mastikasi, fonetik, dan estetik penderita bisa berfungsi normal kembali. Namun, hal ini justru kerap diabaikan oleh sebagian besar masyarakat. (Filho et al, 2007).

Di kabupaten Jember terdapat rumah sakit Tipe B Pendidikan milik Pemerintah Kabupaten Jember yaitu RSUD Dr. Soebandi. Rumah sakit ini ditetapkan menjadi rumah sakit pusat rujukan untuk wilayah bagian timur Propinsi Jawa Timur meliputi empat Kabupaten sekitar Jember yaitu Kabupaten Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Lumajang. Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui prevalensi pasien dengan fraktur dentoalveolar yang terjadi di RSUD Dr. Soebandi tahun 2007 hingga tahun 2011.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah berapa prevalensi fraktur dentoalveolar berdasarkan usia, jenis kelamin, etiologi, dan jenis fraktur dentoalveolar yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011?

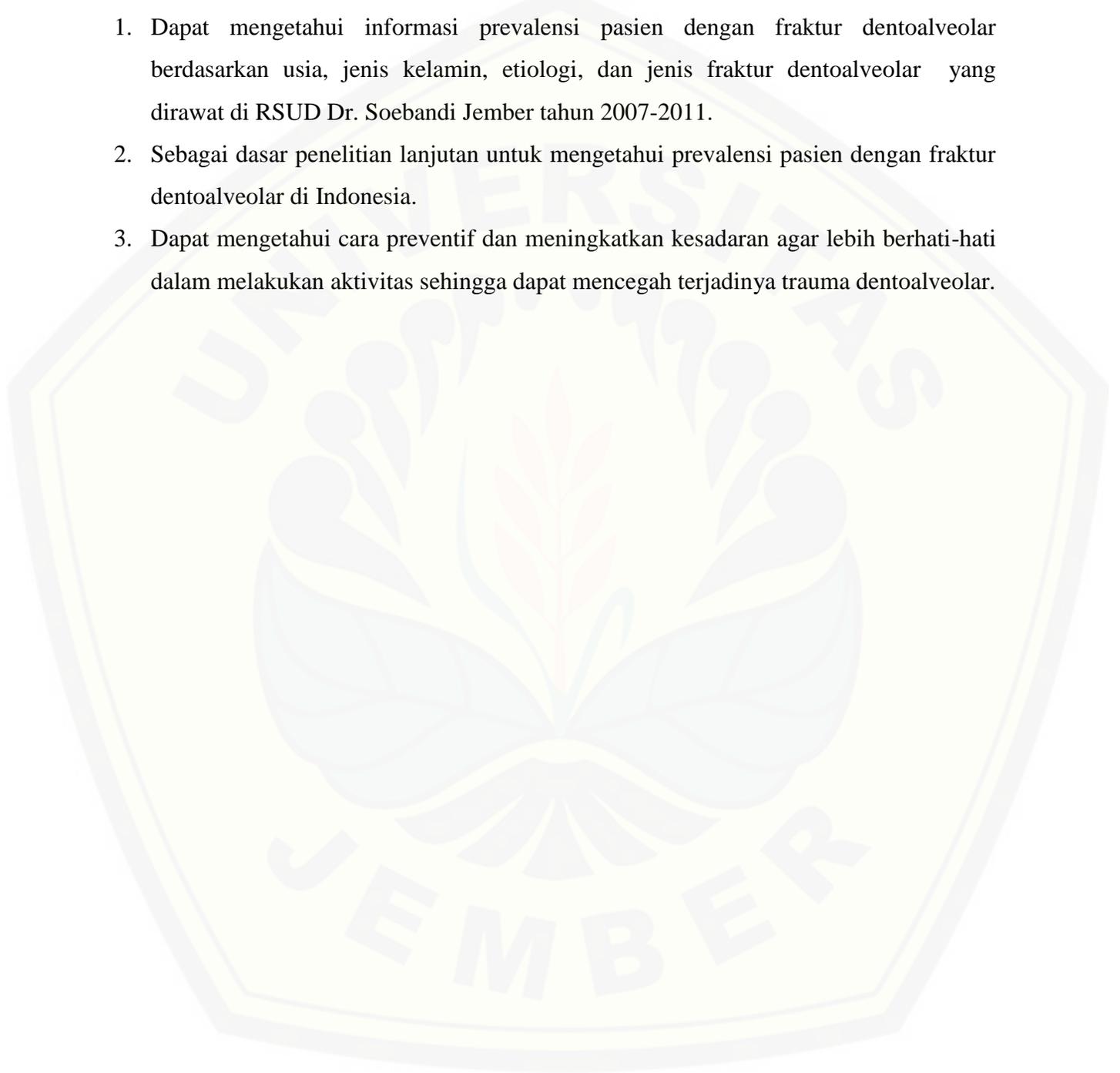
1.3 Tujuan

Untuk mengetahui prevalensi pasien dengan fraktur dentoalveolar berdasarkan usia, jenis kelamin, etiologi, dan jenis fraktur dentoalveolar yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini antara lain:

1. Dapat mengetahui informasi prevalensi pasien dengan fraktur dentoalveolar berdasarkan usia, jenis kelamin, etiologi, dan jenis fraktur dentoalveolar yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011.
2. Sebagai dasar penelitian lanjutan untuk mengetahui prevalensi pasien dengan fraktur dentoalveolar di Indonesia.
3. Dapat mengetahui cara preventif dan meningkatkan kesadaran agar lebih berhati-hati dalam melakukan aktivitas sehingga dapat mencegah terjadinya trauma dentoalveolar.



BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Trauma

Pengertian trauma secara umum adalah luka atau jejas baik fisik maupun psikis. Trauma dengan kata lain disebut *injury* atau *wound*, dapat diartikan sebagai kerusakan atau luka yang biasanya disebabkan oleh tindakan-tindakan fisik dengan terputusnya kontinuitas normal suatu struktur (Dorland, 2002). Trauma juga diartikan sebagai suatu kejadian tidak terduga atau suatu penyebab sakit, karena kontak yang keras dengan suatu benda. Definisi lain menyebutkan bahwa trauma gigi adalah kerusakan yang mengenai jaringan keras gigi dan atau periodontal karena sebab mekanis (Schuurs, 1992).

2.2 Fraktur Dentoalveolar

Fraktur dentoalveolar dapat didefinisikan sebagai fraktur yang dapat menyebabkan perpindahan, subluksasi, avulsi gigi atau fraktur pada struktur gigi yang melibatkan tulang alveolar (Bank *et al*, 2001). Prosesus alveolar merupakan bagian dari mandibula atau maksila yang berfungsi mendukung struktur gigi (Permar dkk, 1997). Prosesus alveolar terbentuk bersamaan dengan perkembangan dan erupsi gigi yang mana akan mengalami penurunan dimensi vertikal tulang setelah gigi tersebut tanggal (Avery dkk, 1994).



Gambar 2.1 Fraktur dentoalveolar multipel (Sumber: anonim, 2012)

2.3 Etiologi Fraktur Dentoalveolar

Berbagai macam kondisi dapat mengakibatkan terjadinya fraktur dentoalveolar pada anak-anak maupun dewasa. Anak-anak kecil yang belajar berjalan atau jatuh dari kursi mengalami fraktur dentoalveolar pada gigi-gigi depannya. Sering, perlakuan kasar terhadap anak menyebabkan trauma pada muka dan giginya. Bakland melaporkan bahwa anak-anak usia 8 sampai 12 tahun paling mudah mendapat kecelakaan pada gigi-gigi mereka. Kecelakaan olahraga dan perkelahian melibatkan semua kelompok umur (Grossman, et al, 1998). Selain itu, kecelakaan sepeda motor dan kekerasan fisik juga merupakan salah satu penyebab terbesar fraktur dentoalveolar (Fields, 2000).

Menurut penelitian Nilatty di Turki, jatuh merupakan etiologi terbesar penyebab trauma dentoalveolar pada semua kalangan usia (42,7%), jatuh merupakan penyebab utama terjadinya fraktur pada gigi insisif, diikuti dengan kekerasan individual (18%), kecelakaan dalam berolahraga (16%), terbenturnya kepala pada suatu objek (14,7%), dan kecelakaan lalu lintas (3,3%).

Selain faktor-faktor di atas ada beberapa faktor predisposisi terjadinya fraktur dentoalveolar. Fraktur dentoalveolar juga sering terjadi karena gangguan penglihatan, disorientasi, dan sinkop. Pasien yang sering mengalami gangguan *seizure* mempunyai resiko lebih besar untuk mengalami fraktur dentoalveolar (Fields, 2000). Menurut penelitian Hamilton *et al*, pada anak-anak dengan tingkat sosio-ekonomi rendah lebih sering mengalami fraktur dentoalveolar daripada anak-anak dengan tingkat sosioekonomi menengah ke atas. Penutupan bibir yang tidak kompeten juga merupakan salah satu faktor predisposisi yang dapat menyebabkan fraktur dentoalveolar. Menurut penelitian Burden, pada anak-anak dengan penutupan bibir yang tidak kompeten karena suatu kondisi overjet lebih sering mengalami fraktur dentoalveolar.

