HUBUNGAN DEVIASI SEPTUM DENGAN KEJADIAN SINUSITIS PADA PASIEN DEWASA

PROPOSAL SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

NISRINA MAHARANI
NIM : 030002200124

UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS KEDOKTERAN
JAKARTA, JUNI 2025

Bidang Ilmu : Pendidikan Kedokteran

PROPOSAL SKRIPSI

HUBUNGAN DEVIASI SEPTUM DENGAN KEJADIAN SINUSITIS PADA PASIEN DEWASA

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

NISRINA MAHARANI
NIM : 030002200124

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
JAKARTA, JUNI 2025

PERSETUJUAN

Proposal Skripsi

Judul :

HUBUNGAN DEVIASI SEPTUM DENGAN KEJADIAN SINUSITIS PADA PASIEN DEWASA

NISRINA MAHARANI
030002200124

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada hari Kamis, 3 Juli 2025

Pembimbing

Dr. dr. Tjam Diana Samara, MKK

NIK : 2392/USAKTI

PENGESAHAN PROPOSAL SKIPSI

Judul :

HUBUNGAN DEVIASI SEPTUM DENGAN KEJADIAN SINUSITIS PADA PASIEN DEWASA

Nama Mahasiswa : Nisrina Maharani
NIM : 030002200124

Telah diuji dan disahkan dihadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Pada Hari Kamis, 3 Juli 2025

Ketua Penguji
Nama : Dr. dr. Verawati Sudarma,M.Gizi.,Sp.GK
NIK : 3137/USAKTI ……..……

Anggota Penguji 1
Nama : Dr. dr. Tjam Diana Samara, MKK
NIK : 2392/USAKTI …….

Anggota Penguji 2
Nama : dr. Firda Fairuza, Sp.A
NIK : 2623/USAKTI …….

Jakarta, …… 2025
Dekan FK Universitas Trisakti

Dr. Dr. Yenny. Sp.FK

NIK : 2613/USAKTI

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, Karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini yang berjudul "Hubungan Deviasi Septum dengan Kejadian Sinusitis pada Pasien Dewasa". Proposal Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Trisakti. Dalam penyusunan proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu proses penulisan dan pengambilan data untuk proposal skripsi ini, terutama kepada:

1. Dr. dr Yenny, Sp.FK, sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
2. Dr. dr. Tjam Diana Samara, MKK, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Yopi Wijaya, S.T., M.M., dan Elsye Hervianti, S.E, selaku orang tua penulis yang selalu memberikan semangat dan doa tiada henti
4. Fawwazah Ramadhani, selaku adik penulis yang selalu mendukung penulis ditiap harinya
5. Malvinda Alifia Nur Fadhilah, Laula Syafrina, Ghina Nabilla Fitra, dan Thahirah Ramadhani selaku teman dekat penulis dari Sekolah Menengah Atas yang selalu memberikan semangat di setiap harinya.
6. Nasywa Zahra Ridwan, Najwa Athira Delan, dan Niar Tri Mahardhini selaku teman dekat yang selalu menemani dari semester 1 sampai saat ini bersama menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari yang diharapkan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik, saran, serta bimbingan dari semua pihak dalam bentuk apapun yang dapat menjadikan karya ilmiah ini lebih baik. Penulis sangat berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih.

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM DEKAN PENGUJI DAN DEKAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
DAFTAR ARTI SINGKATAN xii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Perumusan masalah 2
1.3 Tujuan 2
1.3.1 Tujuan umum 2
1.3.2 Tujuan khusus 2
1.4 Hipotesis 2
1.5 Manfaat 3
1.5.1 Manfaat bagi ilmu pengetahuan 3
1.5.2 Manfaat bagi profesi 3
1.5.3 Manfaat bagi masyarakat 3

BAB II TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI 4
2.1 Tinjauan pustaka 4
2.1.1 Pasien dewasa 4

2.1.2 Sinusitis 4
2.1.2.1 Anatomi sinus paranasal 4
2.1.2.2 Definisi sinusitis 6
2.1.2.3 Epidemiologi sinusitis 6
2.1.2.4 Etiologi sinusitis 7
2.1.2.5 Faktor risiko sinusitis 7
2.1.2.6 Klasifikasi sinusitis 7
2.1.2.7 Patofisiologi sinusitis 8
2.1.2.8 Manifestasi klinis sinusitis 9
2.1.2.9 Diagnosis sinusitis 9
2.1.2.10 Tatalaksana sinusitis 10
2.1.2.11 Komplikasi sinusitis 11
2.1.3 Deviasi septum 11
2.1.3.1 Definisi deviasi septum 11
2.1.3.2 Klasifikasi deviasi septum 12
2.1.3.3 Etiologi deviasi septum 12
2.1.3.4 Manifestasi klinis deviasi septum 13
2.1.3.5 Diagnosis devias septum 13
2.1.4 Hubungan deviasi septum dengan kejadian sinusitis 13
2.1.5 Studi pro-kontra 14
2.2 Ringkasan pustaka 15
2.3 Kerangka teori 16

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL 17
3.1 Kerangka konsep 17
3.2 Variabel penelitian 17
3.2.1 Variabel bebas 17
3.2.2 Variabel tergantung 17
3.3 Definisi operasional 18

BAB IV METODE 19
4.1 Desain 19
4.2 Lokasi dan waktu 19
4.3 Populasi dan subjek 19
4.3.1 Populasi 19
4.3.1.2 Populasi target 19
4.3.1.2 Populasi terjangkau 19
4.3.2 Subjek 19
4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek 19
4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek 20
4.4 Bahan dan instrumen 21
4.4.1 Sinusitis 21
4.4.2 Deviasi septum 22
4.5 Analisis statistik 22
4.5.1 Analisis univariat 22
4.5.2 Analisis bivariat 22
4.5.3 Interpretasi hasil 22
4.6 Alur kerja penelitian 23
4.7 Etika penelitian 23
4.8 Penjadwalan penelitian 24

DAFTAR PUSTAKA 25
LAMPIRAN 28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan pustaka 15
Tabel 2. Definisi operasional 18
Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian 24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori 16
Gambar 2. Kerangka konsep 17
Gambar 3. Alur kerja penelitian 23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Dummy table* 28

DAFTAR ARTI SINGKATAN

DNS = Deviated Nasal Septum

EPOS = *The European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps*

ISPA = Infeksi Saluran Pernapasan Akut

RSK = Rhinosinusitis Kronis

THTKL = Telinga, Hidung, Tenggorokan, Kepala dan Leher

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sinusitis merupakan sebuah kondisi yang umum ditemui dalam bidang kedokteran dan bahkan diakui sebagai salah satu penyebab kesehatan yang paling sering terjadi di seluruh dunia. [(1)] Sinusitis kronis adalah salah satu kondisi yang umum ditemukan di masyarakat, dengan prevalensi mencapai 5-12% di kalangan populasi secara keseluruhan. [(2)] Belum terdapat data pasti mengenai prevalensi sinusitis di Indonesia. Namun, penelitian tahun 2019 menyebutkan bahwa proporsi RSK di kalangan dewasa adalah 33,3%. [(2)] Namun, menurut Riskesdas 2018, tingkat kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang diukur berdasarkan diagnosis dan gejala di Indonesia mencapai 9,3%.[(3)]

