

## ASOSIASI DEVIASI SEPTUM NASI DENGAN SINUSITIS KRONIS DI RSD K.R.M.T. WONGSONEGORO

Ivana Gavrila Kristanto<sup>1</sup>, Alberta Widya Kristanti<sup>2</sup>, Rezka Dian Trisnanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, UNIKA Soegijapranata, Semarang, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher, Fakultas Kedokteran, UNIKA Soegijapranata, Semarang, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Anestesiologi, Fakultas Kedokteran, UNIKA Soegijapranata, Semarang, Indonesia

### Korespondensi Penulis:

Nama : Ivana Gavrila Kristanto

Alamat : Jl. Candi Prambanan No. 65, Semarang, Jawa Tengah

Nomor Telepon : 089502636800

Email : 8vanagavrila123@gmail.com

### Abstrak

**Latar Belakang:** Sinusitis kronis merupakan peradangan mukosa sinus yang berlangsung lebih dari 12 minggu dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor obstruktif. Salah satu faktor yang diduga berperan adalah deviasi septum nasi (DSN), yaitu penyimpangan septum hidung yang dapat menghambat aliran udara serta mengganggu drainase mukosilier. Penelitian ini bertujuan untuk menilai hubungan antara deviasi septum nasi dengan kejadian sinusitis kronis pada usia produktif di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang tahun 2023-2024.

**Metode:** Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan teknik *consecutive sampling* terhadap pasien THT berusia 15-64 tahun yang memenuhi kriteria inklusi berdasarkan data rekam medis periode Januari 2023-Desember 2024. Penilaian deviasi septum nasi dan sinusitis kronis dilakukan melalui pemeriksaan klinis dan/atau radiologi. Analisis hubungan dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dan *Odds Ratio* (OR).

**Hasil:** Dari 115 subjek penelitian, keluhan hidung lebih sering ditemukan pada perempuan dan kelompok usia 15-24 tahun. Sebanyak 77% subjek dengan sinusitis kronis tidak memiliki deviasi septum nasi, sedangkan 9,3% memiliki DSN. Pada kelompok tanpa sinusitis kronis, proporsi subjek dengan DSN mencapai 90,7%, sedangkan 23% tidak memiliki DSN. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara deviasi septum nasi dan sinusitis kronis ( $p = 0,048$ ) dengan risiko hampir tiga kali lebih besar pada subjek dengan DSN ( $OR = 2,919$ ). Hubungan paling kuat ditemukan pada sinus maksilaris dengan signifikansi tinggi ( $p = 0,001$ ) dan peningkatan risiko sebesar  $OR = 4,258$ .

**Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa deviasi septum nasi berhubungan dengan peningkatan kejadian sinusitis kronis, terutama pada sinus maksilaris.

**Kata Kunci:** deviasi septum nasi, paranasal sinus, sinusitis kronis, usia produktif

### Pendahuluan

Sinusitis merupakan salah satu gangguan saluran pernapasan yang sering dijumpai dan menjadi masalah kesehatan global. Kondisi ini dilaporkan memengaruhi sekitar 5-12% populasi umum di dunia serta memberikan beban signifikan terhadap sistem pelayanan kesehatan dan

produktivitas masyarakat<sup>1</sup>. *Chronic rhinosinusitis* (CRS) merupakan bentuk sinusitis yang berlangsung lebih dari 12 minggu dan memiliki prevalensi global sekitar 8,71%. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa prevalensi CRS cenderung meningkat dari tahun 1980 hingga 2020<sup>2</sup>. Di negara Barat seperti Eropa dan Amerika Utara, prevalensi rinosinusitis akut berkisar antara 6-15% dan CRS antara 5-15%, sedangkan di beberapa negara Asia prevalensinya dilaporkan lebih rendah, yaitu sekitar 2,7-8%<sup>3</sup>.

