



Perancangan Model Kompetensi Behaviour Berbasiskan Job Competency Assessment (JCA): Studi Kasus Perusahaan Otobus

Dodi Permadi^{1*}, Suci Fika Widyana², Noneng Nurjanah³, Jaka Maulana⁴, Dera Thorfiani⁵, Ade Pipit Fatmawati⁶, Ali Mohamad Rezza⁷

Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Indonesia

Email: dodi@ulbi.ac.id*

Keywords:

Epistaxis;
Emergency Installation;
patient characteristics;
triggering factors;
Ngoerah Hospital

Abstract

Epistaxis is one of the emergency conditions that are often found in Emergency Departments (IGD) and can occur in all age groups with various triggering factors. This study aims to determine the characteristics of epistaxis patients in the Emergency Installation of Ngoerah Hospital for the period 2023–2024. This study uses an observational descriptive design with a cross-sectional approach. Data were obtained from the electronic medical records of all epistaxis patients who came to the emergency room of Ngoerah Hospital in the period from January 1, 2023 to December 31, 2024 using the total sampling method. The variables studied included age, sex, triggering factors, bleeding side, and patient disposition status. The results showed that of the 91 epistactic patients, the majority were male (73.6%). The most age groups were 0–9 years and 60–69 years, respectively at 23.1%. The most frequent triggering factors were neoplasms of the head region (31.8%), followed by trauma (20.9%) and idiopathic (14.3%). Bleeding occurred most on the right side of the nose (42.9%), while most patients received outpatient treatment (94.5%). The conclusion of this study is that epistactic patients in the emergency room of Ngoerah Hospital are dominated by men with a bimodal age distribution, and most cases are triggered by local factors. The results of this study are expected to be the basis for evaluating and improving the quality of handling epistactic patients in health care facilities.

Kata Kunci:

Epistaksis;
Instalasi Gawat Darurat;
karakteristik pasien;
faktor pencetus;
RS Ngoerah

Abstrak

Epistaksis merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan yang sering dijumpai di Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan dapat terjadi pada semua kelompok usia dengan berbagai faktor pencetus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien epistaksis di Instalasi Gawat Darurat RS Ngoerah periode tahun 2023–2024. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif observasional dengan pendekatan potong lintang (cross-sectional). Data diperoleh dari rekam medis elektronik seluruh pasien epistaksis yang datang ke IGD RS Ngoerah pada periode 1 Januari 2023 hingga 31 Desember 2024 dengan metode total sampling. Variabel yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, faktor pencetus, sisi perdarahan, dan status disposisi pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 91 pasien epistaksis, mayoritas berjenis kelamin laki-laki (73,6%). Kelompok usia terbanyak adalah 0–9

tahun dan 60–69 tahun, masing-masing sebesar 23,1%. Faktor pencetus paling sering adalah neoplasma regio kepala (31,8%), diikuti oleh trauma (20,9%) dan idiopatik (14,3%). Perdarahan paling banyak terjadi pada sisi kanan hidung (42,9%), sedangkan sebagian besar pasien mendapatkan penanganan rawat jalan (94,5%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pasien epistaksis di IGD RS Ngoerah didominasi oleh laki-laki dengan distribusi usia bimodal, serta sebagian besar kasus dipicu oleh faktor lokal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi dan peningkatan kualitas penanganan pasien epistaksis di fasilitas pelayanan kesehatan.

PENDAHULUAN

Salah satu kondisi kegawatdaruratan dalam bidang Telinga, Hidung, Tenggorokan - Bedah Kepala dan Leher (THT-KL) adalah epistaksis. Epistaksis bukanlah penyakit, melainkan sebuah kondisi keluarnya darah dari dalam rongga hidung akibat pecahnya pembuluh darah. Diperkirakan bahwa 60% orang di dunia mengalami epistaksis setidaknya sekali dalam hidup mereka. Epistaksis dapat terjadi pada semua rentang usia, namun puncak kejadian umumnya terjadi pada anak-anak dibawah 10 tahun dan orang tua diatas 50 tahun. Hal ini berkaitan dengan perbedaan jenis epistaksis yang terjadi, yakni pada anak-anak lebih sering dijumpai epistaksis anterior, sedangkan pada pasien usia lanjut lebih sering terjadi epistaksis posterior. Epistaksis anterior sendiri berasal dari Plexus Kiesselbach, yaitu daerah yang dibentuk oleh anastomosis dari lima arteri di cavum nasi, dan menjadi penyebab sekitar 90% dari kasus epistaksis (Fatakia et al., 2010; Nazirah et al., 2024; Ruhela et al., 2023;). Sementara itu, epistaksis posterior timbul dari percabangan arteri sfenopalatina dan arteri etmoid posterior yang berlokasi di bagian belakang rongga hidung (Fauzia et al., 2022).