2.4 Klasifikasi Fraktur Dentoalveolar

Trauma dentoalveolar telah diklasifikasikan berdasarkan etiologi, anatomi, patologi, dan pertimbangan terapi. Sistem pengklasifikasian yang paling baru diadopsi berdasarkan Organisasi Kesehatan Dunia. *WHO* mempublikasikan dalam “*Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology*” bahwa klasifikasi trauma dentoalveolar baik pada gigi sulung dan gigi tetap yang meliputi jaringan keras gigi, jaringan pendukung gigi dan jaringan lunak rongga mulut yaitu sebagai berikut:

2.4.1 Fraktur terhadap jaringan keras gigi dan pulpa

Fraktur yang melibatkan jaringan keras gigi dan pulpa dapat terjadi berupa infraksi saja atau fraktur, jenis-jenisnya adalah sebagai berikut:

1. Infraksi enamel, yaitu fraktur yang mengenai sebagian struktur enamel (retak) tanpa kehilangan bagian dari struktur gigi.
2. Fraktur enamel, yaitu fraktur yang disertai dengan hilangnya struktur gigi yaitu hanya pada enamel saja.
3. Fraktur enamel-dentin, yaitu fraktur yang disertai dengan hilangnya struktur gigi pada enamel dan dentin, tetapi tidak melibatkan pulpa.
4. Fraktur mahkota kompleks, yaitu fraktur yang melibatkan enamel, dentin dan pulpa gigi.

2.4.2 Fraktur terhadap jaringan keras gigi dan prosesus alveolar

Fraktur yang mengenai jaringan keras gigi dan prosesus alveolar lebih kompleks dibandingkan trauma pada jaringan keras gigi dan pulpa, struktur jaringan keras gigi yang mengalami kerusakan lebih banyak. Jenis-jenis trauma yang mengenai jaringan keras gigi dan prosesus alveolar meliputi:

1. Fraktur mahkota-akar, merupakan fraktur yang melibatkan struktur enamel, dentin, dan sementum. Fraktur ini dapat saja mengakibatkan atau tidak mengakibatkan perforasi ruang pulpa.
2. Fraktur akar, yaitu fraktur yang melibatkan dentin, sementum, dan pulpa tanpa mengakibatkan enamel.

3. Fraktur prosesus alveolaris, yaitu fraktur yang mengenai prosesus alveolaris dengan atau tanpa melibatkan soket alveolar gigi.
4. Fraktur mandibula atau maksila yang melibatkan prosesus alveolar. Fraktur pada prosesus alveolar dapat melibatkan atau tak melibatkan soket tulang alveolar.

2.4.3 Trauma terhadap jaringan periodontal

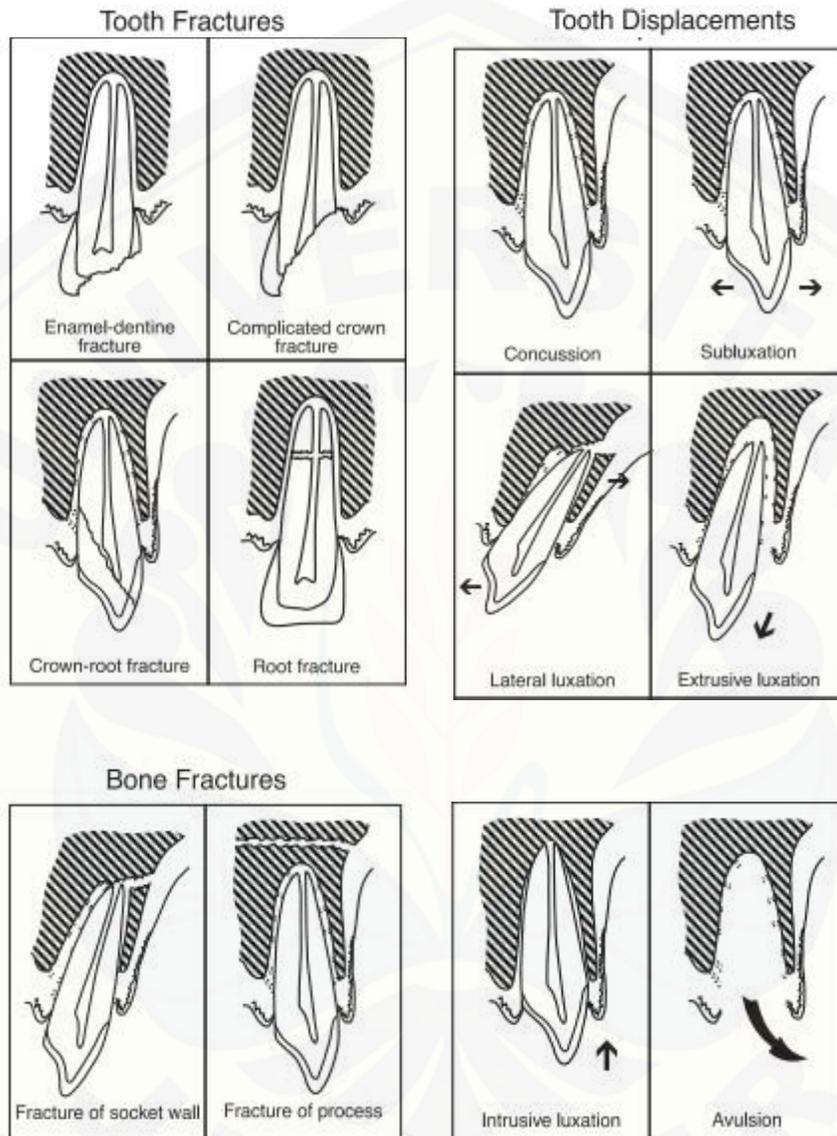
Jenis- jenis trauma yang mengenai jaringan periodontal meliputi:

1. Konkusi, yaitu trauma yang melibatkan jaringan pendukung gigi tanpa mengakibatkan kegoyangan yang abnormal dan tidak mengakibatkan perubahan posisi gigi.
2. Subluksasi, suatu trauma pada jaringan pendukung gigi disertai dengan kegoyangan yang abnormal, tetapi tanpa disertai perubahan posisi gigi.
3. Luksasi ekstrusif, yaitu trauma pada jaringan pendukung gigi yang menyebabkan perubahan posisi gigi keluar dari soketnya.
4. Luksasi lateral, yaitu perubahan posisi gigi pada arah lateral. Hal ini diikuti dengan fraktur pada soket tulang alveolar.
5. Luksasi intrusif, yaitu perubahan posisi gigi masuk kedalam tulang alveolar. Injuri ini disertai dengan fraktur pada soket tulang alveolar.

2.4.4 Trauma pada gingival atau mukosa rongga mulut

Jenis-jenis trauma dentoalveolar yang melibatkan struktur jaringan gingival dan mukosa rongga mulut meliputi:

1. Laserasi pada gingival atau mukosa rongga mulut adalah luka yang dangkal ataupun dalam akibat trauma oleh objek yang tajam.
2. Kontusi gingival atau mukosa rongga mulut adalah memar yang terjadi pada gingival yang diakibatkan karena kekuatan impak dari benda tumpul tanpa disertai robeknya mukosa, biasanya terjadi perdarahan submukosa.
3. Abrasi gingiva atau mukosa rongga mulut adalah luka superfisial yang diakibatkan karena gesekan suatu objek pada mukosa, biasanya mengakibatkan terkelupasnya lapisan mukosa dan perdarahan pada permukaan mukosa.



Gambar 2.2 Jenis-jenis fraktur dentoalveolar (Sumber: New Zealand Dental Association, 2008).

2.5 Pemeriksaan Fraktur Dentoalveolar

Andreasen dan Andreasen dalam “*Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to Teeth 3rd ed*”, menjelaskan bahwa fraktur dentoalveolar merupakan suatu kejadian yang tak terduga. Pada saat pasien datang dengan trauma akut, biasanya rongga mulut mengalami suatu kontaminasi. Oleh karena itu, tahap pertama dari prosedur pemeriksaan adalah membersihkan wajah pasien dengan sabun. Setelah itu dilakukan suatu anamnesa pada pasien dengan memberikan suatu pertanyaan guna untuk menegakkan diagnosa dan menentukan rencana perawatan. Adapun langkah-langkah pemeriksaan adalah sebagai berikut:

2.5.1 Anamnesis

Pertanyaan-pertanyaan dari anamnesa mencakup:

1. *Kapan fraktur tersebut terjadi?*

Waktu merupakan salah satu faktor yang penting dalam menegakkan diagnosis suatu trauma, khususnya pada gigi yang mengalami avulsi atau perubahan letak.

2. *Dimana fraktur tersebut terjadi?*

Tempat merupakan informasi penting yang harus dicatat dalam rekam medik, serta dapat untuk keperluan asuransi kecelakaan.

3. *Bagaimana fraktur tersebut terjadi?*

Jawaban dari pertanyaan ini akan merujuk pada tingkat keparahan fraktur, contohnya, suatu pukulan pada dagu kemungkinan trauma akan menjalar sampai ke kondil mandibula.

4. *Apakah si pasien tersebut hilang kesadaran?*

Jika pasien tersebut hilang kesadaran, maka kegawatdaruratan tersebut harus cepat ditangani secara medis.

5. *Apakah sebelumnya pasien pernah mengalami trauma pada gigi?*

Pada beberapa anak dan aktivis olahraga pernah mengalami suatu trauma gigi, hal ini akan mempengaruhi penentuan rencana perawatan.

6. *Apakah ada perubahan oklusi?*

Perubahan oklusi pada injuri dentoalveolar dapat mengindikasikan terjadinya luksasi, fraktur tulang alveolar atau rahang.

7. *Apakah ada peningkatan sensitivitas gigi pada perubahan suhu?*

Hal ini biasanya terjadi pada gigi yang mengalami fraktur mahkota dengan dentin yang terbuka.

8. *Riwayat medis pasien.*

Apabila pasien memiliki suatu kelainan sistemik atau alergi, maka riwayat medis sangatlah penting untuk menentukan penggunaan obat atau terapi yang sesuai dengan kondisi fisiologisnya.