Klasifikasi rinosinusitis yang ditetapkan oleh *The European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps* (EPOS) berlandaskan pada gejala klinis bersama dengan tanda-tanda peradangan pada mukosa hidung yang dapat dilihat melalui pemeriksaan endoskopi atau pemeriksaan radiologi. [(2)] Sinusitis biasanya diklasifikasikan berdasarkan lama waktu gejala klinis terjadi, antara lain akut, subakut, akut yang berulang, dan kronis.[(4)]

Septum deviasi adalah kondisi di mana posisi septum hidung tidak berada pada tempat yang seharusnya. Pada keadaan yang tidak terlalu parah, kondisi ini biasanya tidak menyebabkan masalah, tetapi pada kasus yang lebih serius, dapat membuat salah satu saluran hidung menjadi menyempit, sehingga mempengaruhi fungsi dan penampilan hidung. Kondisi ini juga bisa menimbulkan komplikasi, sehingga diperlukan tindakan perbaikan.[(5)]

Beberapa penyebab dan faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko meliputi infeksi saluran pernapasan bagian atas yang disebabkan oleh virus, berbagai macam jenis rinitis, terutama rinitis alergi, rinitis hormonal yang dialami oleh wanita hamil, adanya polip di area hidung, kelainan struktur seperti deviasi septum atau pembesaran konka, penyumbatan kompleks ostio-meatal, infeksi

pada amandel, masalah gigi, serta kelainan yang terkait dengan sistem kekebalan tubuh.[1]

Terdapat beberapa penelitian yang menghubungkan antara deviasi septum dengan kejadian sinusitis. Studi yang dilakukan oleh, Alsaggaf ZH, *et al.* [6] menemukan hubungan antara deviasi septum dengan kejadian sinusitis ($p < 0,001$). Penelitian yang dilakukan oleh, Azzahra *et al.* [7] tidak menemukan hubungan antara deviasi septum dengan kejadian sinusitis ($p > 0,05$)

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang di atas, peneliti berencana untuk melaksanakan penelitian yang bertujuan untuk memahami hubungan antara deviasi septum dan kejadian sinusitis. Penelitian ini diharapkan dapat mengarah pada penanganan yang tepat dan cepat, sehingga penderita dapat terhindar dari komplikasi yang lebih serius. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi tenaga medis mengenai hubungan antara deviasi septum dan terjadinya sinusitis.

1.2 Perumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara deviasi septum dengn kejadian sinusitis pada pasien dewasa?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk meningkatkan kesehatan pada pasien dewasa dengan mengetahui hubungan deviasi septum dengan kejadian sinusitis

1.3.2 Tujuan khusus

- Untuk mengetahui prevalensi sinusitis pada pasien dewasa
- Untuk mengetahui prevalensi deviasi septum pada pasien dewasa
- Untuk mengetahui hubungan deviasi septum dengan kejadian sinusitis pada pasien dewasa

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan antara deviasi septum dengan kejadian sinusitis pada pasien dewasa.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Dengan mengungkapkan adanya hubungan antara deviasi septum dengan sinusitis dapat menambah informasi untuk meningkatkan pemahaman tentang hubungan deviasi septum dengan kejadian sinusitis pada pasien dewasa.

1.5.2 Manfaat bagi profesi

Dengan mengetahui hubungan antara deviasi septum dengan sinus dapat menambah pengertian serta meningkatkan pemahaman agar lebih bisa memahami hubungan deviasi septum dengan kejadian sinusitis pada pasien dewasa.

1.5.3 Manfaat bagi masyarakat

Dengan mengetahui hubungan antara deviasi septum dengan sinusitis, diharapkan dapat menjadi sumber informasi serta dapat meningkatkan kesadaran dalam pentingnya kesehatan saluran pernapasan, khususnya dalam kaitannya dengan sinusitis.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan pustaka

2.1.1 Pasien dewasa

Usia dewasa merupakan tahap perkembangan manusia yang berada pada rentang usia 18-65 tahun. [8]

2.1.2 Sinusitis

2.1.2.1 Anatomi sinus paranasal

Sinus paranasal merupakan ruang yang berisi udara di sekeliling hidung dan terhubung dengan saluran hidung. Dalam konteks medis, sinus ini dibagi menjadi dua kategori. Kategori depan mencakup sinus maksilaris, sinus frontalis, dan sinus etmoid bagian depan. Kategori belakang terdiri dari sinus etmoid bagian belakang dan sinus sfenoid. [9] Berdasarkan ukuran sinus paranasal yang paling besar, yaitu sinus maksila, sinus frontal, sinus etmoid, dan sinus sphenoid.[10]

a. Sinus maksila

Sinus maksilaris berbentuk piramida. Dasar piramida berada di dinding samping hidung, dan puncaknya di area zygomaticus maxillae. Ini adalah sinus terbesar dengan kapasitas sekitar 15 cc pada orang dewasa.[10] Fossa infratemporal dan pterigopalatina terletak di belakang sinus maksilaris. Atap sinus berasal dari dasar rongga mata, sedangkan bagian dasar merupakan bagian dari alveolar maksila. Ukuran sinus bervariasi pada orang dewasa dan bisa menjalar ke prosesus zygomatik atau alveolar maksila. Aliran sinus mengarah ke bagian belakang ke infundibulum meatus tengah hidung.[11]

Dinding depan sinus maksila berasal dari tulang maksila dan disebut sebagai fosa kanina. Dinding belakang berada pada permukaan infra-temporal maksila. Sementara itu, dinding dalam mengarah ke rongga hidung, dinding atas berfungsi sebagai dasar orbita, dan dinding bawah terbentuk dari prosesus alveolaris dan palatum. Ostium sinus maksila terletak pada dinding medial dan terhubung dengan hiatus semilunaris melalui infundibulum etmoid. [1]

b. Sinus frontal

Sinus frontal di sisi kanan dan kiri umumnya tidak simetris, di mana salah satunya lebih besar dibandingkan yang lainnya dan dipisahkan oleh dinding yang terletak di tengah. [(1)] Sinus frontal berukuran tinggi 2,8 cm, lebar 2,4 cm dan kedalaman 2 cm. Sinus ini umumnya memiliki sekat-sekat dan tepi-tepi sinus berbentuk lekukan, volume sekitar 7cc pada orang dewasa, dan berada pada os frontalis. [(10)]

Sinus frontalis berada di ruang diploik yang terletak di antara bagian luar dan bagian dalam tulang frontalis. Kedua sinus frontalis memiliki ukuran dan luas yang berbeda serta dipisahkan oleh septum tulang di tengah. Aliran sinus terjadi melalui resesus frontalis menuju meatus medius 62% atau infundibulum 38%.[(11)]

c. Sinus etmoid

Labirin etmoid yang terletak di sisi dalam rongga mata terdiri dari berbagai kantong udara yang tipis dindingnya, yang dibagi menjadi beberapa bagian yaitu sinus anterior, medius, dan posterior. Sel-sel etmoid anterior dan medius mengalirkan isinya ke infundibulum meatus medius, sementara itu, sinus etmoid posterior mengalir ke meatus superior.[(11)]