Terdapat beberapa faktor pencetus epistaksis, yang dibedakan menjadi faktor lokal, sistemik, individu, dan lingkungan. Epistaksis lokal dapat terjadi secara spontan, akibat trauma, kelainan di rongga hidung, benda asing, dan tumor (Galarza-Paez et al., 2022; Huyett et al., 2019; Kuo, 2019). Epistaksis sistemik dapat terjadi akibat penyakit metabolik, gangguan pembekuan darah, keganasan, dan umumnya berhubungan dengan hipertensi. Faktor individu meliputi penggunaan obat-obat antikoagulan, merokok, dan alkoholisme. Faktor lingkungan, dipengaruhi oleh polusi dan musim, dimana terdapat peningkatan kejadian epistaksis selama musim dingin yang kering, sering dikaitkan dengan perubahan suhu dan kelembaban (Senthilkumar & Jeba, 2022).

Diperlukan pengetahuan terhadap faktor-faktor risiko terjadinya epistaksis untuk menangani pasien epistaksis dengan tepat dan cepat. Penanganan epistaksis meliputi penggunaan tampon dan pemberian obat yang membantu proses pembekuan darah. Bila pasien epistaksis tidak segera ditangani, terdapat beberapa komplikasi yang mungkin terjadi, seperti obstruksi jalan nafas, perdarahan masif, resiko infeksi, bahkan kematian (Ruhela et al., 2023; Veiga et al., 2022). Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk melakukan studi lebih mendalam terkait karakteristik pasien epistaksis di RS Ngoerah tahun 2023-2024.

Sejumlah penelitian terdahulu yang bersumber dari publikasi internasional bereputasi menunjukkan bahwa epistaksis memiliki hubungan yang erat dengan berbagai faktor pencetus, baik lokal maupun sistemik. Studi oleh Yu et al. (2024) melaporkan dominasi kasus

pada laki-laki dengan keterkaitan terhadap faktor trauma dan aktivitas berisiko, sementara Li et al. (2023) menekankan pentingnya faktor etiologi multifaktorial dalam memahami karakteristik epistaksis. Selain itu, penelitian oleh Hadar et al. (2023) mengungkapkan bahwa faktor sistemik seperti hipertensi memiliki kontribusi signifikan terhadap tingkat keparahan epistaksis, khususnya pada kelompok usia lanjut. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa faktor lingkungan seperti suhu dan kelembaban turut memengaruhi frekuensi kejadian epistaksis, sehingga memperkuat bahwa kondisi ini dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor individu dan lingkungan.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji epistaksis dari aspek etiologi dan manajemen klinis, masih terdapat kesenjangan penelitian yang cukup signifikan, khususnya terkait karakteristik pasien epistaksis di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan rujukan di Indonesia. Banyak penelitian sebelumnya lebih berfokus pada populasi tertentu atau pendekatan klinis secara umum, tanpa menggambarkan secara komprehensif profil pasien berdasarkan variabel demografi, faktor pencetus, serta luaran klinis. Selain itu, variasi hasil penelitian antar wilayah menunjukkan adanya perbedaan pola epidemiologi yang belum sepenuhnya terjelaskan, sehingga diperlukan studi kontekstual yang mampu merepresentasikan kondisi lokal secara lebih spesifik.

Urgensi penelitian ini semakin diperkuat oleh tingginya angka kunjungan pasien epistaksis di Instalasi Gawat Darurat serta potensi komplikasi yang dapat ditimbulkan apabila tidak ditangani secara tepat dan cepat. Epistaksis yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gangguan jalan napas, perdarahan masif, hingga kondisi yang mengancam jiwa. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai karakteristik pasien, faktor pencetus, serta pola penanganan menjadi sangat penting sebagai dasar dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, khususnya di unit gawat darurat.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan deskriptif berbasis data rekam medis elektronik dengan metode total sampling yang memungkinkan analisis menyeluruh terhadap seluruh populasi pasien epistaksis dalam periode tertentu. Selain itu, penelitian ini mengungkap temuan menarik berupa dominasi neoplasma regio kepala sebagai faktor pencetus utama, yang berbeda dengan sebagian besar literatur yang umumnya menempatkan trauma atau hipertensi sebagai penyebab utama. Temuan ini memberikan perspektif baru terkait kompleksitas etiologi epistaksis di rumah sakit rujukan dan menunjukkan pentingnya evaluasi diagnostik yang lebih mendalam.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik pasien epistaksis di Instalasi Gawat Darurat berdasarkan variabel demografi, faktor pencetus, sisi perdarahan, serta status disposisi pasien. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai profil klinis pasien epistaksis serta pola penanganannya di fasilitas pelayanan kesehatan rujukan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kecenderungan etiologi yang dominan sehingga dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan klinis yang lebih tepat.