2.5.2 Pemeriksaan Klinis

2.5.2.1 Pemeriksaan ekstra-oral dan radiografi.

Pemeriksaan luka ekstra-oral dilakukan dengan cara palpasi pada bagian-bagian sekitar wajah. Palpasi juga dilakukan pada alveolus dan gigi. Pembuatan foto periapikal ataupun panoramik sangat diperlukan untuk menegakkan diagnosa (Riyanti, 2012).



Gambar 2.3 Radiografi fraktur dentoalveolar (Sumber: William C, 2005).

2.5.2.2 Pemeriksaan intra-oral

Bakland dan Andersen menjelaskan bahwa perlu dilakukan pemeriksaan intraoral antara lain sebagai berikut:

1. Tes kegoyangan perlu dilakukan pada setiap gigi (luksasi gigi) atau kegoyangan pada suatu grup gigi (kemungkinan terjadi fraktur tulang alveolar). Derajat kegoyangan harus ditentukan: 0= tidak ada kehilangan perlekatan; 1= kehilangan perlekatan horizontal $\leq 1\text{mm}$; 2= kehilangan perlekatan horizontal $>1\text{mm}$; 3= kehilangan perlekatan secara vertikal.
2. Tes perkusi dilakukan dengan cara mengetuk permukaan insisal atau oklusal dengan ujung kaca mulut untuk mengetahui kerusakan ligamen periodontal.
3. Tes sensitibilitas pulpa merupakan tes yang digunakan untuk mengetahui tingkat sensitivitas dan vitalitas saraf dalam pulpa pada gigi yang mengalami trauma. Tes vitalitas dapat tes termal *Electric Pulp Tester* (EPT).

2.6 Prevalensi Fraktur Dentoalveolar

Prevalensi adalah jumlah orang dalam populasi yang menderita penyakit atau kondisi pada waktu tertentu (Dorland, 2002). Trauma dentoalveolar melibatkan hingga seperempat dari penduduk Amerika Serikat dan negara-negara lain. Insidensi fraktur adalah sekitar 5%; Ellis melaporkan suatu insidensi 4,2%, dan Grundy, 5,1%. Anak laki-laki mempunyai sekitar 2 sampai 3 kali lebih banyak gigi patah daripada anak perempuan. Karena begitu banyak kecelakaan gigi berhubungan dengan olahraga, maka sebaiknya setiap usaha perlindungan diadakan gigi anak-anak terhadap kecelakaan-kecelakaan tersebut dengan menggunakan program pendidikan di samping menggunakan pelindung mulut. (Grossman, 1998).

Fraktur dentoalveolar juga terjadi lebih sering pada pada usia muda. Pada umumnya trauma dentoalveolar sering terjadi pada usia 18 sampai 23 tahun. Namun, anak usia 3 sampai 10 tahun lebih rentan mengalami fraktur dentoalveolar karena anak-anak masih memiliki sistem koordinasi motorik yang belum sempurna sehingga rentan jatuh (Oikarinin, 1987). Menurut penelitian Nilatty di Turki, jatuh merupakan

etiologi terbesar penyebab trauma dentoalveolar pada semua kalangan usia (42,7%), jatuh merupakan penyebab utama terjadinya fraktur pada gigi insisif, diikuti dengan kekerasan individual (18%), kecelakaan dalam berolahraga (16%), terbenturnya kepala pada suatu objek (14,7%), dan kecelakaan lalu lintas (3,3%).

2.7 Profil RSUD Dr. Soebandi

RSUD Dr. Soebandi Kabupaten Jember merupakan rumah sakit kelas B Non Pendidikan yang ditetapkan sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : 1162/Menkes/SK/IX/1992. RSUD ini adalah Unit Pelaksana Teknis Kabupaten sehingga merupakan milik, Pemerintah Kabupaten Jember. Sejak tahun 1998 Rumah Sakit ini telah menjadi Rumah Sakit Swadana Daerah berdasarkan Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 445.35 – 1140 tahun 1998.

RSUD Dr. Soebandi ditetapkan menjadi rumah sakit pusat rujukan untuk wilayah bagian timur Propinsi Jawa Timur meliputi empat Kabupaten sekitar Jember yaitu Kabupaten Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Lumajang dengan cakupan seluruh penduduknya sekitar 8 juta jiwa. Sebagai rumah sakit rujukan dengan letak RSUD Dr. Soebandi yang berada di tengah kota Jember, yaitu Desa Patrang, Kecamatan Patrang cukup strategis karena berada pada titik sentral dari 4 (empat) Kabupaten diatas. (Anonim, 2012).

Dengan demikian peranan rumah sakit ini cukuplah penting, karena lokasinya yang cukup jauh 200 km dari rumah sakit pusat rujukan Propinsi Jawa Timur yaitu RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Di kawasan timur daerah Jawa Timur merupakan kawasan yang rawan terjadi bencana alam misalnya : banjir, gelombang *tsunami*, gunung berapi, serta jalur transportasi darat yang padat antara Surabaya dan Bali. (Anonim, 2012).

Peningkatan status menjadi rumah sakit kelas B Pendidikan sudah sangat mendesak karena pada saat ini Universitas Jember telah mendirikan Program Studi Pendidikan Dokter. Adanya ikatan kerjasama antara Pemerintah Kabupaten Jember dengan Universitas Jember, bahwa RSUD Dr. Soebandi akan dijadikan rumah sakit

pendidikan utama dan membangun jaringan dengan rumah sakit sekitar Kabupaten Jember sebagai rumah sakit pendukung, rencana kunjungan visitasi oleh DEPKES RI direncanakan pada akhir bulan Juni 2002. Sejak tahun 1992 RSUD Dr. Soebandi telah digunakan sebagai lahan praktek pendidikan dokter muda dari Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hingga sekarang ini. (Anonim, 2012).



BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk menunjukkan atau mendeskripsikan suatu fenomena yang terjadi di dalam masyarakat (Notoatmodjo, 2010).

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2013, di bagian rekam medis, poli gigi, dan bagian Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Soebandi Jember.

3.3 Identifikasi Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas penelitian ini meliputi:

- a. Usia
- b. Jenis Kelamin
- c. Etiologi fraktur dentoalveolar
- d. Jenis fraktur dentoalveolar

3.3.2 Variabel Terikat

Prevalensi fraktur dentoalveolar

3.3.3 Variabel Terkendali

Variabel terkendali meliputi:

- a. Prosedur penelitian.
- b. Lembar *review* laporan kasus fraktur dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011. Lembar *review* merupakan suatu lembar yang digunakan untuk menyalin data rekam medis sekunder di bagian rekam medis RSUD Dr. Soebandi.

3.3.4 Variabel Tidak Terkendali

Akurasi data yang terdapat di bagian rekam medis RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011.

3.4 Definisi Operasional

- a. Fraktur dentoalveolar dapat didefinisikan di mana gigi mengalami suatu perpindahan seperti subluksasi, avulsi atau fraktur gigi yang diikuti dengan fraktur tulang alveolar yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011.
- b. Prevalensi adalah jumlah orang dalam populasi yang menderita penyakit atau kondisi pada waktu tertentu yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011.
- c. Usia adalah lama hidup seseorang dalam hitungan tahun.
- d. Jenis kelamin adalah kategori biologis perempuan atau laki-laki yang berhubungan dengan kromosom, pola genetik, dan struktural genital.
- e. Etiologi adalah penyebab dari suatu penyakit, penyebab dari suatu fraktur dentoalveolar.
- f. Jenis-jenis fraktur dentoalveolar diambil gabungan dari sistem pengelompokan WHO dalam "*Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology*" dan sistem pengelompokan menurut Andreasen yang meliputi fraktur gigi, fraktur akar, fraktur tulang alveolar, avulsi gigi, intrusi gigi, ekstrusi gigi, luksasi, konkusi, dan subluksasi yang sesuai dengan penegakan diagnosa dalam data rekam medis RSUD Dr. Soebandi Jember.
- g. Data rekam medis kasus fraktur dentoalveolar yang akan diambil sampel yaitu rekam medis mulai dari tahun 2007- 2011 di RSUD Dr. Soebandi Jember. Pada tahun 2011, data dari Polres Jember menyebutkan terjadi 1.021 kasus kecelakaan lalu lintas di kabupaten Jember sehingga memungkinkan juga akan tingginya angka cedera maksilofasial yang dialami pengguna jalan di kabupaten Jember.

3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

3.5.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua data rekam medis fraktur dentoalveolar RSUD Dr. Soebandi Jember bulan Januari 2007- Desember 2011.

3.5.2 Sampel

a. Kriteria Sampel

Kriteria sampel penelitian ini adalah data (sekunder) rekam medis fraktur dentoalveolar RSUD Dr. Soebandi Jember dari bulan Januari 2007 - Desember 2011.

b. Besar Sampel

Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh kasus fraktur dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 yang ada.

c. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling* yaitu yaitu seluruh populasi diambil untuk dijadikan sebagai sampel. (Notoatmojo, 2010).

3.6 Alat dan Bahan

1. *Review* laporan khusus gigi yang mengalami fraktur dentoalveolar yang dirawat RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011.
2. Data sekunder rekam medis gigi yang mengalami fraktur dentoalveolar yang dirawat RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011.

