

Efektivitas Video Edukasi Irigasi Hidung Terhadap Kesembuhan Pasien *Rhinorrhea* di RSUD Ibnu Sina Gresik

Hana Azizatul Fitriah¹, Fransiska Hutahaeen², Riyan Charlie Milyantono³

Abstrak

Rhinorrhea adalah salah satu gejala dari penyakit oleh inflamasi hidung yang berasal dari hasil aktivasi berlebihan kelenjar apparatus hidung untuk memproduksi mukus. **Tujuan:** Mengetahui efektivitas pemberian video edukasi irigasi hidung terhadap tingkat kesembuhan pasien *rhinorrhea* di RSUD Ibnu Sina Gresik. **Metode:** Desain penelitian ini adalah *quasi* eksperimental dengan desain *post test only design* yang terbagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok intervensi dan dianalisis menggunakan aplikasi Jamovi. Karakteristik variabel seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan penyakit *rhinorrhea* dilakukan analisis univariat, sedangkan analisis bivariat untuk melihat perbedaan efektivitas pemberian video edukasi irigasi hidung terhadap pasien yang mendapatkan video edukasi dengan pasien yang tidak mendapatkan video edukasi. **Hasil:** Analisis univariat menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki 21 pasien (52,5%), usia 20-44 tahun 12 pasien (47,5%), tingkat pendidikan SMA 16 pasien (40%), dan penderita rinitis vasomotor 11 pasien (27,5%). Analisis *Chi-square* mendapatkan nilai signifikansi 0,685 menyatakan tidak ada perbedaan dari tingkat kesembuhan pasien *rhinorrhea* yang mendapatkan video dengan pasien yang tidak mendapatkan video edukasi irigasi hidung. **Simpulan:** Tidak terdapat perbedaan antara pasien yang mendapat video edukasi dengan pasien yang tidak mendapat video irigasi hidung terhadap kesembuhan pasien *rhinorrhea* di poli THT RSUD Ibnu Sina Gresik.

Kata kunci: video edukasi, *rhinorrhea*, tingkat kesembuhan

Abstract

Rhinorrhea is a predominant symptom of nasal inflammation that comes from the nose's activation glands to produce mucus. **Objective:** To found out the effectiveness of providing nasal irrigation educational videos on the recovery rate of *rhinorrhea* patients at the Ibnu Sina Gresik Hospital. **Methods:** This research used a *quasi*-experimental design was applied by employing Jamovi to do univariate analysis in describing the characteristics of each variable, such as age, gender, level of education, and *Rhinorrhea* as the predominant disease. In addition, bivariate analysis used *chi-square* to test the effectiveness differentiation of giving nasal irrigation video to patients who received the video and patients who did not. **Results:** Univariate analysis reported that 21 patients were male (52,5%), 12 patients (47,5%) were between 20-44 years old, 16 patients (40%) experienced high school level, and 11 patients (27,5%) had vasomotor rhinitis disease. *Chi-square* analysis showed a significance value of 0.685, indicating no difference in the recovery rate between *rhinorrhea* patients receiving nasal irrigation video and those not receiving it. **Conclusion:** There is no significant difference in the recovery of *rhinorrhea* outpatients who received and those who did not receive educational videos about nasal irrigation.

Keywords: educational video, *rhinorrhea*, recovery rate

Affiliasi penulis: ¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Surabaya, Indonesia. ²Laboratorium Kedokteran Klinis, Fakultas Kedokteran, Universitas Surabaya, Indonesia. ³Departemen THT-KL RSUD Ibnu Sina Gresik, Wahidin Sudiro, Indonesia.