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di bidang THT-KL, khususnya terkait epidemiologi dan karakteristik epistaksis. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi penanganan yang lebih efektif, peningkatan kualitas pelayanan di Instalasi Gawat Darurat, serta sebagai referensi

bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji epistaksis dalam konteks yang lebih luas. Dengan demikian, penelitian ini memiliki implikasi penting dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan dan keselamatan pasien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan metode cross-sectional sehingga pengambilan data variabel diambil dalam kurun waktu tertentu dan dilakukan dalam proses satu kali waktu. Data tersebut diambil dari rekam medis pasien untuk mengetahui informasi kejadian epistaksis di Instalasi Gawat Darurat RS Ngoerah Denpasar periode 1 Januari 2023 sampai dengan 31 Desember 2024.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah rekam medis elektronik dan formulir pengumpulan data penelitian.

Besar Sampel Penelitian

Besar sampel penelitian ini ditetapkan dengan metode total sampling, yaitu sebuah teknik pengambilan atau pemilihan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi kemudian seluruh anggota populasi tersebut akan menjadi sampel penelitian. Oleh karena itu, di dalam penelitian ini tidak digunakan rumus minimal besar sampel, tetapi sampel penelitian harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi peneliti.

Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini mencakup karakteristik demografi dan profil klinis pasien epistaksis. Variabel-variabel tersebut meliputi jenis kelamin, usia, faktor pencetus, sisi perdarahan, serta status disposisi pasien.

Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data

Prosedur pengambilan atau data diawali dengan pengajuan ethical clearance kepada Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Setelah ethical clearance diterbitkan, peneliti akan mengajukan izin penelitian kepada Direktur RS Ngoerah untuk mengambil data rekam medis pasien ke bagian penyimpanan rekam medis. Setelah itu, peneliti akan mulai untuk mencatat dan menganalisis data pasien sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan oleh peneliti setelah terbitnya ethical clearance oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor 2413/UN14.2.2.VII.14/LT/2025. Penelitian dimulai sejak bulan September hingga November tahun 2025. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan data dari rekam medis terkait kejadian epistaksis di Instalasi Gawat Darurat RS Ngoerah mulai Januari 2023 sampai Desember 2024. Data yang dikumpulkan adalah identitas termasuk jenis kelamin, usia, faktor pencetus, sisi perdarahan, dan status disposisi pasien. Data yang didapatkan diolah dengan perangkat lunak SPSS ver. 25 untuk uji deskriptif.

Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	67	73,6
Perempuan	24	26,4
Usia		
0-9 tahun	21	23,1
10-19 tahun	7	7,7
20-29 tahun	12	13,2
30-39 tahun	5	5,5
40-49 tahun	17	18,7
50-59 tahun	6	6,6
60-69 tahun	21	23,1
≥70 tahun	2	2,2
Faktor Pencetus		
Trauma	19	20,9
Neoplasma regio kepala	29	31,8
Infeksi	11	12,1
Neoplasma lainnya	7	7,7
Hipertensi	6	6,6
Penyakit autoimun	1	1,1
Gangguan koagulasi	5	5,5
Idiopatik	13	14,3
Sisi Perdarahan		
Kanan	39	42,9
Kiri	29	31,9
Bilateral	23	25,3
Status Disposisi Pasien		
Rawat jalan	86	94,5
Rawat inap	5	5,5

Hasil Data

Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Tabel 2. Usia dan Jenis Kelamin

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	67	73,6
Perempuan	24	26,4
Usia		
0-9 tahun	21	23,1
10-19 tahun	7	7,7
20-29 tahun	12	13,2
30-39 tahun	5	5,5
40-49 tahun	17	18,7
50-59 tahun	6	6,6
60-69 tahun	21	23,1
≥70 tahun	2	2,2

Mean	35,91
Minimum	0
Maksimum	75

Pada penelitian ini subjek didominasi oleh jenis kelamin laki-laki, yakni sejumlah 67 kasus (73,6%), sedangkan subjek berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 kasus (26,4%). Pengelompokan usia pada penelitian ini dibagi menjadi delapan kelompok, dengan jumlah kasus pada masing-masing kelompok usia yang bervariasi. Sebagian besar kasus berusia pada rentang 0-9 tahun dan 60-69 tahun yakni sebanyak 21 kasus (23,1%) pada masing-masing kelompok, diikuti dengan subjek berusia pada rentang 40-49 tahun sebanyak 17 kasus (18,7%), lalu subjek berusia pada rentang 20-29 tahun sebanyak 12 kasus (13,2%), lalu subjek berusia pada rentang 10-19 tahun sebanyak 7 kasus (7,7%), subjek berusia pada rentang 50-59 tahun sebanyak 6 kasus (6,6%), diikuti dengan subjek berusia pada rentang 30-39 tahun sebanyak 5 kasus (5,5%). Kelompok subjek dengan jumlah paling rendah yakni pada usia ≥ 70 tahun sebanyak 2 kasus (2,2%).

Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Faktor Pencetus Terjadinya Epistaksis

Tabel 3. Faktor Pencetus

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Faktor Pencetus		
Trauma	19	20,9
Neoplasma regio kepala	29	31,8
Infeksi	11	12,1
Neoplasma lainnya	7	7,7
Hipertensi	6	6,6
Penyakit autoimun	1	1,1
Gangguan koagulasi	5	5,5
Idiopatik	13	14,3

Pada penelitian ini, angka epistaksis didominasi oleh neoplasma regio kepala yakni sebanyak 29 kasus (31,8%), yang diikuti oleh faktor trauma sebagai sebanyak 19 kasus (20,9%), dan faktor idiopatik sejumlah 13 kasus (14,3%). Selanjutnya, infeksi ditemukan pada 11 kasus (12,1%), sementara neoplasma lainnya tercatat sebanyak 7 kasus (7,7%). Hipertensi menjadi faktor pencetus pada 6 kasus dengan epistaksis (6,6%), disusul oleh gangguan koagulasi tercatat sebanyak 5 kasus (5,5%). Sementara itu, frekuensi terendah ditemukan pada faktor penyakit autoimun yang hanya mencakup 1 kasus (1,1%).

Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Sisi Hidung yang Mengalami Epistaksis

Tabel 4. Sisi Perdarahan

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Sisi Perdarahan		
Kanan	39	42,9
Kiri	29	31,9
Bilateral	23	25,3

Sisi perdarahan epistaksis pada penelitian ini didominasi pada hidung sisi kanan yakni sebanyak 39 kasus (42,9%), lalu diikuti dengan perdarahan pada sisi kiri sebanyak 29 kasus (31,9%), dan perdarahan pada hidung bilateral sebanyak 23 kasus (25,3%).

5.2.2.5. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Status Disposisi/Perawatan Pasien di Rumah Sakit.

Tabel 5. Status Disposisi

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Status Disposisi		
Rawat jalan	86	94,5
Rawat inap	5	5,5

Pada penelitian ini, sebagian besar pasien diperbolehkan pulang dengan melanjutkan rawat jalan yakni sebanyak 86 kasus (94,5%), sedangkan 5 kasus melanjutkan perawatan dengan rawat inap (5,5%).

Pembahasan Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri atas 91 pasien yang datang ke Instalasi Gawat Darurat RS Ngoerah dengan keluhan epistaksis pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024. Mayoritas subjek berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 67 pasien (73,6%), sedangkan subjek perempuan berjumlah 24 pasien (26,4%). Temuan ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Yu et al. (2024), yang melaporkan bahwa dari 1.684 pasien dengan epistaksis, sebanyak 1.032 pasien (61,3%) adalah laki-laki. Sejumlah studi klinis menunjukkan bahwa dominansi kasus pada laki-laki berkaitan dengan tingginya paparan terhadap faktor trauma dan kebiasaan yang memicu iritasi mukosa hidung. Studi di Central India mengaitkannya dengan tingginya kasus epistaksis traumatik pada pria muda yang lebih sering terlibat dalam perilaku berisiko (Li et al., 2023). Temuan serupa dilaporkan di Arar, Northern Saudi Arabia, di mana laki-laki pada usia muda lebih rentan mengalami epistaksis akibat trauma, termasuk kebiasaan mengorek hidung, perkeltahan, dan kecelakaan lalu lintas (Khalid et al., 2018).

Pengelompokan usia pada penelitian ini terbagi atas delapan kelompok. Sebagian besar subjek berada pada rentang usia 0–9 tahun dan 60–69 tahun, masing-masing sebanyak 21 kasus (23,1%). Temuan ini sejalan dengan studi oleh F. Yan et al. (2023) yang menunjukkan insidensi epistaksis tertinggi pada kelompok usia 3–5 tahun, diikuti oleh 6–8 tahun, sehingga menegaskan besarnya beban epistaksis pada populasi pediatrik. Trauma ringan, seperti kebiasaan mengorek hidung, serta kondisi mukosa yang kering dan inflamasi saluran napas atas, sering menjadi penyebab epistaksis pada anak-anak. Hal tersebut berkaitan dengan perilaku anak yang belum mampu mengendalikan kebiasaan mengorek hidung dan menjaga higienitas pribadi di area hidung. Sementara itu, pada kelompok 60–69 tahun, tingginya proporsi kasus dapat dikaitkan dengan meningkatnya faktor sistemik dan iatrogenik pada usia lanjut, seperti hipertensi, penyakit kardiovaskular, penggunaan antiplatelet atau antikoagulan, serta perubahan mukosa akibat proses penuaan. Mukosa hidung pada lansia mengalami atrofi, penurunan vaskularisasi yang adaptif, serta berkurangnya fungsi mukosilia, sehingga mukosa menjadi lebih kering, rapuh, dan mudah berdarah. Perubahan degeneratif pada mukosa dan pembuluh darah hidung merupakan faktor utama meningkatnya epistaksis pada populasi lanjut usia.

