

Pengaruh Irigasi Hidung terhadap Gejala Bersin pada Rinitis Alergi

Fadhila Ramadhani Cahyarini^{1*}, Andriana Tjitria Widi Wardani Sardjana²

Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung Semarang^{1,2}

*e-mail: ifarmdhn@gmail.com

ABSTRAK

Rinitis alergi (RA) dengan gejala bersin paroksismal memiliki prevalensi yang cukup tinggi pada dewasa muda, khususnya mahasiswa, dan sering menimbulkan gangguan terhadap produktivitas akademik serta kualitas hidup penderita. Irigasi hidung merupakan salah satu terapi non-farmakologis yang bersifat aman, murah, dan mudah dilakukan, dengan tujuan membersihkan mediator inflamasi yang berperan dalam timbulnya gejala rinitis alergi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh irigasi hidung terhadap perbaikan gejala bersin pada penderita rinitis alergi. Penelitian ini merupakan studi eksperimental dengan rancangan *post test control group design*. Skrining awal dilakukan terhadap 600 mahasiswa menggunakan kuesioner *Score for Allergic Rhinitis* (SFAR), dan diperoleh 127 mahasiswa (21,1%) yang memenuhi kriteria rinitis alergi. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak 56 subjek dipilih dan dibagi secara acak menjadi dua kelompok yang sama besar, yaitu kelompok intervensi (n=28) yang diberikan terapi irigasi hidung dan kelompok kontrol (n=28). Penilaian gejala bersin dilakukan menggunakan kuesioner *Rhinitis Control Assessment Test* (RCAT). Analisis data dilakukan dengan uji statistik non-parametrik Mann–Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia lebih dari 20 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Rerata skor RCAT pasca perlakuan pada kelompok intervensi (23,45) secara bermakna lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (33,55). Hasil uji *Mann–Whitney* menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang menandakan adanya perbedaan bermakna antara kedua kelompok. Dengan demikian, irigasi hidung terbukti efektif dalam memperbaiki gejala bersin pada mahasiswa dengan rinitis alergi dan dapat direkomendasikan sebagai terapi perawatan mandiri untuk mengontrol gejala rinitis alergi.

Kata kunci : Irigasi hidung; Rinitis Alergi; Gejala Bersin

ABSTRACT

Allergic rhinitis (AR) with paroxysmal sneezing symptoms has a relatively high prevalence among young adults, particularly university students, and often interferes with academic productivity as well as patients' quality of life. Nasal irrigation is a non-pharmacological therapy that is safe, inexpensive, and easy to perform, and it aims to remove inflammatory mediators that trigger allergic rhinitis symptoms. This study aimed to analyze the effect of nasal irrigation on the improvement of sneezing symptoms in patients with allergic rhinitis. This study employed an experimental design using a post-test control group approach. Initial screening was conducted on 600 students using the *Score for Allergic Rhinitis* (SFAR) questionnaire, resulting in 127 students (21.1%) identified as having allergic rhinitis. Based on the inclusion and exclusion criteria, 56 subjects were selected and randomly assigned into two equal groups: an intervention group (n=28) receiving nasal irrigation therapy and a control group (n=28). Sneezing symptoms were assessed using the *Rhinitis Control Assessment Test* (RCAT) questionnaire. Data analysis was performed using the non-parametric Mann–Whitney test. The results showed that most respondents were over 20 years old and predominantly female. The mean post-treatment RCAT score in the intervention group (23.45) was significantly lower than that of the control group (33.55). The Mann–Whitney test yielded a p -value of < 0.05 , indicating a statistically significant difference between the two groups. These findings demonstrate that nasal irrigation is effective in improving sneezing symptoms among students with allergic rhinitis and may be recommended as an effective self-care therapy to control allergic rhinitis symptoms.

Keywords : Nasal irrigation; Allergic rhinitis; Sneezing symptoms

PENDAHULUAN

Rinitis alergi bukanlah penyakit yang mengancam jiwa, tetapi keberadaannya dapat menimbulkan dampak signifikan terhadap kesehatan individu (Wang & others, 2020). Pada rinitis alergi salah satu keluhan

yang paling mengganggu adalah bersin yang terjadi secara berkali-kali dalam satu episode (3-5 kali setiap serangan) dipicu oleh paparan alergen yang mengaktifkan reseptor sensorik di mukosa nasal (Fokkens et al., 2020). Kondisi kronis ini berdampak buruk pada seluruh populasi yang mengalaminya apabila pada mahasiswa akan memengaruhi konsentrasi belajar yang kemudian dapat menurunkan prestasi akademik, selain itu pada pekerja dapat mengganggu produktivitas, kualitas tidur, dan konsentrasi penderita (Almalki & others, 2023). Rinitis alergi memengaruhi sekitar 400 juta orang, dengan prevalensi mencapai 25 % pada anak-anak dan 40 % pada orang dewasa dan cenderung lebih tinggi pada perempuan termasuk pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas Islam Sultan Agung (Nur Husna & others, 2022; Nurhaliza et al., 2022).