Perkembangan sinusitis dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor lingkungan maupun kondisi individu. Kebiasaan merokok, asma, dan diabetes diketahui berperan sebagai faktor risiko, namun variasi anatomi hidung dan sinus paranasal juga diduga memiliki kontribusi penting. Salah satu variasi anatomi yang sering ditemukan adalah deviasi septum nasi (DSN), yaitu penyimpangan septum hidung yang dapat memengaruhi aliran udara serta mengganggu proses drainase mukus pada sinus. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko terjadinya inflamasi dan infeksi pada sinus paranasal<sup>4,5</sup>. *American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* melaporkan bahwa sekitar 80% populasi memiliki derajat tertentu dari deviasi septum nasi. Penelitian lain juga menunjukkan prevalensi DSN yang tinggi serta adanya peningkatan kejadian seiring bertambahnya usia<sup>6</sup>.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengevaluasi hubungan antara variasi anatomi hidung dan sinus dengan kejadian sinusitis kronis. Sebagian penelitian menunjukkan adanya hubungan antara deviasi septum nasi dengan peningkatan kejadian sinusitis kronis akibat gangguan ventilasi dan drainase sinus. Namun, penelitian lain melaporkan hasil yang berbeda dan tidak menemukan hubungan yang signifikan antara keduanya. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara deviasi septum nasi dan sinusitis kronis masih menjadi perdebatan dan memerlukan kajian lebih lanjut, terutama pada populasi tertentu.

Evaluasi sinusitis kronis umumnya dilakukan melalui anamnesis dan pemeriksaan klinis seperti rinoskopi anterior atau endoskopi hidung. Namun, pemeriksaan tersebut memiliki keterbatasan dalam menilai secara menyeluruh struktur anatomi sinus paranasal. Oleh karena itu, pemeriksaan radiologis seperti *Computed Tomography (CT-scan)* sinus paranasal memiliki peran penting dalam mengevaluasi detail anatomi hidung dan sinus serta mengidentifikasi variasi anatomi yang berpotensi berkaitan dengan sinusitis kronis<sup>1,7</sup>. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara deviasi septum nasi dan sinusitis kronis berdasarkan data klinis maupun radiologis masih terbatas, terutama di Indonesia.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara deviasi septum nasi dan kejadian sinusitis kronis pada kelompok usia produktif di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang tahun 2023-2024. Dari 115 subjek penelitian, keluhan hidung lebih sering ditemukan pada perempuan dan kelompok usia 15-24 tahun. Sebanyak 77% subjek dengan sinusitis kronis tidak memiliki deviasi septum nasi, sedangkan 9,3% memiliki DSN. Pada kelompok tanpa sinusitis kronis, proporsi subjek dengan DSN mencapai 90,7%, sedangkan 23% tidak memiliki DSN. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara deviasi septum nasi dan sinusitis kronis ( $p = 0,048$ ) dengan risiko hampir tiga kali lebih besar pada subjek dengan DSN ( $OR = 2,919$ ). Hubungan paling kuat ditemukan pada sinus maksilaris dengan signifikansi tinggi ( $p = 0,001$ ) dan peningkatan risiko sebesar  $OR = 4,258$ . Temuan ini menunjukkan bahwa deviasi septum nasi berhubungan dengan peningkatan kejadian sinusitis kronis, terutama pada sinus maksilaris.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara deviasi septum nasi dan kejadian sinusitis kronis pada usia produktif. Penelitian dilakukan di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang dengan menggunakan data rekam medis pasien yang diperoleh pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke poli Telinga Hidung Tenggorok (THT) di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang. Subjek penelitian adalah pasien usia produktif 15-64 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *consecutive sampling*, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan secara berurutan hingga jumlah sampel terpenuhi. Berdasarkan proses seleksi data rekam medis, diperoleh sebanyak 115 subjek penelitian yang memenuhi kriteria.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari rekam medis pasien. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi yang memuat informasi mengenai karakteristik demografi pasien, diagnosis deviasi septum nasi, dan kejadian sinusitis kronis. Diagnosis sinusitis kronis ditentukan berdasarkan data klinis dan/atau hasil pemeriksaan radiologis, seperti *CT-scan* sinus paranasal, yang tercatat dalam rekam medis pasien. Variabel independen dalam penelitian ini adalah deviasi septum nasi, sedangkan variabel dependen adalah

sinusitis kronis. Selain itu, karakteristik demografi seperti usia dan jenis kelamin juga dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan distribusi subjek penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk menilai hubungan antara deviasi septum nasi dan sinusitis kronis menggunakan uji *Chi-square*. Besarnya risiko dinyatakan dalam nilai *odds ratio* (OR) dengan tingkat signifikansi statistik ditetapkan pada  $p < 0,05$ .

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Bioetik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung dengan nomor 485/XI/2025/Komisi Bioetik. Seluruh data yang digunakan dalam penelitian ini dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

## Hasil

Analisis data pada penelitian ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel, kemudian dilanjutkan dengan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antarvariabel.

