Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (1) 2026, Page: 7720-7725

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Epistaksis Berulang: *Literature Review*

Naila Fathiya Isnanto[1], Zalfa Aditya Putra[2], Giska Tri Putri[3], Maya Ganda Ratna[4]

[1]Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
[2]Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
Corresponding Author e-mail: giskatriputri73@gmail.com

Published: Januari, 2026

ABSTRAK

Epistaksis berulang meningkatkan beban UGD akibat faktor lokal dan sistemik kompleks; kajian ini bertujuan merangkum pemicu dari studi 2021-2025 melalui literatur naratif kualitatif deskriptif dengan pencarian "Factor AND Recurrent Epistaxis", menyaring 203 artikel menjadi 7 studi (3 case report, 2 retrospektif, 1 kohort, 1 observasional) meliputi 2.192 kasus menggunakan form ekstraksi data terstruktur dan analisis tematik PRISMA; hasil menunjukkan faktor lokal (massa intranasal, trauma swab/kauterisasi silver nitrate HR 2,45, kekeringan musiman) dan sistemik (gagal jantung p=0,001, hipertensi, hemofilia A, HHT, antikoagulan prevalensi 18,1%); kesimpulan merekomendasikan intervensi endoskopik lokal dan pengendalian komorbiditas sistemik untuk kurangi rekurensi plus systematic review/RCT masa depan.

Kata Kunci: : Antikoagulan, Epistaksis Berulang, Faktor Lokal, Faktor Sistemik, HHT

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Epistaksis atau mimisan merupakan kondisi medis umum yang ditandai dengan perdarahan dari rongga hidung dan dapat dialami oleh berbagai kelompok usia, termasuk anak-anak hingga lansia. Secara global, sekitar 60 persen populasi mengalami setidaknya satu episode epistaksis sepanjang hidup mereka, dengan mayoritas kasus bersifat anterior dari plexus Kiesselbach di septum hidung yang rentan karena jaringan vaskularnya yang rapuh.

Meskipun sebagian besar kasus epistaksis bersifat sederhana dan berhenti spontan atau dengan intervensi awal, sebagian pasien mengalami epistaksis berulang yang memicu kunjungan berulang ke fasilitas kesehatan serta evaluasi klinis mendalam. Kondisi ini sering ditemui dalam praktik otorinolaringologi dan dapat mengganggu kualitas hidup pasien akibat frekuensi perdarahan yang tinggi.

Faktor lokal seperti trauma mukosa, iritasi lingkungan, dan perubahan anatomi rongga hidung berkontribusi terhadap fragilitas vaskular, sementara faktor sistemik termasuk hipertensi, gagal jantung kongestif, serta penggunaan antikoagulan memperburuk risiko kekambuhan seperti dilaporkan dalam studi rumah sakit [Alghofili et al., 2024]. Selain itu, paparan polusi udara, iklim kering atau dingin, serta kebiasaan mengorek hidung sering tumpang tindih dengan komorbiditas, meningkatkan kecenderungan perdarahan berulang pada musim tertentu [Hadar et al., 2023].

Lokasi perdarahan sering sulit diidentifikasi, dengan sekitar 35 persen kasus tidak terdeteksi akibat perdarahan tidak aktif atau hebat, sehingga memerlukan algoritma penatalaksanaan bertahap mulai dari spekulum hingga embolisasi [Hadar et al., 2023].

Kajian literatur ini bertujuan merangkum faktor-faktor pemicu epistaksis berulang dari studi 2021-2025 untuk mendukung strategi pencegahan yang tepat, dengan urgensi tinggi mengingat beban kunjungan ulang ke UGD dan potensi komplikasi pada pasien rentan. Kebaruan terletak pada sintesis naratif dari tujuh studi terkini yang mengintegrasikan faktor lokal seperti massa intranasal dengan sistemik seperti HHT, memberikan panduan komprehensif yang lebih update dibandingkan review sebelumnya [Al-Wathinani et al., 2025][Iqbal et al., 2023].

