

HUBUNGAN TINGKAT KESULITAN DENGAN KOMPLIKASI POST ODONTEKTOMI GIGI IMPAKSI MOLAR KETIGA RAHANG BAWAH PADA PASIEN DI INSTALASI GIGI DAN MULUT RSUDZA BANDA ACEH

Fakhrurrazi, Rachmi Fanani Hakim, Rizki Rifani

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala

ABSTRAK

Gigi molar ketiga rahang bawah sering memiliki gangguan erupsi, seperti gigi impaksi. Gigi impaksi dapat diakibatkan adanya halangan gigi tetangga, lapisan tulang yang padat atau jaringan lunak yang tebal. Gigi impaksi dapat mengganggu fungsi pengunyahan dan sering menyebabkan berbagai komplikasi. Oleh karena itu, diperlukan tindakan pembedahan yang disebut odontektomi. Tindakan odontektomi sering menyebabkan komplikasi post odontektomi berupa perdarahan, trismus, edema, *dry socket* dan paraestesi. Derajat tingkat kesulitan diduga sebagai salah satu penyebab terjadinya komplikasi post odontektomi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara derajat tingkat kesulitan odontektomi dengan komplikasi post odontektomi gigi impaksi molar ketiga rahang bawah pada pasien di Instalasi Gigi dan Mulut RSUDZA Banda Aceh. Penelitian ini merupakan penelitian analitik melibatkan 58 subjek pada gigi impaksi yang telah dilakukan pemeriksaan radiologis, kemudian dilakukan tindakan odontektomi dan pemeriksaan klinis untuk menilai komplikasi post odontektomi. Tingkat kesulitan odontektomi ringan, sedang, dan sulit ditentukan berdasarkan hubungan posisi molar ketiga, kedalaman dan ruang yang tersedia. Berdasarkan hasil uji *chi-square* tidak terdapat hubungan antara tingkat kesulitan pencabutan dengan komplikasi post odontektomi gigi impaksi molar ketiga rahang bawah ($p>0,05$). Kesimpulan pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kesulitan pencabutan dengan komplikasi post odontektomi.

Kata kunci: Tingkat kesulitan, odontektomi, komplikasi *post* odontektomi, gigi impaksi molar ketiga rahang bawah

ABSTRACT

Lower third molar teeth had interference in eruption frequently like impaction. Impacted teeth is caused by obstruction of neighboring teeth, compact bone or soft-tissue thickness. Impacted teeth can interfere masticatory function and often cause various complications. Therefore, it will require surgery called odontectomy. Odontectomy often causes post odontectomy complications i.e. bleeding, trismus, edema, dry socket, and paraesthesia. The difficulty level is suspected as a cause of post odontectomy complications. The purposed of this study was to find out the relationship between difficulty level of tooth extraction and post odontectomy complications on lower third molar teeth impaction in patient in Zainoel Abidin General Hospital of Banda Aceh. It was an analytical research involved 58 subjects on impacted tooth that had radiological examinations and clinical examination to observed post odontectomy complications. The difficulty level of mild, moderate, and difficult based on lower third molar position, the depth and available space. Based on the result of chi-square test, there was no link between difficulty level of tooth extraction and post odontectomy complications on lower third molar teeth impaction ($p>0.05$). Conclusion in this study, there was no significant relationship between difficulty level of tooth extraction and post odontectomy complications.

Key words: Difficulty level, odontectomy, post odontectomy complications, lower third molar teeth impaction

PENDAHULUAN

Gigi impaksi merupakan gigi yang gagal erupsi ke dalam lengkung rahang pada kisaran waktu yg diperkirakan. Gigi impaksi dapat diakibatkan oleh halangan gigi tetangga, lapisan tulang yang padat, atau jaringan lunak yang tebal.¹ Gejala-gejala yang biasanya timbul jika gigi terjadi impaksi adalah migren, kepala pusing, sakit saat membuka mulut dan telinga berdengung.²

