

TERAPI CUCI HIDUNG DENGAN CAIRAN NaCl 0,9 UNTUK MENGATASI GANGGUAN RASA NYAMAN TERHADAP PENDERITA *RHINITIS* ALERGI

Yuli Yanti¹, Chori Ajeng Fauziah², Ivan Arif Rachman³
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pamentas^{1,2,3}
azbizar.ikbal@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan inflamasi pada mukosa hidung yang disebabkan dari reaksi alergi setelah terpaparnya allergen. Metode yang digunakan adalah model pendekatan studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden adalah usia dewasa yaitu 20 dan 22 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, serta pendidikan sebagai mahasiswa. Gambaran pengetahuan dari kedua responden cukup baik, setelah diberikannya penyuluhan kedua responden sudah baik dalam menyerapan ilmu yang telah diberikan. Efektivitas terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% sangatlah efektif pada kedua responden untuk mengurangi atau menghilangkan gejala dari *Rhinitis* Alergi setelah penerapan dalam tujuh hari, sehingga memberikan rasa nyaman pada kedua responden. Simpulan, terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% sangatlah efektif untuk mengatasi gangguan rasa nyaman pada penderita *Rhinitis* Alergi setelah penerapan dalam tujuh hari.

Kata Kunci: Cuci Hidung dengan Cairan NaCl 0,9%, Gangguan Rasa Nyaman, *Rhinitis* Alergi

ABSTRACT

This study aims to describe inflammation of the nasal mucosa caused by allergic reactions after exposure to allergens. The method used is a case study approach model. The study results showed that the respondents were adults aged 20 and 22, male and female, and educated as students. The description of the knowledge of both respondents was quite good, after being given counseling, both respondents were good at absorbing the knowledge that had been given. The effectiveness of nasal wash therapy with 0.9% NaCl solution was very effective in both respondents in reducing or eliminating symptoms of allergic rhinitis after application for seven days, thus providing comfort to both respondents. In conclusion, nasal wash therapy with 0.9% NaCl solution is very effective in overcoming discomfort disorders in Allergic Rhinitis sufferers after application for seven days.

Keywords: Nasal Wash with 0.9% NaCl Solution, Disturbance of Comfort, Allergic Rhinitis

PENDAHULUAN

Rhinitis Alergi adalah kondisi peradangan pada membran mukosa hidung akibat dari reaksi alergi pada individu atopik yang telah tersensitisasi oleh allergen yang sama dan diperantarai oleh IgE, yang ditandai dengan beberapa gejala yang muncul seperti bersin-bersin, pruritus nasal, dan adanya sekret bening pada hidung, gejala lain yang juga sering terjadi ialah mata merah dan terasa gatal, dan postnasal drip (Afsyanti & Maulina, 2024).

Gejala hidung tersumbat terjadi apabila adanya penyempitan pada rongga hidung yang menghambat aliran udara. Penyempitan rongga hidung dapat disebabkan oleh vasodilatasi atau sekresi mukus yang berlebihan (Salam et al., 2024). Dalam mengatasi masalah yang terjadi akibat efek gejala dari *Rhinitis Alergi* maka dapat dibantu dengan terapi komplementer. Terapi *komplementer* bisa disebut juga dengan terapi *kompementer-alternatif* yang artinya jenis pengobatan *non farmakologis* atau pengobatan penunjang yang dilakukan bersamaan dengan terapi *farmakologis*.

Hidung tersumbat sendiri dapat menjadi gejala utama dari penyakit rinitis alergi. Di Indonesia angka kejadian rinitis alergi mencapai 38% dan didapatkan bahwa prevalensi rinitis alergi telah meningkat secara progresif dalam beberapa dekade terakhir (Nurhaliza & Imanto, 2023).

Gejala hidung tersumbat dapat berdampak signifikan pada kenyamanan penderitanya dalam melakukan berbagai aktivitas. Beberapa obat-obatan yang diindikasikan untuk meringankan hidung tersumbat memiliki efek samping seperti mengantuk, gangguan saluran pencernaan dan terkadang membuatmulut terasa kering (Sari & Indriyanti, 2022).

