

PERBEDAAN WAKTU PENYEMBUHAN LUKA PASIEN RINOSINUSITIS KRONIS ALERGI DAN NON ALERGI

Studi Observasional Pada Pasien Rinosinusitis Kronis Post Funcional Endoscopic Sinus Surgery di RSI Sultan Agung Semarang

Korespondensi :

Diana Lita Sari, Mahasiswa Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung,
Jl Kaligawe KM 4 Semarang 50012 Telp (+6224) 6583584 Fax (+6224)
6594366, email : dianalitals@gmail.com

ABSTRAK

Functional Endoscopic Sinus Surgery (FESS) menjadi terapi operatif untuk rinosinusitis kronis (RSK) dengan rinitis alergi dan non alergi yang tidak bisa dikelola dengan terapi medikamentosa. FESS adalah tindakan untuk melancarkan drainase sinus dan ventilasi dengan membuka dan mengeluarkan jaringan yang sudah mengobstruksi kompleks osteo-meatal (KOM) sehingga mengakibatkan perlukaan dimukosa hidung. Penyembuhan luka post FESS pada RSK berkisar selama 6 minggu sampai 3 bulan. Pada penelitian sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian perbedaan waktu penyembuhan luka post FESS pada RSK dengan rinitis alergi dan non alergi. Penelitian ini untuk mengetahui perbedaan waktu penyembuhan luka pasien RSK dengan rinitis alergi dan non alergi post FESS.

Metode yang digunakan adalah *cross sectional* dengan pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Populasi penelitian ini adalah pasien yang berobat di poli THT-KL Rumah Sakit Islam sultan agung Semarang. Data diambil dari data rekam medik. Sampel penelitian 54 orang RSK dengan rinitis alergi dan non alergi. Dibagi menjadi dua yaitu 27 orang RSK dengan rinitis alergi dan 27 orang RSK dengan rinitis non alergi. Selanjutnya, temuan penelitian diolah secara deskriptif menggunakan *chi square*.

Hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p < 0,05$ menunjukkan ada perbedaan signifikan antara pasien RSK dengan rinitis alergi dan non alergi post FESS. Perbedaan tersebut adalah penyembuhan luka RSK dengan rinitis alergi dinyatakan lama yaitu ≥ 3 bulan sedangkan penyembuhan luka RSK dengan rinitis non alergi dinyatakan cepat yaitu < 3 bulan.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penyembuhan luka post FESS pada rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi.

Kata Kunci: FESS, Rinosinusitis Kronis, Rinitis Alergi, Rinitis Non Alergi

**Comparison of healing time between patient undergoing FESS with
and without allergy**

ABSTRACT

Background : *Functional Endoscopic Sinus Surgery (FESS) one of surgical therapy for chronic rhinosinusitis with and without allergy cannot be managed by pharmacological therapy. FESS is a technical surgery to reinforce the sinus drainage and ventilation by opening and remove the tissue which obstruct the ostiomeatal complex and caused lacerations on the nose mucosa. Post FESS wound healing last, for 6 weeks until 3 months. Unfortunately there are no previous studies about the time difference on cronic rhinosinusitis with and without allergy. This study aimed to compare the wound healing time between patient CRS with and without allergy after FESS.*

Methods : *A cross sectional study among 54 patients with chronic rhinosinusitis undergoing FESS in Sultan Agung Islamic Hospital Semarang between 2015-2017. The data were obtained from medical record of the patients. The daa were analyze with Chi Squere test.*

Result : *Patient with allergy had a longer healing time compare to those without. There was significant difference between wound healing time ($P < 0,05$).*

Conciusion : *There is a difference in wound healing time between patient CRS with and without allergy after FESS.*

