ANGKA KEJADIAN *DIPLOPIA* PADA PASIEN FRAKTUR MAKSILOFASIAL DI BANGSAL BEDAH RSUD ARIFIN ACHMAD PROPINSI RIAU PERIODE JANUARI 2011 – DESEMBER 2013

Ni Komang Tri Adrianti
Kuswan Ambar Pamungkas
Miftah Azrin
nikkeyyan@gmail.com

ABSTRACT

Diplopia caused by maxillofacial fracture is diplopia binocular. Diplopia on maxillofacial fractures are one of absolute indications whether the patient will be operated or not, so physician can give the best treatment. This research is aimed to know the incidence of diplopia in patient with maxillofacial fractures at Arifin Achmad General Hospital period January 2011 – December 2013. The type of this research is a descriptive retrospective research. The sample of this research is all of patients with maxillofacial fractures' medical records at Arifin Achmad General Hospital period January 2011 – December 2013, there are 162 sample included in this research. This research shows that the incidence of diplopia in maxillofacial fracture is 11,1% with the increasing case percentage from 2011 until 2013 (16% → 34% → 50%). Age group with the most frequent diplopia case is founded in age group between 15 to 24 years old (67%), the majority sex is male (78%). The most frequent type of diplopia is in multiple fractures (94%).

Keywords: *Diplopia binocular, maxillofacial fracture*.

PENDAHULUAN

Fraktur maksilofasial adalah pecah atau patah atau terputusnya kontinuitas tulang – tulang di daerah wajah. Fraktur merupakan salah satu bentuk trauma yang dapat terjadi pada maksilofasial. Trauma oromaksilofasial merupakan trauma yang menyebabkan cedera pada jaringan lunak serta jaringan keras di daerah wajah, mulut, dan dentoalveolar. Cedera pada jaringan lunak antara lain: abrasi, kontusio, luka bakar dan laserasi. Cedera dentoalveolar berupa trauma tulang alveolar, trauma pada gigi geligi yang dapat disertai dengan kegoyangan gigi, pergeseran letak gigi dan avulsi.[1] Cedera pada jaringan keras yaitu berupa fraktur.

Pada fraktur maksilofasial, setiap bagian wajah mungkin dapat terpengaruh. Gigi dapat lepas atau goyang. Mata dengan otot-otot, saraf, dan pembuluh darahnya mungkin mengalami cedera sehingga dapat menyebabkan gangguan penglihatan, *diplopia*, pergeseran posisi dari bola mata dan juga seperti halnya rongga mata yang dapat retak oleh pukulan

yang kuat.[2] Fraktur juga salah satu bentuk trauma yang dapat menyebabkan cedera pada rongga mata sehingga mengakibatkan seseorang melihat ganda suatu objek (*diplopia).*

Salah satu gangguan yang dapat ditimbulkan oleh fraktur maksilofasial adalah *diplopia* (penglihatan ganda), yaitu keluhan berupa melihat dua gambaran dari satu objek. *Diplopia* sering menjadi manifestasi pertama dari banyak kelainan, khususnya proses muskuler atau neurologis, atau kelainan pada organ lainnya. *Diplopia* terbagi atas *diplopia monocular* dan *binocular*. *Diplopia monocular* terfokus pada kelainan internal mata, sedangkan *diplopia binocular* dapat disebabkan oleh faktor eksternal dari mata, salah satunya fraktur maksilofasial.

Diplopia binocular dapat terjadi dengan berbagai macam penyebab, mulai dari parese ringan nervus kranialis yang menginervasi otot penggerak bola mata sampai dengan kelainan intrakranial yang mengancam jiwa. Tiga puluh Sembilan persen penyebab *diplopiabinocular* adalah karena kelainan infranuklear dan sekitar 26% disebabkan oleh kelainan mekanik otot (otot dan traumatik).[3] Dari seluruh keluhan *diplopia* yang dikeluhkan pasien, 75% adalah *diplopiabinocular* dan 25% adalah *diplopiamonocular*.[3] *Diplopia* tipe *binocular* inilah yang berhubungan langsung dengan fraktur maksilofasial.

Pada fraktur maksilofasial, *diplopia binocular* merupakan salah satu manifestasi klinis yang dapat membantu dalam menegakkan diagnosis. *Diplopia* ini juga menjadi salah satu indikasi mutlak untuk menentukan pasien harus dioperasi atau tidak, selain adanya maloklusi. Oleh karena itu dalam pemeriksaan fisik pasien fraktur maksilofasial juga harus diperiksa apakah ada kelainan dalam penglihatannya, sehingga dapat memberikan tatalaksana yang maksimal dan meminimalkan komplikasi, serta menjaga kualitas kehidupan pasien kedepannya.