**Tabel 1 Demografi Jenis Kelamin Subjek Penelitian**

Karakteristik Jenis Kelamin	Total	
	N	%
Perempuan	74	64.3
Laki-laki	41	35.7
<b>Total</b>	115	100

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 74 orang (64,3%), sedangkan pasien laki-laki berjumlah 41 orang (35,7%). Temuan ini menunjukkan bahwa dalam periode penelitian, pasien perempuan lebih banyak tercatat mengalami kasus terkait sinusitis kronis dan deviasi septum nasi dibandingkan pasien laki-laki.

**Tabel 2 Demografi Usia Subjek Penelitian**

Karakteristik Usia	Total		Mean	Median	Std. Deviation
	N	%			
15-24	32	27.8			
25-34	25	21.7			
35-44	25	21.7			
45-54	19	16.5	35.78	35	13.925
55-64	14	12.2			
<b>Total</b>	115	100			

Jika ditinjau dari segi usia, terlihat bahwa kelompok usia 15-24 tahun merupakan kelompok dengan jumlah pasien terbanyak, yaitu 32 orang (27,8%). Selanjutnya diikuti oleh kelompok usia 25-34 tahun dan 35-44 tahun, masing-masing sebanyak 25 orang (21,7%). Kelompok usia 45-54 tahun tercatat sebanyak 19 orang (16,5%), sedangkan kelompok usia 55-64 tahun merupakan yang paling sedikit, yaitu 14 orang (12,2%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien berada pada kelompok usia muda, dengan proporsi yang menurun seiring bertambahnya usia.

**Tabel 3 Distribusi Pasien Berdasarkan Keberadaan Deviasi Septum Nasi**

Keterangan	Total	
	N	%
Tidak ada DSN	61	53
Ada DSN	54	47
<b>Total</b>	115	100

Berdasarkan hasil analisis data rekam medis terhadap 115 pasien yang menjadi subjek penelitian, diperoleh distribusi pasien berdasarkan keberadaan deviasi septum nasi seperti yang ditampilkan pada Tabel 3. Dari hasil tersebut diketahui bahwa pasien yang tidak memiliki deviasi septum nasi (tidak ada DSN) berjumlah 61 orang (53%), sedangkan pasien yang memiliki deviasi septum nasi (ada DSN) sebanyak 54 orang (47%). Temuan ini menunjukkan bahwa proporsi pasien dengan dan tanpa deviasi septum nasi relatif seimbang. Hal ini menunjukkan keberadaan DSN cukup umum ditemukan pada pasien dengan keluhan hidung, meskipun tidak lebih dominan dibandingkan dengan kelompok tanpa DSN.

**Tabel 4 Distribusi Pasien Berdasarkan Keberadaan Sinusitis Kronis**

Keterangan	Total	
	N	%
Tidak ada CRS	19	16.5
Ada CRS	96	83.5
<b>Total</b>	115	100

Distribusi pasien berdasarkan diagnosis sinusitis kronis dapat dilihat pada Tabel 4. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar pasien dalam penelitian ini menderita sinusitis kronis (ada CRS), yaitu sebanyak 96 orang (83,5%), sedangkan pasien yang tidak mengalami sinusitis kronis (tidak ada CRS) berjumlah 19 orang (16,5%). Hasil ini menunjukkan bahwa kasus sinusitis kronis mendominasi populasi pasien dalam penelitian ini, menandakan bahwa kelainan tersebut merupakan kondisi yang umum dijumpai di antara pasien yang tercatat pada data rekam medis.

**Tabel 5 Distribusi Lokasi dan Sisi Keterlibatan Sinus pada Sinusitis Kronis**

Lokasi Sinusitis	Distribusi	Total	
		N	%
Frontalis	Unilateral	13	11.3
	Bilateral	8	7.0
Sfenoidalis	Unilateral	16	13.9
	Bilateral	6	5.2
Etmoidalis	Unilateral	26	22.6
	Bilateral	20	17.4
Maksilaris	Unilateral	44	38.3
	Bilateral	31	27

Berdasarkan Tabel 5, distribusi lokasi sinus yang terlibat pada pasien menunjukkan bahwa sinus maksilaris merupakan lokasi yang paling sering mengalami peradangan, baik secara unilateral (38,3%) maupun bilateral (27%). Selanjutnya, keterlibatan sinus etmoidalis juga cukup sering ditemukan, yaitu 22,6% unilateral dan 17,4% bilateral. Sementara itu, keterlibatan sinus frontalis dan sinus sfenoidalis lebih sedikit dibandingkan dengan sinus lainnya. Hasil ini

menunjukkan bahwa sinus maksilaris merupakan sinus yang paling sering terkena pada kasus sinusitis kronis, sesuai dengan anatomi dan posisi drainasenya yang rentan terhadap obstruksi.