Ukurannya sekitar 4-5 cm dari sisi depan hingga belakang, dengan tinggi 2,4 cm, lebar 0,5 cm di bagian depan, dan 1,5 cm di bagian belakang. Sinus ini terdiri dari berbagai banyak rongga yang mirip dengan sarang lebah, terletak di sisi luar tulang etmoid di antara konka media dan dinding dalam orbita. Jumlah sel-sel ini bervariasi.[(1)]

d. Sinus sfenoid

Sinus sphenoidal berada di dalam korpus, bagian dasar, dan prosesus dari tulang sfenoidalis dengan kapasitas sekitar 7 cc pada individu dewasa. [(10)] Sinus sfenoid terletak di dalam tulang sfenoid, di belakang sinus etmoid bagian belakang. Sinus ini dibagi menjadi dua oleh dinding bernama septum intersfenoid. Ketika sinus ini berkembang, pembuluh darah dan saraf di luar tulang sfenoid

menjadi sangat dekat dengan ruang sinus dan dapat terlihat sebagai lekukan pada dinding sinus sfenoid. [1]

Sinus sphenoidal berada di dalam korpus, bagian dasar, dan prosesus dari tulang sfenoidalis dengan kapasitas sekitar 7 cc pada individu dewasa. Ada dua sinus sphenoid yang dipisahkan oleh sekat dalam tulang sphenoid. Ruang ini sangat berbeda dan sulit untuk diakses. Sinus ini dikelilingi oleh struktur penting seperti arteri karotis interna, saraf optik, dan kanal vidian. Ostium sinus terletak di dinding depan dan terhubung dengan reses sphenoethmoid di belakang konka superior. [11]

2.1.2.2 Definisi sinusitis

Sinusitis adalah kondisi yang ditandai dengan peradangan pada lapisan sinus paranasal, baik yang bersifat akut maupun kronis. Penyebab utamanya adalah infeksi virus yang dikenal sebagai selesma, yang kadang diikuti oleh infeksi bakteri. [1] Sinusitis adalah kondisi yang disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi, penyakit autoimun, adanya tumor, serta masalah bentuk pada hidung seperti deviasi septum, polip, dan concha bullosa. [7] Sinusitis dikenal sebagai multisinusitis ketika melibatkan beberapa sinus, dan pansinusitis jika hampir semua sinus terpengaruh. Sinusitis biasanya terjadi pada sinus maksilaris, karena sinus ini adalah yang terbesar di antara sinus paranasalis.[12]

2.1.2.3 Epidemiologi sinusitis

Saat ini belum tersedia informasi yang spesifik mengenai seberapa sering terjadinya sinusitis di Indonesia. Namun, ada penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2019 yang mencakup periode 2016-2018 di divisi Rinologi Departemen THT-KL Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang mencatat bahwa persentase RSK pada orang dewasa mencapai 33,3%. Dari sekumpulan data yang didapatkan dari berbagai rumah sakit pendidikan di Indonesia, rata-rata pasien RSK dewasa di klinik rinologi selama tiga tahun menunjukkan hasil sebagai berikut: RSUP M. Djamil Padang memiliki tingkat capaian sebesar 83,8%, RSUP Dr. Kariadi Semarang 83,5%, RSUD Dr. Saiful Anwar Malang 85,9%,

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya memiliki presentase sebesar 65,5%, sedangkan RSUP Sanglah Bali mencapai 28,9%. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniasih dan Ratnawati di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2016 menunjukkan bahwa kelompok umur yang paling banyak mengalami RSK adalah individu berusia antara 46 hingga 60 tahun, dengan persentase sebesar 37,7%. [2] Sinusitis kronis adalah salah satu kondisi yang umum ditemukan di masyarakat, dengan prevalensi mencapai 5-12% di kalangan populasi secara keseluruhan. [2]

2.1.2.4 Etiologi sinusitis

Etiologi pada sinusitis terbagi menjadi dua, yaitu rhinogen dan odontogen. Rhinogen berupa penyumbatan pada sinus yang mungkin diakibatkan oleh rhinitis yang bersifat akut, faringitis akut, adenoiditis yang berlangsung akut, atau tonsilitis yang juga akut. Dentogen berupa penyebaran infeksi gigi di bagian rahang atas (M1-3, P1-2). [13]

2.1.2.5 Faktor risiko sinusitis

Faktor-faktor yang menyebabkan sinusitis termasuk gangguan fisik seperti kurang gizi, kelelahan, dan penyakit sistemik. Masalah fungsi hidung juga berperan, seperti kerusakan silia akibat asap rokok atau polusi. Kelainan bentuk saluran, seperti atresia, deviasi septum, dan polip pada anak-anak dengan fibrosis kistik, serta pembesaran adenoid dan infeksi atau alergi, juga merupakan faktor. Selain itu, berenang dan menyelam saat pilek, trauma yang menyebabkan pendarahan pada mukosa sinus paranasal, serta masalah imunologi seperti imunodefisiensi dapat meningkatkan risiko sinusitis.[10]

2.1.2.6 Klasifikasi sinusitis

a. Sinusitis akut

Sinusitis akut adalah peradangan pada hidung dan sinus paranasal yang berlangsung kurang dari dua belas minggu. Kondisi ini ditandai dengan dua atau lebih gejala, seperti hidung tersumbat atau kesulitan bernapas, keluarnya lendir dari hidung, serta rasa sakit atau ketidaknyamanan di wajah. Gejala lain termasuk

penurunan atau hilangnya kemampuan untuk mencium bau. [14] Sinusitis akut merupakan peradangan pada lapisan sinus yang biasanya dipicu oleh terhalangnya kompleks ostiomeatal.[13]

b. Sinusitis kronis

Sinusitis kronis merupakan infeksi yang berlangsung lama pada lapisan lendir sinus, dengan gejala yang berlangsung lebih dari 3 bulan dan diiringi oleh perubahan histologi pada lapisan lendir sinus yang bersifat permanen. [13] Rinosinusitis kronik (RSK) biasanya didefinisikan sebagai kondisi klinis yang ditandai dengan peradangan yang terus-menerus pada selaput lendir hidung dan sinus paranasal, yang berlangsung selama 12 minggu atau lebih.[15]

Rinosinusitis kronis dapat dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu rinosinusitis kronis primer dan rinosinusitis kronis sekunder. Rinosinusitis kronis primer adalah tipe rinosinusitis kronis yang muncul akibat adanya peradangan di daerah rongga hidung, sinus paranasal, atau lapisan saluran pernapasan. Rinosinusitis kronis sekunder adalah rinosinusitis kronis yang penyebabnya tidak berasal dari radang pada ruang hidung atau sinus paranasal, baik rinosinusitis kronis primer maupun sekunder dapat dibagi lagi berdasarkan distribusi anatomi yang terlibat, jenis endotipe yang paling dominan, serta tampilan fenotipe.[15]

2.1.2.7 Patofisiologi sinusitis

Kesehatan sinus dipengaruhi oleh keterbukaan ostium sinus dan proses pembersihan mukosiliardalam sistem pernapasan. Mukus mengandung zat antimikroba untuk melindungi tubuh dari mikroorganisme. Organ-organ pernapasan terletak berdekatan, dan saat terjadi pembengkakan, mukosa bersentuhan dan menghambat silia serta menyumbat ostium. Kondisi ini menimbulkan tekanan negatif di sinus, yang mengakibatkan keluarnya cairan serus yang dianggap sebagai rinosinusitis non-bakterial dan biasanya sembuh dalam beberapa hari tanpa pengobatan.[1]