Prevalensi atau angka kejadian *diplopia* pada pasien fraktur maksilofasial di Rumah Sakit Umum Daerah, RSUD, Arifin Achmad Propinsi Riau Pekanbaru sampai saat ini belum ada penelitiannya. Hal inilah yang menjadi dasar pemikiran penulis untuk melakukan penelitian ini. Penulis juga berharap bahwa data prevalensi tersebut dapat memberikan gambaran bagaimana kejadian *diplopia* yang dikhususkan pada pasien fraktur maksilofasial di RSUD Arifin Achmad Propinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *retrospective,* yang bertujuan untuk menghitung angka kejadian *diplopia* pada pasien fraktur maksilofasial di RSUD Arifin Achmad periode Januari 2011 sampai dengan Desember 2013. Penelitian ini telah dilakukan di bagian Rekam Medis RSUD RSUD Arifin Achmad kota Pekanbaru propinsi Riau. Penelitian ini dilakukan pada bulan November sampai dengan Desember 2014.Populasi penelitian ini adalah seluruh rekam medis pasien fraktur maksilofasial di bangsal bedah RSUD Arifin Achmad periode Januari 2011 – Desember 2013. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu rekam medis yang

memiliki keterangan lengkap mengenai usia, jenis kelamin, tipe fraktur dan ada atau tidaknya *diplopia* dan kriteria eksklusinya adalah rekam medis pasien fraktur maksilofasial yang tidak dilakukan pemeriksaan penunjang radiologi dalam penegakan diagnosisnya. Metode pengambilan sampel penelitian ini memakai *total sampling.*

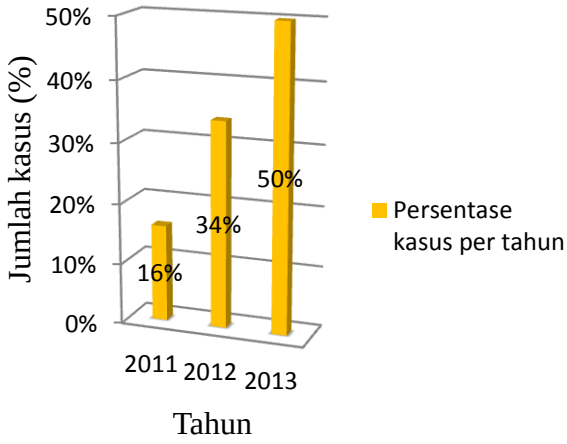
Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien fraktur maksilofasial di RSUD Arifin Achmad periode Januari 2011 – Desember 2013 sebagai sumber data. Penelitian ini telah dinyatakan lulus kaji etik oleh Unit Etik Fakultas Kedokteran Universitas Riau berdasarkan Surat Keterangan Lolos Kaji Etik nomor 116/UN19.1.28/UEPKK/2014.

HASIL DAN PEMBAHASAN

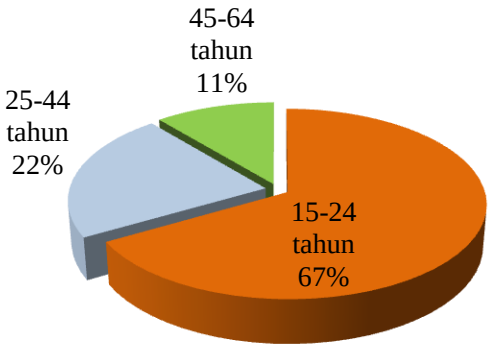
Dari 162 sampel penelitian yang diteliti, diketahui bahwa jumlah kasus fraktur maksilofasial mengalami peningkatan dari tahun 2011 – 2013, seperti terlihat pada grafik 1. Untuk angka kejadian *diplopia* didapatkan sebesar 11.1% dengan rumus :
Angka kejadian=Jumlah kasus *diplopia*/ jumlah sampel*100% = 18/162 * 100% = 11.1%.

Jumlah kasus positif *diplopia* dari 162 sampel yaitu 18 kasus, sedangkan negative *diplopia* sebanyak 144 kasus. Kelompok usia terbanyak mengalami *diplopia* pada fraktur maksilofasial yaitu 15 – 24 tahun, lebih jelas tampak pada grafik 2. Jenis kelamin mayoritas yang mengalami *diplopia* yaitu laki – laki 14 orang (78%), sedangkan perempuan 4 orang (22%). Untuk tipe fraktur maksilofasial penyebab *diplopia*, fraktur *single* terdapat 1 pasien *diplopia* dari 18 pasien (5.6%) dan untuk fraktur *multiple* terdapat 17 pasien dari 18 pasien (94.4%).

