

Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/stm>

Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)

ISSN 2614-610X (Print) | ISSN 2614-8218 (Online)



Artikel Penelitian

PREVALENSI KARAKTERISTIK PASIEN ASMA DI POLI PARU RSU. MADANI MEDAN***PREVALENCE OF CHARACTERISTICS OF ASTHMA PATIENTS AT THE PULMONOLOGY CLINIC OF MADANI GENERAL HOSPITAL MEDAN*****Refi Sulistiasari^{a*}**^a Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM No. 77, Medan, 20219, Indonesia**Histori Artikel**Diterima:
16 Juni 2026Revisi:
08 Juli 2026Terbit:
10 Juli 2026**Kata Kunci**Asma,
Karakteristik,
Sociodemografi,
Tingkat Kontrol
Asam**Keywords***Asthma,
Characteristics,
Sociodemographics,
Asthma Control
Level****Korespondensi**Refi Sulistiasari,
Bagian
Pulmonologi,
Fakultas
Kedokteran, UISU,
Email:
refi.sulistiasari@fk.uisu.ac.id**A B S T R A K**

Asma saat ini cenderung meningkat di perkotaan akibat polusi lingkungan dan perubahan gaya hidup, berkontribusi pada 30% kematian akibat penyakit pernapasan kronis berdasarkan Profil Kesehatan Kota Medan 2023. Namun, variabilitas karakteristik pasien di Poli Paru RSU Madani akibat polusi dan sosiodemografi belum ada dilaporkan untuk periode terbaru. Penelitian ini bertujuan mendapatkan data prevalensi karakteristik, sosiodemografi pasien asma rawat jalan di Poli Paru RSU. Madani Medan. Desain penelitian deskriptif dengan pendekatan Cross-sectional pada pasien asma rawat jalan di poli Paru di RSU Madani Medan. Analisa data univariat terhadap karakteristik terhadap 50 pasien asma. Jenis kelamin didominasi laki-laki (58%), kelompok usia 46–55 tahun (34%), dan berstatus bekerja (70%). Faktor genetik berkontribusi kuat dengan riwayat keluarga sebesar 60%, sedangkan riwayat alergi rendah (24%) yang mengindikasikan fenotipe non-atopi. Selain itu, tingkat kontrol asma tergolong status tidak terkontrol mencapai 46% dan terkontrol sebagian sebesar 36%. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa jenis kelamin yang mendominasi laki-laki usia produktif dengan kecenderungan fenotif asma non-alergenik yang dipengaruhi faktor genetik. Tingkat kontrol asma yang tidak terkontrol/terkontrol sebagian mencapai hampir separuh populasi menegaskan perlunya dilakukannya evaluasi kepatuhan terapi dan edukasi klinis yang lebih intensif.

A B S T R A C T

Asthma prevalence currently tends to increase in urban areas due to environmental pollution and lifestyle changes, contributing to 30% of deaths from chronic respiratory diseases based on the 2023 Medan City Health Profile. However, the variability of patient characteristics at the Pulmonology Clinic of Madani General Hospital due to pollution and sociodemographics has not been reported for the most recent period. This study aims to obtain prevalence data on the characteristics and sociodemographics of asthma outpatients at the Pulmonology Clinic of Madani General Hospital Medan. The study utilizes a descriptive research design with a cross-sectional approach among asthma outpatients at the Pulmonology Clinic of Madani General Hospital Medan. Univariate data analysis was performed on the characteristics of 50 asthma patients. The gender was dominated by males (58%), the predominant age group was 46–55 years old (34%), and the majority held employed status (70%). Genetic factors contributed strongly, with a family history of asthma at 60%, while the history of allergies was low (24%), indicating a non-atopic phenotype. Furthermore, the level of asthma control was categorized with uncontrolled status reaching 46% and partially controlled at 36%. Conclusion of this study are the dominant demographic consists of productive-aged males with a tendency toward a non-allergenic asthma phenotype influenced by genetic factors. The poor level of asthma control, affecting nearly half of the population, highlights the urgent need for treatment adherence evaluation and more intensive clinical education.