Tingginya prevalensi rinitis alergi pada populasi dewasa muda menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan yang relevan, khususnya pada kelompok mahasiswa. Perempuan dilaporkan memiliki prevalensi rinitis alergi yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki setelah masa pubertas, yang diduga berkaitan dengan pengaruh hormonal terhadap respons imun dan inflamasi mukosa hidung (Lee & others, 2025). Kondisi ini memperkuat temuan bahwa rinitis alergi merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian lebih pada populasi mahasiswa fakultas kedokteran.

Secara patofisiologis, rinitis alergi ditandai oleh reaksi inflamasi mukosa hidung akibat paparan alergen yang memicu pelepasan mediator inflamasi seperti histamin dan leukotrien. Mediator ini berperan dalam menstimulasi reseptor sensorik di mukosa nasal sehingga menimbulkan gejala bersin berulang, rinore, dan hidung gatal (Nur Husna & Others, 2022). Bersin yang terjadi secara berulang dalam satu episode dapat menurunkan kenyamanan dan fungsi aktivitas sehari-hari penderita.

Dampak rinitis alergi terhadap kualitas hidup telah banyak dilaporkan, termasuk gangguan tidur, kelelahan, dan penurunan konsentrasi. Pada mahasiswa, kondisi ini dapat berdampak langsung terhadap proses belajar dan capaian akademik. Almalki & others (2023) menyatakan bahwa mahasiswa kedokteran dengan rinitis alergi memiliki kualitas hidup yang lebih rendah serta mengalami hambatan dalam aktivitas akademik akibat gejala yang persisten.

Berbagai pendekatan terapi telah dikembangkan untuk mengendalikan gejala rinitis alergi, baik secara farmakologis maupun non-farmakologis. Salah satu terapi non-farmakologis yang direkomendasikan adalah irigasi hidung menggunakan larutan salin, yang bekerja dengan cara membersihkan alergen, mukus, dan mediator inflamasi dari rongga hidung. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa irigasi hidung efektif dalam menurunkan keparahan gejala rinitis alergi pada anak maupun dewasa serta dapat digunakan sebagai terapi tambahan terhadap pengobatan standar (Head & others, 2018; Wang & others, 2020).

Efektivitas irigasi hidung juga dipengaruhi oleh pemilihan alat dan regimen yang tepat, termasuk volume larutan dan frekuensi penggunaan. Tinjauan sistematis oleh Chitsuthipakorn & others (2022) menegaskan bahwa penggunaan irigasi saline dengan teknik yang benar memberikan manfaat klinis yang optimal tanpa meningkatkan risiko efek samping. Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan bahwa kombinasi irigasi hidung dengan terapi farmakologis dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam pengendalian gejala rinitis alergi dibandingkan terapi tunggal (Chahar & others, 2025).

Bersin yang parah perlu penanganan yang tepat untuk mengurangi gejala yang dialami pasien dengan rinitis alergi, salah satu terapi yang dapat dilakukan adalah dengan irigasi hidung. Terapi ini efektif menghilangkan mediator inflamasi yang terkandung dalam mukus atau lendir hidung yang dapat memperburuk gejala (Resmi et al., 2017). Menurut teori, penggunaan irigasi hidung sebagai terapi tambahan dapat memberikan efek yang lebih baik kepada penderita rinitis alergi. Pilihan terapi adjuvant dengan pemberian irigasi hidung berguna untuk mengeluarkan sekret mukus yang berlebih, mengatasi sumbatan hidung sehingga melembabkan kavum nasi, dan meningkatkan waktu transport mukosiliar (Shaikh dan Wald, 2014). Irigasi hidung dengan larutan salin isotonik (0,9 % NaCl) telah terbukti meningkatkan fungsi mukosiliar, mengurangi edema mukosa, dan menurunkan gejala utama rinitis alergi termasuk frekuensi bersin melalui pembersihan mekanik alergen dan lendir berlebih. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa terapi irigasi hidung berpengaruh dalam membantu mengurangi gejala klinis rinitis alergi (Wang & others, 2020), tetapi belum ada yang lebih spesifik menyebutkan mengenai irigasi hidung dapat berpengaruh terhadap perbaikan gejala bersin. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menilai pengaruh pemberian irigasi hidung terhadap gejala bersin pada pasien rinitis alergi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung angkatan 2022–2024, dengan harapan dapat memberikan bukti ilmiah yang

mendukung penggunaan irigasi hidung sebagai terapi tambahan dalam tatalaksana rinitis alergi, dengan hipotesis bahwa pemberian irigasi hidung berpengaruh signifikan terhadap perbaikan gejala bersin.