Jika situasi ini berlanjut, penumpukan sekret dapat menjadi tempat berkembang biaknya bakteri, yang kemudian menyebabkan rinosinusitis bakteri akut yang memerlukan pengobatan antibiotik. Jika perawatan tidak berhasil, peradangan dapat terus berlanjut, memperburuk hipoksia, dan memberikan kesempatan bagi pertumbuhan bakteri anaerob. Mukosa akan semakin bengkak, dan siklus ini bisa terus berlanjut hingga muncul perubahan kronis seperti hipertrofi, pembesaran polipoid, atau pembentukan polip serta kista, yang mungkin memerlukan tindakan bedah.[1]

Patofisiologi yang mendasari kemungkinan melibatkan gabungan kerusakan pada penghalang epitel, seperti mikroorganisme dan alergen, serta ketidaktertiban dalam jalur inflamasi. Sistem imun baik yang bawaan maupun yang adaptif menunjukkan gangguan di tingkat mukosa sinus, yang mengakibatkan hiperplasia sel goblet, masalah dalam pembersihan mukosiliar, serta kondisi yang bersifat proinflamasi.[16]

2.1.2.8 Manifestasi klinis sinusitis

Gejala yang muncul akibat rinosinusitis akut meliputi keluarnya lendir kental dari hidung, hidung yang tersumbat, rasa sakit di area wajah, suara hidung yang tidak normal, nyeri pada gigi, serta adanya lendir kental di belakang tenggorokan atau hidung.[9]

Gejala yang paling umum dari sinusitis akut adalah rasa nyeri atau tekanan di area sinus yang terkena. Rasa tidak nyaman di pipi bisa menandakan adanya sinusitis maksila, rasa sakit di antara atau di belakang mata memperlihatkan kemungkinan sinusitis etmoid, dan nyeri di dahi atau di seluruh kepala menunjukkan adanya sinusitis frontal. Pada sinusitis sfenoid, nyeri mungkin dirasakan di bagian atas kepala, di belakang tengkorak, serta di area belakang mata. Pada sinusitis maksila, ketidaknyamanan juga dapat dirasakan di gigi dan telinga.[1]

2.1.2.9 Diagnosis sinusitis

Diagnosis ditentukan melalui wawancara, pemeriksaan fisik, dan uji tambahan.[1] Pada sinustis akut gejala kurang dari 12 minggu, munculnya 2 atau lebih gejala secara mendadak, di antaranya termasuk hidung tersumbat atau kongesti, atau pilek, terdapat nyeri di area wajah atau sensasi tertekan di daerah wajah. Penderita juga bisa mengalami penurunan atau kehilangan kemampuan mencium bau dan gejala alergi, seperti bersin, keluarnya cairan hidung yang encer, hidung gatal, serta mata yang gatal dan berair. Kekambuhan gejala dapat terjadi dengan periode bebas gejala dikonfirmasi melalui telepon atau wawancara. [17] Pemeriksaan klinis untuk pasien yang menderita rinosinusitis akut perlu mencakup pengukuran tanda vital serta pemeriksaan fisik pada area kepala dan leher, terutama untuk mendeteksi adanya pembengkakan wajah, baik yang bersifat lokal maupun menyeluruh.[14]

Pada sinusitis kronis, gejala berlangsung lebih dari 12 minggu dan harus mencakup 2 atau lebih tanda, dengan salah satunya berupa hidung yang tersumbat, obstruksi, atau pilek (sekret hidung yang dapat berasal dari depan atau belakang), disertai dengan nyeri atau perasaan tertekan di wajah, serta terdapat penurunan atau kehilangan kemampuan untuk mencium bau.[17]

Pemeriksaan endoskopi dilakukan untuk memperbaiki evaluasi sinonasal dengan menunjukkan area yang terlihat serta memberikan kesempatan untuk melakukan kultur atau biopsi.[18] Pemeriksaan tambahan yang penting untuk sinus meliputi CT scan dilakukan dengan posisi Waters, PA, dan lateral dapat mengevaluasi kondisi sinus yang lebih besar seperti sinus maksila dan frontal. Penyimpangan yang mungkin terlihat termasuk, batas udara-cairan, atau penebalan mukosa.[1] Pemeriksaan CT scan dapat mengevaluasi tingkat DNS dan masalah lain yang terkait dengan rinosinusitis. Perubahan pada mukosa, seperti penebalan ringan hingga kekeruhan total pada sinus, serta gejala klinis yang jelas, dianggap sebagai tanda adanya masalah.[19]

2.1.2.10 Tatalaksana sinusitis

Penanganan rinosinusitis akut pada orang dewasa dan anak-anak meliputi pengamatan selama tujuh hari untuk dewasa dan tiga hari untuk anak. Jika gejala

berlanjut, akan diberikan antibiotik. Pemberian obat untuk meredakan gejala rinosinusitis akut juga disarankan, seperti penggunaan steroid topikal yang berfungsi sebagai antiinflamasi, dekongestan, antihistamin, dan analgesik. Irigasi rongga hidung dan sinus paranasal dengan larutan natrium klorida juga dilakukan untuk mengurangi gejala. Penanganan rinosinusitis kronis hampir sama dengan rinosinusitis akut, tetapi dengan antibiotik diberikan sejak diagnosis dan berlangsung hingga 3 minggu. Tindakan bedah diperlukan untuk kasus rinosinusitis kronis dilakukan pada pasien yang mengalami komplikasi intrakranial atau orbital. [9]

2.1.2.11 Komplikasi sinusitis

Sinusitis dapat menyebabkan gangguan di sekitar mata, yang disebabkan oleh kedekatan sinus paranasal dengan mata (orbit). Sinusitis etmoid adalah yang paling umum, diikuti oleh sinusitis frontal dan maksila. Gangguan intrakranial dapat meliputi meningitis, abses ekstradural atau subdural, abses otak, serta trombosis pada sinus kavernosus. [1]

Komplikasi RSK dibagi menjadi 3 kategori. Pertama, komplikasi di area orbit, yang mencakup peradangan selulitis preseptal, selulitis pada orbit, abses di bawah periosteum, abses orbit, dan penyumbatan pada sinus kavernosus. Kedua, komplikasi di dalam tengkorak, meliputi abses epidural, abses subdural, abses pada otak, meningitis, serebritis, dan juga penyumbatan sinus kavernosus. Ketiga, komplikasi yang berhubungan dengan tulang, seperti infeksi sinus yang dapat menjadi osteomyelitis. Terdapat komplikasi lain akibat prosedur pembedahan sinus endoskopi fungsional, termasuk kebocoran cairan serebrospinal, infeksi di dalam tengkorak, pneumosefalus, dan cedera pada arteri karotis interna.[15]