Key words : FESS, Wound Healing, Chronic Rhinosinusitis, Allergy

PENDAHULUAN

FESS adalah tindakan operasi yang dilakukan dokter untuk menangani kasus rinosinusitis kronis (Mangunkusumo dan Soetjipto, 2012). Rinosinusitis kronis umumnya dipicu oleh rinitis baik alergi maupun non alergi, dikatakan rinosinusitis kronis jika sudah diberikan terapi adekuat tetapi tetap tidak membaik (Mangunkusumo dan Soetjipto, 2012). Rinosinusitis kronis memerlukan tindakan operatif yaitu *Functional Endoscopic Sinus Surgery* (FESS). Tindakan FESS dilakukan dengan tujuan untuk melancarkan ventilasi dan drainase sinus melalui ostium dengan cara membuka dan mengeluarkan jaringan-jaringan yang sudah mengobstruksi kompleks ostio-meatal (KOM) (Al-Mujaini *et al.*, 2009). Tindakan FESS akan menyebabkan perlukaan pada mukosa hidung. Proses penyembuhan luka akibat tindakan FESS memerlukan waktu yang cukup lama dan beberapa faktor dapat mempengaruhi penyembuhan luka, meliputi faktor endogen dan eksogen. Contoh faktor endogen dan eksogen antara lain adalah kekebalan tubuh yang lemah, kontaminasi bakteri atau benda asing dan beberapa faktor lain (Leong dan Phillips, 2012). Gangguan dalam proses penyembuhan luka bisa mengakibatkan gangguan diferensiasi jaringan atau terbentuknya bekas luka, sehingga kapasitas fungsi organ yang terlibat akan berkurang. Proses penyembuhan luka yang terganggu akan mengakibatkan waktu penyembuhan suatu luka semakin lama dan mengakibatkan kualitas hidup

semakin menurun, membuang banyak waktu dan gangguan psikis (Tan dan Chandra, 2010).

Kasus rinosinusitis kronis 75-95% telah dilakukan tindakan FESS dengan tingkat keberhasilan mencapai 80-90% (Al-Mujaini *et al.*, 2009). Penelitian Vengkatachalam pada tahun 2008 menunjukkan bahwa sebanyak 76% pada tindakan FESS memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan operasi konvensional yang lain sebanyak 60% (Fokkens *et al.*, 2012). Waktu penyembuhan pasca operasi FESS rata-rata 4-8 minggu dan beberapa diantaranya memerlukan waktu 12 minggu. Pada penelitian yang dilakukan oleh Mielcarek *et al* pada tahun 2008 menunjukkan waktu penyembuhan post FESS berkisar antara 6 minggu sampai 3 bulan. Waktu penyembuhan luka post FESS sangat berpengaruh dalam kualitas hidup semakin cepat penyembuhan luka maka semakin cepat pula kualitas hidup seseorang membaik, jika terjadi cacat pada proses penyembuhan luka post FESS dapat menyebabkan mukosa pernafasan menjadi tempat perkembangan infeksi atau pembentukan parut obstruksi (Tan dan Chandra, 2010). Proses penyembuhan luka dibagi atas tiga fase yaitu, fase inflamasi (pembentukan jaringan fibrin), fase proliferasi (penutupan luka dan pembentukan epitel) terjadi 3-24 hari, dan fase maturasi (pembentukan jaringan parut). Fase maturasi dapat berlangsung sampai 1 atau 2 tahun (Velnar *et al.*, 2009).

Dengan demikian proses penyembuhan luka pasca operasi mempengaruhi kualitas hidup pasien maka perlu dilakukannya penelitian untuk mengetahui perbedaan waktu penyembuhan post FESS pada pasien rinosinusitis kronis alergi dan non alergi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik obsevasional dengan *cross sectional*. Variable Penelitian terdiri dari Variabel bebas yaitu Rinosinusitis Kronis Alergi dan Non Alergi dan Variabel tergantung yaitu Waktu Penyembuhan Luka post FESS.

Subjek pada penelitian ini yang diambil dengan metode *consecutive sampling* didapatkan total populasi 117 sampel. Rata-rata adalah pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi yang telah menjalani *Functional Endoscopic Sinus Surgery* (FESS) di Rumah Sakit Islam Sultan Agung.

HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai perbedaan waktu penyembuhan pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi telah dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Penelitian ini mendapatkan 54 sampel dari total populasi 117 sampel, dengan kriteria inklusi pasien rinosinusitis kronis dari umur 10 tahun sampai dengan 70 tahun dan kriteria eksklusi pasien dengan penyakit keganasan hidung dan pasien rinosinusitis kronis dengan polip hidung. Dari 54 sampel tersebut

27 sampel untuk pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan 27 sampel untuk pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis non alergi.

Karakteristik penderita rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel1.