Grafik 1. Jumlah kasus fraktur maksilofasial (%) per tahun



Grafik 2. Distribusi usia pasien fraktur dengan diplopia



1. Angka kejadian *diplopia*

Dari 162 data rekam medis pasien fraktur maksilofasial, hanya 18 pasien yang positif mengalami *diplopia* (11.1%). Kecilnya angka kejadian *diplopia* pada fraktur maksilofasial ini sedikit berbeda dengan penelitian lain dalam *Indian Journal of Ophthalmology*

mengenai *diplopia* pada fraktur maksilofasial yang dikhususkan pada fraktur yang melibatkan *blow out fracture.* Pada *blow out fracture* dimana rongga orbita pasti terlibat, angka kejadian *diplopia*-nya yaitu 57.3% dari seluruh pasien dengan *blow out fracture.*[4] Penelitian lain pada tahun 1991 dalam *The British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* mengenai *diplopia* pada *midfacial fractures* menghasilkan angka kejadian *diplopia* yang sesuai dengan hasil penelitian penulis, dimana dari 438 pasien *midfacial fractures* terdapat 72 pasien (19.8%) yang mengalami *diplopia.*[5]

Rendahnya angka kejadian *diplopia* pada fraktur maksilofasial dikarenakan ada beberapa faktor resiko utama terjadinya *diplopia* yang tidak terpenuhi, yaitu fraktur yang tidak disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, tidak adanya *blow-out fractures* dan tidak adanya *comminuted malar fractures.*[5] Apabila salah satu dari ketiga faktor utama tersebut ada maka akan semakin meningkatkan kemungkinan munculnya *diplopi*a.

2. **Distribusi usia pasien fraktur maksilofasial dengan *diplopia***

Kelompok usia pasien yang paling banyak mengalami fraktur maksilofasial dengan diplopia yaitu 15 – 24 tahun (66.7%) , diikuti dengan kelompok usia 25 – 44 tahun (4. 22%), dan kelompok usia 45 – 64 tahun (2.11%). Tingginya kasus diplopia pada kelompok usia 15 – 24 tahun ini sama dengan hasil penelitian mengenai diplopia dalam Indian Journal of Ophthalmology. Dalam jurnal tersebut disebutkan bahwa dari rentang usia 5 – 65 tahun, kasus terbanyak diplopia pada fraktur maksilofasial tedapat pada usia 23.3 tahun.[4] Penelitian lain juga menyebutkan bahwa angka tertinggi fraktur maksilifasial terdapat pada dekade kedua – ketiga kehidupan dengan usia rata – rata 24.3 tahun.[5]

3. **Distribusi jenis kelamin pasien fraktur maksilofasial dengan *diplopia***

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah pasien laki – laki fraktur maksilofasial dengan diplopia lebih banyak daripada pasien perempuan, yaitu laki – laki 14 pasien diplopia (78%), dan perempuan 4 pasien (22%). Dalam hal kejadian fraktur maksilofasial berdasarkan jenis kelamin, sama dengan kejadian *diplopia*, kejadian fraktur maksilofasial pada laki – laki lebih banyak daripada perempuan, sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nurul Namirah (UNHAS, 2014) di RSUD Andi Makkasau kota Pare – pare, Sulawesi Selatan. Dalam penelitian di RSUD Andi makkasau tersebut didapatkan sebanyak 82 penderita adalah laki-laki atau 67,21% dari keseluruhannya dan 40 sisanya merupakan perempuan atau 32,78% dari keseluruhan penderita. Hal ini sejalan dengan tingkat insidensi kecelakaan lalu lintas yang lebih banyak dialami laki-laki karena jumlah pengguna kendaraan bermotor lebih banyak laki-laki.[6]

Penelitian lain mengenai fraktur maksilofasial menghasilkan rasio perbandingan kejadian fraktur maksilofasial antara laki – laki dan perempuan yaitu 21.2 : 1.[7] Selain itu, dalam *Indian Journal of Ophthalmology* mengenai *diplopia* pada *blow out fractures* juga didapatkan jumlah pasien *diplopia* laki – laki lebih banyak daripada perempuan, yaitu 33 (84.6%) laki - laki dan 6 (15.3%) perempuan.[4] Insidensi kecelakaan yang lebih memungkinkan terjadi pada laki –

laki seperti dijelaskan sebelumnya merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi lebih besarnya kemungkinan terjadinya fraktur maksilofasial dengan atau tanpa *diplopia* pada laki - laki.