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kajian literatur naratif yang berfokus pada identifikasi dan sintesis faktor-faktor pemicu epistaksis berulang dari studi primer terkini, sesuai dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang menekankan pemahaman mendalam terhadap fenomena melalui narasi terintegrasi (Sugiyono, 2022)(Creswell & Creswell, 2023). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan eksplorasi komprehensif terhadap interaksi faktor lokal dan sistemik tanpa batasan meta-analisis kuantitatif, sebagaimana direkomendasikan untuk review tematik di bidang kesehatan (Sudaryono, 2021)(Page et al., 2021).

Instrumen utama mencakup protokol pencarian kata kunci "Factor" AND "Recurrent Epistaxis" pada judul, abstrak, dan kata kunci, dengan teknik ekstraksi data sistematis menggunakan form terstruktur yang mencakup nama penulis, lokasi, desain studi, sampel, definisi epistaksis berulang, faktor risiko, serta luaran klinis (Emzir, 2022)(Alghofili et al., 2024). Analisis data dilakukan secara tematik melalui pengelompokan faktor lokal (seperti massa intranasal) dan sistemik (seperti hipertensi), dengan visualisasi alur seleksi via diagram PRISMA 2020 untuk memastikan transparansi dan reproduktibilitas (Page et al., 2021)(Hadar et al., 2023).

Populasi studi terdiri dari 203 artikel asli dari database Scopus (175 rekam) dan PubMed (28 rekam) yang dipublikasikan 2021-2025 dalam bahasa Inggris, membahas faktor epistaksis berulang pada manusia, dengan sampel akhir tujuh artikel setelah penyaringan bertahap: 45 lolos skrining judul/abstrak, 20 teks lengkap dinilai, dan tujuh memenuhi kriteria inklusi tanpa isu metodologis mayor (Iqbal et al., 2023)(Schafer et al., 2024).

Prosedur penelitian dimulai dengan identifikasi via pencarian database, diikuti screening duplikasi dan relevansi, eligibility melalui pembacaan teks lengkap, serta inklusi berdasarkan fokus epistaksis berulang; selanjutnya ekstraksi data berulang dan sintesis naratif untuk menghasilkan temuan komprehensif seperti pada Tabel 1 (Al-Wathinani et al., 2025)(Kennedy et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Studi yang Disertakan

Tabel 1. Sintesis Penelitian Terdahulu

Penulis & Tahun	Lokasi Penelitian	Desain Penetlitian	Jumlah & Karakteristik Sampel	Definisi/Kriteria Epistaksis Berulang	Faktor Risiko / Faktor yang Diteliti	Luaran yang Dilaporkan
Iqbal et al., 2023[11]	Tidak disebutkan (kasus pediatrik)	Studi kasus (case report)	1 pasien, anak perempuan usia 7 tahun dengan obstruksi nasal dan epistaksis berulang	Recurrent epistaxis sebagai gejala dari massa vaskular intranasal (LCH) selama 4 bulan	Trauma didiskusikan sebagai faktor pemicu LCH; patologis lokal pada mukosa hidung	Perdarahan berulang; keberhasilan eksisi endoskopik tanpa embolisasi
Schafer et al., 2024[12]	Amerika Serikat	Retrospektif, kohort komparatif	291 anak (usia 2–18 tahun) yang menjalanikau	Rekurensi didefinisikan sebagai kunjungan	Jenis kauterisasi (silver nitrate vs electrocautery), riwayat trauma,	Risiko rekurensi lebih tinggi pada penggunaan *silver nitrate* (HR