Korespondensi: Fransiska Hutahaeen, Email: fransiskahutahaeen@staff.ubaya.ac.id

PENDAHULUAN

Hidung adalah bagian terdepan dalam sistem pernafasan yang memiliki tiga fungsi utama yaitu untuk bernafas, menyaring partikel asing, dan sebagai indera penciuman.¹ Apabila fungsi tersebut mengalami

gangguan dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan menimbulkan berbagai penyakit seperti rinitis alergi, rinitis akut, rinitis vasomotor, sinusitis, dan rinosinusitis.²⁻⁴ Berbagai penyakit ini menyebabkan peradangan dengan salah satu tandanya yaitu *rhinorrhea*.⁵ Ini adalah salah satu gejala dari penyakit oleh inflamasi hidung yang berasal dari hasil aktivasi berlebihan kelenjar apparatus hidung untuk memproduksi mucus.⁶

Penyakit dengan *rhinorrhea* masih menjadi masalah global. Rinitis diperkirakan mempengaruhi sekitar 20% populasi terutama pada negara industri.⁷ Ada beberapa faktor prognostik kesembuhan medikamentosa rinosinusitis kronis.⁸ Diagnosis penyakit dengan *rhinorrhea* tersebut dapat dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan radiologi. Prinsip penatalaksanaan yaitu berupa pemberian obat-obatan hingga tindakan pembedahan. Terapi tambahan dapat dilakukan yaitu dengan pemberian irigasi hidung menggunakan larutan salin.⁹

Irigasi hidung adalah terapi tambahan untuk gangguan pernapasan atas dengan cara menyemprot rongga hidung dengan cairan salin.¹⁰ Edukasi kesehatan dapat dilakukan melalui berbagai media salah satunya adalah media elektronik berupa video. Pemberian video edukasi akan lebih efektif dari pada metode lain untuk membantu proses edukasi terutama pada masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah.¹¹ Pemberian video edukasi ini juga penting mengingat komplikasi irigasi hidung jika tidak dilakukan dengan benar dapat menyebabkan reaksi sementara seperti iritasi hidung, ketidaknyamanan hidung, otalgia, bahkan aspirasi.¹²

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian video edukasi irigasi hidung terhadap tingkat kesembuhan pasien *rhinorrhea* di RSUD Ibnu Sina Gresik dengan harapan dapat memberikan informasi mengenai efektivitas pemberian video edukasi irigasi hidung terhadap tingkat kesembuhan pasien *rhinorrhea*.

METODE

Desain penelitian ini adalah quasi eksperimental dengan desain penelitian *post-test-only group design*. Subjek penelitian terdiri dari kelompok perlakuan dan

kelompok kontrol. Kelompok perlakuan mendapatkan video edukasi irigasi hidung sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan video edukasi irigasi hidung. Setiap kelompok akan berkomunikasi dengan peneliti melalui aplikasi *whatsapp* minimal dua kali dalam satu hari selama 14 hari atau hingga subjek sembuh setelah kunjungan di Poliklinik THT-KL RSUD Ibnu Sina Gresik pada periode Januari sampai Juni 2023.

Skala data yang digunakan adalah ordinal pada variabel pemberian video edukasi irigasi hidung yang dibagi menjadi kelompok dengan pemberian video edukasi irigasi hidung dan yang tidak diberi video edukasi. Video edukasi akan dikirim melalui aplikasi *whatsapp* setelah kelompok intervensi bersedia mengikuti penelitian dan menandatangani formulir *inform consent*. Tingkat kesembuhan pasien *rhinorrhea* menggunakan skala data ordinal dengan kriteria kesembuhan baik (\leq tiga hari). Kriteria kesembuhan pasien tersebut diukur sejak hari pertama kedatangan pasien hingga hari ke 14 atau hingga gejala *rhinorrhea* berhenti.

Teknik pengumpulan sampel menggunakan kuota sampling dengan jumlah kuota 40 sampel. Analisis data menggunakan aplikasi Jamovi versi 2.3.28. Uji hipotesis menggunakan analisis univariat untuk memperoleh gambaran responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan jenis penyakit *rhinorrhea*. Analisis bivariat menggunakan uji komparasi menggunakan analisis *chi-square* untuk melihat apakah terdapat perbedaan dari efektivitas pemberian video edukasi irigasi hidung pada pasien yang mendapatkan video dan yang tidak mendapatkan video edukasi irigasi hidung. Interpretasi hasil pada penelitian ini yaitu $p \leq 0,05$ terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian dilakukan setelah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Ibnu Sina Kabupaten Gresik dengan Nomor: 071/081/437.76/2022.

HASIL

Empatpuluh orang subjek penelitian ini terbagi menjadi 20 subjek kelompok kontrol dan 20 subjek kelompok intervensi.