2.1.3 Deviasi septum

2.1.3.1 Definisi deviasi septum

Deviasi septum hidung adalah sebuah keadaan di mana septum hidung tidak lurus dari tengah, yang dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti cedera, proses kelahiran, dan perkembangan tulang rawan septum. [20] Septum hidung

adalah bagian dari tulang rawan yang rumit yang memisahkan hidung menjadi dua jalur. Pada umumnya, rongga hidung yang seimbang tidak sering ditemui, dan beberapa pergeseran dianggap sebagai variasi anatomi yang wajar. Penyimpangan pada septum hidung bisa jadi merupakan kelainan yang berkembang, yang biasanya memiliki bentuk "C atau S", atau disebabkan oleh cedera yang sering kali lebih bengkok dan tidak teratur.[21]

Variasi yang sering terjadi pada deviasi septum adalah penonjolan di bagian septum, terutama di tempat pertemuan antara kartilago septum dan plat perpendicular serta vomer.[22] Bentuk septum berpengaruh pada lapisan mukosa di septum hidung dan mengganggu kinerja silia yang berfungsi mencegah penyebaran bakteri, sehingga meningkatkan risiko infeksi.[9]

2.1.3.2 Klasifikasi deviasi septum

Mladina mengklasifikasi deviasi septum berdasarkan lokasi deviasi, yaitu:

1. Tipe I : Deviasi satu sisi yang belum mempengaruhi aliran udara.
2. Tipe II : Deviasi satu sisi yang telah berpengaruh pada aliran udara menunjukkan tanda-tanda klinis yang signifikan.
3. Tipe III: Deviasi terletak pada konka media atau area osteomeatal.
4. Tipe IV: Dikenal sebagai tipe S atau C di mana bagian belakang dan depan septum berada di sisi yang berbeda.
5. Tipe V: Adanya tonjolan besar di satu sisi pada dasar septum, sedangkan sisi lainnya tetap normal.
6. Tipe VI: Tipe V ditambah dengan adanya sulkus di satu sisi dari kaudal-ventral, sehingga menghasilkan rongga yang tidak simetris.
7. Tipe VII: Kombinasi dari lebih dari satu tipe, yaitu tipe I dan tipe VI.[5]

DNS dapat dibagi menjadi deviasi yang mengarah ke depan atau yang terkait dengan kartilago/deviasi yang mengarah ke belakang atau tulang. Tergantung pada seberapa banyak hidung bagian luar terlibat, DNS dapat dilihat dengan atau tanpa adanya deviasi pada bagian luar.[19]

2.1.3.3 Etiologi deviasi septum

Penyebab yang paling umum adalah trauma. Trauma bisa terjadi setelah kelahiran, saat proses persalinan, atau bahkan saat masih dalam kandungan. Penyebab lain adalah ketidakseimbangan pertumbuhan. Tulang rawan septum hidung terus berkembang, meskipun batas atas dan bawah sudah terbentuk. Akibatnya, terjadi penyimpangan pada septum hidung [(1)].

Septum hidung bisa berpengaruh terhadap perkembangan tulang hidung serta bentuk wajah. Dari fase pertumbuhan awal, tulang rahang atas dan bagian hidung memiliki keterkaitan anatomi yang penting karena proses embriologisnya yang saling terkait.[(23)]

2.1.3.4 Manifestasi klinis deviasi septum

Sumbatan pada hidung adalah gejala umum yang bisa terjadi di satu sisi atau dua sisi. Penyebabnya adalah konka yang lebih kecil di sisi yang mengalami deviasi, sedangkan sisi lainnya membesar. Gejala lain bisa termasuk sakit kepala, pendarahan dari hidung, keluarnya cairan, dan hilangnya penciuman jika deviasi ada di atas septum. Jika deviasi menghalangi ostium sinus, bisa menyebabkan sinusitis.[(5)]

2.1.3.5 Diagnosis deviasi septum

Diagnosis deviasi septum dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan tambahan. Anamnesis mengungkap gejala seperti hidung tersumbat, pendarahan, dan penurunan kemampuan mencium aroma. Pada pemeriksaan fisik didapatkan bentuk hidung tidak simetris, dan rinoskopi anterior didapatkan penonjolan di septum. Untuk memeriksa deviasi di area bawah, vestibula nasi perlu diperiksa tanpa spekulum. Nasoendoskopi digunakan untuk menilai robekan mukosa di belakang. Evaluasi sumbatan hidung dapat dilakukan dengan alat pengukur aliran dan rinometri. Sinus paranasal dapat diperiksa dengan Sinar-X atau CT-Scan untuk melihat deviasi septum.[(5)]

2.1.4 Hubungan deviasi septum dengan kejadian sinusitis

Dalam studi yang dilakukan oleh Roman et al. (24) , variasi struktural hidung yang paling berpengaruh terhadap sinusitis adalah penyimpangan septum yang mencapai 50% di sebelahnya ada konka bullosa dengan persentase 31%. Penyebab utama dari sinusitis adalah deviasi septum, terutama yang berhubungan dengan sinus maksila. Kelainan anatomi dari deviasi septum yang terdeteksi melalui CT-scan sebanyak 36% berkontribusi pada sinusitis. [25] Obstruksi hidung serta tanda-tanda rinosinusitis bisa dipicu oleh deviasi pada septum hidung. Umumnya, sinus paranasal mengalirkan lendir dan cairan ke dalam hidung lewat beberapa lubang. Lubang-lubang tersebut dapat terhambat oleh penyumbatan yang parah dan mengakibatkan sinusitis jangka panjang. [25]

Keterkaitan antara deviasi septum dan sinusitis kronis, terdapat tiga penjelasan untuk mendefinisikan relasi ini yaitu 1 penjelasan mekanis dan 2 penjelasan dinamis. Penjelasan mekanis menghubungkan sinusitis dengan penumpukan sekresi akibat penyempitan komplek osteomeatal yang disebabkan oleh deviasi septum. Penjelasan dinamis mengaitkan sinusitis dengan masalah pada fungsi mukosiliar di mukosa hidung dan pengaruh arus udara oleh DNS yang mengakibatkan kekeringan pada mukosa serta perubahan tekanan aliran udara dalam sinus.[26]

