

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai efektifitas terapi Saline Nasal Spray terhadap waktu transport mukosiliar pada penderita rinitis alergi didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Hipotesis penelitian diterima karena waktu transport mukosiliar hidung penderita rinitis alergi mengalami perbaikan secara signifikan ($p < 0,05$) pada hari ke tujuh setelah pengobatan saline nasal spray.
2. Terdapat perbedaan waktu yang bermakna dari hasil waktu transport mukosiliar pada kelompok perlakuan dengan rata-rata waktu sebelum adalah 10,57 menit dan waktu setelah dilakukan terapi 6,22 menit.
3. Terdapat perbedaan waktu yang bermakna dari hasil waktu transport mukosiliar pada kelompok kontrol dengan rata-rata waktu sebelum adalah

9,05 menit dan waktu setelah dilakukan terapi 6,42 menit.

4. Rata-rata perubahan waktu transport mukosiliar pada penderita rinitis alergi sebelum dan setelah terapi pada kelompok perlakuan adalah 4,53 menit sedangkan pada kelompok kontrol 3,00 menit.
5. Dari penilaian perbaikan waktu transport mukosiliar, rata-rata semua pasien mengalami perbaikan waktu transport mukosiliar. Pemberian terapi tambahan dengan *saline nasal spray* dapat lebih cepat memperbaiki waktu transport mukosiliar dibandingkan dengan hanya memberikan terapi standar dalam penanganan rinitis alergi.

6.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai sampel rinitis alergi dengan gejala persisten (kronis).
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai mekanisme penurunan waktu transport mukosiliar

hidung setelah dilakukan terapi selama 7 hari.

3. Masyarakat khususnya penderita rinitis alergi agar segera konsultasi ke dokter jika mengalami gejala rinitis alergi, sehingga penggunaan terapi irigasi hidung dengan *saline nasal spray* dapat dijadikan sebagai pilihan terapi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bousquet et al. 2008. European Journal of Allergy and Clinical Immunology Allergy. Supplement 86. Volume 63. Hal 55-61. Diunduh dari http://www.whiar.org/docs/ARIA_WR_08_View_WM.pdf diakses pada 8 februari 2016
2. Nurcahyo, H. & Eko, V. 2009. Rinitis Alergi Sebagai Salah Satu Faktor Risiko Rinosinusitis Maksilaris Kronik. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
3. Delfitri M. 2010. *Waktu Bersihan Mukosiliar pada Pasien Rinosinusitis Kronis*. Majelis Kedokteran Indonesia: vol. 60, no. 11, hal. 518. Diunduh dari <http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/viewFile/752/748> diakses pada 8 februari 2016.
4. Hwang PH, Abdalkhani A.2009. *Embriology, anatomy and physiology of nose and paranasal sinuses*. Dalam: Snow JB, Wackym PA, editor. Ballenger's otolaryngology, head and neck surgery. Edisi ke-17. Shelton: BC Decker Inc; 2009. h.455-63.
5. Mc Caffrey TV, Remington WJ. 2000. *Nasal function and evaluation*. Dalam: Byron J. Bailey, editor. Head & neck surgery

- otolaryngology. Edisi ke-2. Philadelphia: Lipponcott-Raven; 2000.h.333- 48.
6. Sun SS.2000. *Evaluation of nasal mucociliary clearance function in allergic rhinnitis patients with Technetium 99M-Labeled Macro-aggregated Albumin Rhinoscintigraphy*. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2002;111:77-9.
 7. Cohen NA. 2006. *Sinonasal mucociliary clearance in health and disease*. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl. 2006;196:20-6.
 8. Prathibha et al. 2014. *Measurement of nasal mucociliary clearance*. Clin Res Pulmonal 2(2): 1019. Diunduh dari <http://www.jscimedcentral.com/Pulmonology/pulmonology-2-1019.pdf> diakses pada 8 februari 2016.
 9. Chang CC, Incaudo GA, and Gershwin ME, editors. 2014. *Diseases of the sinuses* 2st edition. New York: Springer. 2014
 10. Ballenger JJ, 1994, *Aplikasi Klinis Anatomi dan Fisiologi Hidung dan Sinus Paranasal dalam Penyakit Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher*. Jilid satu. Edisi 13. Binarupa Aksara. Jakarta. hal: 1-25.
 11. Onerci MT, editor. *Nasal physiology and nasal pathophysiology of nasal disorder*. Heidelberg NY : Springer. 2013. hal : 1-25.

12. Sumarwan I, Strategi Rasional Pengelolaan Rinitis Alergis Perennial : Ditinjau Dari Aspek Mediator, Sitokin dan Molekul Adhesi. Makalah Simposium Allergic and Quality Of Life : Their Clinical Implications In 21st Century. (2003).Fakultas Kedokteran Unpad, Bandung.:17.
13. Sumarman I., 2001. *Patofisiologi Dan Prosedur Diagnostik Rhinitis Alergi*. Di dalam Kumpulan Makalah Simposium Current and Future Approach in the Treatment of Allergic Rhinitis. Jakarta. Hal. 14-18.
14. Immanuel E.S. 2010. *Perbedaan Waktu Transprtasi Mukosiliar Hidung Pada Penderita Rinosinusitis Kronis Setelah Dilakukan Bedah Sinus Endoskopik Fungsional Dengan Adjuvan Terapi Cuci Hidung Cairan Isotonik NaCl 0,9% Dibandingkan Cairan Hipertonik NaCl 3%*. Universitas Sumatra Utara. Tesis. Diunduh dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25985/5/Chapter%201.pdf> diakses tanggal 10 februari.
15. Irawati N, Kasakeyan E, Rusmono N. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung dan Tenggorok Kepala Leher : Rinitis Alergi. Edisi 7. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 2012. hal : 106-107
16. Lim D. *Childhood Allergies: All You Need To Know About Your Child's Allergy*. Jakarta : Tim Indeks. 2013. Hal : 56-60