Limbah kulit jeruk bisa dimanfaatkan untuk dibuat menjadi suatu sediaan yang lebih bermanfaat dan ramah lingkungan. Jeruk keprok memiliki kandungan senyawa yang berkhasiat untuk kesehatan, sehingga pemanfaatan kulit jeruk keprok dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Salah satu potensi ekonomi dari kulit jeruk adalah adanya kandungan minyak atsiri yang dapat digunakan sebagai satu bahan pendukung dalam pembuatan aromaterapi, sabun atau kosmetik, parfum, dan penguat rasa makanan (Umar et al., 2023).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menilai efisiensi dari cuci hidung dalam menurunkan gejala *Rhinitis Alergi* meneliti tentang perbandingan antara cuci hidung dengan topikal lainnya dalam memperbaiki gejala klinis penderita *Rhinitis Alergi*. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan bahwa cuci hidung dengan NaCl (natrium klorida) 0,9% cukup berperan dalam mengurangi gejala klinis dari *Rhinitis Alergi* dengan mekanisme menurunkan produksi *postnasal drip*, *sekresi* cairan, mempercepat perbaikan mukosa hidung dan mengurangi gejala sumbatan pada hidung.

Terdapat perbaikan yang bermakna rerata skor gejala SNOT-20 terutama gejala hidung setelah pemberian cuci hidung NaCl 0,9% selama 14 hari. Tindakan cuci hidung dengan salin isotonis pada pasien dengan rinosinusitis kronis dapat membantu menyingkirkan mukus. Garam dapat membantu menurunkan viskositas mukus, sehingga silia dapat bekerja lebih efisien untuk menyingkirkan alergen, bakteri, virus ataupun zat-zat iritan lainnya, sehingga hal tersebut akan berdampak pada perbaikan transpor mukosilia dan juga perbaikan gejala yang dikeluhkan pasien (Putri et al., 2024).

Penelitian lain efektivitas NaCl (natrium klorida) 0,9% menunjukkan bahwa cairan tersebut terbukti dapat menurunkan jumlah dari netrofil dan eosinofil pada mukosa hidung, yang secara nyata di observasi pada sekret hidung dari beberapa pasien dalam waktu 2 minggu. Begitupun pada penelitian lainnya menyatakan bahwa cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% cukup berperan dalam mengurangi gejala klinis dari *Rhinitis Alergi* (Hidayatulloh et al., 2022) dengan mekanisme menurunkan produksi *postnasal drip*, *sekresi* cairan, mempercepat perbaikan mukosa dan mengurangi gejala sumbatan hidung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskripsi dengan model pendekatan studi kasus. Metode studi kasus merupakan salah satu metode penelitian yang mempunyai nilai penting baik secara akademis maupun praktis. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara lebih mendalam dan detail dengan memusatkan perhatian

pada satu kasus atau sejumlah kasus yang terbatas. Jenis penelitian ini mendeskripsikan tentang Terapi Cuci Hidung dengan Cairan NaCl 0,9% untuk Mengatasi Gangguan Rasa Nyaman pada Penderita *Rhinitis* Alergi yang bertempat tinggal di Jalan Moh. Simin RT. 007 RW. 009 Kelurahan Rengas, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten, pada bulan Juni tahun 2023. Kegiatan riset ini dimulai dengan memberikan edukasi kepada klien, kemudian memberikan simulasi lalu klien mengaplikasikannya kemudian mengobservasi penerapan cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9%.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Penderita *Rhinitis* Alergi

Karakteristik responden dari kedua responden yang akan melakukan terapi non farmakologis yaitu terapi cuci hidung berusia 20 dan 22 tahun jenis kelamin laki – laki dan perempuan. Gambaran Pengetahuan Penderita *Rhinitis* Alergi terhadap *Rhinitis* Alergi dan Terapi Cuci Hidung dengan Cairan NaCl 0,9%

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Tn. A dan Nn. J sudah cukup baik dalam mengetahui tentang *Rhinitis* Alergi, namun untuk pengetahuan terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% Tn. A dan Nn. J belum mengetahui dan belum pernah melakukan terapi tersebut. Berdasarkan hasil wawancara tersebut didapatkan bahwa Tn. A dan Nn. J dalam mengatasi gejala dari *Rhinitis* Alergi hanyalah dengan distraksi atau pengalihan dengan melakukan aktivitas lain, mengkonsumsi obat-obatan sesuai gejala jika diperlukan saja, dan lebih menjaga kebersihan rumah. Setelah diberikannya penyuluhan kedua responden baik dalam menyerap ilmu yang telah diberikan sehingga dalam pemahaman teori *Rhinitis* Alergi dan terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% kedua responden memahaminya.