Tabel 1. Gambaran karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan jenis penyakit *rhinorrhea* di Poliklinik THT-KL RSUD Ibnu Sina Gresik periode Januari-Juni 2023

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
• Laki-laki	19	47,5
• Perempuan	21	52,5
Usia		
• 10-19 tahun (Remaja)	7	17,5
• 20-44 tahun (Dewasa)	19	47,5
• 45-59 tahun (Pra Lanjut Usia)	14	35,0
• >60 tahun (Lansia)	-	-
Tingkat Pendidikan		
• SD	1	2,5
• SMP	7	17,5
• SMA	16	40,0
• D3	1	2,5
• D4	1	2,5
• S1	13	32,5
• S2	1	2,5
Jenis Penyakit		
• Rinitis Akut	10	25,0
• Rinitis Alergi	3	7,5
• Rinitis Vasomotor	11	27,5
• Rinosinusitis Akut	2	5,0
• Rinosinusitis Kronis	9	22,5
• Sinusitis Maksilaris	5	12,5
Jumlah	40	100%

Hasil uji univariat yang menggambarkan karakteristik responden dijabarkan pada Tabel 1. Responden menurut kelompok usia didominasi oleh usia dewasa (20-44 tahun) sebanyak 19 orang

(47,5%), jenis kelamin perempuan sebanyak 21 orang (52,5%), tingkat pendidikan SMA sebanyak 16 orang (40%), dan jenis penyakit rinitis vasomotor sebanyak 13 orang (43,3%).

Tabel 2. Hasil data efektivitas pemberian video edukasi irigasi hidung terhadap tingkat kesembuhan pasien *rhinorrhea* di RSUD Ibnu Sina Gresik

Tingkat Kesembuhan	Pemberian Video				Jumlah	
	Video (Ya)		Video (Tidak)		n	%
	n	%	n	%		
Kesembuhan Baik	9	45,0	7	35,0	16	40,0
Kesembuhan Sedang	8	40,0	8	40,0	16	40,0
Kesembuhan Buruk	3	15,0	5	25,0	8	20,0

Berdasarkan hasil analisis data efektivitas pemberian video edukasi irigasi hidung terhadap kesembuhan *rhinorrhea* di RSUD Ibnu Sina Gresik terdapat pada Tabel 2 didapatkan sampel dengan pemberian video edukasi dengan tingkat kesembuhan baik sebesar 45%, tingkat kesembuhan sedang

sebesar 40%, dan tingkat kesembuhan buruk sebesar 15%. Sedangkan sampel yang tidak diberikan video edukasi irigasi hidung dengan tingkat kesembuhan baik sebesar 35%, kesembuhan sedang sebesar 40%, dan tingkat kesembuhan buruk sebesar 25%.

Tabel 3. Hasil uji bivariat efektivitas pemberian video edukasi irigasi hidung terhadap kesembuhan pasien

Jenis Uji	p
<i>Pearson Chi-square</i>	0,687
<i>Likelihood Ratio</i>	0,685

Uji Chi-square dengan nilai signifikansi berdasarkan likelihood ratio

Berdasarkan analisis data yang telah diuji menggunakan aplikasi Jamovi didapatkan hasil bahwa terdapat *cell* dengan frekuensi harapan <5 dengan persentase 33,3%, sehingga pembacaan dasar keputusan dialihkan dari *Pearson Chi-square* menjadi *Likelihood Ratio* dengan nilai signifikansi 0,685 ($p>0,05$).

Analisis data pada Tabel 3 didapatkan nilai signifikansi 0,685 maka dapat dinyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan antara tingkat kesembuhan pasien *rhinorrhea* dengan pemberian video edukasi irigasi hidung dan pasien *rhinorrhea* tanpa pemberian video edukasi irigasi hidung.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data pasien yang datang dengan keluhan *rhinorrhea* di RSUD Ibnu Sina Gresik sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 pasien (52,5%) sedangkan perempuan sebanyak 19 pasien (47,5%). Penelitian lain juga menunjukkan hasil bahwa jenis kelamin laki-laki sebanyak 15 pasien (75%) sedangkan perempuan sebanyak 5 pasien (25%)¹³. Laki-laki memiliki peran dan pekerjaan yang berbeda dari perempuan. Laki-laki memiliki aktifitas

dan waktu lebih banyak untuk beraktifitas di luar rumah dari pada perempuan sehingga kemungkinan untuk terpapar dan terinfeksi virus dan bakteri semakin tinggi.