DOI: <https://doi.org/10.30743/stm.v9i2.1350>

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

PENDAHULUAN

Asma merupakan penyakit saluran pernapasan kronis yang menjadi tantangan kesehatan masyarakat global yang signifikan karena sifatnya yang persisten dan heterogen. Secara patofisiologis, penyakit ini dikarakterisasikan oleh adanya inflamasi kronis pada saluran napas yang melibatkan berbagai sel imun, hiperresponsivitas bronkus, dan keterbatasan arus udara ekspirasi yang bervariasi.^{1,2} Berdasarkan laporan epidemiologi terbaru, asma memengaruhi ratusan juta individu di seluruh dunia dan menyebabkan morbiditas serta penurunan produktivitas yang berdampak langsung pada beban ekonomi sektor kesehatan.³ Di Indonesia, prevalensi asma terus menunjukkan peningkatan cenderung tinggi di wilayah perkotaan akibat paparan polutan lingkungan, perubahan gaya hidup, dan hunian penduduk yang padat. Tercatat dari proporsi Penyakit Tidak Menular (PTM) asma yang merupakan bagian penyakit pernapasan kronis berada di angka 30 % penyebab kematian. Beban penyakit saluran pernapasan kronis di wilayah perkotaan tercermin nyata dalam profil kesehatan Dinas Kesehatan Kota Medan tahun 2024.⁴

Karakteristik klinis dan demografis pasien asma menunjukkan variabilitas dipengaruhi oleh faktor sosiodemografi, tingkat kepatuhan terapi, serta paparan alergen spesifik.⁵ Beberapa studi mengindikasikan adanya kecenderungan dominasi jenis kelamin perempuan dibandingkan jenis kelamin laki-laki pada kelompok usia dewasa, yang sering kali dikaitkan dengan faktor hormonal estrogen.^{6,7} Secara klinis perbedaan gender ini berkontribusi

terhadap pada variasi tingkat keparahan gejala, frekwensi eksaserbasi, serta respon terhadap terapi.^{8,9}

Selain itu, distribusi kelompok usia produktif (31–45 tahun) menonjol sebagai populasi yang rentan terhadap eksaserbasi akut akibat aktivitas luar ruangan dan stres kerja yang memicu instabilitas emosi dan hiperventilasi.¹⁰ Identifikasi karakteristik ini menjadi sangat penting karena variasi dalam usia, jenis kelamin, status merokok berhubungan terhadap derajat keparahan penyakit dan tingkat kontrol asma yang dicapai oleh pasien. Tingginya faktor risiko lingkungan seperti emisi gas buang kendaraan dan kebiasaan merokok yang terbukti meningkatkan insidensi dan keparahan eksaserbasi asma.¹¹ Fenomena tingginya kunjungan rawat jalan asma di fasilitas kesehatan sekunder di Medan juga dipengaruhi oleh rendahnya tingkat kontrol asma pasien.¹² Panduan global seperti *Global Initiative for Asthma* (GINA) telah menetapkan standar tatalaksana yang komprehensif, implementasi klinis di lapangan harus disesuaikan dengan profil spesifik populasi lokal agar tepat sasaran.² Evaluasi terhadap karakteristik meliputi aspek demografi usia, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat merokok dan status kontrol asma pasien di Poli Paru RSUD Madani Medan belum pernah dipetakan secara mendalam. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang dapat memahami distribusi karakteristik ini di RSUD Madani sebagai dasar evaluasi manajemen klinis dan perencanaan edukasi pasien dan alokasi sumber daya kesehatan yang lebih efektif secara regional.

METODE

Desain penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan *Cross-sectional* yang menilai karakteristik pasien asma rawat jalan di poli Paru di RSUD Madani Medan. Analisa data dengan analisa univariat terhadap karakteristik pasien asma antara bulan Juli hingga Agustus 2025. Data sampel diambil dari data rekam medis pasien asma, tidak masuk dalam sindroma tumpang tindih asma-PPOK, tidak memiliki penyakit komorbid seperti penyakit kardiovaskular dengan total sampling didapatkan 50 data pasien asma. Penelitian ini menerapkan kaidah etik dalam pengumpulan data. Peneliti memastikan informasi terkait pasien disampaikan secara anonim dan dengan persetujuan dari pasien.

HASIL

Berdasarkan hasil pengumpulan data rekam medis dari 50 pasien asma (Tabel 1), karakteristik sosiodemografi menunjukkan bahwa proporsi usia tertinggi berada pada kelompok 46–55 tahun, yaitu sebanyak 17 orang (34%). Dari aspek gender, karakteristik pasien didominasi oleh laki-laki sebanyak 29 orang (58%). Mayoritas subjek penelitian merupakan individu yang aktif bekerja, yaitu sebesar 70% (35 orang). Sementara itu, ditinjau dari karakteristik klinis, sebagian besar pasien memiliki riwayat asma dalam keluarga, yaitu sebanyak 30 orang (60%). Sebaliknya, mayoritas pasien dilaporkan tidak memiliki riwayat alergi yaitu sebanyak 38 orang (76%). Selain itu, riwayat kebiasaan merokok dijumpai pada 15 orang (30%) dari keseluruhan total responden.