Selain perubahan struktur mukosa hidung yg dipengaruhi faktor penuaan, adanya hipertensi turut berperan dalam terjadinya epistaksis pada usia lanjut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hipertensi berhubungan dengan derajat keparahan perdarahan dan kesulitan kontrol epistaksis, khususnya pada epistaksis posterior (Budiman & Hafiz, 2012). Keterkaitan antara usia lanjut, hipertensi, dan derajat keparahan epistaksis ini diperkuat oleh Hadar et al. (2023) yang melaporkan pola bimodal insidensi epistaksis dengan puncak terbesar pada kelompok usia 60–90 tahun (43% dari total pasien), di mana hipertensi ditemukan pada hampir setengah kasus (44,7%). Data ini menegaskan bahwa tingginya proporsi epistaksis pada lansia tidak hanya merefleksikan perubahan anatomi dan vaskular akibat penuaan, tetapi juga akumulasi faktor risiko yang memperberat perdarahan. Korelasi tersebut memperkuat posisi faktor sistemik sebagai komponen penting dalam patofisiologi epistaksis pada usia lanjut.

Akan tetapi, pola usia ini tidak bersifat universal. Beberapa studi di Indonesia melaporkan dominasi kasus pada kelompok dewasa, termasuk penelitian di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang mencatat angka tertinggi pada usia 20-59 tahun (Manalu et al., 2025). Variasi tersebut kemungkinan terkait perbedaan karakteristik populasi, distribusi faktor risiko, serta tingkat rujukan fasilitas kesehatan. Dengan demikian, interpretasi pola usia epistaksis perlu mempertimbangkan konteks epidemiologis setempat. Ada beberapa faktor yg dapat memicu terjadinya epistaksis, yaitu: faktor lokal, sistemik dan idiopatik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyebab epistaksis paling dominan adalah neoplasma regio kepala, yaitu sebesar 31,8%, diikuti oleh trauma (20,9%), idiopatik (14,3%), infeksi (12,1%), neoplasma lainnya (7,7%), hipertensi (6,6%), gangguan koagulasi (5,5%), serta penyakit autoimun sebagai penyebab yang paling jarang (1,1%).

Neoplasma regio kepala yang ditemukan dalam penelitian ini mencakup berbagai jenis, antara lain karsinoma nasofaring (KNF), tumor vestibulum nasi, karsinoma sel skuamosa sinonasal, tumor sinonasal lainnya, angiofibroma regio kavum nasi, serta sclerosing rhabdomyosarcoma regio buccal. Sebagian besar kasus ini menunjukkan epistaksis persisten atau berulang, yang dapat menjadi indikasi adanya neoplasma di daerah kepala dan leher. Risiko kecurigaan meningkat apabila epistaksis disertai gejala penyerta seperti obstruksi hidung unilateral, nyeri wajah, atau tanda neurologis fokal, yang dapat mencerminkan adanya lesi struktural sebagai sumber perdarahan. (Tabassom & Dahlstrom, 2022).

Neoplasma regio kepala sebagai penyebab utama epistaksis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa massa di rongga hidung atau nasofaring penting untuk dievaluasi mengingat tingkat keparahannya. Di antara neoplasma ini, KNF menonjol sebagai tumor ganas yang paling banyak dijumpai di antara tumor ganas THT-KL di Indonesia dan lebih sering ditemukan pada populasi Asia Tenggara, sehingga dapat menjadi etiologi epistaksis yang relevan di wilayah ini. Studi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang menunjukkan bahwa epistaksis muncul pada sekitar 36,36% pasien KNF, menjadikannya salah satu gejala tersering setelah obstruksi hidung dan benjolan leher. Temuan ini memperkuat bahwa epistaksis, meskipun bukan gejala paling spesifik, tetap bermakna secara klinis pada KNF dan perlu dipertimbangkan terutama pada kasus epistaksis berulang tanpa etiologi jelas (Dawolo et al., 2017).