Tabel 1. Karakteristik sampel

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Jenis kelamin		
• Laki-laki	20	37,04%
• Perempuan	34	62,96%
Umur (tahun)		
• ≤ 30 th	16	29,62%
• ≥ 31 th – 54 th	31	57,42%
• ≥ 55 th	7	12,96%

Berdasarkan tabel 1 karakteristik sampel diketahui bahwa menurut jenis kelamin sampel yang didapat adalah sebanyak 20 (37,04%) sampel laki-laki dan 34 (62,96%) sampel perempuan. Jumlah 20 sampel laki-laki didapat 10 sampel rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan 10 sampel rinosinusitis kronis dengan rinitis non alergi. Jumlah 34 sampel perempuan didapat 17 sampel rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan 17 sampel rinosinusitis kronis dengan rinitis non alergi. Menurut umur sampel yang didapat ≤ 30 tahun sebanyak 16 (29,62%), ≥ 31 tahun – 54 tahun sebanyak 31 (57,42%) dan ≥ 55 tahun sebanyak 7 (12,96%).

Tabel 2. Hasil tabulasi silang antara waktu penyembuhan dengan diagnosis

Rinosinusitis Kronis	Waktu Penyembuhan		P
	Cepat	Lama	
Rinitis Alergi	11 (33,3%)	16 (76,2%)	0,002
Rinitis non Alergi	22 (66,7%)	5 (23,8%)	
Total	33 (100%)	21 (100%)	

Berdasarkan pada tabel 2 hasil tabulasi silang antara waktu penyembuhan dengan diagnosis didapatkan pada rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi sebanyak 76,2% kategori lama dan 33,3% kategori cepat, pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis non alergi sebanyak 23,8% kategori lama dan 66,7% kategori cepat. Dikategorikan lama jika penyembuhan ≥ 3 bulan dan cepat < 3 bulan. Hasil tabulasi silang antara waktu penyembuhan dengan diagnosis ditemukan prosentase nilai *expected count less than 5* kurang dari 20%, maka hasil *chi square* memenuhi syarat dan dapat digunakan. Hasil uji statistik *chi square* untuk perbedaan waktu penyembuhan luka pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi didapatkan nilai $p = 0,002$, sehingga dapat disimpulkan H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang memiliki arti bahwa ada perbedaan waktu penyembuhan luka pada pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi post FESS di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian perbedaan waktu penyembuhan luka pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi post FESS di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada hasil uji statistik *chi square* menunjukkan adanya perbedaan waktu penyembuhan luka pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi dengan kisaran waktu 6 minggu sampai 3 bulan atau lebih. Waktu penyembuhan luka

pasien rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi didapatkan lebih lama dibandingkan dengan rinosinusitis kronis dengan rinitis non alergi. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh banyak hal yaitu dari pelepasan tampon anterior yang seharusnya dilakukan oleh operator karena operator yang mengetahui lokasi dan luas jaringan yang diangkat. Kontrol endoskopi pertama akan menentukan durasi *follow-up* apakah pasien memerlukan *follow-up* durasi pendek atau 4-5 minggu sekali. Pembersihan pasca operasi harus dilakukan untuk membersihkan secret, sisa perdarahan, krusta, endapan fibrin dan devitalisasi tulang agar tidak menimbulkan infeksi (Lee dan Kennedy, 2006). Pemberian kortikosteroid dan antibiotik pasca operasi sangat penting karena untuk mengurangi terjadinya inflamasi dan mempercepat pemulihan luka pasca operasi dengan cara mengurangi penyumbatan hidung dan drainase (Albu dan Lucaci., 2010). Selain dipengaruhi oleh perawatan pasca operasi perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh komponen dari penyembuhan luka yaitu MMP-9, sitokin, GFs dan neutrophil. Komponen MMP-9 yang diproduksi oleh neutrofil dan diekspresikan oleh eosinofil dapat mempengaruhi waktu penyembuhan luka post FESS karena MMP-9 sangat berpengaruh dalam remodeling di saluran nafas, peningkatan MMP-9 dapat mengakibatkan penyembuhan yang buruk pada luka setelah operasi. Eosinofil selain mengekspresikan MMP-9, eosinofil juga berkontribusi dalam produksi sitokin yang merusak mukosa hidung dan mengakibatkan edem (Watelet *et al*, 2002; Wang *et al*, 2010). Perbedaan

waktu penyembuhan luka tersebut selain dipengaruhi oleh paska operasi dan kandungan MMP-9 juga dipengaruhi oleh hormonal dan lingkungan, rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi pada pemeriksaan endoskopi lebih sering ditemukan edem karena rinitis alergi lebih sering terpapar alergen (Fokkens *et al.*, 012).