2.1.5 Studi pro-kontra

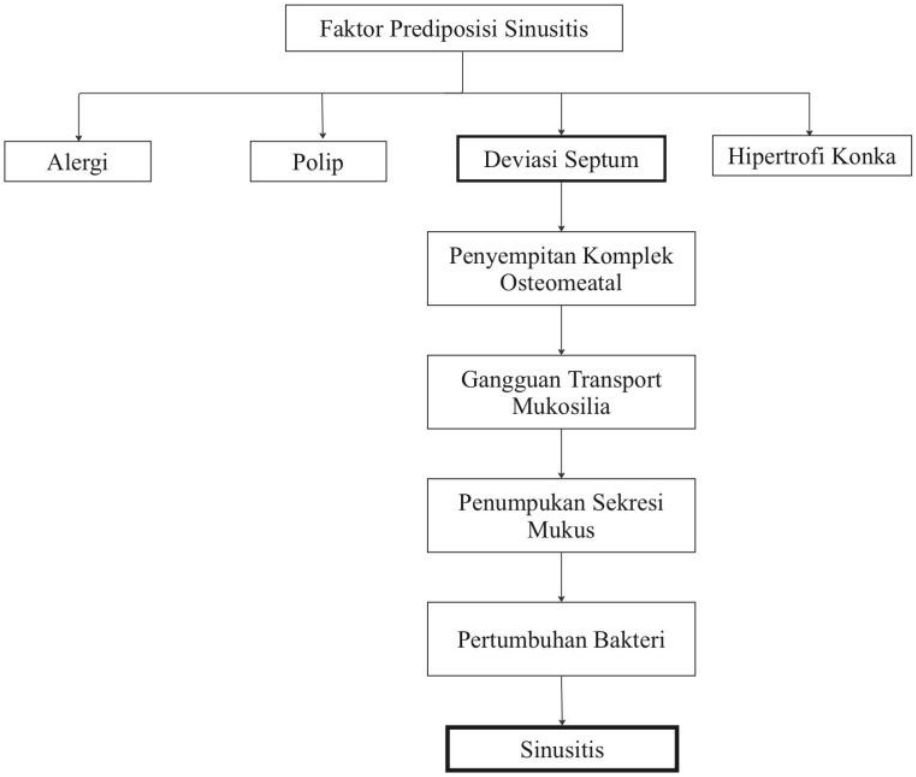
Terdapat beberapa penelitian yang menghubungkan antara deviasi septum dengan kejadian sinusitis. Studi yang dilakukan oleh, Alsaggaf ZH, et al. [6] menemukan hubungan yang signifikan antara deviasi septum dengan kejadian sinusitis ($p < 0{,}001$). Pasien dengan deviasi septum tiga kali lebih mungkin menderita sinusitis daripada mereka yang tidak memiliki deviasi septum. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh, Azzahra et al. [7] menemukan deviasi septum berhubungan dengan sinusitis maksilaris dan ethmoidalis ($p<0.05$), namun tidak berhubungan dengan sinus sphenoidalis dan frontalis ($p>0.05$)

2.2 Ringkasan pustaka

Tabel 1. Ringkasan pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Azzahra A, *et al.* [7]	Semarang 2022	*Cross sectional*	44 pasien	Variabel bebas : Kelainan septum Variabel tergantung: Lokasi sinusitis	12 bulan	Deviasi septum berhubungan dengan sinusitis maksilaris dan ethmoidalis ($p<0,05$), namun tidak berhubungan dengan sinus sphenoidalis dan frontalis ($p>0,05$)
Sumaily I, *et al.*[26]	Colombo 2017	*Cross sectional case-control study*	284 pasien dewasa	Variabel bebas : Deviasi septum Variabel tergantung : Sinus paranasal	17 bulan	Deviasi septum tidak berhubungan dengan sinus frontal, maksilaris, dan sphenoid. Namun, sinus ethmoid anterior dan posterior berhubungan dengan deviasi septum.
Alsaggaf ZH, *et al.* [6]	Jeddah 2022	*Cross sectional*	676 pasien	Variabel bebas : Deviasi septum Variabel tergantung : Sinus paranasal	35 bulan	Pasien dengan deviasi septum tiga kali lebih mungkin menderita sinusitis daripada mereka yang tidak memiliki deviasi septum ($p < 0,001$)
Mishra M, *et al.*[27]	India 2022	*Cross Sectional*	50 pasien	Variabel bebas : Deviasi septum Variabel tergantung : Sinusitis	15 bulan	Deviasi septum berhubungan signifikan dengan terjadinya sinusitis kronik, terutama sinus ethmoid dan kompleks osteomeatal.

2.3 Kerangka teori



Gambar 1. Kerangka teori

= variabel yang diteliti

= variabel yang tidak diteliti

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep

Variabel bebas dan varibel tergantung adalah dua variable yang membentuk kerangka konsep penelitian ini. Variabel tergantung dapat dipengaruhi oleh variabel bebas, sedangkan variabel bebas dapat mempengaruhi variabel tergantung. Deviasi septum adalah variabel bebas dari penelitian ini, sedangkan sinusitis kronis adalah variabel tergantung.

Gambar berikut menunjukkan kerangka konsep penelitian ini:



Gambar 2. Kerangka konsep

3.2 Variabel penelitian

3.2.1 Variabel bebas

Variabel bebas yang dipakai pada penelitian ini adalah deviasi septum.

3.2.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah sinusitis .

3.3 Definisi operasional

Tabel 2. Definisi operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Sinusitis	Sinusitis adalah kondisi yang ditandai dengan peradangan pada lapisan sinus paranasal, baik yang bersifat akut maupun kronis. Penyebab utamanya adalah infeksi virus yang dikenal sebagai selesma, yang kadang diikuti oleh infeksi bakteri.	Rekam medis	Catatan rekam medis	1 : Sinusitis kronis 2 : Sinusitis akut	Ordinal	Soepardi *et al*.[1]
Deviasi Septum	Septum hidung yang tidak sejajar dengan pusat rongga hidung.	Rekam medis	Catatan rekam medis berdasarkan hasil diagnosis dokter dan atau hasil pemeriksaan penunjang radiologi	1 : Deviasi Septum 2 : Tidak Deviasi Septum	Nominal	Christy *et al*.[20]

BAB IV
METODE

4.1 Desain

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan pendekatan potong lintang atau *cross sectional*

4.2 Lokasi dan waktu

Penelitian ini akan dilakukan di RS X dan akan dilaksanakan pada bulan Agustus – Desember 2025.

4.3 Populasi dan subjek

4.3.1 Populasi

4.3.1.2 Populasi target

Populasi target dalam penelitian ini adalah pasien sinusitis kronis yang tercatat dalam rekam medis di RS X pada bulan Januari – Juni 2025

4.3.1.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah pasien sinusitis kronis dengan umur 20 – 40 tahun yang tercatat dalam rekam medis RS X pada bulan Januari – Juni 2025 yang dipilih dengan metode *consecutive non-random sampling.*

4.3.2 Subjek

4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek

- **Kriteria inklusi**

1. Pasien dengan sinusitis
2. Pasien laki-laki dan perempuan dengan sinusitis
3. Pasien dewasa dengan sinusitis
4. Pasien dengan data rekam medis yang lengkap meliputi, nomor register pasien, usia pasien, dan diagnosis pasien

- **Kriteria ekslusi**

1. Pasien sinusitis dengan penyebaran infeksi gigi di bagian rahang atas (M1-3, P1-2)

4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek

Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan yaitu

- Rumus populasi infinit :

$$\frac{Z \propto^2 x\ p\ x\ q}{d^2}$$

Keterangan :

n^0 = Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

Z∝ = Ketetapan konstata derajat kepercayaan (1,96)

P = Prevalensi kejadian sinusitis kronis di Indonesia (12%)[2]

q = Prevalensi yang tidak menderita penyakit yang diteliti (1-p)

d = Akurasi dari ketepatan pengukuran (0,05)

Jadi, dapat dimasukkan ke dalam rumus infinit :

$$n^0 = \frac{Z \propto^2 x\ p\ x\ q}{d^2}$$

$$n^0 = \frac{(1{,}96)^2 x\ 0{,}12\ x\ 0{,}88}{(0{,}05)^2}$$

$$n^0 = \frac{3{,}8461\ x\ 0{,}1056}{0{,}0025}$$

$$n^0 = \frac{0{,}4059}{0{,}0025}$$

$$n^0 \approx 162{,}36$$

$$n^0 \approx 163$$

- Rumus populasi finit :

$$n = \frac{n_0}{\left[1 + \frac{n_0}{N}\right]}$$

Keterangan :

n = Besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit

n^0 = Besar sampel dari populasi infinit

N = Besar sampel populasi finit (dianggap 200 dahulu)

$$n = \frac{n_0}{\left[1 + \frac{n_0}{N}\right]}$$

$$n = \frac{163}{\left[1 + \frac{163}{200}\right]}$$

$$n \approx 89{,}76$$

$$n \approx 90$$

Berdasarkan dari perhitungan besar sampel diatas, maka jumlah sampel minimal yaitu 90 pasien. Dengan adanya faktor *drop out* sebesar 15% maka :

- Perkiraan *drop out* 15 %

  n = 90 + 15% = 103,5

  n ≈ 104

Dalam penelitian ini besar sampel yang dibutuhkan sebanyak 104 pasien sinusitis.