Bersin yang berulang dan berat pada penderita rinitis alergi mencerminkan adanya proses inflamasi mukosa hidung yang persisten akibat paparan alergen. Secara patofisiologis, aktivasi sel mast dan pelepasan mediator inflamasi seperti histamin berperan penting dalam menstimulasi reseptor sensorik di mukosa hidung, sehingga menimbulkan refleksi bersin yang berulang dan sulit dikendalikan apabila tidak ditangani secara adekuat (Nur Husna & Others, 2022). Oleh karena itu, pendekatan terapi yang mampu mengurangi beban mediator inflamasi di rongga hidung menjadi sangat penting.

Irigasi hidung menggunakan larutan salin isotonik merupakan salah satu terapi non-farmakologis yang direkomendasikan dalam tatalaksana rinitis alergi. Terapi ini bekerja secara mekanik dengan membersihkan mukus, alergen, dan mediator inflamasi dari mukosa hidung, sehingga dapat mengurangi iritasi lokal dan memperbaiki fungsi mukosiliar. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa irigasi hidung berpengaruh terhadap perbaikan gejala klinis serta peningkatan waktu transpor mukosiliar, yang berkontribusi pada penurunan intensitas gejala rinitis alergi (Head & others, 2018; Resmi et al., 2017).

Selain sebagai terapi mandiri, irigasi hidung juga berperan sebagai terapi adjuvan yang dapat meningkatkan efektivitas pengobatan rinitis alergi secara keseluruhan. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa kombinasi irigasi saline dengan terapi farmakologis, seperti kortikosteroid intranasal, memberikan perbaikan gejala yang lebih signifikan dibandingkan terapi farmakologis saja (Chahar & others, 2025), 2025). Hal ini menegaskan bahwa irigasi hidung memiliki nilai tambah dalam pengelolaan rinitis alergi.

Efektivitas irigasi hidung juga sangat dipengaruhi oleh teknik, jenis alat, dan regimen yang digunakan. Chitsuthipakorn et al. (2022) menekankan bahwa penggunaan volume larutan yang adekuat dan teknik irigasi yang benar dapat memaksimalkan pembersihan rongga hidung tanpa menimbulkan efek samping yang bermakna. Dengan demikian, irigasi hidung dapat diterapkan secara aman dan praktis sebagai bagian dari perawatan rutin penderita rinitis alergi.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan manfaat irigasi hidung dalam menurunkan gejala rinitis alergi secara umum, kajian yang secara spesifik menilai pengaruhnya terhadap perbaikan gejala bersin masih terbatas. Mengingat dampak rinitis alergi terhadap kualitas hidup dan performa akademik mahasiswa, khususnya mahasiswa kedokteran (Almalki & others, 2023), penelitian ini menjadi relevan untuk memberikan bukti ilmiah yang lebih spesifik. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memperkuat dasar penggunaan irigasi hidung sebagai terapi tambahan dalam tatalaksana rinitis alergi, dengan fokus pada perbaikan gejala bersin sebagai salah satu keluhan utama penderita.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi eksperimental dengan rancangan *post-test control group design* yang bertujuan menilai pengaruh pemberian irigasi nasal terhadap waktu transpor mukosiliar pada pasien rinitis alergi. Kriteria inklusi meliputi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung angkatan 2022 –2024 yang terdiagnosis rinitis alergi berdasarkan kuesioner *The Score for Allergic Rhinitis* (SFAR) dan bersedia mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi meliputi riwayat peradangan kronis saluran napas atas seperti sinusitis kronis dan rinosinusitis, serta kelainan anatomi hidung seperti deviasi septum dan polip hidung.

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus perbandingan dua rerata untuk kelompok independen, dengan mengacu pada simpangan baku dan perbedaan rerata klinis yang diharapkan dari penelitian sebelumnya, sehingga diperoleh total 56 subjek yang kemudian dibagi secara acak menjadi dua kelompok, masing-masing 28 subjek pada kelompok intervensi (K1) dan kelompok kontrol (K2) (Chahar & others, 2025). Seluruh subjek mendapatkan terapi antihistamin oral cetirizine, sedangkan kelompok perlakuan diberikan irigasi nasal menggunakan larutan NaCl 0,9%.