Rinosinusitis kronis dengan rinitis non alergi yang sering ditemukan dan sulit dibedakan dengan rinosinusitis dengan rinitis alergi adalah rinitis vasomotor dan rinitis medikamentosa. Selain dari pemakaian vasokonstriktor topikal dalam jangka panjang dan berlebihan. Perubahan hormonal, pemakaian pil kontrasepsi dan penggunaan obat anti hipertensi juga dapat menyebabkan rinitis medikamentosa. Hormon yang sering berpengaruh pada rinitis medikamentosa adalah esterogen, peningkatan hormon esterogen sangat berpengaruh karena dapat merangsang kongesti vaskular membran hidung dan biasanya peningkatan hormon esterogen memuncak pada fase premenstruasi, hamil dan penggunaan pil kontrasepsi. Keterbatasan pada penelitian ini adalah data rekam medik yang tidak lengkap, tidak dilakukan pemeriksaan untuk menentukan pasien benar alergi atau tidak yaitu dengan pemeriksaan *prick test* dan tidak dilakukan pemeriksaan kadar MMP-9.

KESIMPULAN

Berdasarkan data penelitian tentang perbedaan waktu penyembuhan luka pasien rinosinusitis kronis alergi dan non alergi di

Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Waktu penyembuhan rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi yaitu lebih dari 3 bulan dinyatakan lama.
2. Waktu penyembuhan rinosinusitis kronis dengan rinitis non alergi yaitu kurang dari 3 bulan dinyatakan cepat.
3. Terdapat perbedaan waktu penyembuhan rinosinusitis kronis dengan rinitis alergi dan non alergi.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta mengacu pada manfaat penelitian, maka saran peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat mendapatkan data rekam medik lengkap.
2. Melakukan pemeriksaan *prick test* untuk menentukan pada pasien benar terdapat alergi atau tidak.
3. Melakukan pemeriksaan kadar MMP-9.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Mujaini, A., Wali, U., Alkhabori, M., 2009, *Functional endoscopic sinus surgery, Indications and complications in the ophthalmic field*, *Oman Med J.* 24(2),70-80.

Fokkens, W. J., Lund, V. J., Mullol, J., Bachert, C., Alobid, I., Baroody, F., 2012, *Chronic Rinosinusitis with or without Nasal Polyps (CRS_{wNP} or CRS_{sNP})*. In: *European position paper on rinosinusitis and nasal polyps*, 55-110, Dikutip tanggal 15 September 2016.

- Lee, J.T., Kennedy, D.W., 2006, *Endoscopic sinus surgery*. In: Bailey B, Johnson J, Newlands SD, editors. *Head & Neck Surgery – Otolaryngology*, 4th Edition. Lippincott Williams & Wilkins,: 459-475.
- Leong, M, Phillips, L.G, 2012, *Wound Healing*. Dalam: *Sabiston Textbook of Surgery*. Edisi ke-19. Amsterdam: Elsevier Saunders; h. 984-92.
- Mangunkusumo, E., Soetjipto, D., 2012, *Buku Ajar Ilmu Telinga Hidung Tenggorok*, Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Mielcarek-kuchta, D., Lezsczyriska, M., syzfter, W., Wielgosz, R., Pastusiak, T.,2008, The importance of postoperative care after functional endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol.pol.* p. 705-709. Doi : 10.1016/S0030-6657(08)70344-5
- Soetjipto, D., Wardani, R.S., 2007, *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, hidung, Tenggorokan, Kepala dan Leher*. Edisi keenam. Jakarta: FKUI; P. 113-4.
- Velnar, T., T. Bailey, V. Smrkolj., 2009, The Wound Healing Process: an Overview of the Cellular and Molecular Mechanisms. *The Journal of International Medical Research*, 37:1528-1542.
- Wang, Y., Ahmadian, M., Sul, H.S., 2010, Lipolysis in adipocytes, *International Journal of Biochemistry & Cell Biology*, 42, 555-559.
- Watelet, J.B., Gevaert, P., Bachart, C., 2002, (*Secretion of TGF- β 1, TGF- β 2, EGF and PDGF into nasal fluid after sinus surgery*. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 259:234-238.