Efektivitas dari Penerapan Terapi Cuci Hidung Menggunakan Cairan NaCl 0,9% untuk Mengatasi Gangguan Rasa Nyaman Penderita *Rhinitis* Alergi

Berdasarkan hasil penelitian dari hasil observasi dapat dilihat pada tabel diatas diperoleh penurunan gejala *Rhinitis* Alergi yang signifikan tanpa bantuan obat-obatan dan hanya melakukan terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% dimana dari dua responden dalam penelitian mengalami perbedaan hasil yaitu pada Tn. A di hari ke 7 sudah tidak mengalami gejala seperti bersin-bersin, keluarnya cairan bening dari hidung, dan hidung tersumbat. Sedangkan pada Nn. J di hari ke 6 sudah tidak mengalami gejala seperti bersin-bersin, keluarnya cairan bening dari hidung, dan hidung tersumbat.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 03 Juli 2023 pada hari terakhir penelitian diperoleh Tn. A mengatakan bahwa setiap keluhan yang dirasakan karena *Rhinitis* Alergi muncul setelah dilakukannya terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% merasakan perubahan dimana tidak diperlukan konsumsi obat-obatan seperti sebelumnya, terapi ini sangatlah membantu mengurangi gejala bahkan dapat menghilangkan gejala dan merasa nyaman dengan kondisi saat ini. Sedangkan, pada Nn. J mengatakan kondisi jauh lebih nyaman setelah diberikan terapi tersebut, setiap keluhan yang dirasakan karena *Rhinitis* Alergi muncul setelah dilakukannya terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% merasakan perubahan dimana merasa lebih nyaman kondisi saat ini dan akan menggunakan terapi ini kembali walaupun sudah tidak dilakukan penelitian.

PEMBAHASAN

Karakteristik penderita *Rhinitis* Alergi

Usia responden yang akan mengikuti terapi yaitu usia 20 dan 22 tahun. Usia ini sudah masuk ke masa remaja dimana Pada masa remaja hormon menyebabkan banyak

perubahan pada tubuh. Berbagai hormon berperan penting dalam pertumbuhan dari masa kanak-kanak hingga dewasa. Pertumbuhan tulang dan jaringan tubuh pada masa remaja juga meningkatkan kebutuhan tubuh akan vitamin dan mineral untuk mencapai pertumbuhan ideal (Izzani et al., 2024).

Pada usia dewasa, sistem imun tubuh sudah berkembang sempurna. Meski demikian, imunitas tubuh masih belum luput dari ancaman seperti pengaruh gaya hidup dan stres. Jadi meningkatkan kekebalan tubuh di masa dewasa bisa dimulai dengan pola hidup yang baik. Menurut hipotesis ini, rinitis alergi merupakan penyakit atopik harian yang umum terjadi dengan insiden 10 hingga 25%. Insiden tertinggi adalah antara usia 15 dan 30 tahun. *Rhinitis Alergi* adalah penyakit *inflamasi* yang umum dan merupakan masalah kesehatan global. sekitar 30-40% populasi dunia diperkirakan mengalami alergi. Dari data tersebut, 12% hingga 22% orang di seluruh dunia pernah mengalami gejala urtikaria atau alergi setidaknya satu kali dalam seumur hidup. Prevalensi rhinitis alergi di seluruh dunia terus meningkat, termasuk di Indonesia, di mana angka ini sekarang mencapai 1,5-12,4% dan meningkat tiap tahunnya. Di Indonesia, prevalensi rhinitis alergi pada anak-anak mencapai 40%, dan pada orang dewasa yaitu antara 10-30% (Afsyanti & Maulina, 2024).

Karakteristik jenis kelamin pada penelitian ini menunjukkan bahwa subjek penderita *Rhinitis Alergi* adalah laki-laki dan perempuan. Karakteristik tingkat pendidikan responden kali ini adalah pelajar. Hasil ini sesuai dengan teori bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi penderita rinitis alergi karena *Rhinitis Alergi* sering kali disebabkan oleh interaksi antara orang yang memiliki kecenderungan genetik terhadap alergi lingkungan.

Prevalensi Rhinitis alergi di seluruh dunia meningkat, sekitar 50% diantaranya tinggal di negara-negara berkembang, dan sekitar 400 juta menderita Rhinitis alergi. Dengan menggunakan metode standarisasi ISSAC, data menunjukkan prevalensi Rhinitis alergi di berbagai negara diseluruh dunia: Amerika Serikat 12-30%, Eropa 23-30%, Turki 2,9-37,7%, China, Hongkong dan Taiwan 1,6-43%, Jepang dan Korea 9,1-35,7%, Asia Tenggara 5,5-44,2%, Timur Tengah 7,4-45,2%, Australia 12-41,3%, Afrika 7,2-54,1%, dan Amerika Latin 5,5-45,1% (Lisma et al., 2024).