3.7 Prosedur Penelitian

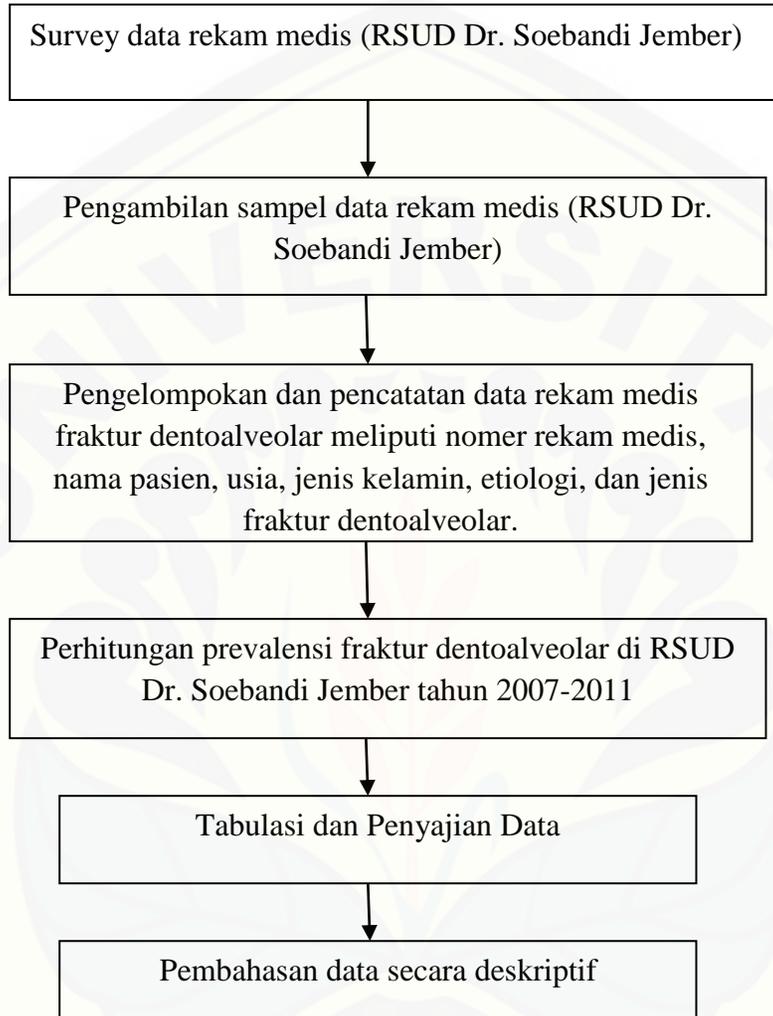
1. Perijinan dari pihak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dan pihak RSUD Dr. Soebandi Jember.
2. Survei data rekam medis gigi fraktur dentoalveolar yang pernah dirawat di RSUD Dr. Soebandi Jember sebelum dilakukan pengambilan sampel.

3. Pencarian dan pengambilan sampel data rekam medis kasus fraktur dentoalveolar di bagian rekam medis RSUD Dr. Soebandi Jember sesuai kode *ICD X*.
4. Pencarian dan pengambilan sampel data rekam medis kasus fraktur dentoalveolar di bagian poli gigi dan bagian Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Soebandi Jember.
5. Pengelompokkan dan pencatatan data ke lembar *review* meliputi: nomer rekam medis, nama penderita, usia, jenis kelamin, etiologi, dan jenis fraktur dentoalveolar.
6. Perhitungan prevalensi fraktur dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011
7. Tabulasi dan penyajian data.
8. Pembahasan data secara deskriptif.

3.8. Analisis Data

Dari hasil perhitungan data, ditentukan prevalensi fraktur dentoalveolar RSUD Dr. Soebandi Jember, kemudian dibahas secara deskriptif dengan menggunakan tabel dan grafik. Data tabulasi kemudian dihitung presentase fraktur dentoalveolar berdasarkan etiologi, usia, jenis kelamin, dan jenis fraktur dentoalveolar.

3.9 Alur Penelitian



BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Terdapat tujuh puluh lima data rekam medis pasien yang didiagnosa dan dirawat karena fraktur dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi sejak awal tahun 2007 hingga akhir tahun 2011. Kekurangan data di dalam rekam medis tersebut berupa lembar isian rekam medis yang kurang lengkap dan rusak sehingga hanya 57 data rekam medis yang dapat diteliti berdasarkan usia, jenis kelamin, etiologi dan jenis fraktur dentoalveolar. Data yang tidak lengkap ini meliputi data yang tidak mencantumkan salah satu variabel bebas penelitian, seperti etiologi. Keseluruhan rekam medis tersebut didapat dari bagian rekam medis, poli gigi dan poli bedah sentral (tabel 4.1).

Tabel 4.1 Data jumlah pasien dengan diagnosa fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi tahun 2007-2011 berdasarkan kelengkapan data pasien.

N	Data lengkap/ layak	Data tidak lengkap
75	57	18

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kasus dengan diagnosa fraktur dentoalveolar yang diperoleh dari data di bagian rekam medis, poli gigi, dan poli bedah sentral RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 diperoleh 75 kasus, 57 kasus memiliki data yang lengkap dan 18 kasus datanya tidak lengkap (tabel 4.1). Pada penelitian ini hanya kasus yang memiliki data lengkap yang akan digunakan sebagai data penelitian.

4.2 Prevalensi Pasien Fraktur Dentoalveolar Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, sebanyak 26 kasus dari total kasus fraktur dentoalveolar terjadi pada kelompok usia dewasa, 23 kasus terjadi pada kelompok usia tua, 16 kasus terjadi pada kelompok usia remaja, 7 kasus pada kelompok usia manula, dan 3 kasus terjadi pada kelompok usia anak-anak (tabel 4.2).

Tabel 4.2 Data jumlah pasien dengan diagnosa fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011.

Usia	Jumlah	Presentase (%)
Masa balita	0	0
Anak-anak (6- 11 tahun)	3	4
Remaja (12- 17 tahun)	16	21,33
Dewasa (18- 40 tahun)	26	34,67
Masa tua (41- 65 tahun)	23	30,67
Manula (66-.... tahun)	7	9,33
Total	75	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia dewasa (18-40 tahun) mempunyai prevalensi fraktur dentoalveolar paling tinggi di RSUD dr. Soebandi Jember yaitu sebanyak 26 kasus atau 36,84% dari keseluruhan kasus (75 kasus). Kelompok usia masa tua menduduki peringkat kedua dengan 23 kasus atau 30,67%. Kelompok usia remaja (12-17 tahun) terdapat 16 kasus atau 21,33%, disusul dengan kelompok usia manula (66- tahun) dengan 7 kasus atau 9,33% dan terakhir yaitu kelompok usia anak-anak (6-11 tahun) sebanyak 3 kasus atau 4%. Kelompok usia dewasa (18-40 tahun) menduduki peringkat teratas dalam prevalensi kejadian fraktur dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok usia dewasa memiliki tingkat mobilitas dan aktivitas yang lebih tinggi daripada

kelompok usia lain sehingga rentan terjadi kecelakaan yang mengakibatkan trauma dentoalveolar (Mendes, 2007).

4.1.2 Prevalensi Fraktur Dentoalveolar Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.3 Data jumlah prevalensi pasien dengan diagnosa fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 berdasarkan jenis kelamin. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, terdapat sebanyak 51 penderita laki-laki atau 68% dan 24 sisanya adalah perempuan atau 32%.

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
Laki-laki	51	68
Perempuan	24	32
Total	75	100

Jumlah keseluruhan kasus fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember adalah sebanyak 75 orang. Sebanyak 51 orang atau 68% dari keseluruhan penderitanya adalah laki-laki. Sedangkan 24 sisanya atau 32% dari keseluruhan adalah wanita. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak memiliki kecenderungan mengalami fraktur dentoalveolar dibanding perempuan karena laki-laki lebih sering melakukan aktivitas di luar ruangan (Ahmed, 2004).

4.1.3 Prevalensi Fraktur Dentoalveolar Berdasarkan Etiologi

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, sebanyak 22 kasus disebabkan karena jatuh, 14 kasus fraktur dentoalveolar disebabkan karena kecelakaan lalu lintas, 5 kasus disebabkan karena kecelakaan olahraga, 3 kasus disebabkan karena kecelakaan kerja, 2 kasus disebabkan karena kekerasan, dan 11 kasus disebabkan oleh penyebab lainnya (tabel 4.4).

Tabel 4.4 Data jumlah prevalensi fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 berdasarkan etiologi.

Etiologi	Jumlah	Presentase (%)
Jatuh	22	29,33
Kecelakaan lalu lintas	14	18,67
Kecelakaan olahraga	5	6,67
Kekerasan	2	2,67
Kecelakaan kerja	3	4
Lainnya (DLL)	29	38,67
Total	75	100

Sebanyak 75 total data kasus fraktur dentoalveolar di RSUD dr Soebandi Jember tahun 2007-2011. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab terbanyak dari fraktur dentoalveolar tahun 2007-2011 di RSUD dr. Soebandi Jember adalah jatuh yaitu terdapat 22 kasus atau 29,33%. Urutan kedua disebabkan karena kecelakaan lalu lintas dengan 14 kasus atau 18,67% lalu disusul dengan fraktur dentoalveolar akibat kecelakaan olahraga sebanyak 5 kasus atau 6,67%, fraktur yang diakibatkan kecelakaan kerja sebanyak 3 kasus atau sebanyak 4%, fraktur dentoalveolar akibat kekerasan sebanyak 2 kasus atau 2,67% , selanjutnya adalah fraktur yang disebabkan oleh berbagai macam sebab lainnya seperti kondisi patologis

tumor rahang, dan sisanya tidak diketahui etiologinya sebanyak 29 kasus atau 38,67%. Untuk selengkapnya akan dibahas di bab pembahasan.



4.1.4 Prevalensi Fraktur Dentoalveolar Berdasarkan Jenis Fraktur

Hasil penelitian yang didapat berdasarkan jenis trauma dentoalveolar, diperoleh sebanyak 28 kasus luksasi gigi, 23 kasus fraktur tulang alveolar, 21 kasus fraktur mahkota gigi, terdapat 1 kasus fraktur akar, 1 kasus gigi ekstrusi, dan 1 kasus gigi avulsi.