Gejala rinitis pada usia remaja dipengaruhi oleh perubahan hormon seks. Hormonal tersebut menyebabkan perubahan fisiologis selama pubertas. Interaksi dari hormon seks dan perubahan fisiologis selama pubertas yang juga diperparah oleh perubahan lingkungan menyebabkan perkembangan dari penyakit pada saluran nafas atas dan peningkatan kejadian rinitis pada remaja.¹⁴ Gejala rinitis yang dimediasi oleh peningkatan hormon estrogen dapat memicu hidung tersumbat melalui pembengkakan pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan edema pada hidung.¹⁵

Pada orang dewasa terjadi peningkatan aktivitas kolinergik dan kelenjar mukosa, penurunan elastisitas pembuluh darah, dan gangguan fungsi mukosiliar. Perubahan tersebut menyebabkan kekeringan pada selaput lendir dan peningkatan gejala hidung tersumbat sehingga dapat memperparah kejadian rhinitis.¹⁶ Pada usia >60 tahun telah mengalami gangguan pada mukosa hidung penderita, Pada lansia epitel mukosa menjadi atrofi dan kering menyebabkan

penurunan pelembapan saluran udara sehingga hidung menjadi lebih kering dan mudah iritasi. Perubahan pada viskoleastisitas dari lendir yang menyebabkan lendir terlalu kental pada lansia. Lendir kental bercampur dengan gangguan fungsi mukosiliar menyebabkan gejala rinitis, gangguan drainase hidung, dan batuk.¹⁷

Hasil analisis data berdasarkan usia didapatkan hasil rentang usia terbanyak adalah usia 20-44 tahun (47,5%). Hasil tersebut bertolak belakang dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa usia 10-20 tahun lebih banyak mengalami *rhinorrhea*.¹⁸ Karakteristik dari penelitian lain didapatkan usia 36-45 tahun lebih sering mengalami *rhinorrhea*.¹³

Penyebab usia tersebut mengalami gejala *rhinorrhea* lebih banyak yaitu karena adanya gangguan dari fungsi transport mukosiliar. Seiring bertambahnya usia *frequency beat cilia* dan waktu pembersihan mukosiliar di dalam epitel hidung melambat. Sehingga gejala *rhinorrhea* yang timbul karena disebabkan oleh pembersihan alergen dan iritan yang buruk semakin menambah keluhan pasien.¹⁹

Analisis data berdasarkan kriteria tingkat pendidikan pasien *rhinorrhea* yang melakukan pemeriksaan di poli THT RSUD Ibnu Sina Gresik paling banyak pada tingkat pendidikan SMA sebanyak 16 pasien (40%) dan disusul oleh pendidikan S1 sebanyak 13 pasien (32,5%). Berdasarkan tingkat pendidikan S1 lebih banyak melakukan pemeriksaan ke rumah sakit.²⁰ Hal tersebut berkaitan bahwa seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi lebih memperhatikan kesehatannya, sehingga begitu mengalami gangguan atau suatu gejala tertentu akan segera melakukan pemeriksaan diri terutama jika keluhan yang dirasakan sudah berhari-hari tidak kunjung sembuh.

Berdasarkan gejala *rhinorrhea* yang dikeluhkan, pasien yang datang di RSUD Ibnu Sina Gresik dapat dikategorikan berdasarkan penyakitnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa rinitis vasomotor adalah kategori terbanyak yaitu terdapat 11 pasien (27,5%) dan paling sedikit adalah pasien yang mengalami rinosinusitis akut yaitu 2 pasien (5%). Saat ini belum ada penelitian lebih lanjut mengenai persentase kategori jenis

penyakit dengan *rhinorrhea* yang mendapatkan terapi irigasi hidung.