Rhinitis alergi lebih sering terjadi pada anak-anak usia sekolah: 15% pada usia 5-7 tahun dan 40% pada usia 8-11 tahun. Sekitar 80% pasien mulai menunjukkan gejala sebelum usia dua puluh tahun. Terlepas dari kenyataan bahwa Rhinitis alergi lebih sering terjadi pada anak-anak yang lebih tua, paparan alergen sudah terjadi sejak dini. Anak-anak dengan gejala atopi, seperti rhinitis alergi, asma, atau eksim, memiliki kemungkinan tiga kali lebih besar untuk mengembangkan gejala atopi berikutnya (Lisma et al., 2024).

Efektivitas dari Penerapan Terapi Cuci Hidung Menggunakan Cairan NaCl 0,9% untuk Mengatasi Gangguan Rasa Nyaman Penderita *Rhinitis Alergi*

Efektivitas dari penerapan terapi cuci hidung menggunakan cairan NaCl 0,9% untuk mengatasi ketidaknyamanan penderita *Rhinitis Alergi* pada penelitian ini dilakukan selama 7 hari (dua kali perhari dengan cairan 10ml setiap kali cuci hidung) dan berdasarkan observasi, gejala *Rhinitis Alergi* berkurang secara signifikan tanpa bantuan obat. Dari kedua responden mengalami perbedaan hasil yaitu pada Tn. A di hari ke 7 tidak ada gejala bersin, pilek di siang hari, dan hidung tersumbat. Sedangkan Ny. J pada hari ke 6 tidak menunjukkan gejala bersin, pilek, dan hidung tersumbat.

Dari hasil penelitian, penerapan irigasi hidung dengan larutan NaCl 0,9% sangat efektif terutama pada penderita rinitis alergi, terbukti dari beberapa peneliti cuci hidung dalam meringankan. gejala *Rhinitis Alergi* (Putri et al., 2024). Teknik ini dinilai menjadi

angin segar bagi penderita *Rhinitis* Alergi karena mengurangi risiko ketergantungan terhadap obat anti alergi (Harwansya & Zara, 2024). Cuci hidung atau irigasi hidung merupakan pengobatan murah, mudah diterapkan, dan bebas obat yang dapat membantu meringankan gejala *Rhinitis* Alergi. Banyak penelitian mengenai manfaat irigasi hidung, antara lain meningkatkan pembersihan lendir, mengurangi waktu kontak kotoran dengan mukosa hidung, menjaga pembersihan sinus, dan mengurangi edema mukosa hidung (Mandiri et al., 2024). Kategori rinosinusitis akut berdasarkan durasi, terbagi menjadi akut dan berkepanjangan. Rinosinusitis akut viral atau common cold berlangsung kurang dari 10 hari (Lestari et al., 2024). Rinosinusitis akut post-viral memiliki peningkatan gejala dalam waktu 5 hari atau lebih atau gejala persisten lebih dari 10 hari dalam kurun waktu kurang dari 12 minggu. Rinosinusitis akut viral merupakan penyakit yang dapat mengalami resolusi spontan pada individu dengan daya tahan yang kompeten atau imunokompeten (Melati, 2024).

Pemilihan cairan irigasi dan konsentrasinya berperan penting dalam keberhasilan cuci hidung. Larutan saline dipilih sebagai larutan irigasi hidung karena dianggap aman bagi mukosa hidung. Ada beberapa jenis konsentrasi saline, mulai dari saline hipotonik, saline normal atau isotonik (NaCl 0,9%), hingga saline hipertonik (NaCl 3%). Akumulasi cairan di lumen hidung memberikan efek instan yaitu sensasi dingin dan pengurangan edema, yang terbukti pada uji in vitro dan in vivo (Astrid et al., 2023). Akumulasi cairan ini juga mengubah lendir hidung menjadi lebih cair sehingga mengurangi beban energi silia untuk menggerakkan lendir tersebut, yang akhirnya dapat meningkatkan efektivitas sistem transport mukosilier (Melati, 2024).