Sementara itu, trauma (20,9%) merupakan faktor pencetus tersering kedua. Kasus trauma pada penelitian ini berkaitan dengan cedera ringan hingga sedang pada hidung,

termasuk mengorek hidung, barotrauma, benturan akibat kecelakaan lalu lintas, atau prosedur hidung sebelumnya, seperti koreksi septum atau konkotomi. Perbedaan proporsi etiologi pada penelitian ini dibanding beberapa studi lain kemungkinan mencerminkan variasi karakteristik demografis dan pola rujukan pasien. Sebagai contoh, dalam studi oleh Sari et al. (2018) yang menggunakan pendekatan epidemiologis lokal, trauma dilaporkan sebagai kontributor utama pada kategori faktor lokal (34,9%), sementara neoplasma hidung dan sinus menyumbang 6,7% kasus epistaksis, jauh lebih rendah dibandingkan yang ditemukan dalam penelitian ini. Perbedaan ini mendukung gagasan bahwa profil etiologi epistaksis dapat berbeda berdasarkan konteks klinik dan karakteristik pasien yang datang ke fasilitas kesehatan tertentu, serta kemungkinan sistem rujukan yang menangkap kasus-kasus neoplastik lebih besar dari daerah tertier.

Etiologi infeksi lokal, seperti rhinitis, faringitis, ataupun tonsilitis, sebagai faktor penyebab epistaksis pada 12,1% kasus dapat dijelaskan secara patofisiologis karena infeksi sinus atau mukosa hidung menyebabkan inflamasi dan meningkatkan kerapuhan pembuluh darah sehingga mudah berdarah. Di sisi lain, temuan neoplasma lainnya (8,8%) dalam penelitian ini mencerminkan bahwa selain neoplasma regio kepala, beberapa kondisi malignan sistemik atau metastatik juga dapat memanifestasikan epistaksis sebagai tanda awal atau manifestasi klinis. Contoh neoplasma sistemik pada penelitian ini antara lain limfoma non-Hodgkin (LNH), leukemia limfoblastik akut (ALL), dan multiple myeloma. Meskipun

Penelitian ini menunjukkan bahwa penyebab epistaksis bersifat multifaktoral, dengan temuan unik berupa dominansi neoplasma regio kepala sebagai faktor pencetus utama. Hal ini berbeda dengan literatur umum yang biasanya menempatkan trauma atau hipertensi di posisi teratas, sehingga mencerminkan kompleksitas kasus di pusat layanan rujukan yang memerlukan pemeriksaan lanjut seperti endoskopi dan biopsi. Meskipun bukan penyebab utama, faktor sistemik seperti hipertensi kronis (6,6%), gangguan koagulasi (5,5%), hingga penyakit autoimun seperti SLE (1,1%) tetap memegang peranan penting dalam memperberat perdarahan atau menyebabkan kasus yang berulang. Selain faktor etiologi, ditemukan bahwa perdarahan paling sering terjadi pada sisi kanan (42,9%) dibandingkan sisi kiri atau bilateral, yang secara klinis berkaitan dengan struktur vaskular hidung yang asimetris serta faktor mekanik lokal seperti kebiasaan mengorek hidung.

Walaupun dominansi unilateral sering diamati secara klinis, bukti penelitian ilmiah khusus yang membandingkan prevalensi sisi kanan dibanding kiri dalam populasi umum relatif terbatas. Studi prospektif yang mempelajari lateralitas epistaksis dalam 326 pasien di Jerman menemukan dominansi ringan terhadap sisi kanan (45% kanan vs 39% kiri), dengan sisanya bilateral, dan mengaitkannya dengan faktor trauma mekanik seperti iritasi lokal atau kebiasaan mengorek hidung (Reiß et al., 2012). Dominansi perdarahan pada sisi kanan dapat dijelaskan dengan hipotesis dominansi tangan. Kebiasaan mengorek hidung lebih sering dilakukan pada sisi yang sama dengan tangan dominan, sehingga meningkatkan risiko iritasi mukosa dan ruptur pembuluh darah superfisial pada sisi tersebut. Hal ini mendukung temuan penelitian ini, mengingat secara global mayoritas populasi merupakan individu dominan tangan kanan (Gottlieb & Long, 2023).

Namun demikian, terdapat pula penelitian yang tidak mendukung dominansi sisi dalam kejadian epistaksis. Sebuah studi kohort di Eropa yang mengevaluasi epistaksis pada pasien rawat inap melaporkan distribusi sisi perdarahan yang relatif seimbang antara kanan

dan kiri, dengan sebagian kasus menunjukkan epistaksis bilateral, terutama pada pasien usia lanjut dan pasien dengan komorbid sistemik seperti hipertensi dan gangguan koagulasi (Ahn & Min, 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa dominansi sisi perdarahan dipengaruhi oleh karakteristik subjek dan etiologi yang mendasari.