Pasien yang datang dengan keluhan *rhinorrhea* di poliklinik THT RSUD Ibnu Sina Gresik akan dikelompokkan menjadi pasien yang mendapatkan video edukasi dan pasien yang tidak mendapatkan video edukasi irigasi hidung. Pasien yang mendapat video edukasi irigasi hidung memiliki tingkat kesembuhan paling banyak adalah kesembuhan baik (<3 hari) sebanyak 9 pasien, sedangkan paling rendah yaitu sebanyak 3 pasien dengan tingkat kesembuhan buruk. Pada pasien yang tidak mendapatkan video edukasi sebanyak 8 pasien mempunyai kesembuhan sedang sedangkan paling sedikit sebanyak 5 pasien mempunyai tingkat kesembuhan buruk.

Hasil analisis bivariat antara kedua variabel berdasarkan analisis *Chi-Square* mempunyai signifikansi 0,685 dilihat dari nilai *likelihood ratio* dimana signifikansi >0,05 sehingga didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan antara pasien yang mendapatkan video edukasi irigasi hidung dengan pasien yang tidak mendapatkan video edukasi irigasi hidung terhadap tingkat kesembuhan pasien dengan *rhinorrhea* di poli THT RSUD Ibnu Sina Gresik. Video edukasi dapat membantu masyarakat dalam memahami tata cara penggunaan cuci hidung yang benar.¹¹ Berdasarkan analisis data video edukasi tidak berhubungan dalam kesembuhan penyakit yang diderita oleh pasien dengan *rhinorrhea*.

Saat ini belum ada penelitian lain yang menyatakan bahwa video edukasi irigasi hidung dapat membantu atau tidak dapat membantu kesembuhan pasien dengan *rhinorrhea*, tetapi pemberian video edukasi bermanfaat untuk menambah pemahaman dan penguasaan materi mengenai tata cara melakukan irigasi hidung dengan baik dan benar.²¹

Penyebab pemberian video edukasi irigasi hidung tidak berpengaruh disebabkan oleh jenis penyakit yang diderita oleh pasien tersebut. Berdasarkan analisis data mengenai jenis penyakit dengan tingkat kesembuhannya, didapatkan nilai signifikansi 0,029 yang menyatakan bahwa setiap penyakit memiliki perbedaan dengan tingkat kesembuhannya. Penelitian ini dilakukan terhadap lima jenis penyakit dengan *rhinorrhea* yang berbeda

diagnosis. Penyakit tersebut memiliki karakteristik tertentu terutama pada penyakit akut dan kronis. sehingga dengan pemberian video edukasi saja tidak cukup membantu kesembuhan pasien dengan *rhinorrhea*.

Berdasarkan jenis penyakit, didapatkan delapan kasus penyembuhan buruk, yaitu lima adalah rinosinusitis kronis, dua orang mendapatkan video edukasi dan tiga pasien tidak mendapatkan video edukasi. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan, hal ini disebabkan mungkin oleh perubahan transport mukosiliar pada kasus rinosinusitis kronis sudah sangat berubah sehingga pemberian video edukasi tidak berpengaruh banyak pada tingkat kesembuhan pasien. Rinosinusitis kronis telah mengalami kerusakan epitel dan hilangnya struktur silia sehingga terjadi gangguan pada *ciliary beat frequency*.¹³ Hal tersebut menyebabkan transport mukosiliar semakin melambat sehingga *rhinorrhea* pada penderita menjadi tidak kunjung sembuh.

Data yang dianalisis mendapatkan dua penderita rinosinusitis akut dengan tingkat kesembuhan yang lebih baik dari pada rinosinusitis kronis. Sampel rinosinusitis akut tersebut memiliki tingkat kesembuhan sedang. Hal ini disebabkan karena epitel pada rinosinusitis akut belum mengalami kerusakan seperti rinosinusitis kronis, tetapi pada rinosinusitis akut mengalami perubahan pada viskoelastisitas sekret.¹³ Perubahan pada viskoelastisitas sekret tersebut yang menyebabkan gangguan pada gerak silia sehingga dapat menghalangi drainase pada sinus.²² Pada penelitian ini juga ditemukan beberapa pasien yang mengalami kelainan pada anatomi hidung seperti deviasi septum sehingga walaupun telah diberikan video edukasi irigasi hidung tidak cukup untuk membantu kesembuhan pasien *rhinorrhea* tersebut.