Bahan penelitian yang digunakan meliputi larutan NaCl 0,9% dan cetirizine. Alat yang digunakan antara lain spuit 20 cc untuk irigasi hidung dan kuesioner RCAT. Irigasi hidung dilakukan secara mandiri oleh subjek kelompok perlakuan sebanyak tiga kali sehari selama 14 hari dengan teknik pembilasan rongga hidung menggunakan spuit berisi larutan salin isotonik, metode yang dipilih karena mudah diaplikasikan,

ekonomis, dan efektif dalam membersihkan mukosa hidung (Wang et al., 2020). Setelah 14 hari intervensi, seluruh subjek mengisi kuesioner RCAT (Rhinitis Control Assessment Test) dinilai menggunakan skala poin (1-5) dan digunakan sebagai penilaian mandiri pasien terhadap gejala mereka selama satu minggu terakhir (Meltzer & others, 2013).

Analisis data diawali dengan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 30 pada masing-masing kelompok. Data yang tidak terdistribusi normal selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney U* untuk menilai perbedaan rerata skor gejala bersin antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah perlakuan. Seluruh analisis statistik dilakukan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 27 dengan tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
	N	%	N	%
Usia				
<20	5	8,9%	5	8,9%
≥20	23	41,1%	23	41,1%
Total	56	100%	56	100%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	10	17,9%	7	12,5%
Perempuan	18	32,1%	21	37,5%
Total	56	100%	56	100%

Berdasarkan karakteristik responden tabel 1, sebagian besar subjek penelitian pada kelompok intervensi maupun kontrol berada pada kategori usia ≥ 20 tahun, masing-masing sebanyak 23 responden (41,1%), sedangkan responden berusia <20 tahun pada kedua kelompok berjumlah sama, yaitu 5 responden (8,9%). Dari segi jenis kelamin, kelompok intervensi didominasi oleh responden perempuan sebanyak 18 orang (32,1%) dibandingkan laki-laki sebanyak 10 orang (17,9%), sementara pada kelompok kontrol juga didominasi oleh perempuan sebanyak 21 responden (37,5%) dan laki-laki sebanyak 7 responden (12,5%). Temuan ini menunjukkan bahwa distribusi karakteristik usia dan jenis kelamin antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol relatif seimbang.

Tabel 2. Rerata Skor Gejala Bersin

	Intervensi	Kontrol
Rerata skor setelah perlakuan	3,50	4,11
Standar Deviasi	0,882	0,685

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tabel 2, rerata skor gejala setelah perlakuan pada kelompok intervensi sebesar 3,50 dengan standar deviasi 0,882, sedangkan pada kelompok kontrol rerata skor gejala setelah perlakuan lebih tinggi, yaitu 4,11 dengan standar deviasi 0,685. Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan irigasi hidung memiliki skor gejala yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol, yang mengindikasikan adanya perbaikan gejala yang lebih baik pada kelompok intervensi.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Skor Gejala Bersin

	Intervensi	Kontrol
Shapiro-Wilk	0,822	0,802
P	0,011	

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk menunjukkan nilai statistik sebesar 0,822 pada kelompok intervensi dan 0,802 pada kelompok kontrol dengan nilai p sebesar 0,011. Nilai p yang lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan menggunakan uji statistik non-parametrik.

Temuan ini menunjukkan bahwa terapi irigasi hidung memberikan efek yang nyata dalam menurunkan gejala bersin pada penderita rinitis alergi. Perbedaan nilai p yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol mengindikasikan bahwa perbaikan gejala yang terjadi bukan disebabkan oleh faktor kebetulan, melainkan sebagai hasil dari pemberian perlakuan irigasi hidung secara terkontrol.

Secara klinis, hasil penelitian ini memperkuat peran irigasi hidung sebagai terapi non-farmakologis yang efektif dalam mengontrol gejala rinitis alergi, khususnya bersin paroksismal. Mekanisme kerja irigasi hidung yang mampu membersihkan alergen, mukus, dan mediator inflamasi di rongga hidung diduga berkontribusi terhadap penurunan intensitas gejala pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol.

Dengan demikian, irigasi hidung dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari perawatan mandiri yang aman, mudah, dan terjangkau bagi mahasiswa penderita rinitis alergi, khususnya di lingkungan Fakultas Kedokteran Unissula Angkatan 2022–2024. Penerapan terapi ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kenyamanan, produktivitas akademik, serta kualitas hidup penderita tanpa ketergantungan pada terapi farmakologis jangka panjang.

Pembahasan

Penelitian ini menganalisis pengaruh irigasi hidung terhadap perbaikan gejala bersin pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Unissula angkatan 2022 - 2024 yang menderita rinitis alergi. Berdasarkan data karakteristik sampel menunjukkan bahwa usia dominan responden yaitu lebih dari 20 tahun, dimana prevalensinya cenderung lebih tinggi pada perempuan dibanding laki-laki setelah masa anak-anak (Lee & others, 2025; Nur Husna & Others, 2022).