**Tabel 6 Hubungan antara Deviasi Septum Nasi dengan Sinusitis Kronis**

Sinusitis Kronis	Deviasi Spetum Nasi		Total	Pearson Chi-Square			Odds Ratio
	Tidak ada	Ada		value	df	p-value	
Tidak ada	14	5	19	3.893	1	0.048*	2.919
Ada	47	49	96				
<b>Total</b>	61	54	115				

\*Signifikan pada  $p < 0.05$

Hasil uji statistik dengan *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p = 0.048$  ( $p < 0.05$ ) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara deviasi septum nasi dengan kejadian sinusitis kronis. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara deviasi septum nasi dengan kejadian sinusitis kronis ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa pasien dengan deviasi septum nasi memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami sinusitis kronis dibandingkan dengan pasien tanpa deviasi septum nasi. Berdasarkan hasil analisis risiko pada Tabel 4.7, diperoleh nilai *Odds Ratio (OR)* sebesar 2.919. Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan deviasi septum nasi memiliki kemungkinan sekitar 2,9 kali lebih besar untuk mengalami sinusitis kronis dibandingkan dengan pasien tanpa deviasi septum nasi. Meskipun selisih proporsi sinusitis antara kelompok DSN dan non-DSN tampak tidak terlalu jauh (90,7% dan 77%), nilai OR tetap menunjukkan peningkatan risiko yang bermakna karena OR membandingkan ratio peluang (*odds*), bukan proporsi langsung.

**Tabel 7 Hubungan Lokasi Sinusitis Kronis dengan Deviasi Septum Nasi**

Lokasi Sinusitis	Pearson Chi-Square			Odds Ratio
	value	df	p-value	
Frontalis	0.173	1	0.677	0.817
Sfenoidalis	1.608	1	0.205	1.832
Etmoidalis	0.838	1	0.360	1.418
Maksilaris	11.871	1	<0.001	4.258

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square*, diperoleh gambaran mengenai hubungan antara lokasi sinusitis kronis dengan deviasi septum nasi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 7. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara deviasi septum nasi dengan sinusitis pada sinus frontalis ( $p = 0.677$ ), sfenoidalis ( $p = 0.205$ ), dan etmoidalis ( $p = 0.360$ ), karena nilai  $p$  yang diperoleh lebih besar dari batas signifikansi ( $p > 0.05$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan deviasi septum nasi tidak secara signifikan berpengaruh terhadap kejadian sinusitis kronis pada ketiga lokasi sinus tersebut.

**Diskusi**

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara deviasi septum nasi (DSN) dan kejadian sinusitis kronis pada pasien usia produktif di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang. Hasil analisis menunjukkan nilai  $p = 0.048$  dengan *odds ratio* (OR) sebesar 2,919, yang berarti bahwa individu dengan deviasi septum nasi memiliki risiko hampir tiga kali lebih besar mengalami sinusitis kronis dibandingkan individu tanpa deviasi septum nasi. Temuan ini menunjukkan bahwa variasi anatomi hidung, khususnya deviasi septum nasi, memiliki peran dalam terjadinya gangguan ventilasi dan drainase sinus paranasal yang dapat memicu proses inflamasi kronis.

Distribusi karakteristik subjek penelitian menunjukkan bahwa keluhan hidung lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki, serta paling sering terjadi pada kelompok usia 15-24 tahun. Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa sinusitis kronis sering ditemukan pada kelompok usia produktif karena kelompok usia ini memiliki aktivitas yang lebih tinggi dan paparan lingkungan yang lebih besar. Namun, dalam penelitian ini faktor usia dan jenis kelamin hanya bersifat deskriptif sehingga tidak dapat diinterpretasikan sebagai faktor risiko independen terhadap kejadian sinusitis kronis.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa hubungan antara deviasi septum nasi dan sinusitis kronis paling kuat ditemukan pada sinus maksilaris, dengan nilai signifikansi yang tinggi ( $p = 0,001$ ) dan peningkatan risiko sebesar  $OR = 4,258$ . Secara anatomi, sinus maksilaris merupakan sinus yang paling sering mengalami gangguan drainase karena ostiumnya terletak relatif lebih tinggi dibandingkan dasar sinus, sehingga proses pengeluaran sekret sangat bergantung pada fungsi mukosiliar yang baik<sup>7,8</sup>. Deviasi septum nasi dapat menyebabkan perubahan aliran udara serta obstruksi pada kompleks ostiomeatal yang berperan sebagai jalur utama drainase sinus maksilaris, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya akumulasi sekret dan infeksi kronis<sup>9</sup>.