Pada penelitian ini, sebagian besar pasien epistaksis diperbolehkan pulang setelah terapi awal, yakni sebanyak 86 orang (94,5%), sementara 5 orang (5,5%) melanjutkan perawatan dengan rawat inap. Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas epistaksis yang ditangani merupakan kasus ringan hingga sedang, khususnya epistaksis anterior, yang sebagian besar episode perdarahan bersifat self-limiting dan dapat dikendalikan dengan intervensi awal tanpa rawat inap intensif (Donaldson et al., 2022; Kuo, 2019; Zahed et al., 2018). Pedoman Clinical Practice Guideline: Nosebleed (Epistaxis) dari American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery (AAO-HNS) merekomendasikan bahwa pasien epistaksis yang sudah mencapai hemostasis, dengan kondisi hemodinamik stabil, dan tanpa faktor risiko komplikasi bermakna dapat ditatalaksana secara rawat jalan. Pasien dapat dipulangkan setelah perdarahan terkontrol dengan intervensi konservatif, seperti kompresi, vasokonstriktor topikal, atau tampon sementara, disertai edukasi mengenai perawatan mandiri dan tanda bahaya yang perlu diwaspadai (Tunkel et al., 2020).

Kelompok kecil pasien yang tetap memerlukan rawat inap (6,1%) sering kali mencerminkan situasi klinis yang lebih kompleks atau berisiko, seperti epistaksis posterior, perdarahan yang persisten meskipun telah dilakukan tindakan awal, anemia signifikan, atau adanya komorbiditas berat seperti gangguan koagulasi atau penyakit sistemik lainnya. Pasien dengan karakteristik tersebut sebaiknya dirawat inap untuk memantau kondisi hemodinamik, koreksi koagulopati, atau intervensi lanjutan seperti kauterisasi, ligasi arteri, atau embolisasi endovascular (Long et al., 2025). Namun, beberapa pasien dengan faktor risiko moderat dapat ditangani secara rawat jalan jika manajemen awal tepat, tanpa meningkatkan komplikasi atau rekurensi, menekankan pentingnya seleksi pasien berdasarkan respons terapi awal, status hemodinamik, dan faktor risiko individual (Tunkel et al., 2020).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian epistaksis di Instalasi Gawat Darurat RS Ngoerah pada periode tahun 2023–2024 paling banyak ditemukan pada kelompok usia 0–9 tahun dan 60–69 tahun, yang mencerminkan pola bimodal kejadian epistaksis sebagaimana dilaporkan dalam literatur. Dominasi kasus pada kelompok usia 60–69 tahun mengindikasikan peran penting faktor degeneratif, komorbid sistemik, serta penggunaan obat-obatan yang memengaruhi hemostasis pada usia lanjut. Dari sisi jenis kelamin, epistaksis lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan, yang kemungkinan berkaitan dengan perbedaan paparan faktor risiko dan karakteristik aktivitas.

Faktor pencetus terbanyak dalam penelitian ini adalah neoplasma regio kepala, diikuti oleh trauma, menunjukkan bahwa etiologi epistaksis pada rumah sakit rujukan bersifat kompleks dan tidak semata-mata didominasi oleh penyebab lokal sederhana. Sebagian besar kasus epistaksis bersifat unilateral dengan dominansi sisi kanan, serta mayoritas pasien dapat ditangani secara rawat jalan, yang menegaskan bahwa sebagian besar epistaksis yang datang ke IGD merupakan kasus ringan hingga sedang dan dapat dikendalikan dengan tata laksana awal yang adekuat. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa epistaksis