Gigi molar rahang bawah impaksi dapat mengganggu fungsi pengunyahan dan sering menyebabkan berbagai komplikasi. Komplikasi yang terjadi dapat berupa resorpsi patologi gigi yang berdekatan, terbentuknya kista folikular, rasa sakit neuralgik, perikoronitis, bahaya fraktur rahang akibat lemahnya rahang dan berdesakan gigi anterior akibat tekanan gigi impaksi ke anterior. Dapat pula terjadi periostitis, neoplasma, dan komplikasi lainnya. Oleh karena itu, diperlukan tindakan pencabutan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Pencabutan dianjurkan jika ditemukan akibat yang merusak atau kemungkinan terjadinya kerusakan pada struktur sekitarnya dan jika gigi benar-benar tidak berfungsi. Upaya mengeluarkan gigi impaksi terutama pada molar ketiga rahang bawah dilakukan dengan tindakan pembedahan yang disebut sebagai odontektomi. Odontektomi sebaiknya dilakukan pada saat pasien masih muda, yaitu pada usia 25–26 tahun sebagai tindakan profilaktik atau pencegahan terhadap terjadinya patologi.^{3,4}

Pencabutan molar ketiga rahang bawah secara pembedahan sering menyebabkan rasa sakit, trismus dan pembengkakan. Kebanyakan dari operasi molar ketiga dilakukan tanpa kesulitan intraoperasi atau pascaoperasi, namun kadang-kadang umumnya dapat mengakibatkan beberapa komplikasi. Komplikasi yang paling umum setelah operasi molar ketiga meliputi: kerusakan saraf sensorik, *dry socket*, infeksi, perdarahan, dan nyeri. Komplikasi kurang umum meliputi: trismus parah, kerusakan iatrogenik pada molar kedua yang berdekatan, serta fraktur mandibular iatrogenik.^{5,6}

Faktor-faktor yang dilaporkan terkait dengan komplikasi pada pencabutan molar ketiga meliputi usia, riwayat medis, kontrasepsi oral, adanya perikoronitis, keadaan *oral hygiene* yang buruk, jenis impaksi, hubungan molar ketiga pada saraf alveolaris

inferior, waktu dan teknik pembedahan, pengalaman dari dokter bedah, jumlah gigi yang diekstraksi, tingkat kesulitan pencabutan, dan teknik anestesi.^{5,7}

Analisis kesulitan sebelum pencabutan gigi molar ketiga impaksi juga sangat diperlukan untuk memperkirakan tingkat kesulitan pencabutan gigi impaksi. Secara umum, semakin dalam letak gigi impaksi dan semakin banyak tulang yang menutupinya serta semakin besar penyimpangan angulasi gigi impaksi dari kesejajaran terhadap sumbu panjang molar kedua maka semakin sulit pencabutannya. Tingkat kesulitan dilihat berdasarkan klasifikasi gigi impaksi baik secara vertikal, mesioangular, horizontal, dan distoangular.⁸

Kemampuan untuk memprediksi kesulitan operasi pada pencabutan molar ketiga bawah sangat penting saat merancang rencana perawatan. Dalam hal ini, membantu untuk menilai kompetensi dokter gigi untuk operasi tertentu, meminimalkan komplikasi, mengoptimalkan persiapan pasien, dan membantu dalam hal pengelolaan pascaoperasi peradangan dan nyeri.⁹

Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat kesulitan dengan komplikasi yang terjadi post odontektomi molar ketiga rahang bawah impaksi di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh dimana akan dibandingkan berdasar analisis tingkat kesulitan, yang nantinya dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pencegahan terjadinya komplikasi yang lebih berat dan penanganan lebih lanjut dari komplikasi yang sering terjadi post odontektomi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian observasional analitik, yaitu peneliti melakukan pengamatan langsung kepada responden dengan melakukan penyebaran kuisioner untuk dianalisis.¹⁰ Dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu suatu metode yang pengukuran dan pengamatannya dilakukan hanya pada suatu saat (sekali waktu).¹¹