Tabel 1. Karakteristik Umum Subyek Penelitian

Karakteristik Responden (n=50)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	29	58
Perempuan	21	42
Usia		
17-25 tahun	3	6
26-35 tahun	5	10
36-45 tahun	12	24
46-55 tahun	17	34
56-65 tahun	9	18
>66 tahun	4	8
Pekerjaan		
Bekerja	35	70
Tidak Bekerja	15	30
Riwayat Asma di Keluarga		
Ada	30	60
Tidak Ada	20	40
Riwayat Asma dan Alergi		
Ada	12	24
Tidak Ada	38	76
Riwayat Merokok		
Ada	15	30
Tidak Ada	35	70

Hasil evaluasi terhadap tingkat kontrol asma pasien terangkum dalam Tabel 2. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asma yang tidak terkontrol 23 orang (46%). Sebanyak 18 orang (36%) pasien dikategorikan terkontrol sebagian, dan hanya 9 orang (18%) pasien yang memiliki status asma terkontrol penuh

Tabel 2. Prevalensi Tingkat Kontrol Asma Poli Paru RS Madani

Tingkat Kontrol	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Terkontrol penuh	9	18
Terkontrol sebagian	18	36
Tidak terkontrol	23	46
Total	50	100

DISKUSI

Hasil penelitian di Poli Paru RSUD Madani Medan menunjukkan bahwa mayoritas pasien asma berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebesar 58%. Temuan ini berbeda dengan beberapa

literatur yang sering kali melaporkan prevalensi asma yang lebih tinggi pada perempuan dewasa akibat pengaruh fluktuasi hormon estrogen. Tingginya persentase pasien laki-laki dalam penelitian ini kemungkinan berkaitan dengan karakteristik sosiodemografi di Kota Medan, di mana laki-laki cenderung memiliki mobilitas luar ruangan yang lebih tinggi.¹³ Aktivitas luar ruangan yang tinggi ini meningkatkan frekuensi paparan faktor pencetus lingkungan, seperti polusi udara dan debu industri.⁴ Paparan polusi dan iritan lingkungan yang intensif tersebut diduga menjadi faktor eksternal dominan yang memicu eksaserbasi atau kekambuhan gejala asma pada kelompok laki-laki dalam populasi penelitian ini.¹⁴

Dari aspek usia, mayoritas pasien berada pada kelompok usia 46–55 tahun (34%). Rentang usia ini termasuk dalam fase dewasa akhir, di mana secara fisiologis mulai terjadi penurunan fungsi respirasi secara bertahap seiring proses penuaan. Kondisi ini membuat kelompok usia tersebut menjadi lebih rentan terhadap serangan asma dan memerlukan kunjungan berulang ke fasilitas kesehatan akibat eksaserbasi.^{15,16} Selain faktor internal tersebut, faktor eksternal seperti durasi paparan faktor risiko lingkungan yang terakumulasi selama bertahun-tahun turut memperberat manifestasi klinis asma pada kelompok usia ini. Paparan polutan jangka panjang inilah yang diduga memicu tingginya kunjungan rawat jalan ke poli paru dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda.¹⁷

Karakteristik status pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien (70%) merupakan individu yang aktif bekerja.

Status bekerja memiliki pengaruh dua arah terhadap kondisi asma pasien. Di satu sisi, lingkungan kerja berpotensi menjadi sumber paparan alergen atau iritan spesifik (asma kerja), seperti debu industri, uap kimia, atau sistem ventilasi ruangan yang buruk. Di sisi lain, tekanan mental dan beban kerja yang tinggi secara klinis dapat bertindak sebagai pemicu non-spesifik yang menginduksi kekambuhan gejala asma.¹⁰ Tingginya proporsi pasien yang aktif bekerja ini mencerminkan bahwa penyakit asma di RSUD Madani Medan secara nyata berdampak pada populasi usia produktif, yang berisiko menurunkan produktivitas kerja akibat frekuensi eksaserbasi.