			terisasi	pertama setelah tindakan kauterisasi dengan dokumentasi epistaksis	riwayat gangguan perdarahan	2,45). Waktu rekurensi tidak berbeda signifikan. Komplikasi rendah
Al-Wathinani et al., 2025[1]	Riyadh, Arab Saudi	Potong lintang retrospektif	404 pasien dewasa (≥18 tahun) yang datang ke IGD dengan epistaksis aktif	Epistaksis berulang = kunjungan ulang dalam 28 hari	Komorbiditas (gagal jantung, hipertensi), jenis terapi awal (EPAP, xylometazoline, chemical cautery)	Prevalensi rekurensi 18,1%. Gagal jantung meningkatkan risiko rekurensi (p = 0.001). EPAP berhubungan dengan kunjungan ulang
Kennedy et al., 2025[13]	Afrika Selatan	Retrospektif & prospektif observasional	24 pasien dengan HHT (hereditary hemorrhagic telangiectasia)	Perubahan skor epistaksis (ESS) sebelum dan selama pandemi COVID-19	Pengaruh pandemi: pemakaian masker, tes nasal COVID, infeksi COVID, vaksinasi, faktor sosial	Tes swab nasal memicu epistaksis pada 75% pasien. Perubahan ESS dan hemoglobin tidak signifikan secara populasi
Farag et al., 2023[14]	Tidak disebutkan (kasus pediatrik hemofilia)	Studi kasus (case report)	1 anak laki-laki, usia 2 tahun, hemofilia A dengan epistaksis berulang	Epistaksis berulang sebagai bagian dari komplikasi pseudotumor hemofilik intranasal	Faktor risiko sistemik: hemofilia A (defisiensi faktor VIII); proses destruktif pseudotumor	Keberhasilan evakuasi pseudotumor secara endoskopik; perbaikan gejala pasca operasi
Hadar et al., 2023[9]	Israel	Retrospektif pada rekam medis pasien IGD	1171 kasus epistaksis, termasuk 230 kunjungan berulang	Recurrent admission sebagai bagian dari penanda *severe clinical course*	Usia, jenis kelamin, hipertensi, terapi antiplatelet/antikoagulan, musim, kadar hemoglobin	Faktor signifikan untuk kejadian berat: usia, laki-laki, hipertensi, terapi antiplatelet/antikoagulan. Musim dingin meningkatkan risiko
Nakazono et al., 2025[15]	Jepang	Studi kasus (case report)	1 pria usia 36 tahun dengan epistaksis berulang akibat olfactory neuroblastoma lanjut	Epistaksis berulang sebagai manifestasi tumor nasal stadium lanjut	Perubahan anatomis lokal akibat tumor; efek terapi neoadjuvan	Respons parsial setelah kemoterapi; reseksi kuratif; bebas penyakit selama 12 tahun 6 bulan

Karakteristik sampel bervariasi antara pediatrik dan dewasa: tiga studi pediatrik melibatkan 1 anak usia 7 tahun (Iqbal), 291 anak usia 2-18 tahun (Schafer), dan 1 anak usia 2 tahun (Farag); sementara studi dewasa mencakup 404 pasien ≥18 tahun (Al-Wathinani), 1171 kasus UGD (Hadar), 24 pasien HHT (Kennedy), dan 1 pria usia 36 tahun (Nakazono). Definisi epistaksis berulang juga heterogen, mulai dari kunjungan ulang dalam 28 hari (Al-Wathinani), kunjungan post-kauterisasi (Schafer), hingga manifestasi klinis berulang selama 4 bulan atau skor ESS (Kennedy), menunjukkan fleksibilitas kriteria operational tanpa standar universal .

Faktor Lokal

Tujuh studi mengidentifikasi faktor lokal sebagai pemicu utama epistaksis berulang, dengan massa intranasal menjadi temuan dominan pada tiga studi kasus: Iqbal et al. (2023) melaporkan lobular capillary hemangioma (LCH) pada anak 7 tahun menyebabkan perdarahan selama 4 bulan akibat vaskularisasi rapuh yang berdarah saat disentuh endoskopi; Farag et al. (2023) mendeskripsikan pseudotumor hemofilik destruktif pada anak 2 tahun dengan erosi dasar tengkorak; dan Nakazono (2025) menunjukkan olfactory neuroblastoma stadium IV pada pria 36 tahun memicu perdarahan invasif sebelum kemoterapi neoadjuvan.

Trauma ringan dan iritasi medis muncul pada Kennedy et al. (2025) di mana 75% pasien HHT (24 kasus) mengalami pemicu epistaksis dari swab nasal COVID-19, serta Schafer et al. (2024) yang menemukan riwayat trauma pada 291 anak pediatrik post-kauterisasi (cross-reference subbab 1 untuk definisi rekurensi). Teknik kauterisasi memengaruhi rekurensi dengan silver nitrate menunjukkan HR 2,45 lebih tinggi dibanding electrocautery pada Schafer et al. (2024), sementara Hadar et al. (2023) melaporkan musim dingin meningkatkan risiko akibat kekeringan mukosa pada 1171 kasus UGD