Tingginya proporsi responden berusia lebih dari 20 tahun dalam penelitian ini sejalan dengan temuan epidemiologis yang menyatakan bahwa rinitis alergi tetap memiliki prevalensi yang signifikan pada usia dewasa muda dan sering menetap setelah masa anak-anak. Kondisi ini berkaitan dengan paparan alergen yang berulang, faktor lingkungan, serta respons imun yang persisten, sehingga gejala rinitis alergi masih sering ditemukan pada kelompok usia mahasiswa (Nur Husna & Others, 2022). Selain itu, rinitis alergi pada dewasa muda berpotensi menimbulkan dampak fungsional yang lebih luas karena beririsan dengan tuntutan aktivitas akademik yang tinggi.

Dominasi responden perempuan dalam penelitian ini juga konsisten dengan laporan sebelumnya yang menunjukkan bahwa prevalensi rinitis alergi pada usia dewasa cenderung lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Perbedaan biologis berdasarkan jenis kelamin, termasuk pengaruh hormonal terhadap sistem imun dan respons inflamasi mukosa hidung, diduga berperan dalam meningkatnya kerentanan perempuan terhadap rinitis alergi setelah pubertas (Lee et al., 2025). Temuan ini memperkuat relevansi karakteristik sampel dalam menggambarkan populasi mahasiswa penderita rinitis alergi.

Dampak rinitis alergi pada mahasiswa, khususnya mahasiswa kedokteran, tidak hanya terbatas pada keluhan fisik, tetapi juga berpengaruh terhadap konsentrasi belajar, kualitas tidur, dan kualitas hidup secara keseluruhan. Studi sebelumnya melaporkan bahwa rinitis alergi dapat menurunkan performa akademik serta meningkatkan kelelahan dan gangguan aktivitas harian pada mahasiswa kedokteran (Almalki & others, 2023). Oleh karena itu, pengendalian gejala yang efektif menjadi aspek penting dalam mendukung keberhasilan akademik kelompok ini.

Irigasi hidung sebagai intervensi non-farmakologis telah banyak direkomendasikan dalam pengelolaan rinitis alergi karena kemampuannya membersihkan alergen, sekret mukus, dan mediator inflamasi dari rongga hidung. Beberapa penelitian dan tinjauan sistematis menunjukkan bahwa irigasi saline efektif dalam mengurangi gejala rinitis alergi baik pada anak maupun dewasa, serta dapat digunakan sebagai terapi tunggal atau adjuvan terhadap terapi farmakologis (Head & others, 2018; Wang & others, 2020). Selain itu,

pemilihan perangkat dan regimen irigasi yang tepat juga berperan dalam optimalisasi hasil terapi (Chitsuthipakorn & others, 2022).

Hasil penelitian ini yang menunjukkan perbaikan bermakna gejala bersin pada kelompok intervensi mendukung temuan penelitian sebelumnya mengenai efektivitas irigasi hidung dalam pengelolaan rinitis alergi. Penurunan gejala yang signifikan pada kelompok yang mendapatkan irigasi hidung sejalan dengan laporan bahwa terapi ini dapat meningkatkan kontrol gejala dan respons klinis pasien, baik sebagai terapi mandiri maupun dikombinasikan dengan terapi lain (Chahar & others, 2025; Resmi et al., 2017). Dengan demikian, irigasi hidung dapat direkomendasikan sebagai strategi pengelolaan rinitis alergi yang efektif, aman, dan aplikatif pada populasi mahasiswa.

Hipotesis ini menyatakan bahwa manajer yang memiliki insentif bonus berbasis kinerja cenderung memilih metoda akuntansi yang meningkatkan laba perusahaan agar dapat memenuhi atau melampaui target bonus mereka. Hal ini dapat mempengaruhi hubungan antara manajemen, pemegang saham, dan laba perusahaan. Penerapan PSAK 115 menyebabkan laba perusahaan semakin konservatif. Namun hal ini membuat insentif yang diterima manajemen semakin mengecil dikarenakan kinerja perusahaan dianggap menurun seiring menurunnya laba perusahaan.