Penggunaan garam sodium amat penting dan kaya akan manfaat Garam sodium memiliki kemampuan anti mikroba. (Prasodjo & Farapti, 2024) (Ramadhanu & Asmarani, 2024). Garam sodium meningkatkan sekresi β defensin 2 dari sel epitel hidung, yang merupakan peptida anti mikroba endogen pada manusia. Peptida β -defensin 2 berkonjugasi dengan virus dan berikatan pada reseptor termasuk virus corona. Hal ini berlanjut untuk mengekspresikan molekul antivirus dan imunitas seperti kemokin perekrut leukosit (Melati, 2024).

Cuci hidung dapat digunakan sebagai terapi tambahan kombinasi dengan terapi lain dalam beberapa kondisi, termasuk *Rhinosinusitis* kronis dan *Rhinitis* alergi. Tindakan cuci hidung dengan salin isotonis pada pasien dengan rinosinusitis kronis dapat membantu menyingkirkan mukus (Fakhriani & Amsriza, 2023). Garam dapat membantu menurunkan viskositas mukus, sehingga silia dapat bekerja lebih efisien untuk menyingkirkan alergen, bakteri, virus ataupun zat-zat iritan lainnya, sehingga hal tersebut akan berdampak pada perbaikan transpor mukosilia dan juga perbaikan gejala yang dikeluhkan pasien (Putri et al., 2022).

Selain itu, terutama pada anak-anak, cuci hidung menjadi terapi dalam mencegah infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Anak usia sekolah dasar merupakan masa pertumbuhan yang dimiliki oleh anak-anak terhadap sistem kekebalan tubuh serta kekuatan pertahanan diri yang masih rentan terhadap penularan penyakit (Mevia et al., 2023). Secara umum, penggunaan cuci hidung sangat efektif karena terbukti dapat menurunkan tanda-tanda dan gejala penyakit rhinosinusitis secara signifikan. Namun, penggunaan cuci hidung hanya sedikit disebutkan oleh para ahli dalam pedoman untuk pengobatan ISPA. Cuci hidung merupakan suatu metode praktis, sederhana, ekonomis, dan layak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Bramantyo et al., 2024). Pada beberapa penelitian yang telah dilakukan bahwa tindakan cuci hidung dengan larutan salin ini dapat ditoleransi dengan baik tanpa adanya efek samping yang menyakitkan dan dapat membantu memperbaiki kualitas

hidup (Mevia et al., 2023).

SIMPULAN

Terapi cuci hidung sangatlah efektif untuk mengurangi gejala dari *Rhinitis Alergi* untuk mengatasi gangguan rasa nyaman karena di hari ke tujuh gejala yang dirasakan pada kedua responden sudah tidak ada dan kedua responden merasakan lebih nyaman setelah melakukan penerapan terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% ini. Sehingga terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% sangatlah efektif untuk mengurangi atau menghilangkan gejala dari *Rhinitis Alergi* setelah penerapan dalam tujuh hari dan sangatlah membantu untuk memberikan rasa nyaman pada responden.

SARAN

Bagi penderita rinosinusitis kronik untuk melakukan dengan rutin dengan cara yang benar agar dapat membantu mengurangi gejala yang diderita.

Bagi rumah sakit untuk memberi masukan kepada penderita rinosinusitis kronik untuk melakukan penerapan terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% seperti halnya melakukan irigasi nasal.

Bagi peneliti selanjutnya dapat menambah jangka waktu yang diberikan kepada responden untuk melakukan penerapan terapi cuci hidung dengan cairan NaCl 0,9% agar lebih mengetahui durasi dan pengaruh yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afsyanti, A., & Maulina, D. (2024). Pola Peresepan Obat Antihistamin di Poli Anak Eksekutif RS X dengan Diagnosa Rhinitis Alergi Periode Juli – September 2023. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(4), 427–432. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v4i4.957>
- Astrid, H. Q., Sangging, P. R. A., & Himayani, R. (2023). Polip Hidung dan Penatalaksanaan. *Medula*, 13(4.1), 124128. <http://www.journalofmedula.com/index.php/medula/article/view/714/586>
- Bramantyo, B., Alviandi, W., Bashiruddin, J. (2024). Perbaikan Pendengaran Pasien Otitis Media Efusi yang Melakukan Autoinflasi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 51(6), 330–339. <https://cdkjournal.com/index.php/cdk/article/view/1024>
- Fakhriani, R., & Amsriza, F. R. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dalam Menjaga Kesehatan Hidung. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(3), 2205. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i3.14463>
- Harwansya, M. A., & Zara, N. (2024). Upaya Pengelolaan Konka Hipertrofi dengan Pendekatan Pelayanan Kedokteran Keluarga. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 157–166. <https://doi.org/10.59680/medika.v2i3.1276>
- Hidayatulloh, A. I., Sriyani, Y., & Rachmini, F. (2022). Efektivitas Cuci Hidung Dengan Cairan Nacl 0,9 % terhadap Gejala Rinitis Alergi. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(2), 198–205. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/795>
- Izzani TA, Octaria S, & Linda L. (2024). Perkembangan Masa Remaja. *JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan dan Humaniora*, 3(2), 259–273. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v3i2.1578>
- Lestari, W. S., Maulina, N., & Zachraeni, I. (2024). Waktu Laju Transportasi Mukosiliar Hidung pada Penderita Rinosinusitis Kronik di RSU Cut Meutia. *GALENICAL : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v3i1.14926>