Penelitian ini akan dilakukan di Instalasi Gigi dan Mulut Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Populasi adalah keseluruhan subjek yang diteliti.¹⁰ Dari

penelitian ini adalah pasien odontektomi gigi impaksi molar ketiga rahang bawah yang berkunjung ke Instalasi Gigi dan Mulut Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Sampel adalah sebagian dari keseluruhan subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi.¹² Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang mendapatkan tindakan odontektomi gigi molar ketiga rahang bawah impaksi di Instalasi Gigi dan Mulut Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Metode pengambilan sampel yang dilakukan bukan secara acak (*non probability sampling*) dengan teknik *accidental sampling*. Selanjutnya pada pengambilan sampel secara *accidental* ini dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia.¹³ Dari penghitungan sampel maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 58 orang.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah Pasien yang datang ke Instalasi Gigi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada waktu dilakukan penelitian. Pasien yang mendapatkan tindakan odontektomi gigi molar ketiga rahang bawah impaksi. Untuk Kriteria eksklusi, yaitu pasien yang mengalami impaksi, tetapi tidak dilakukan pemeriksaan radiologi, pasien yang mengalami infeksi, abses dan perikoronitis, pasien yang mengalami trismus, pasien yang menggunakan kontrasepsi oral, pasien yang sedang mengalami menstruasi.

Peneliti mencari subjek penelitian sesuai dengan kriteria inklusi, lalu meminta kesediaan subjek untuk mengisi lembar *informed consent*, setelah mendapat persetujuan maka peneliti akan mengamati subjek sesuai dengan perhitungan yang telah ditentukan. Pemeriksaan dilakukan pada hari pertama dan hari keempat setelah dilakukan tindakan odontektomi dengan mengamati tanda-tanda dari komplikasi.³

Perdarahan adalah keluarnya darah dari pembuluh darah yang tidak dapat berhenti sendiri tanpa suatu perawatan. Pada penelitian ini pengukuran perdarahan dinilai dengan melihat ada atau tidaknya perdarahan post odontektomi, (+/-).¹⁴

Dry socket ditentukan dengan melihat tanda-tanda atau gejala dari terjadinya *dry socket*, antara lain terdapat rasa sakit yang konstan 2–4 hari pascaoperasi yang tidak hilang meskipun telah menggunakan analgesik, tidak terbentuknya bekuan darah

baik total maupun sebagian, dan adanya bau mulut yang tidak normal atau *malodour*.^{15,16}

Edema atau pembengkakan diukur secara ekstraoral maupun intraoral. Secara ekstraoral edema diukur jarak antara ujung tragus dan ujung bibir pada sisi yang sama dan dihitung menggunakan *edema coefficient* (EC) menggunakan formula dari Carillo *et al* (1990).

Pengukuran juga dilakukan secara intraoral, yaitu dengan melihat ada atau tidaknya *buccal fold* yang terangkat, (+/-).¹⁴

Pengukuran trismus dinilai menggunakan Maximum Interincisal Opening Distances (MID), yaitu mengukur jarak antara insisal gigi insisif RA dan gigi insisif RB. Menurut Osmani (2001), parameter derajat trismus adalah sebagai berikut:¹⁵

Tabel 1. Parameter derajat trismus¹⁵

Derajat Trismus	Jarak Interinsisal	Keterangan
I	0,09 cm	-
II	1–1,9 cm	-
III	2–3 cm	-

Paraestesi ditentukan secara subjektif dari pasien dengan melihat tanda-tanda dari terjadinya paraestesi berupa rasa kebas yang menetap, panas, kesemutan bahkan rasa sakit. Keluhan-keluhan tersebut dapat terjadi di daerah sudut mulut, bibir bawah satu sisi, dagu, mukosa bagian dalam dari bibir, dan gingival sebelah labial.¹⁷

Penelitian ini menggunakan subjek penelitian berupa data primer yang diperoleh dari pasien yang mengalami komplikasi post odontektomi gigi molar ketiga rahang bawah impaksi di Instalasi Gigi dan Mulut Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Data yang didapat akan ditabulasi dan kemudian dianalisis secara statistik menggunakan uji *chi-square*.