Hasil analisis data ditemukan bahwa adanya perbaikan gejala bersin dengan perlakuan irigasi hidung yang signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini sejalan dengan bukti dari beberapa penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa irigasi yang menggunakan larutan salin bekerja secara mekanik untuk membilas alergen, partikel asing, serta lendir yang mengandung mediator inflamasi (seperti histamin dan leukotriene) sehingga dengan berkurangnya beban alergen dan mediator inflamasi akan menyebabkan rangsang terhadap ujung saraf trigeminal berkurang dan menurunkan frekuensi dan intensitas refleks bersin (Head & others, 2018). Penelitian lain menunjukkan bahwa terapi ini secara signifikan menurunkan keparahan gejala hidung pada anak dan dewasa dalam 1–3 bulan tanpa menimbulkan efek samping serius, sehingga irigasi hidung direkomendasikan sebagai perawatan non-farmakologis yang aman, murah, dan mudah dilakukan di rumah (Chitsuthipakorn & others, 2022). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penambahan irigasi hidung memberikan manfaat tambahan terhadap perbaikan gejala bersin pasien rinitis alergi.

Perbaikan gejala bersin yang signifikan pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa irigasi hidung memberikan kontribusi klinis yang nyata dalam pengendalian rinitis alergi. Temuan ini memperkuat konsep patofisiologis rinitis alergi, di mana akumulasi alergen dan mediator inflamasi di mukosa hidung berperan penting dalam memicu refleks bersin melalui stimulasi ujung saraf sensorik, khususnya nervus trigeminus (Nur Husna & Others, 2022). Dengan berkurangnya paparan langsung terhadap mediator tersebut, respons inflamasi lokal dapat ditekan sehingga gejala bersin berkurang.

Hasil penelitian ini konsisten dengan tinjauan sistematis Cochrane yang menyatakan bahwa irigasi saline efektif dalam menurunkan gejala hidung pada rinitis alergi, baik sebagai terapi tunggal maupun sebagai terapi tambahan. Head et al. (2018) menjelaskan bahwa efek mekanik pembilasan mukosa hidung mampu mengurangi konsentrasi histamin, leukotrien, dan sitokin proinflamasi, yang secara langsung berdampak pada penurunan frekuensi bersin dan iritasi mukosa hidung.

Selain itu, efektivitas irigasi hidung juga dipengaruhi oleh aspek teknis seperti jenis alat, volume larutan, dan frekuensi pemberian. Tinjauan sistematis oleh Chitsuthipakorn & others (2022) menunjukkan bahwa penggunaan irigasi saline dengan volume yang adekuat dan teknik yang tepat memberikan hasil klinis yang lebih optimal tanpa meningkatkan risiko efek samping. Hal ini mendukung penggunaan irigasi hidung sebagai intervensi yang dapat diterapkan secara luas dalam praktik sehari-hari.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa irigasi hidung memberikan manfaat tambahan bila dikombinasikan dengan terapi farmakologis standar. Studi oleh Chahar et al. (2025) melaporkan bahwa kombinasi irigasi saline dengan semprotan kortikosteroid intranasal menghasilkan perbaikan gejala yang lebih signifikan dibandingkan penggunaan kortikosteroid saja. Temuan ini menegaskan bahwa irigasi hidung tidak hanya bersifat suportif, tetapi juga berperan dalam meningkatkan efektivitas terapi lain.

Dalam konteks populasi mahasiswa, khususnya mahasiswa kedokteran, pengendalian gejala rinitis alergi menjadi sangat penting karena kondisi ini dapat memengaruhi konsentrasi belajar, kualitas tidur, dan performa akademik. Almalki et al. (2023) melaporkan bahwa mahasiswa kedokteran dengan rinitis alergi

memiliki kualitas hidup yang lebih rendah serta mengalami penurunan produktivitas akademik. Oleh karena itu, intervensi yang efektif dan mudah diterapkan seperti irigasi hidung memiliki nilai praktis yang tinggi.

Penilaian perbaikan gejala dalam penelitian ini menggunakan Rhinitis Control Assessment Test (RCAT), yang telah terbukti memiliki reliabilitas, validitas, dan sensitivitas yang baik dalam menilai kontrol gejala rinitis. Meltzer & others (2013) menyatakan bahwa RCAT mampu mendeteksi perubahan klinis secara responsif, sehingga hasil pengukuran dalam penelitian ini dapat dipercaya untuk menggambarkan perbaikan gejala bersin secara objektif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai bukti sebelumnya yang menunjukkan bahwa irigasi hidung merupakan terapi non-farmakologis yang efektif, aman, dan ekonomis dalam mengurangi gejala rinitis alergi. Temuan ini juga mendukung hasil penelitian lokal yang melaporkan perbaikan gejala hidung dan fungsi mukosiliar setelah pemberian cuci hidung secara rutin (Resmi et al., 2017; Wang & others, 2020). Dengan demikian, penambahan irigasi hidung dapat direkomendasikan sebagai bagian dari strategi komprehensif dalam pengelolaan rinitis alergi pada mahasiswa.