merupakan kondisi multifaktorial dengan variasi karakteristik klinis yang dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan faktor pencetus, sehingga memerlukan pendekatan diagnostik dan terapeutik yang komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, E.-J., & Min, H. J. (2023). Environmental factors differentially affect epistaxis among preschool and school-aged children. *Frontiers in Public Health*, 11, Article 1178531. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1178531>
- Budiman, B. J., & Hafiz, A. (2012). Epistaksis dan hipertensi: Adakah hubungannya? *Jurnal Kesehatan Andalas*, 1(2), 65–69. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Dawolo, A. P., Utama, D. S., & Kasim, B. I. (2017). Profil klinis karsinoma nasofaring di Departemen THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2014–2015. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 49(1), 1–8. DOI: 10.32539/MKS.V49I1.8318
- Donaldson, G., Goh, K. Y., Tiwari, P., Maini, S., Ram, B., & Dwivedi, R. C. (2022). Anti-thrombotics and their impact on inpatient epistaxis management: a tertiary centre experience. *Irish Journal of Medical Science*, 191(4), 1621–1629. <https://doi.org/10.1007/s11845-021-02790-1>
- Fatakia, A., Winters, R., & Amedee, R. G. (2010). Epistaxis: A Common Problem. *The Ochsner Journal*, 10(3), 176. <https://pmc/articles/PMC3096213/>
- Fauzia, T. Y., Salsabilla, A., & Cahyadi, I. (2022). Laporan Kasus Epistaksis Cavum Nasi Dextra Et Causa Hipertensi Emergensi. *Fakultas Kedokteran UGJ Cirebon*.
- Galarza-Paez, L., Marston, G., & Downs, B. W. (2022). *Anatomy, Head and Neck, Nose*. StatPearls Publishing, 1–16. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532870/>
- Gottlieb, M., & Long, B. (2023). Managing epistaxis. *Annals of Emergency Medicine*, 81(2), 234–240. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2022.07.002>
- Haas, M., Lucic, M., Pichler, F., Brkic, F. F., Riss, D., Mueller, C. A., & Liu, D. T. (2023). Extreme weather conditions influence the frequency of epistaxis-related emergency room visits. *Rhinology*, 61(2), 144–152. <https://doi.org/10.4193/RHIN22.342>
- Hadar, A., Shaul, C., Ghantous, J., Tarnovsky, Y., Cohen, A., Zini, A., & Peleg, U. (2023). Risk factors for severe clinical course in epistaxis patients. *Ear, Nose & Throat Journal*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/01455613231189056>
- Huyett, P., Jankowitz, B. T., Wang, E. W., & Snyderman, C. H. (2019). Endovascular Embolization in the Treatment of Epistaxis. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery (United States)*, 160(5), 822–828. <https://doi.org/10.1177/0194599819829743>
- Khalid, R., Alanazi, R., Suliman, T., Alkhuliwi, S., Hussein, A., Alahmari, S., Saud, M. A., Yami, A., Alshammari, A. S., Alenzi, H. L., Alshuraym, N. F., Almakhayitah, A., & Bakkar, N. (2018). Epistaxis: The commonest otolaryngological emergency in Arar, Northern Saudi Arabia. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 71(5), 3125–3130. <https://doi.org/10.12816/0046613>
- Kuo, C.-L. (2019). Updates on the Management of Epistaxis. *Clinical Medicine and Therapeutics*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.24983/scitemed.cmt.2019.00106>
- Li, H.-Y., Luo, T., Li, L., Liu, Y., Zhai, X., & Wang, X.-D. (2023). Etiology and clinical characteristics of primary epistaxis. *Annals of Translational Medicine*, 11(2), Article 96. <https://doi.org/10.21037/atm-22-6590>

- Long, B., Langille, M., Rosenberg, H., & Atkinson, P. (2025). Just the facts: Evaluation and management of epistaxis. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 27(5), 349–352. <https://doi.org/10.1007/s43678-024-00820-2>
- Nazirah, J., Putri, B. I., Maulina, N., Herlina, N., & Fauzan, A. (2024). Manajemen epistaksis. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(1), 55–67. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v3i1.14853>
- Reiß, M., & Reiß, G. (2012). Epistaxis: Some aspects of laterality in 326 patients. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. Advance online publication. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00405-011-1790-9>
- Ruhela, S., Mittal, H. K., Bist, S. S., Luthra, M., Kumar, L., & Agarwal, V. K. (2023). Clinico-etiological evaluation of epistaxis. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, 75(Suppl 1), 828–835. <https://doi.org/10.1007/s12070-022-03458-7>
- Sari, W. D. S., Ratnawati, L. M., & Susantini, D. I. G. A. (2018). Characteristics of epistaxis patients at Sanglah General Hospital, Denpasar from January 2015–December 2016. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 11(1), 305–310. <https://doi.org/10.13005/bpj/1374>
- Senthilkumar, D. A., & Jeba, D. G. A. (2022). Epistaxis. *International Journal of Homoeopathic Sciences*, 5(3), 36–38. <https://doi.org/10.33545/26164485.2021.v5.i3a.402>
- Tabassom, A., Dahlstrom, JJ. Epistaxis. [Updated 2022 Sep 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435997/>
- Tunkel, D. E., Anne, S., Payne, S. C., Ishman, S. L., Rosenfeld, R. M., Abramson, P. J., ... Monjur, T. M. (2020). Clinical practice guideline: Nosebleed (epistaxis). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 162(Suppl 1), S1–S38. <https://doi.org/10.1177/0194599819890327>
- Veiga, V. C., Silva, L. M. C. J., Sady, É. R. R., Maia, I. S., & Cavalcanti, A. B. (2022). Epistaxe como complicação de tratamento com cânula nasal de alto fluxo em adultos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 33(4), 640–643. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210090>
- Yu, J., Wang, S., & Zhong, Z. (2024). Frequency and severity of idiopathic epistaxis relative to time of day. *Scientific Reports*, 14(1), Article 81570. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-81570-0>
- Zahed, R., Mousavi Jazayeri, M. H., Naderi, A., Naderpour, Z., & Saeedi, M. (2018). Topical tranexamic acid compared with anterior nasal packing for treatment of epistaxis in patients taking antiplatelet drugs: Randomized controlled trial. *Academic Emergency Medicine*, 25(3), 261–266. <https://doi.org/10.1111/acem.13345>