HASIL PENELITIAN

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, dimulai pada tanggal 3 Maret 2013 sampai dengan 3 Mei 2013. Subjek penelitian sebanyak 58 orang pasien yang mendapat tindakan odontektomi. Subjek penelitian terlebih dahulu diberi penjelasan mengenai prosedur penelitian, subjek yang menyetujui untuk berpartisipasi dalam penelitian ini mengisi *informed consent*.

Setelah mendapat persetujuan, dilakukan foto rontgent dan tindakan odontektomi. Setelah pasien dilakukan tindakan odontektomi maka dilakukan pemeriksaan komplikasi berupa perdarahan, trismus, *dry socket*, edema, dan paraestesi.

Tabel 2. Distribusi tingkat kesulitan pencabutan gigi impaksi M3 bawah di RSUDZA

Variabel	Jumlah (N)	Persentase (%)
Tingkat kesulitan:		
- Ringan	2	3,4
- Sedang	54	93,1
- Sulit	2	3,4
Total	58	100

Dari Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa dari 58 subjek yang mengalami gigi impaksi, tingkat kesulitan dengan kategori sedang memiliki jumlah terbanyak, yaitu 54 orang (93,1%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi komplikasi post odontektomi pasien RSUDZA

Variabel	Jumlah (N)	Persentase (%)
Komplikasi:		
- Ada	53	91,4
- Tidak ada	5	8,6
Total	58	100

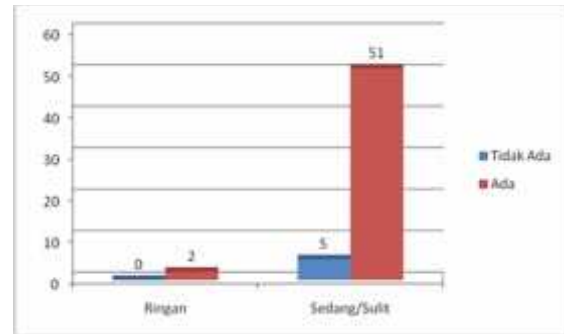
Dari Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa secara keseluruhan, dari 58 pasien yang dilakukan tindakan odontektomi yang mengalami komplikasi adalah sebanyak 53 pasien (91,4%).

Tabel 4. Analisis hubungan antara tingkat kesulitan dengan komplikasi post odontektomi

Variabel	Nilai <i>p</i>
Tingkat kesulitan pencabutan–komplikasi post odontektomi	*1,000

Keterangan * = Uji *chi-square*; $p < 0,05$

Gambar 1 memperlihatkan diagram batang tabulasi silang antara derajat tingkat kesulitan dengan komplikasi post odontektomi pada subjek penelitian. Pada Gambar 1 terlihat bahwa pada derajat tingkat kesulitan ringan, jumlah pasien yang mengalami komplikasi adalah sebanyak 2 pasien (3,4%). Pada derajat tingkat kesulitan sedang/ sulit, jumlah pasien yang mengalami komplikasi post odontektomi adalah sebanyak 51 pasien (91,1%).



Gambar 1. Diagram batang tabulasi silang antara derajat tingkat kesulitan dengan komplikasi post odontektomi pada subjek penelitian

PEMBAHASAN

Gigi impaksi merupakan gigi yang gagal erupsi ke dalam lengkung rahang pada kisaran waktu yang telah diperkirakan. Gigi impaksi dapat diakibatkan oleh halangan gigi tetangga, lapisan tulang yang padat, atau jaringan lunak yang tebal.¹ Gigi molar rahang bawah impaksi dapat mengganggu fungsi pengunyahan dan sering menyebabkan berbagai komplikasi. Oleh karena itu, diperlukan tindakan pencabutan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Pencabutan dianjurkan jika ditemukan akibat yang merusak atau kemungkinan terjadinya kerusakan pada struktur disekitarnya dan jika gigi benar-benar tidak berfungsi.^{3,4}