4. Distribusi tipe fraktur pada pasien fraktur maksilofasial dengan *diplopia*

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa untuk fraktur *single* terdapat 1 pasien *diplopia* (5.6%) dan untuk fraktur *multiple* terdapat 17 pasien *diplopia* (94.4%). Fraktur maksilofasial tipe *multiple* terjadi sebagian besar dikarenakan oleh karena kecelakaan lalu lintas terutama pengendara motor.[7] Dalam penelitian mengenai *diplopia* pada *Indian Journal of Ophthalmology* dijelaskan bahwa *diplopia* lebih banyak terjadi pada fraktur *multiple* akibat kecelakaan lalu lintas dengan jumlah kasus 31% daripada fraktur *single* karena *simple falls*, dengan kejadian *diplopia*-nya sekitar 11%.[5]

Penelitian lain menyebutkan bahwa angka kejadian fraktur *single* maksilofasial terjadi sekitar 19.04%, sedangkan untuk fraktur *multiple* maksilofasial angka kejadiannya lebih tinggi, untuk Le Fort I 28.57%, Le Fort II 30.95% dan Le Fort III 21.42%.[8-10] Pada fraktur multiple yang melibatkan lebih dari satu tulang lebih besar kemungkinan untuk terlibatnya rongga orbita, sehingga kemungkinan *diplopia* pun lebih besar.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- Jumlah kasus fraktur maksilofasial mengalami peningkatan dari tahun 2011 – 2013 (16% → 34% → 50%) dengan total keseluruhan sampel yaitu 162 data rekam medis.
- Angka kejadian *diplopia* pada fraktur maksilofasial di bangsal bedah RSUD Arifin Achmad Propinsi Riau periode Januari 2011 – Desember 2013 yaitu 11.1%.
- Kelompok usia pada fraktur maksilofasial dengan *diplopia* terbanyak adalah 15 – 24 tahun (67%), diikuti dengan kelompok usia 25 – 44 tahun (4, 22%), dan kelompok usia 45 – 64 tahun (2, 11%).
- Mayoritas pasien fraktur maksilofasial dengan positif *diplopia* adalah laki – laki, 78%, sedangkan perempuan hanya 22%.
- Tipe fraktur maksilofasial yang mengalami *diplopia* tersering adalah *multiple fractures* yaitu sebesar 94%, sedangkan fraktur tipe *single* atau tunggal hanya 6%.

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

- Dapat dilakukan penelitian lanjutan mengenai *diplopia* yang dikhusukan pada *blow out fractures.*
- Dapat dilakukan penelitian mengenai angka kejadian maloklusi pada fraktur maksilofasial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada pihak Fakultas Universitas Riau, DR. Kuswan

Ambar Pamungkas, Sp.BP dan dr. Miftah Azrin, Sp.KO selaku Pembimbing, dr. Inzta Arbi, Sp.B dan dr. Eka Bebasari, M.Sc selaku dosen penguji, serta dr. Ilhami Dorus, Sp.PA selaku supervise yang telah memberikan waktu, bimbingan, masukan, saran, ilmu, motivasi dan dorongan kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 5th ed. St. Louis: Mosby elsevier; 2008.

2. Soepardi AE, Iskandar N, Bashirudin J, Restuti RD. Trauma muka dalam buku ajar ilmu kesehatan telinga, hidung, tenggorok, kepala & leher. Ed 6. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2007.

3. The differential diagnosis of diplopia. [Cited 2014 april 25]. Available from: http://www.optometry.co.uk/files/2c8b0cc4c7b2636385085b3991c91c9f03efinlay20001006.pdf.

4. Ceylan OM,et al. Management of diplopia patients with blowout fractures. In: Indian Journal of Ophtalmology; 2011 [Cited 2014 Desember 21]. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3214416/#.

5. Al–Qurainy IA, et al. Diplopia following midfacial fractures. In: The British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; 1991 [Cited 2014 Desember 21]. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1742259/

6. Zarasade L. Trauma maksilofasial di RSUD dr.Soetomo Surabaya. Sumatera Utara: Dokumen dipresentasikan di PIT Perapi XVI Sibolangit; 2012.

7. Venugopal MMG, et al. Fractures in the Maxillofacial Region: A Four Year Retrospective Study. In: MJAFI; 2010; 66: 14-7.

8. Budiharja AS, Rahmat M. Trauma oral dan maksilofasial. Editor: Juwono L. Jakarta: EGC; 2011: p.33-171.

9. Baumann A, Troulis MJ, Kaban LB. Facial trauma II: dentoalveolar injuries and mandibular fractures. In: Kaban LB, Troulis MJ, Pediatric oral and maxillofacial surgery. USA: Elsevier Science; 2004: p.446.

10. Fraioli RE. Facial Fractures: Beyond Le Fort. In: Otolaryngol Clin N Am; 2008; 41:51-76.