4.4 Bahan dan instrumen

Pada penelitian ini bahan dan instrumen yang digunakan berasal dari data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini merupakan data yang disediakan berupa laporan yang sudah disusun dalam bentuk arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Data sekunder dalam penelitian ini merupakan rekam medis di RS X mulai dari Januari – Juni tahun 2025 dan akan ditelusuri ke bulan – bulan sebelumnya hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi, yang digunakan untuk menilai hubungan deviasi septum dengan kejadian sinusitis.

4.4.1 Sinusitis

Sinusitis adalah kondisi yang ditandai dengan peradangan lapisan sinus paranasal, baik yang bersifat akut maupun kronis. Penyebab utamanya adalah infeksi virus yang dikenal sebagai selesma, kadang diikuti oleh infeksi bakteri. [(1)] Rekam medis yang dilihat merupakan data hasil pemeriksaan untuk melihat sinusitis.

Sinusitis akut adalah peradangan pada hidung dan sinus paranasal yang berlangsung kurang dari dua belas minggu. [(12)] Sinusitis kronis biasanya

didefinisikan sebagai kondisi klinis yang ditandai dengan peradangan yang terus-menerus pada selaput lendir hidung dan sinus paranasal, yang berlangsung selama 12 minggu atau lebih.[14]

4.4.2 Deviasi septum

Deviasi septum hidung adalah sebuah keadaan di mana septum hidung tidak lurus dari tengah, yang dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti cedera, proses kelahiran, dan perkembangan tulang rawan septum.(20) Rekam medis yang dilihat merupakan data hasil pemeriksaan radiologi, berupa CT-Scan.

4.5 Analisis statistik

Analisis data dilakukan dengan cara menginput data ke dalam komputer menggunakan perangkat lunak SPSS 25 yang telah diatur sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan. Langkah-langkah analisis data adalah sebagai berikut :

4.5.1 Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui penyebaran frekuensi deviasi septum dan sinusitis.

4.5.2 Analisis bivariat

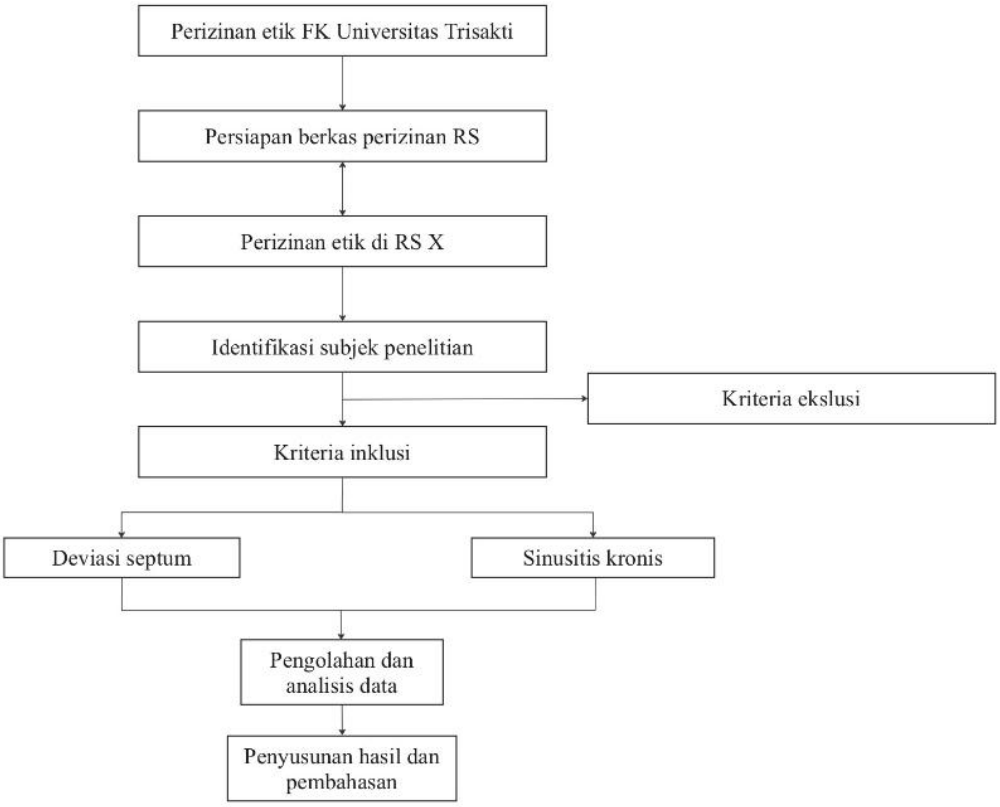
Data dikumpulkan setelah itu akan dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square.* Uji Chi-square dipilih untuk mengevaluasi keterkaitan antara deviasi septum dan sinusitis. Keduanya ditampilkan dalam bentuk skala kategori yang kemudian akan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS Statistics 25.

4.5.3 Interpretasi hasil

Interpretasi Chi square adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Asymp.Sig <0,05 maka terdapat hubungan yang signifikan antara septum deviasi dengan sinusitis
- Jika nilai Asymp.Sig >0,05 maka tidak terdapat hubungan y/ang signifikan antara septum deviasi dengan sinusitis

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 3. Alur kerja penelitian

4.7 Etika penelitian

Penelitian ini akan dilakukan setelah lolos kaji etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

4.8 Penjadwalan penelitian

Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian

Kegiatan	Waktu Dalam Bulan											
	2025-2026											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Pemilihan Topik												
Pembuatan Bab I												
Pembuatan Bab II												
Pembuatan Bab III												
Pembuatan Bab IV												
Presentasi Proposal												
Pengumpulan Data												
Pengolahan Data												
Penulisan Hasil												
Presentasi Hasil												
Revisi												