Pencabutan molar ketiga rahang bawah secara pembedahan sering menyebabkan rasa sakit, trismus, *dry socket*, dan pembengkakan.⁶ Salah satu faktor yang dilaporkan terkait dengan komplikasi pada pencabutan molar ketiga, yaitu tingkat kesulitan pencabutan.^{5,7} Tingkat kesulitan pencabutan gigi molar ketiga rahang bawah yang impaksi dinilai berdasarkan kedalaman letak gigi impaksi, banyaknya tulang yang menutupi gigi impaksi, dan besarnya penyimpangan angulasi gigi impaksi dari kesejajaran terhadap sumbu panjang molar kedua.⁴ Penilaian tingkat kesulitan ini tidak hanya penting bagi dokter gigi yang membutuhkannya untuk memutuskan apakah pasien harus dirujuk ke dokter spesialis atau tidak, tetapi juga penting dalam memprediksi kemungkinan terjadinya komplikasi post odontektomi.¹⁸ Derajat tingkat kesulitan ini dinilai oleh Pederson berdasarkan klasifikasi gigi impaksi oleh Winter dan Pell-Gregory.¹⁹

Penelitian ini bertujuan melihat hubungan tingkat kesulitan dengan komplikasi

post odontektomi gigi impaksi molar ketiga rahang bawah berdasarkan derajat tingkat kesulitan yang diklasifikasikan oleh Winter dan Pell-Gregory.⁴ Hasil penelitian diperoleh jumlah pasien yang mengalami derajat tingkat kesulitan sedang merupakan jumlah terbanyak, yaitu 54 pasien (93,1%). Pasien yang mengalami komplikasi post odontektomi adalah sebanyak 53 pasien (91,4%).

Berdasarkan uji *chi-square*, pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara derajat tingkat kesulitan pencabutan dengan komplikasi post odontektomi pada pasien di Rumah Sakit Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh ($p>0,05$). Hal ini diduga karena perbedaan jumlah subjek antara pasien dengan derajat tingkat kesulitan sedang dan ringan serta sulit terlalu besar. Pada hasil penelitian ini pasien dengan derajat tingkat kesulitan sedang adalah jumlah tertinggi, yaitu 54 pasien (93,1%). Hal ini disebabkan oleh sebagian besar pasien yang berkunjung ke Instalasi Gigi dan mulut Rumah Sakit Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh adalah pasien gigi impaksi molar ketiga rahang bawah dengan tingkat kesulitan sedang, sedangkan pasien gigi impaksi molar ketiga rahang bawah yang memiliki derajat tingkat kesulitan ringan dan sulit hanya sebagian kecil. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Adisti dkk (2009) yang mengemukakan bahwa tidak terdapat hubungan antara derajat tingkat kesulitan dengan komplikasi post odontektomi, pada penelitian Adisti dijelaskan tidak adanya hubungan tersebut diakibatkan sebagian besar penderita yang mereka dapatkan berada pada derajat kesulitan ringan dan sedang.³

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa posisi gigi molar ketiga rahang bawah terbanyak, yaitu pada posisi IA, IIA, dan IIIA. Hal ini sesuai dengan penelitian Othman (2009) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedalaman letak gigi impaksi dan arah gigi impaksi dengan komplikasi yang terjadi setelah tindakan odontektomi disebabkan oleh komplikasi yang paling banyak terjadi berada pada posisi IIA. Othman menjelaskan bahwa hal itu dikarenakan jarak antara molar kedua dan ramus mandibula lebih sedikit dari pada diameter mesiodistal gigi molar ketiga yang menyebabkan berkurangnya jarak elevasi.⁵ Rebellato dkk (2011) juga mengungkapkan hal yang sama bahwa mereka tidak menemukan hubungan antara posisi gigi