Tabel 4.5 Data jumlah prevalensi fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 berdasarkan jenis fraktur dentoalveolar.

Jenis fraktur dentoalveolar	Jumlah	Presentase (%)
Luksasi gigi	28	37,33
Fraktur tulang alveolar	23	30,67
Fraktur mahkota	21	28
Fraktur akar	1	1,33
Gigi ekstrusi	1	1,33
Avulsi gigi	1	1,33
Total	75	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis trauma dentoalveolar terbanyak dari keseluruhan kasus trauma dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember adalah luksasi gigi, dimana terdapat 28 kasus atau 37,33%. Urutan kedua adalah fraktur tulang alveolar sebanyak 23 kasus atau 30,67%. Lalu disusul dengan fraktur gigi sebanyak 21 kasus atau 28%, dan selanjutnya adalah fraktur akar, avulsi gigi, serta gigi ekstrusi yang masing-masing sebanyak 1 kasus atau 1,33%. Untuk selengkapnya akan dibahas di bab pembahasan.

4.2 Pembahasan

Data rekam medis pasien fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember sejak tahun 2007 sampai 2011 yang bisa dijadikan sampel pada penelitian ini sejumlah tujuh puluh lima (75). Kekurangan data di dalam rekam medis tersebut dapat berupa lembar isian rekam medis yang kurang lengkap, data rusak, sehingga hanya 57 data rekam medis yang dapat diteliti berdasarkan etiologi, jenis kelamin, usia, jenis trauma dan regio yang mengalami trauma. Data rekam medis diperoleh dari data rekam medis sekunder dan rekam medis primer. Keseluruhan rekam medis tersebut didapat dari bagian rekam medis rawat inap maupun rawat jalan, serta bagian poli gigi dan poli bedah sentral.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kelompok usia dewasa (18-40 tahun) menduduki peringkat teratas dalam prevalensi kejadian fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember yaitu sebanyak 24 kasus atau 34,67% dari keseluruhan kasus (75 kasus). Menurut penelitian di departemen bedah mulut dan trauma maksilofasial, *Hospital das Clínicas, São Paulo University Medical School - São Paulo*, juga mempunyai hasil yang tak jauh berbeda dengan penelitian ini, yaitu sebanyak 36,92% dari penderita fraktur dentoalveolar berada pada kisaran usia 21-40 tahun (Mendes, 2007). Kelompok usia 18-40 tahun merupakan usia produktif dimana rata-rata orang pada usia tersebut memiliki tingkat mobilitas dan aktivitas yang lebih tinggi daripada kelompok usia lain sehingga rentan terjadi kecelakaan yang mengakibatkan trauma dentoalveolar. Pada penelitian ini juga menunjukkan kelompok usia tua (41-65 tahun) menduduki peringkat kedua tertinggi mengalami fraktur dentoalveolar. Mendes menambahkan bahwa semakin tua usia pasien, maka semakin besar kemungkinan terjadinya trauma dalam hidupnya karena secara perlahan terjadi penurunan fungsi fisiologis neurologis dan integritas system syaraf yang merupakan unsur vital dalam koordinasi respons muscular juga menurun dan berakibat menurunnya kemampuan koordinasi gerakan sehingga rentan mengalami

suatu trauma. Kelompok usia remaja menduduki peringkat ketiga dalam kasus fraktur dentoalveolar. Dalam sebuah studi di Swedia menyebutkan bahwa kelompok usia remaja juga rentan mengalami trauma dentoalveolar karena usia remaja adalah masa puncak pertumbuhan dimana mereka pada umumnya aktif melakukan aktivitas seperti berolahraga, berkendara yang memungkinkan terjadinya kecelakaan, serta tidak jarang juga mengalami suatu kekerasan dalam sebuah perkelahan (Glendor, 2008).

Sebanyak 51 penderita fraktur dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember adalah laki-laki atau 68%, dan sebanyak 24 sisanya adalah perempuan atau 32%. Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak mengalami fraktur dentoalveolar. Hasil penelitian di Sharjah, Uni Emirat Arab, menunjukkan rasio antara jumlah penderita trauma dentoalveolar pria dibanding wanita adalah 5,4:1. Laki-laki diduga lebih banyak memiliki kecenderungan mengalami trauma maksilofasial karena laki-laki lebih sering melakukan aktivitas di luar ruangan. Aktivitas tersebut dapat berupa berkendara, olahraga, dan aktivitas-aktivitas lain yang sewaktu-waktu dapat berisiko mengakibatkan cedera dan kecelakaan (Ahmed, 2004).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jatuh adalah penyebab tertinggi kasus fraktur dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi. Sebanyak 29,33% atau 22 kasus dari 57 kasus disebabkan karena jatuh. Hal ini sesuai dengan penelitian Ozen (2010) dimana jatuh merupakan penyebab tertinggi terjadinya fraktur dentoalveolar. Berdasarkan penelitian Ozen, terdapat sebanyak 48,7% kasus fraktur dentoalveolar disebabkan oleh karena jatuh. Ozen berpendapat bahwa jatuh pada umumnya sering terjadi pada kelompok usia balita, anak-anak, dan remaja, namun juga tak menutup kemungkinan terjadi pada kelompok usia dewasa, kelompok usia masa tua bahkan kelompok usia manula. Penyebab kedua terbanyak fraktur dentoalveolar pada penelitian ini adalah kecelakaan lalu-lintas yaitu sebanyak 18,67% atau 14 kasus dari seluruh kasus fraktur dentoalveolar. Kecelakaan lalu-lintas lebih banyak terjadi pada kelompok usia dewasa, pada umumnya mengakibatkan fraktur dentoalveolar yang sering merupakan gabungan dari fraktur maksilofasial (Fariniuk, 2009). Hal ini sesuai dengan tingginya angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi di wilayah kabupaten Jember pada tahun

2011 (Dinkes Jember, 2012). Data dari Polres Jember menyebutkan selama kurun waktu tahun 2011 terjadi 1.021 kasus kecelakaan lalu lintas. Penyebab lain yang sering ditemukan dalam penelitian kasus fraktur dentoalveolar adalah kecelakaan olahraga, kecelakaan kerja dan kekerasan (Bastone dkk, 2000). Penelitian di RSUD Dr. Soebandi Jember juga menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda, yaitu terdapat 6,67% fraktur dentoalveolar disebabkan karena kecelakaan olahraga, 2,67% disebabkan karena kecelakaan kerja, dan sebanyak 4% disebabkan karena kekerasan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa luksasi gigi merupakan jenis trauma dengan jumlah tertinggi dari keseluruhan kasus trauma dentoalveolar di RSUD dr. Soebandi Jember, yaitu sebanyak 37,33% atau 28 kasus dari total kasus. Pada penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang berbeda namun ada beberapa penelitian yang menunjukkan hasil yang sama. Wood dkk (1998) menyatakan bahwa luksasi gigi adalah tipe trauma yang paling tinggi terjadi yaitu sebanyak 43,12% dari keseluruhan jenis trauma dentoalveolar, sedangkan menurut penelitian Meadow dkk (1984) menyebutkan luksasi gigi terjadi sebanyak 59,67%. Pada kasus fraktur dentoalveolar yang ringan, sedang maupun berat, luksasi sering ditemukan karena luksasi merupakan trauma pada jaringan pendukung gigi disertai dengan kegoyangan yang abnormal dan disertai perubahan posisi gigi (Andreasen, 1994). Fraktur tulang alveolar menjadi peringkat kedua dari jenis trauma dentoalveolar yang terdapat di RSUD dr. Soebandi, yaitu sebanyak 30,67% atau 23 kasus. Terdapat penelitian dengan hasil sama yang menunjukkan bahwa fraktur tulang alveolar merupakan jenis trauma yang sering dijumpai setelah luksasi dan fraktur gigi. Pada penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa sebanyak 17% dari total kasus trauma dentoalveolar merupakan fraktur tulang alveolar. Pada umumnya fraktur tulang alveolar ini banyak terjadi pada pasien yang mengalami trauma dentoalveolar berat yang sering disebabkan karena kecelakaan berkendaraan dan kekerasan individu yang cukup parah (Mendes, 2007). Pada penelitian lain menyebutkan fraktur gigi merupakan jenis trauma dentoalveolar tertinggi, baik fraktur gigi yang tidak atau melibatkan enamel-dentin dan pulpa gigi. Pada umumnya penyebab terbanyak fraktur gigi adalah jatuh

dimana sering mengakibatkan fraktur gigi insisiv anterior atas (Melo, 2011). Hal ini hampir serupa pada penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Soebandi bahwa fraktur gigi menduduki posisi ketiga sebagai jenis trauma dentoalveolar yang paling banyak terjadi. Pada penelitian Tolentino (2008) menemukan bahwa jenis trauma dentoalveolar lain yang sering terjadi adalah avulsi, yaitu terjadi sebanyak 33,3% diikuti luksasi lateral sebesar 17% lalu fraktur mahkota sebesar 15,5%.

Pada saat dilakukan penelitian ini, terdapat banyak informasi yang kurang lengkap pada rekam medis terutama di bagian perawatan. Hanya beberapa yang mencantumkan perawatan sehingga menyulitkan peneliti untuk mengambil informasi. Jenis perawatan yang paling sering dilakukan merupakan bagian perawatan fraktur maksilofasial yang melibatkan fraktur dentoalveolar, seperti *Open Reduction and Internal Fixation*, pemasangan *Arch Bar*, *dental wiring*, ekstraksi gigi, alveolektomi, dan perawatan lainnya. Meskipun terdapat beberapa data rekam medis yang mencantumkan perawatan, namun terdapat juga banyak data yang tidak mencantumkan perawatan dan pengobatan, bahkan beberapa data rekam medis lain hilang. Hal ini sangat disayangkan mengingat pentingnya informasi tentang jenis perawatan dan pengobatan yang telah dilakukan. Nilai ilmiah dari suatu rekam medis adalah sesuai dengan taraf pengobatan dan perawatan yang tercatat (Depkes RI, 1997).