- Lisma, W., Arbi, A., & Andria, D. (2024). Analisis Faktor Risiko Kejadian Rhinitis Alergi pada Anak Usia 5-11 Tahun di Wilayah Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Puskesmas Meuraxa Banda Aceh Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 6334–6341. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i3.29567>
- Mandiri, P. D., Hartanti, D., & Sari, A. A. (2024). Prototipe Sistem Pakar untuk Diagnosis Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA) Menggunakan Metode Certainty Factor. *SKANIKA: Sistem Komputer dan Teknik Informatika*, 7(2), 180–191. <https://doi.org/10.36080/skanika.v7i2.3199>
- Melati, T. (2024). Pencegahan Rinosinusitis Akut dengan Melakukan Cuci Hidung Menggunakan Larutan Salin Isotonis. *Jurnal Akta Trimedika*, 1(1), 52–65. <https://doi.org/10.25105/aktatrimedika.v1i1.19209>
- Mevia, D. A., Triswanti, N., Anggunan, A., & Farich, A. (2023). Pengaruh Edukasi Kesehatan dengan Media Video tentang Cuci Tangan terhadap Pengetahuan Anak untuk Cegah Covid di SDN 3 Tempuran 12B Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2023. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1250–1267. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i2.5092>
- Nurhaliza, I., & Imanto, M. (2023). Faktor Risiko Kejadian Rinitis Alergi pada Anak. *Medical Profession Journal of Lampung*, 13(1), 8–13. <https://doi.org/10.53089/medula.v13i1.540>
- Prasodjo, R. A., & Farapti, F. (2024). Literature Review: Strategi Penurunan Asupan Natrium Melalui Pengurangan Garam untuk Mencegah Hipertensi. *Media Gizi Kesmas*, 13(1), 521–529. <https://doi.org/10.20473/mgk.v13i1.2024.521-529>
- Putri, K., Rachman, M., Wahyu, S., Syamsu, R., & Abidin MRZ. (2024). Pengaruh Istinsyaq sebagai Terapi Alternatif pada Penderita Rinosinusitis Kronik Tahun 2022. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(5), 386–391. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i5.461>
- Ramadhanu, B. H., & Asmarani, Y. K. (2024). Pengaruh Berkumur Larutan Air Garam terhadap Jumlah Koloni Streptococcus sobrinus pada Siswa SDN Keniten 2 Kabupaten Kediri. *Bhakta Dental Journal*, 2(1), 1–7. <https://bdj.iik.ac.id/index.php/bdj/article/view/22>
- Salam, M. M., Pratiwi, E. T., Widyasari, N. L. A. S., Setyowati, K. A., Fitri, M. K., & Yustitia, N. (2024). Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Inhaler Stick dari Limbah Kulit Jerus Peras (*Citrus Nobilis*). *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 8824–8830. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i3.33037>
- Sari, A. T., & Indriyanti, N. (2022). Laporan Kasus: Penanganan Efek Samping Pseudoefedrin pada Pasien ISPA Anak. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(2), 231–233. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i2.781>
- Umar, A., Ervianingsih, E., & Sari, R. (2023). Formulasi Lilin Aromaterapi Minyak Atsiri Jeruk Keprok Kombinasi Minyak Atsiri Kayu Putih sebagai Anti Nyamuk dan Pereda Hidung Tersumbat Lilin Aromaterapi. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 9(1), 102–111. <https://doi.org/10.35326/pencerah.v9i1.2855>