impaksi dengan terjadinya komplikasi post odontektomi.²⁰

Hasil dari penelitian ini juga menunjukkan dari 58 pasien yang melakukan tindakan odontektomi, pasien yang mengalami komplikasi sebanyak 53 pasien (91,4%). Komplikasi post odontektomi yang paling sering terjadi adalah perdarahan pada hari pertama dengan persentase sebesar 96,6% dan edema 94,8% disertai trismus 100%. Perdarahan ringan dari alveolar adalah normal apabila terjadi pada 12–24 jam pertama sesudah pencabutan atau pembedahan gigi. Penekanan oklusal dengan menggunakan kasa adalah jalan terbaik untuk mengontrolnya dan dapat merangsang pembentukan bekuan darah yang stabil.⁴ Pada hari keempat komplikasi post odontektomi yang paling sering terjadi adalah edema dan trismus dengan persentase 91,4%. Edema sebagai akibat trauma setempat, seperti odontektomi terjadi sebagai proses radang dengan disertai kemerahan dan rasa sakit. Pada saat terjadi cedera jaringan, ditemukan vasodilatasi yang menghasilkan peningkatan volume darah di tempat cedera. Volume darah yang meningkat di jaringan dapat menimbulkan perdarahan. Permeabilitas vaskular yang meningkat menimbulkan kebocoran cairan pembuluh darah yang menimbulkan edema. Adanya pembengkakan menyebabkan terjadinya tegangan dan tekanan pada sel saraf sehingga menimbulkan rasa nyeri.²¹ Trismus dapat disebabkan oleh edema pascabedah.³ Hal ini didukung oleh pendapat Osmani (2001) bahwa edema di sekitar bekas pembedahan molar ketiga akan menyebabkan perubahan jaringan disekitarnya dan muskulus pengunyahan mengalami kontraksi sehingga akan menimbulkan trismus.²² Vriezen menjelaskan hal berbeda, menurut Vriezen trismus tidak terjadi karena meningkatnya volume dari muskulus karena edema dan infiltrate, tetapi lebih disebabkan karena reaksi atas rasa sakit yang disebabkan oleh gerakan rahang.³ Trismus merupakan gangguan fungsi (*functio laesa*) pada proses peradangan, gangguan fungsi ini disebabkan karena penumpukan cairan pada tempat cedera jaringan dan karena rasa nyeri yang mengurangi mobilitas pada daerah cedera.²²

Gbotolorun dkk (2007) pada penelitiannya menjelaskan bahwa sebagian besar peneliti setuju komplikasi pascaoperasi lebih sering dikaitkan dengan penilaian tingkat kesulitan pencabutan gigi impaksi.¹⁸ Berbeda

dengan hasil penelitian ini yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara tingkat kesulitan dengan komplikasi post odontektomi, penelitian Blondeau dan Daniel (2007) menunjukkan hasil yang berbeda disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara posisi gigi impaksi berdasarkan klasifikasi Winter dan Pell-Gregory terhadap komplikasi post odontektomi. Blondeau dan Daniel menyatakan bahwa impaksi mesioangular dan distoangular dikaitkan dengan timbulnya komplikasi yang lebih besar daripada arah gigi impaksi lainnya. Pada penelitiannya, Blondeau dan Daniel juga menemukan gigi impaksi dengan klasifikasi IC, IIC, dan IIIC menimbulkan lebih banyak komplikasi dari pada klasifikasi impaksi dengan posisi A atau B. Blondeau dan Daniel setuju posisi molar ketiga rahang bawah mempengaruhi timbulnya komplikasi post odontektomi.²³ Bui dkk (2003) juga menjelaskan bahwa meningkatnya komplikasi post odontektomi dipengaruhi oleh salah satu faktor, yaitu posisi gigi impaksi. Pada penelitiannya dijelaskan bahwa gigi impaksi dengan arah vertikal lebih mungkin terkait dengan komplikasi pascaoperasi, sedangkan gigi impaksi dengan arah horizontal lebih cenderung mengakibatkan komplikasi inflamasi.⁷

Secara umum terjadi penurunan jumlah komplikasi pada hari pertama dan keempat post odontektomi seiring dengan proses penyembuhan. Proses penyembuhan dapat terhambat karena adanya komplikasi terutama trismus. Keterbatasan membuka mulut menyebabkan penurunan nutrisi, kesulitan menelan dan kebersihan mulut yang buruk. Nutrisi berperan terhadap proses penyembuhan.³

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara derajat tingkat kesulitan pencabutan dengan komplikasi post odontektomi pada pasien di Instalasi Gigi dan Mulut Rumah Sakit Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

1. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. 4th ed. St. Louis: Mosby Co. 2004: 184–212.