Pada saat melakukan penelitian, terdapat banyak data rekam medis pasien RSUD dr. Soebandi Jember yang kurang lengkap dan tidak terisi baik. Bahkan sebagian data rekam medis primer hilang dan sebagian lainnya belum terdata secara sistematis pada dokumen rekam medis sekunder sehingga menyulitkan bagi peneliti saat pengambilan informasi yang ada dalam rekam medis. Data rekam medis tersebut banyak yang kurang lengkap dalam pengisian informasi terutama mengenai etiologi dan keterangan perawatan apa saja yang dilakukan pada kasus fraktur dentoalveolar. Padahal diketahui bahwa informasi tentang perawatan pada rekam medis sangat berguna untuk menentukan jenis perawatan sehingga dapat dikaitkan dengan etiologi dan jenis trauma. Rekam medis merupakan berkas atau dokumen penting bagi setiap

instansi rumah sakit. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2008:1), rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis adalah milik institusi kesehatan yang membuatnya dan disimpan oleh institusi pelayanan kesehatan tersebut. Di samping hak seseorang untuk memperoleh kesehatan yang diakui, pasien juga memiliki hak atas kerahasiaan dan kepercayaan, oleh karena itu sebaiknya rekam medis dijaga kerahasiaannya serta dapat digunakan sebagai alat bukti hukum apabila terdapat penyimpangan dalam pelayanan kesehatan (Samil, 1994).

Penyelenggaraan rekam medis merupakan suatu proses kegiatan yang dimulai pada saat diterimanya pasien di rumah sakit sampai pencatatan data medik pasien. Penjelasan pasal 6 ayat (1) UU praktik kedokteran, yang dimaksud dengan rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Penanganan berkas rekam medis meliputi penyelenggaraan dan penyimpanan untuk melayani permintaan atau peminjaman dari pasien untuk keperluan dirinya sendiri (Depkes RI, 2012). Menurut Konsil Kedokteran Indonesia (2006) tentang manfaat rekam medis antara lain adalah sebagai pengobatan pasien, peningkatan kualitas pelayanan, pendidikan dan penelitian, pembiayaan, pembuktian masalah hukum, disiplin dan etik, oleh karena itu rekam medis harus terisi lengkap yakni meliputi perkembangan kronologis penyakit, pelayanan medis, pengobatan dan tindakan medis yang sangat bermanfaat untuk bahan informasi bagi perkembangan pengajaran dan penelitian di bidang profesi kedokteran dan kedokteran gigi.

Pihak RSUD Dr. Soebandi Jember khususnya pihak Instalasi Rekam Medis perlu memperbaiki sistem pengelolaan rekam medis dengan baik dan benar. Pengelolaan rekam medik yang baik dan benar perlu didukung peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pemberdayaan staf sub bagian rekam medis, peningkatan fungsi dan peran panitia rekam medis, peningkatan kompensasi, peningkatan disiplin waktu kerja, peningkatan sosialisasi buku pedoman pengelolaan rekam medis,

peningkatan prasarana fisik dan sarana, dilaksanakan sistim pemberian penghargaan dan teguran terhadap petugas yang telah melaksanakan pengelolaan dengan baik dan tidak baik, serta untuk masa akan datang perlu perbaikan sistim teknologi informasi dan komputerasi rekam medis dimana bila salah satu petugas tidak mengisi rekam medis maka secara otomatis jasa produksi tak keluar (Depkes RI, 1997). Oleh karena itu perlu dilakukan sistem pembenahan komputerasi rekam medis secara terorganisir sehingga semua informasi rekam medis dari seluruh pasien rawat jalan maupun inap di RSUD Dr. Soebandi menjadi terpusat di bagian rekam medis sehingga memudahkan bagi pasien, petugas medis dan peneliti untuk mengambil informasi yang valid dan lengkap.

Pasien cedera maksilofasial diharapkan agar memberi informasi yang lebih rinci dan jelas pada saat petugas medis melakukan anamnesis. Banyaknya informasi yang kurang lengkap terdata dalam rekam medis di RSUD Dr. Soebandi membuat peneliti kesulitan mengambil informasi. Oleh karena itu pasien seharusnya memberikan informasi yang lebih lengkap saat dilakukan anamnesis khususnya perlu menyebutkan penyebab atau etiologi, kronologi, gejala-gejala yang dirasakan agar dokter dan petugas medis lebih mudah dalam menetapkan diagnosa dan menentukan tindakan serta pengobatan.

Dokter dan petugas medis lain sebaiknya dapat melakukan prinsip dan prosedur perawatan fraktur dentoalveolar dengan baik dan benar, dalam konteks ini lebih ditekankan pada pengisian rekam medis pasien. Tanggung jawab utama akan kelengkapan rekam medis terletak pada dokter yang merawat. Tanpa memperdulikan ada atau tidaknya bantuan yang diberikan kepadanya dalam melengkapi rekam medis dari staf lain di rumah sakit, dia mengemban tanggung jawab terakhir akan kelengkapan dan kebenaran isi rekam medis. Disamping itu untuk mencatat beberapa keterangan medis seperti riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, dan ringkasan keluar (*resume*), kemungkinan bisa dilegalisikan pada co-assisten, asisten ahli, atau dokter lainnya. Untuk mendapatkan catatan data medis yang baik, ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh dokter dan ahli-ahli dibidang kesehatan lainnya, yaitu

mencatat data secara tepat waktu, mencatat data yang *up to date*, mencatat data secara cermat dan lengkap, membuat catatan yang dapat dipercaya dan menurut kenyataan, memilih data yang berkaitan dengan masalahnya, dan mencatat data secara obyektif (Samil, 1994).

Pemerintah diharapkan berupaya untuk lebih tanggap terhadap tingginya kasus kecelakaan lalu-lintas di negara ini yaitu dengan menghimbau masyarakat agar lebih berhati-hati dalam berkendara. Selain itu, pemerintah perlu bekerja sama dengan pihak kepolisian lalu lintas untuk memberikan pengetahuan tentang *safety riding*, peringatan, serta penyuluhan tentang pencegahan kecelakaan lalu lintas kepada masyarakat khususnya bagi kalangan remaja dan pelajar sekolah yang sering didapati berkendara secara ugal-ugalan di jalan raya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mengendarai sepeda motor ke sekolah lebih banyak yang tidak memiliki SIM. Hal ini sangat memperihatinkan mengingat SIM merupakan salah satu bukti bahwa seseorang sudah mampu dan layak untuk mengendarai sepeda motor. Usia siswa kelas X dan XI SMA rata-rata usianya adalah 15 dan 16 tahun, usia tersebut belum memenuhi syarat untuk bisa memiliki SIM. Meskipun demikian, siswa tetap mengendarai sepeda motor karena mereka merasa sudah mahir tanpa harus dilengkapi dengan SIM. Menurut UU No. 22 Tahun 2009 umur minimal seseorang untuk bisa mendapatkan SIM C adalah 17 tahun.

Masyarakat perlu lebih berhati-hati dalam melakukan aktivitas keseharian agar terhindar dari cedera maksilofasial. Upaya pencegahan cedera dentoalveolar maupun maksilofasial pada dasarnya adalah suatu tindakan pencegahan kasus kecelakaan yang berakibat trauma. Upaya pencegahan sebelum terjadi peristiwa kecelakaan terutama kecelakaan lalu lintas, yaitu dengan mencegah faktor-faktor yang menunjang terjadinya cedera seperti mematuhi rambu-rambu lalu lintas, memakai sabuk pengaman bagi pengendara mobil dan memakai helm bagi pengendara sepeda motor (Cameron, 2008). Selain penggunaan helm, orang tua dan pihak sekolah perlu menghimbau kepada pelajar remaja yang menggunakan

kendaraan pribadi untuk lebih berhati-hati mengingat tingginya angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi di kalangan pelajar di Indonesia. Sedangkan untuk pencegahan cedera saat berolahraga dapat dicegah dengan *mouth protector*. Contoh olahraga yang biasanya membutuhkan alat ini adalah olahraga dinamis, seperti sepakbola, hoki, baseball, softball, dan lain sebagainya (Fonseca, 2005). Upaya pencegahan lain yaitu sangat tergantung pada tingkat kesadaran dan kehati-hatian setiap individu dalam melakukan aktivitas seperti berolahraga atau aktivitas lain yang beresiko mengakibatkan trauma.