Daftar Pustaka

1. Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, Restuti RD. Buku ajar ilmu kesehatan telinga, hidung, tenggorok, kepala & leher. Jakarta; 2007.
2. Keputusan menteri kesehatan Republik Indonesia nomor HK.01.07/Menkes/1257/2022 tentang pedoman nasional pelayanan kedokteran tatalaksana rinosinusitis kronik. 2022.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil utama riset kesehatan dasar. 2018.
4. Syafia A, Sa'dyah H, Himayani R. Sinusitis kronis: definisi, etiologi, klasifikasi, dan diagnosis. Jurnal Kesehatan dan Agromedicine [Internet]. 2023 [dikutip 14 Juli 2025];10(1). Tersedia pada: https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/view/3119
5. Pustaka T, Putri BI, Ilmu B, Tht-Kl K. Penatalaksanaan septum deviasi. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh [Internet]. Februari 2023 [dikutip 14 Juli 2025];2(1). Tersedia pada: https://ojs.unimal.ac.id/galenical/article/view/9956/pdf
6. Alsaggaf 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. J Taibah Univ Med Sci [Internet]. 1 Desember 2022 [dikutip 14 Juli 2025];17(6):1065–9. Tersedia pada: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9519609/
7. Azzahra A, Sulistyanto A, Rokhima Ayuningtyas P. Hubungan kelainan deviasi septum dengan lokasi sinusitis pada CT Scan SPN. Konstelasi Ilmiah Mahasiswa Unissula [Internet]. 19 Januari 2022 [dikutip 14 Juli 2025] Tersedia pada: https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kimukes/article/view/20294
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kategori usia [Internet]. [dikutip 14 Juli 2025]. Tersedia pada: https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia
9. Farhat. Buku ajar penyakit pada telinga, hidung, tenggorok dan bedah kepala leher. 2019.
10. Maria D, Asih W, Margiani N, Widiana I. Hubungan antara skor kelainan anatomi sinus paranasal dan kavum nasi dengan sinusitis paranasal menurut gambaran CT-

Scan sinus paranasal pada pasien dengan klinis sinusitis. Jurnal Medika Udayana [Internet]. Mei 2022 [dikutip 14 Juli 2025];11(5). Tersedia pada: https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/82195

11. Kalyankar AG, Vaishali M, Sukre SB, Kulkarni P. Anatomical study of variant paranasal sinuses in accordance with its clinical significance by CT scan: pre-COVID-19 period. International Scholars Journals [Internet]. April 2022;11(1). Tersedia pada: www.internationalscholarsjournals.com

12. Jayanti N, Barlianta, Jaidin K. Pengaruh ultrasound therapy dengan manual drainage terhadap penurunan nyeri pada kasus sinusitis maxilaris di Klinik Familia Alaya Samarinda. Jurnal Physio Research Center [Internet]. 2022 [dikutip 14 Juli 2025];2(1). Tersedia pada: https://jurnal.itkeswhs.ac.id/index.php/Fisioterapi/article/view/1148

13. Ardan, Juliarti, Satwika, Fian, Dewi Rosmana, Erlina, dkk. Sinopsis ilmu kesehatan telinga hidung tenggorok. Penerbit Buku Kedokteran AFJ; 2008.

14. Korespondensi A, Gunawan VL, Widjaja G. Diagnosis dan tata laksana rinosinusitis akut. Cermin Dunia Kedokteran [Internet]. 2023;50(4). Tersedia pada: www.uptodate.com/contents/uncomplicated-acute-sinusitis-and-rhinosinusitis-in-adults-treatment.

15. Trah Ismaya F, Yuliyani EA. Rinosinusitis kronik : diagnosis hingga prognosis. Jurnal Medika Hutama [Internet]. Februari 2023;4(2). Tersedia pada: http://jurnalmedikahutama.com

16. Chin CJ, Scott JR, Lee JM. Diagnosis and management of chronic rhinosinusitis. Can Med Assoc J [Internet]. 18 Februari 2025;197(6):E148–54. Tersedia pada: http://www.cmaj.ca/lookup/doi/10.1503/cmaj.241101

17. Chair W, Lund V, Mullor J. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps [Internet]. 2007. Tersedia pada: www.rhinologyjournal.com;

18. Smith S, Hamsu Kadriyan. Rhinosinusitis kronis dengan komorbiditas atopi. Lombok Medical Journal [Internet]. 28 Juli 2023;2(3):51–6. Tersedia pada: https://journal.unram.ac.id/index.php/LMJ/article/view/2519

19. Malpani SN, Deshmukh P. Deviated nasal septum a risk factor for the occurrence of chronic rhinosinusitis. Cureus [Internet]. 13 Oktober 2022 [dikutip 14 Juli 2025]; Tersedia pada: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9650940/

20. Christy V, Panjaitan M. Hubungan deviasi septum nasi dengan derajat obstruksi nasi berdasarkan skor NOSE. Medula [Internet]. Januari 2024 [dikutip 14 Juli

2025];14(1):96. Tersedia pada: http://www.journalofmedula.com/index.php/medula/article/download/920/726/5504

21. Alghamdi FS, Albogami D, Alsurayhi AS, Alshibely AY, Alkaabi TH, Alqurashi LM, dkk. Nasal septal deviation: a comprehensive narrative review. Cureus [Internet]. 10 November 2022 [dikutip 14 Juli 2025]; Tersedia pada: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9736816/

22. Hakikah T, Irfandy D, Budiman BJ. Sakit kepala pada variasi anatomi hidung dan sinus paranasal. Jurnal Kesehatan Andalas [Internet]. 2021;10(3). Tersedia pada: http://jurnal.fk.unand.ac.id

23. Serifoglu I, Oz II, Damar M, Buyukuysal MC, Tosun A, Tokgöz Ö. Relationship between the degree and direction of nasal septum deviation and nasal bone morphology. Head Face Med [Internet]. 28 Februari 2017 [dikutip 14 Juli 2025];13(3). Tersedia pada: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28245851/

24. Roman RA, Hedesiu M, Gersak M, Fidan F, Băciut G, Băciut M. Assessing the prevalence of paranasal sinuses anatomical variants in patients with sinusitis using cone beam computer tomography. Clujul Medical [Internet]. 2016 [dikutip 14 Juli 2025];89(3):423–9. Tersedia pada: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4990440/

25. Prasad Singh K, Jana D. A prospective study on association between deviated nasal septum and sinusitis at Ent Department Of SKMCH, Muzaffarpur, Bihar. Int J Sci Res [Internet]. November 2020 [dikutip 14 Juli 2025];9(11). Tersedia pada: https://www.worldwidejournals.com/international-journal-of-scientific-research-(IJSR)/article/a-prospective-study-on-association-between-deviated-nasal-septum-and-sinusitis-at-ent-department-of-skmch-muzaffarpur-bihar/MzIwNTU=/?is=1&b1=409&k=103

26. Sumaily I, Hudise J, Aldhabaan S. Relation between deviated nasal septum and paranasal sinus pathology. International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery [Internet]. 22 September 2017 [dikutip 14 Juli 2025];3(4):786. Tersedia pada: https://www.ijorl.com/index.php/ijorl/article/view/590

27. Mishra M, Sharma S. Clinical study of septal deviation and its association with sinusitis. Galore International Journal of Health Sciences and Research [Internet]. 30 Juni 2022 [dikutip 14 Juli 2025];7(2):37–45. Tersedia pada: https://www.gijhsr.com/GIJHSR_Vol.7_Issue.2_April2022/GIJHSR06.pdf

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Dummy table*

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek studi (n= ...)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki		
Perempuan		
Sinusitis		
Sinusitis Kronis		
Sinusitis Akut		
Deviasi Septum		
Deviasi Septum		
Tidak Deviasi Septum		

Tabel 2. Hubungan deviasi septum dengan kejadian sinusitis pada pasien umur 20-40 tahun (n=...)

Variabel	Deviasi Septum				Nilai p
	Deviasi Septum		Tidak Deviasi Septum		
	N	%	N	%	
Sinusitis					
Sinusitis Kronis					
Sinusitis Akut					