2. Coulthard P, Horner K, Sloan P. *Master dentistry: oral and maxillofacial surgery, radiology, pathology and oral medicine*. England: Elsevier Science Limited Churchill Livingstone. 2003: 84–87.
3. Dwipayanti A, Adriatmoko W, Rochim, A. Komplikasi post odontektomi gigi molar ketiga rahang bawah impaksi. *Jurnal PDGI* 2009; **58**:20–24.
4. Pedersen GW. *Buku ajar praktis bedah mulut (oral surgery)*. Jakarta: EGC. 1996: 47–81.
5. Othman. Impacted mandibular third molar among patients attending Hospital University Sains Malaysia. *Archives of Orofacial Sciences* 2009; **4**:7–12.
6. Woldenberg Y, Gatot I, Bodner L. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal: Can it be prevented?. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; **12**:70–72e.
7. Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; **61**:1379–1389.
8. Balaji SM. *Oral and maxillofacial surgery*. Delhi: Elsevier. 2009: 230–242.
9. Torres JB, Diniz FM, Lago ML, Gude SF. Evaluation of the surgical difficulty in lower third molar extraction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; **15**(6):e869–e874.
10. Anonymous. Metode penelitian. Available at: <http://www.damandiri.or.id/file/isaunairbab4.pdf>. Accessed March 1, 2012.
11. Budiarto E. *Metodologi penelitian kedokteran*. Jakarta: EGC. 2003: 58–62.
12. Sharma WCA. Role of hyperbaric oxygen therapy in dental surgery. *IJASM* 2003; **47**(1):23–29.
13. Notoatmodjo S. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2005: 138–139.
14. Santoso EN. Perbedaan kecepatan penyembuhan luka pasca odontektomi molar ketiga rahang bawah antara pasien dengan inklinasi gigi molar ketiga vertikal dan pasien dengan inklinasi gigi molar ketiga mesioangular. Available at: <http://www.scribd.com/doc/47164753/perbedaan-kecepatan-penyembuhan-luka-paska-odontektomi-molar-ketiga>. Accessed December 14, 2012.

15. Fragiskos FD. Oral surgery. In: Schroder GM, eds. Alih bahasa: Tsitsogianis H. Berlin: Springer. 2007: 126–127.
16. Sulistyati E, Barid I, Isnaini K. Pengaruh stresor rasa nyeri pada waktu perdarahan tikus wistar jantan. *Dental Jurnal Kedokteran Gigi FKG-UHT* 2007; **1**:81.
17. Hendaya H, Kasim A. Parestesi sebagai komplikasi pascabedah molar tiga bawah impaksi. *Jurnal Kedokteran Gigi* 2004; 93–94.
18. Gbotolorun OM, Arotiba GT, Ladeinde AL. Assessment of factors associated with surgical difficulty in impacted mandibular third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; **65**:1980.
19. Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for third molar extraction difficulty. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; **62**:1366.
20. Rebellato NLB, Thome AC, Maciel CC, Oliveira J, Scariot R. Factors associated with complications of removal of third molars: A transversal study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011; **16(3)**:e379.
21. Baratawidjaja KG, Rengganis I. *Imunologi dasar*. 9th ed. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2010: 259–283.
22. Osmani S. Efek pemberian dexamethason untuk mencegah terjadinya trismus pascaodontektomi molar ketiga rahang bawah terpendam. *Dentika Dental Journal* 2001; **6**:260.
23. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: Postoperative complications and their risk factors. *JCDA* 2007; **73(4)**:325d.