Pada saat dilakukan penelitian fraktur dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember, peneliti hanya mendapatkan 75 data rekam medis dengan diagnosa kasus fraktur dentoalveolar selama tahun 2007-2011. Sedikitnya jumlah data yang didapat berbanding terbalik dengan tingginya angka kecelakaan lalu lintas di kabupaten Jember yang mana kecelakaan merupakan salah satu penyebab tertinggi fraktur dentoalveolar. Hal ini disebabkan oleh beberapa kemungkinan. Pada saat mengalami fraktur dentoalveolar, pasien tidak dirujuk atau tidak meminta penanganan dan perawatan di RSUD dr. Soebandi, tetapi rumah sakit lain, puskesmas, atau ke praktiker dokter secara langsung. Selain itu, beberapa masyarakat mengabaikan kasus fraktur dentoalveolar dan memilih untuk tidak dirawat sama sekali.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa prevalensi fraktur dentoalveolar yang dirawat di RSUD Dr. Soebandi tahun 2007-2011 adalah sebagai berikut:

1. Usia dewasa (18-40 tahun) merupakan kelompok usia terbanyak pada kasus fraktur dentoalveolar dengan prosentase 34,67%.
2. Laki-laki lebih banyak mengalami fraktur dentoalveolar daripada perempuan, yaitu dengan prosentase sebesar 68%.
3. Jatuh merupakan penyebab tertinggi fraktur dentoalveolar dengan prosentase sebesar 29,33%.
4. Jenis fraktur dentoalveolar yang paling sering terjadi adalah luksasi yaitu dengan prosentase sebesar 37,33%.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penyuluhan mengenai dampak dan bahaya dari fraktur dentoalveolar sehingga masyarakat dapat segera meminta penanganan dan perawatan di rumah sakit, puskesmas atau tenaga medis terdekat apabila terjadi kecelakaan yang menyebabkan fraktur dentoalveolar.
2. Perlu dilakukan penataan yang lebih sistematis mengenai isi dan kelengkapan data rekam medis di RSUD Dr. Soebandi Jember mencakup kedisiplinan petugas medis dalam pencatatan dan sistem komputerisasi rekam medis sehingga informasi tentang data pasien jelas, lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR BACAAN

- Ajlouni, M., Jaradat, T.F., dan Farouk, B.R. 2010. Traumatic dental injuries presenting at the pediatric dental clinic at Prince Rashid Bin Al-Hassan Hospital. *Journal of the Royal Medical Services*, vol. 17 (Sup no1): 10-15.
- Ahmed, H.E., dkk. 2004. The pattern of maxillofacial fractures in Sharjah, United Arab Emirates: A review of 230 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics*, vol. 98(2): 166–170.
- Andreasen J.O, dan Andreasen F.M. 1994. Classification, etiology and epidemiology of traumatic dental injuries. *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth 3rd ed.* Copenhagen: Munksgaard Publishers.
- Anonim. 1995. *Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology*. ICD-DA 3rd ed. Geneva: WHO.
- Anonim. 2008. *Dentoalveolar Trauma, a Desktop Guide*. New Zealand Dental Association.
- Anonim. *Sekilas RSUD Dr. Soebandi Jember* ([http://www.rsdsoebandi.com/?Tentang Kami:SeKapur Sirih%26nbsp%3B](http://www.rsdsoebandi.com/?Tentang+Kami:SeKapur+Sirih%26nbsp%3B) diakses tanggal 14 November 2012).
- Avery, J.K. 1994. Development of teeth, root and supporting structures. *Oral Development and Histology 2nd ed*: 94-109.
- Bakland, L.K., Andreasen, J.O. 1996. *Examination of the dentally traumatized patient*. Calif Dent Ass J, vol. 24: 35-44.
- Bank, P., Brown, A. 2001. Treatment of dentoalveolar injuries. *Fractures of facial skeleton*. Oxford: Reed Educational and Professional Publishing Ltd; 2001; 5: 72-80.
- Bastone E.B, Freer T.J, McNamara J.R. 2000. Epidemiology of dental trauma: a review of literature. *Aust Dent J 2000*, vol. 45: 2-9.
- BPS Jember. 2010. *Hasil Sensus Penduduk 2010 Data Agregat Per Kecamatan Kabupaten Jember* . Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.

- Burden, D.J. 1995. An Investigation of the association between overjet size, lip coverage and traumatic injury to maxillary incisors. *European Journal of Orthodontic*, vol. 17: 513-517.
- Cameron, A.C., Widmer, R.P. 2003. *Handbook of Pediatric Dentistry*. 2. London: Mosby.
- Dale, R.A. 2000. Dentoalveolar trauma. *Emergency Med Clin North Am* vol. 18(03): 521-38. [serial online]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10967737>. [14 November 2012].
- Departemen Kesehatan R.I., ditjend. Yanhmed. 1997. *Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta : Depkes R.I.
- Dinkes Jember. 2012. *Profil Kesehatan Kabupaten Jember 2011*. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
- Dorland, W. A. N. 2002. *Kamus Kedokteran Dorland*. Terjemahan Huriawati Hartanto. Edisi pertama. Jakarta : EGC.
- Fariniuk, F., dkk. 2009. Evaluation of care of dentoalveolar trauma. *J Appl Oral Sci*, vol. 18(4): 343-345.
- Fields, T. 2000. Dentoalveolar trauma. [serial online]. <http://dental-implant-site.com/Documents/DentoalveolarTrauma.pdf> [11 Desember 2012].
- Filho, S., dkk. 2007. Dental trauma: restorative procedures using composite resin and mouthguards for prevention. *J Contemp Dent Pract*, vol.6: 89-95.
- Fonseca R.J., Walker R.V. 2005. *Oral and maxillofacial trauma. Ed. 2, Vol.2 USA*: W.B.Saunders Company.
- Glendor, U. 2008. Epidemiology of traumatic dental injuries – a 12 year review of the literature. *Dental Traumatology*, vol. 24: 603-611.
- Grossman, L., dkk. 1998. *Ilmu Endodontik Dalam Praktek*. Terjemahan Rafiah Abyono. Edisi kesebelas. Jakarta: EGC.
- Hamilton F.A., Hill F.J., Holloway P.J. 1997. An investigation of dentoalveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 1: The prevalence and

incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment. *Br Dent J*, vol. 182: 91-5.

Hamilton, F.A., Hill, F.J., Holloway, P.J. 1997. An investigation of dentoalveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 2: Dentists' knowledge of management methods and their perceptions of barriers to providing care. *Br Dent J*, vol. 182:129-33.

Hitosugi, M. 2009. *Analysis of maxillofacial injuries of vehicle passengers involved in frontal collisions*. 4th IRTAD, Seoul, pp. 396-401, 2009.

Keputusan Dirjen Pelayanan Medik Nomor 78/Yanmed/RS/Umdik/YMU/91 tentang *Penyelenggaraan Rekam Medis di Rumah Sakit*.

Konsil Kedokteran Indonesia. 2012. *Standart Kompetensi Dokter Indonesia*, Edisi kedua, Jakarta : Konsil Kedokteran Indonesia.

Mendes, F., dkk. 2007. A prospective study of dentoalveolar trauma at the Hospital das Clínicas, São Paulo University Medical School. *Clinical Sciences*, vol. 62(2): 2-4.

Meadow D, Lindner G, Needleman H. 1984. Oral trauma in children. *Pediatr Dent*, vol. 6(4): 248-251.

Melo, A., Dkk. 2011. Prevalence of dental trauma among children treated in the Pediatric Dentistry Clinic of the State University of Amazonas. *RSBO*, vol. 8(4): 425-430.

Mustahq, M., dan Bhazkan, D. 2010. Age, gender distribution and etiology of dentoalveolar fractures. *Pakistan Oral and Dental Journal*, vol. 30(2): 303-306.

Nylatti, Altay, Gungor HC. 2001. A retrospective study of dento alveolar injuries of children in Ankara, Turkey. *Dental Traumatology*, vol. 17: 197-200.

Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Oikarinen, K., Kassila O. 1987. Causes and types of traumatic tooth injuries treated in a public dental health clinic. *Endod Dent Traumatol*, vol. 3: 172-77.

Ozen, B., dkk. 2010. Prevalence of dental trauma among children age 2-15 years in the Eastern Black Sea region of Turkey. *Journal of International Dental and Medical Research*, vol. 3(3): 126-132.

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/ Menkes/ PER/ III/2008 tentang *Rekam Medis*.
- Permar, D., Melfi RC. 1977. Bone and alveolar process. *Oral Embryology and Microscopic Anatomy*. 6th ed: 97-111.
- Rahayu, S, dkk. 2008. Penatalaksanaan fraktur dentoalveolar. *Majalah Kedokteran FK UKI 2008*, vol. XXVI(2): 2-6.
- Riyanti, E. 2012. Penatalaksanaan trauma gigi pada anak. [serial online] http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2010/06/penatalaksanaan_trauma_gigi_pada_anak.pdf [11 Januari 2013].
- Schuurs, A.H.B., dkk. 1992. *Patologi gigi-geligi : Kelainan-Kelainan Jaringan Keras Gigi*. Terjemahan S. Suryo. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Tolentino, L.S., dkk. 2008. Traumatismo dentoalveolar: análise dos casos atendidos no serviço de residência em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá no período de 2004 a 2006. *Rev Odontol Unesp*, vol.37(1): 53-57.
- William, C.S. 2005. Imaging of maxillofacial trauma: Evolutions and emerging revolutions. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, vol 100(2): 75-96.
- Wood, E.B., Freer, T.J. 2002. A survey of dental and oral trauma in south-east Queensland during 1998. *Australian Dental Journal 2002*, vol. 47(2): 142-146.