Data tersebut menunjukkan jumlah penderita terbanyak adalah rinitis vasomotor. Pasien yang mendapatkan video edukasi dan tidak mendapatkan video edukasi memiliki tingkat kesembuhan yang tidak jauh berbeda. Hal tersebut terjadi karena pada rinitis vasomotor sistem saraf parasimpatis lebih dominan dalam mengatur sekresi lendir. Rinitis vasomotor mengalami penurunan pembersihan mukosiliar

sehingga terjadi peningkatan waktu transpor mukosiliar.²³ *Rhinorrhea* pada rinitis vasomotor aktif jika terpapar oleh bau menyengat, perubahan suhu lingkungan, asap rokok, dan faktor lainnya. Faktor tersebut juga mempengaruhi kesembuhan pasien, apabila pasien tidak menghindari atau mengurangi paparan maka pemberian video edukasi tidak mempengaruhi kesembuhan pasien.

Pasien yang datang ke poli THT RSUD Ibnu Sina Gresik juga ada dengan gejala lain seperti hidung buntu, bersin, dan beberapa pasien mengalami hilang penciuman. Beberapa pasien yang memiliki gejala tambahan seperti mata berair dan terasa seperti ada yang mengalir di tenggorokan. Penggunaan irigasi hidung membantu menghilangkan sekret pada rongga hidung, menurunkan jumlah mediator inflamasi, membilas mukosa hidung dari zat-zat iritan sehingga dapat memperbaiki fungsi mukosiliar klirens. Kandungan NaCl 0,9% yang digunakan untuk irigasi hidung bekerja pada sel epitel hidung, ion natrium akan mencegah keluarnya kalsium dari silia sehingga mencegah berkurangnya *ciliary beat frequency*, oleh karena itu, setelah penggunaan irigasi hidung terjadi penurunan gejala pada pasien *rhinorrhea*.²⁴

Penggunaan irigasi hidung aman digunakan, akan tetapi terdapat beberapa pasien yang mengeluhkan rasa penuh di hidung dan rasa seperti menyengat di hidung. Hal tersebut bisa terjadi karena terjadi kesalahan pada saat melakukan irigasi hidung baik karena kesalahan posisi tubuh dan jumlah larutan yang digunakan.²⁵ Namun tidak menyebabkan pasien menghentikan terapi irigasi hidung, pada intervensi hari berikutnya pasien sudah tidak mengeluhkan hal tersebut dan terjadi perbaikan pada kondisi pasien. Penelitian ini bermanfaat karena dapat memberikan edukasi mengenai tata cara irigasi hidung yang benar, tetapi akan lebih baik jika penelitian ini juga meneliti mengenai masing-masing penyakit yang dikeluhkan dengan tingkat kesembuhan pasien.

SIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pasien yang mendapat video edukasi irigasi hidung dengan pasien yang tidak mendapat video irigasi hidung terhadap kesembuhan pasien dengan *rhinorrhea* di poli THT RSUD Ibnu Sina Gresik.

Penelitian ini tidak signifikan karena terdapat jenis penyakit dengan *rhinorrhea* yang berbeda. Penyakit dengan *rhinorrhea* akut dan kronis memiliki karakteristik yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak terutama RSUD Ibnu Gresik yang telah membantu penelitian ini, sehingga dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