Temuan penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang melaporkan adanya hubungan antara deviasi septum nasi dan kejadian sinusitis kronis<sup>4,10</sup>. Beberapa studi menunjukkan bahwa deviasi septum nasi dapat menyebabkan obstruksi mekanis pada rongga hidung yang berdampak pada gangguan ventilasi sinus paranasal<sup>8,11,12</sup>. Kondisi tersebut dapat mengganggu mekanisme pembersihan mukosiliar dan menyebabkan retensi sekret, sehingga meningkatkan risiko terjadinya inflamasi kronis pada sinus. Namun demikian, beberapa penelitian lain melaporkan hasil yang berbeda dan tidak menemukan hubungan yang signifikan antara deviasi septum nasi dan sinusitis kronis<sup>10,13</sup>. Perbedaan hasil ini kemungkinan dipengaruhi oleh variasi desain penelitian, metode diagnostik yang digunakan, serta karakteristik populasi yang diteliti.

Dalam penelitian ini, diagnosis sinusitis kronis didasarkan pada data rekam medis yang mencakup hasil pemeriksaan klinis maupun pemeriksaan radiologis seperti *CT-scan* sinus paranasal. Penggunaan data klinis dan radiologis menjadi salah satu kekuatan penelitian ini karena memungkinkan evaluasi yang lebih objektif terhadap kondisi anatomi sinus paranasal dan deviasi septum nasi. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data dari rumah sakit rujukan yang menangani jumlah pasien THT yang cukup besar sehingga memberikan gambaran klinis yang relevan pada populasi usia produktif di wilayah Semarang.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain penelitian *cross-sectional* tidak memungkinkan peneliti untuk menentukan hubungan sebab-akibat secara pasti antara deviasi septum nasi dan sinusitis kronis. Selain itu, penggunaan data sekunder dari rekam medis berpotensi menimbulkan keterbatasan dalam kelengkapan data serta tidak memungkinkan penilaian secara langsung terhadap derajat atau arah deviasi septum nasi. Faktor lain yang juga dapat memengaruhi kejadian sinusitis kronis, seperti riwayat alergi, kebiasaan merokok, dan paparan lingkungan, tidak dianalisis secara mendalam dalam penelitian ini.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa deviasi septum nasi berhubungan dengan peningkatan kejadian sinusitis kronis pada usia produktif, dengan keterlibatan paling dominan pada sinus maksilaris. Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa variasi anatomi hidung merupakan salah satu faktor yang berperan dalam patogenesis sinusitis kronis melalui gangguan ventilasi dan drainase sinus paranasal.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara deviasi septum nasi dan kejadian sinusitis kronis pada pasien usia produktif di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang tahun 2023-2024. Subjek dengan deviasi septum nasi memiliki risiko sekitar 2,9 kali lebih besar mengalami sinusitis kronis dibandingkan dengan subjek tanpa deviasi septum nasi. Hubungan paling kuat ditemukan pada sinus maksilaris dengan peningkatan risiko sebesar 4,258 kali. Temuan ini menunjukkan bahwa deviasi septum nasi merupakan salah satu faktor anatomi yang berperan dalam terjadinya sinusitis kronis melalui gangguan ventilasi dan drainase sinus paranasal.