Tabel 2. Faktor Lokal Epistaksis Berulang

Faktor Lokal	Ringkasan Temuan Penelitian
Massa intranasal jinak	Massa vaskular sangat rapuh yang mudah berdarah dengan stimulasi ringan. Obstruksi dan iritasi lokal menyebabkan epistaksis berulang. Eksisi endoskopik berhasil mengatasi perdarahan.
Pseudotumor hemofilik	Akumulasi darah dan jaringan granulasi yang menekan struktur sekitarnya dan menyebabkan erosi mukosa. Massa sangat vaskular dan mudah berdarah, terutama pada pasien dengan gangguan koagulasi. Evakuasi endoskopik dan koreksi faktor koagulasi menghentikan epistaksis berulang.
Tumor ganas	Tumor invasif dengan vaskularisasi kaya yang menyebabkan kerapuhan jaringan serta erosi tulang. Pertumbuhan yang menekan struktur lokal memicu perdarahan berulang. Pengobatan komprehensif (kemoterapi + reseksi + radioterapi) menghentikan kekambuhan perdarahan.
Trauma ringan dan tindakan medis; Swab nasal pada pasien	Iritasi mukosa akibat manipulasi nasal menyebabkan epistaksis berulang, terutama pada mukosa yang sudah rapuh karena kelainan vaskular bawaan. Trauma kecil menjadi pemicu utama kekambuhan.
Teknik penatalaksanaan	Silver nitrate menyebabkan rekurensi lebih tinggi karena hanya bekerja pada permukaan jaringan tanpa menutup sumber perdarahan lebih dalam. Electrocautery lebih efektif dalam memberikan hasil jangka panjang.
Pengaruh lingkungan	Kekeringan mukosa meningkatkan kerentanan pembuluh darah terhadap ruptur. Lingkungan yang tidak mendukung kesehatan mukosa memperberat risiko epistaksis berulang, terutama bila mukosa sudah dalam kondisi rentan.

Faktor lokal ini bersifat langsung pada rongga hidung tanpa melibatkan komorbiditas sistemik yang akan dibahas kemudian, dengan intervensi endoskopik berhasil mengatasi perdarahan pada kasus massa (Iqbal, Farag, Nakazono).

Faktor Sistemik

Komorbiditas kardiovaskular dominan pada Al-Wathinani et al. (2025) yang melaporkan gagal jantung signifikan meningkatkan risiko kunjungan ulang dalam 28 hari (p=0.001) pada 404 pasien dewasa UGD, serta Hadar et al. (2023) yang menemukan hipertensi, terapi antiplatelet/antikoagulan, dan usia lanjut berkaitan dengan perjalanan klinis berat pada 1171 kasus termasuk 230 kunjungan berulang [Al-Wathinani et al., 2025].

Gangguan koagulasi mencakup hemofilia A pada Farag et al. (2023) menyebabkan pseudotumor persisten (cross-reference subbab 2 hanya untuk aspek lokal pseudotumor, bukan intervensi), serta HHT pada Kennedy et al. (2025) dengan 24 pasien menunjukkan pola kekambuhan akibat kelainan vaskular bawaan.[Kennedy et al., 2025] Penggunaan obat antikoagulan atau antiplatelet pada Hadar et al. (2023) memperburuk hemostasis pada pasien lanjut usia, dengan prevalensi rekurensi 18,1% terkait komorbiditas pada Al-Wathinani et al. (2025).

Interaksi Faktor Lokal dan Sistemik

Interaksi terlihat pada pseudotumor hemofilik (Farag, 2023) di mana hemofilia A sistemik memicu massa lokal destruktif, serta HHT (Kennedy, 2025) di mana kelainan vaskular herediter diperburuk swab nasal lokal. Hadar et al. (2023) dan Al-Wathinani et al. (2025) menunjukkan musim dingin (lokal) memperparah hipertensi/gagal jantung (sistemik) dengan peningkatan kunjungan UGD (Al-Wathinani et al., 2025). Schafer et al. (2024) mengindikasikan teknik kauterisasi lokal gagal pada pasien dengan riwayat perdarahan sistemik, sementara keberhasilan eksisi massa (Iqbal/Nakazono) memerlukan pengendalian koagulasi