KONFLIK KEPENTINGAN

Studi ini menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Freeman SC, Karp DA, Kahwaji CI. Physiology, Nasal. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. Tersedia dari: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30252342/>
- Sofyan F. Rhinitis non alergi [publikasi ilmiah]. Medan: Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara; 2011.
- Kasim M, H NF, Buchori RM. Hubungan rinosinusitis kronik dengan rinitis alergi. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. 2020; 11 (1): 271–7.
- Basuki SW, Yamsun RD, Khairunnisa R, Prassty TB. Rhinitis akut viral. . Proceeding Book Call for Paper Thalamus: Medical Research For Better Health In Pandemic. 2020;50–60. Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tersedia dari: <http://hdl.handle.net/11617/12408>
- Vizuete CAJ, Sastre J, Bernal ADC, Picado C, Moragon EM, Garcia JMI, *et al.* Asthma, rhinitis, and nasal polyp multimorbidities. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2019 Mar;55(3):146-55.
- Burks AW, O'Hehir RE, Broide DH, Holgate ST, Bacharier LB, Hershey GKK, Peebles RS. Middleton's allergy. 9th ed. USA: Elsevier; 2019. 643 p.
- Leader P, Geiger Z. Vasomotor Rinitis. In: StatPearls publishing [internet]. 2022 [cited 2022 Jun 24]. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547704/>
- Nurmalasari Y, Nuryanti D. Faktor-faktor prognostik kesembuhan pengobatan medika mentosa rinosinusitis kronis di poli THT RSUD A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung tahun 2017. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan. 2017; 4(3):188–97.
- Pranitasari NPOR, Ratnawati LM, Adiputra IN. Larutan pencuci hidung salin isotonis tidak terbukti mempercepat waktu transpor mukosilia pada pasien dengan rinosinusitis akut di RSUP Sanglah, Bali, Indonesia. Intisari Sains Medis. 2020;11(1):145-52.
- Rabago D, Zgierska A. Saline nasal irrigation for upper respiratory conditions. Am Fam Physician. 2009;80(10):1117–9.
- Yuliyani EA, Setyorini RH, Triani E, Ajmala IE, As-syarifah NI, Aulia Akbar MF. Video edukasi cara mencuci hidung yang benar sebagai salah satu upaya pencegahan COVID-19. INDRA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat. 2021;2(2):37–40.
- Principi N, Esposito S. Nasal irrigation: An imprecisely defined medical procedure. Int J Environ Res Public Health. 2017;14(5).
- Pranitasari NPOR, Ratnawati LM, Adiputra IN. Larutan pencuci hidung salin isotonis tidak terbukti mempercepat waktu transpor mukosilia pada pasien dengan rinosinusitis akut di RSUP Sanglah, Bali, Indonesia. Intisari Sains Medis. 2020;11(1):145–52.
- Kurukulaaratchy RJ, Karmaus W, Arshad SH. Sex and atopy influences on the natural history of rhinitis. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2012 Feb;12(1):7-12.
- Liva GA, Karatzanis AD, Prokopakis EP. Review of rhinitis: Classification, types, pathophysiology. J Clin Med. 2021;10(14).
- Nyenhuis SM, Mathur SK. Rhinitis in older adults. Curr Allergy Asthma Rep. 2013 Apr;13(2):171–7.
- Baptist AP, Nyenhuis S. Rhinitis in the elderly. Immunol Allergy Clin North Am. 2016 May;36(2): 343-57 .
- Mirawati N, Pramayastri V, Hidayat T. Gambaran tingkat pengetahuan tentang cuci hidung pada

- mahasiswa di fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. MESINA (Medical Scientific Journal). 2020;1(1).
19. Pinto J, Pinto JM, Jeswani S. Allergy, Asthma & Clinical Immunology. BioMed Central Rhinitis in the geriatric population, Asthma & Clinical Immunology. 2010.
20. Punagi AQ, Sujuthi AR. Efektifitas larutan cuci hidung air laut steril pada penderita Rinosinusitis Kronis berdasarkan patensi hidung dan kualitas hidup. J Kedok Yarsi. 2009;17(3): 204-11.
21. Yudianto A. Penerapan video sebagai media pembelajaran. Seminar Nasional Pendidikan 2017: 234–7.
22. Battisti AS, Modi P, Pangia J. Sinusitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. 2023 Mar 2. Tersedia dari: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29262090/>
23. Passali D, Cappello C, Passali GC, Cingi C, Sarafoleanu C, Bellussi LM. Nasal muco-ciliary transport time alteration: Efficacy of 18 B Glycyrrhetic acid. Multidiscip Respir Med. 2017 Nov 29;12(1).
24. Hidayatulloh AI, Sriyani Y, Rachmini F. Efektivitas cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9 % terhadap gejala rinitis alergi. Jurnal Keperawatan BSI. 2022;10(2):198-205.
25. Maharyati R, Kristyono I. The role of nasal irrigation using saline solutions on chronic rhinosinusitis. Jurnal THT – KL. 2011;4(3):33-48.