Masyarakat, khususnya kelompok usia produktif, disarankan untuk lebih memperhatikan keluhan hidung yang berlangsung lama dan melakukan pemeriksaan medis apabila gejala menetap guna mendeteksi kemungkinan adanya kelainan anatomi hidung seperti deviasi septum nasi yang dapat berhubungan dengan sinusitis kronis. Tenaga medis juga diharapkan melakukan evaluasi klinis dan radiologis secara lebih komprehensif, termasuk pemeriksaan CT-scan sinus paranasal pada pasien dengan keluhan hidung persisten sehingga diagnosis dan penatalaksanaan sinusitis kronis dapat dilakukan secara lebih tepat. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian dengan desain prospektif atau kohort dengan jumlah sampel yang lebih besar serta mempertimbangkan faktor lain seperti derajat deviasi septum nasi, alergi, kebiasaan merokok, dan riwayat trauma wajah untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan deviasi septum nasi dan sinusitis kronis. Institusi pendidikan juga diharapkan dapat memperkuat pembelajaran terkait evaluasi anatomi hidung, pemeriksaan radiologi sinus, serta faktor-faktor yang berperan dalam patogenesis sinusitis kronis guna meningkatkan kompetensi mahasiswa dan tenaga kesehatan dalam deteksi dini serta penatalaksanaan gangguan sinus.

### **Persetujuan Etik**

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Bioetik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung dengan nomor 485/XI/2025/Komisi Bioetik.

### **Ucapan Terima Kasih**

Tanpa dukungan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

### **Daftar Pustaka**

1. Fokkens W, Lund V, Hopkins C, Hellings P, Kern R, Reitsma S, dkk. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps [Internet]. Amsterdam, Netherlands: Official Journal of the European dan International Rhinologic Societies and of the Confederation of european ORL-HNS; 2020. (Supplement; vol. 58). Tersedia pada: [https://www.rhinologyjournal.com/Documents/Supplements/supplement\\_29.pdf](https://www.rhinologyjournal.com/Documents/Supplements/supplement_29.pdf)
2. Min HK, Lee S, Kim S, Son Y, Park J, Kim HJ, dkk. Global Incidence and Prevalence of Chronic Rhinosinusitis: A Systematic Review. *Clin Experimental Allergy*. 2025;55(1):52–66.
3. Husain S, Amilia HH, Rosli MN, Zahedi FD, Sachlin IS, Development Group Clinical Practice Guidelines Management of Rhinosinusitis in Adolescents & Adults. Management of rhinosinusitis in adults in primary care. *Malays Fam Physician*. 2018;13(1):28–33.
4. Maharani I, Putri GIG. Anatomical variations and their impact on chronic rhinosinusitis: a retrospective analysis from an Indonesian tertiary hospital. *Egypt J Otolaryngol*. 25 November 2024;40(160):1–6.
5. Azgaonkar SP, Dutta M, Kudalkar UN, Das S, Sinha R. The Anatomic Variations of the Nose and Paranasal Sinuses and Their Effect on Chronic Rhinosinusitis in Adult Patients. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2022;74(S2):960–6.
6. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Deviated Septum [Internet]. ENT Health. 2018. Tersedia pada: <https://www.enthealth.org/conditions/deviated-septum/>
7. Harar RPS, Chadha NK, Rogers G. The role of septal deviation in adult chronic rhinosinusitis: a study of 500 patients. *Rhinology*. 2004;42(3):126–30.
8. Malpani SN, Deshmukh P. Deviated Nasal Septum a Risk Factor for the Occurrence of Chronic Rhinosinusitis. *Cureus*. 2022;14(10):e30261.
9. Dhingra PL, Dhingra S. Diseases of ear, nose and throat. Seventh edition. New Delhi: Elsevier India; 2018.

10. Alsagaf ZH, Almadfaa AO, Marouf AA, Alfawaz KS, Niyazi RA, Ibrahim NK, dkk. Sinusitis and its association with deviated nasal septum at a tertiary hospital: A retrospective study. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2022;17(6):1065–9.
11. Carroll MP, Bulkhi AA, Lockey RF. Rhinitis and Sinusitis. Dalam: *Asthma, Allergic and Immunologic Diseases During Pregnancy* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2019 [dikutip 25 April 2025]. hlm. 61–86. Tersedia pada: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-03395-8\\_5](http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-03395-8_5)
12. Dalimunthe RAP, Tobing J, Pakpahan EA. Gambaran Kualitas Hidup Penderita Rinosinusitis Kronis Berdasarkan Sino Nasal Outcome Test 22 di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan. *ikraith-humaniora*. 2024;8(1):285–91.
13. Ashwinirani SR, Kumbhare S, Suragimath G, Sande A. Prevalence of nasal septum deviation and its association with chronic maxillary sinusitis. *JOOO*. 2022;8(1):16–9.