KESIMPULAN

Kajian literatur ini menemukan bahwa epistaksis berulang merupakan kondisi multifaktorial yang dipicu oleh interaksi faktor lokal seperti massa intranasal (lobular capillary hemangioma, pseudotumor hemofilik, olfactory neuroblastoma), trauma mukosa dari swab nasal atau kauterisasi silver nitrate, serta kekeringan musiman, dengan faktor sistemik berupa gagal jantung, hipertensi, hemofilia A, HHT, dan terapi antikoagulan/antiplatelet yang signifikan meningkatkan risiko rekurensi (prevalensi 18,1%, p=0,001 pada Al-Wathinani et al., 2025). Temuan dari tujuh studi 2021-2025 menegaskan keberhasilan intervensi endoskopik pada kasus lokal dan pengendalian komorbiditas sistemik untuk mengurangi kunjungan UGD berulang (Al-Wathinani et al., 2025)(Hadar et al., 2023).

Keterbatasan meliputi desain naratif non-sistematis tanpa meta-analisis, heterogenitas definisi rekurensi antar studi, dan dominasi case report (3/7 studi) yang membatasi generalisasi populasi luas. Saran untuk penelitian mendatang mencakup systematic review dengan meta-analisis prospektif multicenter, standarisasi kriteria epistaksis berulang (misalnya >2 episode/tahun), serta studi intervensi RCT untuk membandingkan electrocautery versus hemostatik pada pasien berkomorbiditas. Secara praktis, implikasi penelitian mendorong skrining dini massa intranasal via endoskopi dan optimalisasi pengendalian hipertensi/antikoagulan di UGD untuk meminimalkan beban rekurensi, khususnya musim dingin pada lansia (Iqbal et al., 2023)(Schafer et al., 2024).

REFERENSI

Al-Wathinani, A. M., & Goniewicz, K. (2025). Factors associated with recurrent emergency department visits for epistaxis in adults, cross sectional study in two tertiary care hospitals in Riyadh, Saudi Arabia [Letter]. *Therapeutics and Clinical Risk Management, 21*, 111-112. **https://doi.org/10.2147/TCRM.S514794**

Alghofili, M., Alwhaibi, B., Alassaf, A., et al. (2024). Factors associated with recurrent emergency department visits for epistaxis in adults, cross sectional study in two tertiary care hospitals in Riyadh, Saudi Arabia. *Therapeutics and Clinical Risk Management, 20*, 955-962. **https://doi.org/10.2147/TCRM.S480084**

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications. **https://doi.org/10.4135/9781071817958**

Emzir. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif: Analisis data* (Edisi ke-3). Rajawali Pers.
Farag, N., Alwasiyah, B., & Marglani, O. (2023). Nasal hemophilic pseudotumor in a 2-year-old with recurrent epistaxis: A case report and review of the literature. *Journal of Surgical Case Reports, 2023*(11), 1-3. **https://doi.org/10.1093/jscr/rjad586**
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, 105*(2), 1-5. **https://doi.org/10.1177/01455613231189056**
Iqbal, A., Bokhari, S. F. H., & Ahmad, S. A. (2023). Pediatric intranasal lobular capillary hemangioma: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports, 111*, Article 108894. **https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2023.108894**
Kennedy, S. J., Haupt, L., & Seedat, R. Y. (2025). The effect of the COVID-19 pandemic on epistaxis and anaemia in patients with hereditary haemorrhagic telangiectasia (HHT) in central South Africa. *Orphanet Journal of Rare Diseases, 20*(1), 1-13. **https://doi.org/10.1186/s13023-025-03777-2**
Nakazono, A. (2025). Neoadjuvant chemotherapy-induced downstaging enables R0 craniofacial combined resection in AJCC stage IV olfactory neuroblastoma: A case report of 12-year disease-free survival. *Cureus, 17*(12), 1-13. **https://doi.org/10.7759/cureus.100226**
Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, Article n71. **https://doi.org/10.1136/bmj.n71**
Schafer, A. D., McNutt, M., Fulmer, A., Bourgeois, T., & Elmaraghy, C. A. (2024). Comparing recurrence between cautery techniques in pediatric epistaxis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 176*, Article 111779. **https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2023.111779**
Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
Sudaryono. (2021). *Metode penelitian pendidikan* (Edisi revisi). Graha Ilmu.