17. Soetjipto, D. & Mangunkusumo, E. 2007. Rhinore, Infeksi Hidung dan Sinus. Dalam: Soepardi, EA. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala dan Leher. Edisi 6. Jakarta: FK-UI. 145-149
18. Tortora GJ, Derickson B. 2009. *Principles of anatomy and physiology 12th edition*. USA : John Wiley & Sons, inc. 2009. 875-878 p.
19. Levy et al. *Bersne and Levy principles of physiology 4th edition*. Canada: Elsevier. 2006.
20. Onerci MT, editor. *Nasal physiology and nasal pathophysiology of nasal disorder*. Heidelberg NY : Springer. 2013. p. 10-31.
21. Weir N, Golding-Wood DG. *Infective Rhinitis and Sinusitis*. In : Mackay IS, Bull TR, Editors. *Scott-Brown Otolaryngology (Rhinologi) 6th ed*. Oxford, Boston, Singapore : Butterworth-Heinemann. 1997. p. 1-49
22. Highler PA. *Hidung : Anatomi dan Fisiologi Terapan, dalam Boies Buku Ajar Penyakit THT, edisi 6*. Jakarta : EGC. 1997. p. 89-196
23. Bloom & Fawcett. *Buku Ajar Histologi edisi 12*. Jakarta : EGC. 2002.

24. Elynawati N, Roestiniadi, Hoetomo. *The influence of air pollutant on mucociliary transport in wood factory worker 7th*. ARSR. 2002. p. 119.
25. Rusznak et al. *The asesment of nasal mucociliary clearance and the effect of drugs*. Reapir Med. 1994; 88; 89-101.
26. Al-Rawi MM, Edelstein DR, Erlandson RA. *Change in nasal epithelium in patients with severe chronic sinusitis; a clinicopathologic and electron microscopic study*. Laryngoscope. 1998. 108: p. 1816-1823.
27. James et al. *The effect of aging on nasal mucociliary clearance, beat frequency, and ultrastructure of respiratory cilia*. Am J of Respir and Critical Care Med vol 163. 2001.
28. Prathibha KM et al. 2014. *Measurement of nasal mucociliary clearance*. Clin Res Pulmonal 2(2): 1019. 2014.
29. Cantani, A. 2008. *Pediatric Allergy Asthma and Immunology: Allergic Rhinitis*. Germany: Elseiver. 2008. Hal : 875-910.
30. Kaplan, A.P & Cauwenberge P.V. 2003. *Allergic Rhinitis In : GLORIA Global Resources Allegy Allergic Rhinitis and Allergic Conjunctivitis. Revised Guidelines*. United States : Milwaukeem. 12

31. Cummings, C.W. 2005. Allergic Rhinitis. In: Cummings CW, Flint PW et al editors. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 4th Edition. Vol 1. Philadelphia: Elsevier. 2005. p. 351-63
32. Suprihati, 2006, Patofisiologi Rinitis Alergi, Dalam : Kumpulan Naskah Simposium Nasional Perkembangan Terkini Penatalaksanaan Beberapa Penyakit Penyerta Rinitis Alergi dan Kursus Demo Rinotomi Lateral, Maksilektomi dan Septorinoplast. Malang.10,1,1-15
33. Patar L.H. 2008. Lumbanraja : Distribusi Alergen Pada Penderita Rinitis Alergi Di Departemen THT-KL FK USU /RSUP H. Adam Malik Medan. 32-39
34. Soepardi, E. & Iskandar, N. 2007. Buku Ajar Ilmu Kesehatan THT. Edisi 6. Jakarta : FKUI. 128-133.
35. Malcolm, N. 2013. Kealihan Alergi Pada Pasien THT. Dalam ADAMS, George. Buku Ajar Penyakit THT. Peter H, alih bahasa. Harjanto Effendi, editor. Edisi 6. Jakarta : EGC.193, 195-196
36. Cantani, A. 2008. Pediatric Allergy Asthma and Immunology: Allergic Rhinitis. Germany: Elseiver. 875-910.
37. Gunawan, G.S, dkk. 2007. Farmakologi dan Terapi. Edisi ke-5. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

38. Sheikh, Javed dan U.Najib. Allergic Rhinitis. Last Update: Feb 16, 2015. Diunduh dari: <http://emedicine.medscape.com/article/134825-print>
39. Luskin, A.T et al. 2004. Beyond the nose: The sistemic inflammatory effects of allergic rhinitis. Hos-pital Physician .13-22.
40. Bosquet J, Reid J, Van WC, Baena CC, Demoly P, Denburg J et al. Management of allergic rinitis and its impact on asthma. USA:Allergic Rinitis and its Impact on Asthma; 2008.
41. Orlandi R, *et al.* 2002. Allergic rhinitis. University of Michigan Health System Allergic Rhinitis Guideline Month.
42. Rabago, D. and Zgierska, A. 2009. Saline Nasal Irrigation for Upper Respiratory Conditions. *Am Fam Physician* 80(10): 1117-9.
43. Rabago, D., Barret, B., Marchand, L., Mundt, M. 2006. Qualitative Aspects of Nasal Irrigation Use by Patients With Chronic Sinus Disease in a Multimethod Study. *Ann Fam Med* 4: 295-301.
44. Rahajoe N., Supriyatno B., Setyanto B. *Buku Ajar Respiratologi Anak*. Edisi 1. Jakarta : Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2015. Halaman : 278-303