Keterbatasan penelitian ini adalah peneliti tidak dapat memantau secara langsung kejujuran responden dalam menjawab kuesioner maupun memastikan kepatuhan responden terhadap instruksi penelitian, termasuk frekuensi bersin yang dialami sehari-hari sehingga perlu dipertimbangkan pada penelitian selanjutnya.

Keterbatasan utama dalam penelitian ini berkaitan dengan metode pengumpulan data yang mengandalkan kuesioner self-report, sehingga peneliti tidak dapat memantau secara langsung kejujuran responden dalam melaporkan gejala yang dialami. Kondisi ini berpotensi menimbulkan bias informasi, khususnya dalam penilaian subjektif terhadap frekuensi dan intensitas bersin, yang sangat bergantung pada persepsi individu masing-masing responden (Meltzer & others, 2013).

Selain itu, kepatuhan responden terhadap instruksi penelitian, termasuk pelaksanaan irigasi hidung sesuai frekuensi yang dianjurkan, tidak dapat dipastikan secara objektif. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa variasi kepatuhan dapat memengaruhi efektivitas terapi irigasi hidung, terutama bila teknik, volume, dan konsistensi penggunaan tidak dilakukan secara optimal (Chitsuthipakorn & others, 2022). Hal ini menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian.

Penelitian ini juga belum mempertimbangkan secara rinci faktor-faktor eksternal yang dapat memengaruhi gejala rinitis alergi, seperti paparan alergen lingkungan, kualitas udara, pola tidur, dan tingkat stres akademik. Padahal, mahasiswa kedokteran diketahui memiliki tingkat aktivitas dan beban akademik yang tinggi, yang dapat memperberat gejala rinitis alergi serta memengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan (Almalki & others, 2023).

Selain faktor lingkungan, perbedaan biologis berdasarkan jenis kelamin juga berpotensi memengaruhi respons terhadap terapi. Meskipun penelitian ini menunjukkan dominasi responden perempuan, analisis lebih lanjut mengenai pengaruh jenis kelamin terhadap efektivitas irigasi hidung belum dilakukan. Studi sebelumnya menunjukkan adanya perbedaan prevalensi dan respons imun pada rinitis alergi antara laki-laki dan perempuan, yang dipengaruhi oleh faktor hormonal dan fisiologis (Lee & others, 2025).

Keterbatasan lain dalam penelitian ini adalah belum digunakannya parameter objektif untuk menilai perbaikan gejala, seperti pemeriksaan eosinofil hidung, fungsi mukosiliar, atau kadar mediator inflamasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi penilaian subjektif dan objektif dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas terapi irigasi hidung (Nur Husna & Others, 2022; Resmi et al., 2017).

Durasi pengamatan dalam penelitian ini juga relatif singkat, sehingga belum dapat menggambarkan efek jangka panjang dari penggunaan irigasi hidung secara rutin. Beberapa studi menyatakan bahwa manfaat optimal irigasi hidung dapat terlihat setelah penggunaan berkelanjutan selama beberapa bulan, baik sebagai terapi tunggal maupun kombinasi dengan terapi lain (Head et al., 2018; Wang et al., 2020).

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain dengan pemantauan kepatuhan yang lebih ketat, durasi intervensi yang lebih panjang, serta penambahan parameter objektif dalam evaluasi hasil. Selain itu, eksplorasi kombinasi irigasi hidung dengan terapi farmakologis juga perlu dipertimbangkan, mengingat bukti menunjukkan adanya manfaat tambahan dari pendekatan terapi kombinasi dalam pengelolaan rinitis alergi (Chahar & others, 2025).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian irigasi hidung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perbaikan gejala bersin pada pasien rinitis alergi mahasiswa Fakultas Kedokteran Unissula angkatan 2022–2024. Temuan ini menunjukkan bahwa irigasi hidung berperan efektif sebagai terapi non-farmakologis dalam mengendalikan gejala bersin pada penderita rinitis alergi.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa rerata skor gejala bersin pada kelompok rinitis alergi yang diberikan irigasi hidung adalah sebesar 23,45, yang lebih rendah dibandingkan kelompok rinitis alergi yang tidak diberikan irigasi hidung dengan rerata skor sebesar 33,55. Perbedaan rerata skor ini mengindikasikan bahwa kelompok intervensi mengalami perbaikan gejala bersin yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol.

Dengan demikian, irigasi hidung dapat direkomendasikan sebagai salah satu metode perawatan mandiri yang aman, mudah, dan terjangkau bagi mahasiswa penderita rinitis alergi. Penerapan terapi ini diharapkan dapat membantu mengurangi keluhan bersin, meningkatkan kenyamanan, serta mendukung aktivitas dan produktivitas akademik mahasiswa.