Lampiran A. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
Jl. Kalimantan No. 37 Jember ☎ (0331) 333536, Fak. 331991

Nomor : 108 /UN25.1.8/TL/2012
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Bagian Rekam Medik
RSUD Dr. Soebandi Jember
di
Jember

Dalam rangka permohonan pengumpulan data guna penyusunan proposal skripsi maka, dengan hormat kami mohon bantuan dan kesediaannya untuk memberikan ijin permohonan data bagi mahasiswa di bawah ini :

1. Nama : Heppy Livia Ardyanti
2. NIM : 091610101071
3. Tahun Akademik : 2012/2013
4. Fakultas : Kedokteran Gigi Universitas Jember
5. Alamat : Jl. Mastrip II No. 36 Jember
6. Judul Penelitian : Prevalensi Fraktur Dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi tahun 2007-2011
7. Lokasi Penelitian : RSUD Dr. Soebandi Jember
8. Data/Alat yang dipinjam : Data Sekunder Rekam Medis RSUD Dr. Soebandi
9. Waktu : Februari 2013 s/d Selesai
10. Tujuan Penelitian : Untuk Mengetahui Prevalensi Fraktur Dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi tahun 2007-2011
11. Dosen pembimbing : 1. drg. Abdul Rochim, M.Kes, MMR
2. drg. Zainul Cholid, Sp.BM

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Jember, 10 Januari 2013
an. Dekan
an. Dekan I


drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes, Sp.Prost /
NIP. 196901121996011001

Lampiran B. Ijin Penelitian dari RSUD Dr. Soebandi Jember

 PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
RUMAH SAKIT DAERAH dr. SOEBANDI
Jl. Dr. Soebandi 124 Telp. (0331) 48744 – 422404 Fax. (0331) 487564
JEMBER

Jember, 25 Februari 2013

Nomor : 423.4/568 /610/2013
Sifat : Penting
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Kepada,
Yth. Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember
Di-
JEMBER

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti permohonan surat saudara nomor : 108/UN25.1.8/TL/2013 tanggal 10 Januari 2013 perihal tersebut pada pokok surat, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya menyetujui permohonan saudara untuk ijin penelitian di RSD dr. Soebandi Jember kepada :

Nama : Heppy Livia Ardyanti
NIM : 091610101071
Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi UNEJ
Judul Penelitian : Prevalensi fraktur dentoalveolar di RSD dr. Soebandi Jember.

Sebelum melaksanakan kegiatan harap berkoordinasi dengan Bidang Diklat Demikian untuk diketahui, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.


Direktur

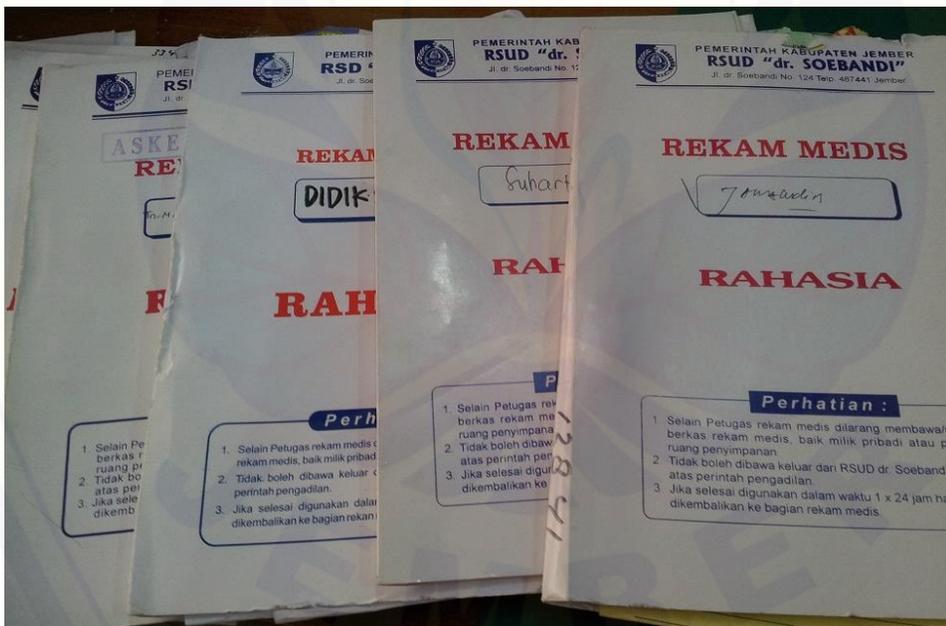
dr. Hj. Yuni Ermita Diatmiko, M.Kes

Tembusan Yth:
1. Wadir Pelayan
2. Ka.SMF.Gilut
3. Arsip.

Lampiran C. Dokumentasi Penelitian



(a)



(b)

Keterangan.

Gambar (a). Ruang penyimpanan dokumen rekam medis RSUD Dr. Soebandi Jember.

Gambar (b). Proses pengambilan informasi data rekam medis pasien fraktur dentoalveolar.

Lampiran D. Dokumentasi Hasil Penelitian Pasien dengan Fraktur Dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 dengan data lengkap.

No	No. RM	Nama	JK	Usia	Diagnosa	Etiologi
1	167925	Juwono P	L	9	Fraktur gigi III	Jatuh
2	168152	Anang S	L	37	Fraktur gigi 26	DLL
3	167707	Marsudi	L	47	Luksasi gigi 12	DLL
4	64183	Paskalis	L	13	Luksasi gigi 11	DLL
5	173573	Mintoro Wati	P	46	Luksasi gigi 11	Jatuh
6	122302	P. Mahfut	L	49	Luksasi gigi 42	Jatuh
7	163562	P.H. Cholic	L	57	Fraktur 22	Jatuh
8	100772	Aroofita	P	14	Fraktur 24	Kecelakaan olahraga
9	36645	Anindita	P	16	Fraktur 24	Kecelakaan olahraga
10	59448	Mistina	P	44	Luksasi 42	DLL
11	183233	Umi. T	P	28	Fraktur 22	jatuh
12	134336	Basumi	L	67	Luksasi 33	DLL
13	66767	raharningsih	P	59	Fraktur 12	Jatuh
14	193941	Sherly	P	8	Luksasi 11,12	Jatuh
15	193786	Satria	L	70	Luksasi 31	Jatuh
16	93164	Vera A	P	29	Fraktur 14	Jatuh
17	18221	Zidri M	L	16	Fraktur 22	Kecelakaan Olahraga
18	28641	Lukman	L	31	Fraktur 21	Jatuh
19	209802	Sukaryati	P	48	Luksasi 11	DLL
20	209799	Bambang	L	68	Luksasi 31	DLL
21	212375	Zachman	L	61	Luksasi 24	DLL
22	61058	Endik	L	46	Fraktur 36	DLL
23	219405	Ziat H	L	18	Fraktur 11	Jatuh
24	219903	Arliyanto	L	50	Luksasi 41	DLL
25	195418	Rofid	L	57	Luksasi 22	DLL
26	219065	Oktavia	P	10	Luksasi 31, 32	Jatuh
27	51292	Made Bayu	L	16	Fraktur 11, 21	Jatuh
28	237177	Heri Mulyono	L	23	Fraktur 11, 21	Jatuh

29	243123	Kristika	P	18	Fraktur 11, 21, 22	Jatuh
30	237340	Siti fadila	P	26	Fraktur 11, 21	Jatuh
31	248843	Hanif N	L	16	Fraktur 11	Kecelakaan olahraga
32	190382	Intijasmi	P	74	Luksasi 31,32	Jatuh
33	158841	H. Abd Majid	L	50	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
34	160592	Huzoatul Ali Wafi	L	18	Fraktur alveolar	Kekerasan
35	169422	Ny. Wagirti	P	40	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
36	177814	Tn. A Zaynusi	L	26	Fraktur alveolar	Jatuh
37	171420	Nn. Ifani Dwi	P	17	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
38	178550	Sdr. Alfian	L	19	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
39	186837	Sdr. Moh. Farid	L	21	Fraktur alveolar	Kekerasan
40	94377	Sdr. Edo Fibriyanu	L	15	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
41	192451	Tn. Budi Susanto	L	30	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
42	192183	Sdr. Sufyan	L	16	Fraktur alveolar	Jatuh
43	191866	Tn Yasin	L	30	Fraktur alveolar	Kecelakaan kerja
44	240890	Sdr. Amirullah	L	17	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
45	138429	Sdr. Aji Dwi	L	17	Fraktur akar gigi	Kecelakaan lalu lintas
46	283193	Yuli Budianto	L	37	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
47	317151	Ny. Yulia T	P	30	Fraktur alveolar	Jatuh
48	317168	Nn. Paskalin	P	17	Gigi extruded	Kecelakaan olahraga
49	325231	M Kauzan	L	14	Avulsi gigi	Jatuh
50	330434	Ny. Nithi	P	30	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
51	330467	Ny. Sumiati	P	45	Fraktur alveolar	Kecelakaan kerja
52	376794	Tn. Julio	L	40	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas

53	325231	M. Fauzan	L	14	Fraktur alveolar	Jatuh
54	336148	Dwi Intan	P	16	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
55	223365	Galih Sulema	L	16	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
56	225501	Samsul	L	35	Fraktur alveolar	Kecelakaan lalu lintas
57	213981	Tn. Hadi S	L	28	Fraktur alveolar	Kecelakaan kerja

Lampiran E. Dokumentasi Hasil Penelitian Pasien dengan Fraktur Dentoalveolar di RSUD Dr. Soebandi Jember tahun 2007-2011 dengan data tidak lengkap.

No	No. RM	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Diagnosa	Etiologi
1	167191	Yulianto	L	43	Luksasi 27	-
2	76781	P. Hadi . H	L	60	Luksasi 41	-
3	126807	P. Fauzi	L	44	Luksasi 27	-
4	171350	P. Moch Soleh	L	49	Luksasi 48	-
5	179750	Abdullah	L	38	Fraktur 23	-
6	17140	S. Riyadi	L	80	Luksasi 33	-
7	134336	Basumi	L	67	Luksasi 33	-
8	84574	Lilik	P	46	Fraktur 25	-
9	36047	Baiddowi	L	68	Luksasi 32	-
10	191173	Fadjar W	L	37	Luksasi 24	-
11	143457	Siti S	P	69	Luksasi 33, 34, 35	-
12	2218985	Sudang Listierum	P	47	Luksasi 11, 21,	-

					22	
13	219823	Suyono	L	40	Fraktur 24	-
14	138439	M. Safri	L	40	Luksasi 11, 21, 22	-
15	8278	Tri S	P	58	Fraktur 14	-
16	227124	Damang	L	66	Luksasi 42, 43	-
17	226363	Holil	L	50	Luksasi 13	-
18	18851	Djaswadi H	L	56	Luksasi 42, 43	-