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah perlunya pemantauan yang lebih ketat terhadap kejujuran responden dalam pengisian kuesioner serta kepatuhan terhadap instruksi penelitian, termasuk pelaksanaan irigasi hidung. Selain itu, penggunaan parameter penilaian yang lebih objektif dan pengamatan dalam jangka waktu yang lebih panjang diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas irigasi hidung dalam pengelolaan rinitis alergi.

DAFTAR PUSTAKA

- Almalki, Z. A., & others. (2023). *The Prevalence and Impact of Allergic Rhinitis on Academic Performance and Quality of Life Among Medical Students in Saudi Arabia*. Cureus [Preprint]. <https://doi.org/10.7759/cureus.42342>
- Bousquet, J., Khaltaev, N., Cruz, A. A., et al. (2020). Allergic rhinitis. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 95.
- Chahar, O. S., & others. (2025). *Efficacy of nasal saline irrigation in conjunction with intranasal steroids in allergic rhinitis*. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* [Preprint]. <https://doi.org/10.1007/s00405-025-09392-y>
- Chitsuthipakorn, W., & others. (2022). *Optimal Device and Regimen of Nasal Saline Treatment for Sinonasal Diseases: Systematic Review*. SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/2473974X221105277>
- Head, K., & others. (2018). *Saline irrigation for allergic rhinitis*. John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012597.pub2>
- Hermelingmeier, K. E., Weber, R. K., Hellmich, M., Heubach, C. P., & Mösges, R. (2012). Nasal irrigation as an adjunctive treatment in allergic rhinitis: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Rhinology & Allergy*, 26(5), e119–e125.
- Lee, V. S., & others. (2025). Biological sex differences in rhinitis prevalence among adults in the United States: An 'All of Us' Research Program database analysis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 13(4), 950-952.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2024.12.032>

- Li, C. L., Lin, H. C., Lin, C. Y., & Hsu, T. F. (2019). Effectiveness of hypertonic saline nasal irrigation for alleviating allergic rhinitis in children: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 8(1), 64.
- Meltzer, E. O., & others. (2013). Reliability, validity, and responsiveness of the Rhinitis Control Assessment Test in patients with rhinitis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 131(2), 379–386. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2012.10.022>
- Marchisio, P., Varricchio, A., Baggi, E., Bianchini, S., Capasso, M. E., & Torretta, S. (2012). Hypertonic saline more effective than normal saline in seasonal allergic rhinitis in children. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 25(3), 721–730.
- Nur Husna, S. M., & Others. (2022). Allergic Rhinitis: A Clinical and Pathophysiological Overview. *Frontiers in Medicine*, 9, 874114. <https://doi.org/10.3389/FMED.2022.874114/XML/NLM>
- Nguyen, S. A., Psaltis, A. J., & Schlosser, R. J. (2014). Isotonic saline nasal irrigation as an effective adjunctive therapy to intranasal corticosteroid spray in allergic rhinitis. *American Journal of Rhinology & Allergy*, 28(4), 308–311.
- Resmi, A. C., Hariyati, R., & Dewi, A. M. K. (2017). Pengaruh cuci hidung terhadap gejala, transpor mukosiliar, dan eosinofil hidung pada pekerja pabrik kayu. *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*, 47(1), 31–41. <https://doi.org/10.32637/ORLI.V47I1.193>
- Rabago, D., Zgierska, A., Mundt, M., et al. (2002). Efficacy of daily hypertonic saline nasal irrigation among patients with sinusitis. *Journal of Family Practice*, 51(12), 1049–1055
- Singh, N., Singh, S., Kumar Sharma, A., Singh, U., Bhatnagar, V., & Singh, V. (2025). Efficacy of hypertonic saline nasal irrigation in allergic rhinitis: A systematic review and meta-analysis. *Allergologia et Immunopathologia*, 53(5), 164–178. <https://doi.org/10.15586/aei.v53i5.1409>
- Satdhabudha, A., & Poachanukoon, O. (2012). Efficacy of buffered hypertonic saline nasal irrigation in children with symptomatic allergic rhinitis: A randomized double-blind study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(4), 583–588.
- Wang, Y., & others. (2020). Role of nasal saline irrigation in the treatment of allergic rhinitis in children and adults: A systematic analysis. *Allergologia et Immunopathologia*, 48(4), 360–367. <https://doi.org/10.1016/J.ALLER.2020.01.002>
- Weber, R. W., & Harvey, R. J. (2015). Nasal saline irrigation: Therapeutic or homeopathic? *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 81(5), 457–458.
- Xiong, M., Fu, X., Deng, W., Lai, H., & Yang, C. (2014). Tap water nasal irrigation in adults with seasonal allergic rhinitis: A randomized study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 271(12), 1549–1552.