Faktor riwayat keluarga memegang peranan penting dalam gambaran klinis pasien, yang dibuktikan dengan ditemukannya riwayat asma dalam keluarga sebesar 60% pada subjek penelitian ini. Temuan ini menegaskan kuatnya unsur hereditas (keturunan) pada mayoritas pasien asma.¹⁸ Adanya riwayat keluarga dengan penyakit serupa secara klinis sering kali dikaitkan dengan peningkatan sensitivitas saluran napas terhadap faktor lingkungan.¹⁹ Akibatnya, individu dengan latar belakang keluarga asma cenderung lebih rentan mengalami kekambuhan atau manifestasi gejala klinis meskipun hanya terpapar oleh faktor pemicu yang minimal.³

Meskipun komponen riwayat keluarga asma cukup dominan (60%), riwayat alergi spesifik (atopi) hanya dilaporkan oleh 24% pasien. Fenomena ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pasien asma pada penelitian ini kemungkinan memiliki kecenderungan ke arah fenotipe asma non-atopi (*non-allergic asthma*).

Berbeda dengan asma atopi yang dipicu oleh alergen spesifik, fenotipe non-atopi umumnya lebih sensitif terhadap faktor lingkungan non-alergenik, seperti polusi udara, asap rokok, perubahan cuaca, atau riwayat infeksi saluran napas berulang.²⁰ Oleh karena itu, strategi tata laksana pada populasi pasien pada penelitian ini harus lebih menekankan pada identifikasi dan pengendalian paparan iritan lingkungan tersebut.¹

Berdasarkan data penelitian, riwayat merokok ditemukan sebesar 30% pada pasien asma di Poli Paru RSUD Madani Medan. Paparan asap rokok merupakan iritan kuat yang dapat memperberat gejala asma melalui peningkatan inflamasi dan kerusakan fungsional saluran pernapasan. Berbagai literatur juga menunjukkan bahwa pasien asma yang merokok cenderung menunjukkan respons yang lebih rendah terhadap terapi inhalasi kortikosteroid dibandingkan dengan pasien non-perokok.¹⁵ Oleh karena itu, proporsi perokok sebesar 30% dalam penelitian ini menegaskan pentingnya program edukasi penghentian merokok (*smoking cessation*) sebagai bagian integral dari strategi penatalaksanaan asma.

Berdasarkan penilaian tingkat kontrol asma, ditemukan bahwa mayoritas pasien berada pada kategori tidak terkontrol (46%) dan terkontrol sebagian (36%). Fenomena tingginya angka asma tidak terkontrol ini sejalan dengan berbagai literatur yang menyoroti rendahnya kepatuhan penggunaan obat pengontrol (*controller*) dan tingginya ketergantungan pada obat pelega (*reliever*).¹² Kondisi ini disinyalir diperberat oleh karakteristik pasien yang mayoritas merupakan pekerja aktif (70%), di

mana keterbatasan waktu dan beban aktivitas dapat memengaruhi keteraturan berobat. Temuan ini merekomendasikan perlunya peningkatan edukasi teknik inhaler yang berkesinambungan dan pemantauan kepatuhan yang lebih ketat di instalasi rawat jalan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan pasien asma di Poli Paru RSUD Madani Medan didominasi populasi usia produktif yang aktif bekerja dengan jenis kelamin laki-laki. Secara klinis, mayoritas pasien menunjukkan karakteristik fenotipe asma non-atopi yang kuat dengan keterlibatan faktor riwayat keluarga (herediter) yang signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor iritan lingkungan non-alergenik di luar ruangan memiliki peran krusial sebagai pemicu kekambuhan. Lebih lanjut, tingginya angka asma yang tidak terkontrol menegaskan adanya celah dalam manajemen terapi mandiri pasien. Oleh karena itu, diperlukan pergeseran strategi klinis yang tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis, melainkan juga pada penguatan program edukasi teknik inhaler dan pengendalian paparan iritan lingkungan kerja secara berkesinambungan.

ETIK PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan prinsip etik penelitian. Tidak ada melibatkan intervensi klinis maupun tindakan yang berisiko bagi subyek penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penghargaan khusus disampaikan

kepada Direktur RSUD Madani Medan beserta seluruh staf Poli Paru yang telah memberikan izin, fasilitas, dan bantuan selama proses pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada rekan-rekan dan semua pihak yang telah memberikan masukan, dukungan moral, serta kontribusi dalam penyusunan naskah sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik dan memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu kesehatan.

DAFTAR REFERENSI

1. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). *ASMA: Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Di Indonesia*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI); 2021.
2. GINA. *GINA 2023 Full Report.*; 2023.
3. WHO. Asthma. World Health Organization. Published 2026. Accessed June 15, 2026. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
4. Dinas Kesehatan Kota Medan. *Profil Kesehatan Kota Medan Tahun 2024.*; 2024. <https://dinkes.medan.go.id/menu/Dokumen-Publik/profil-kesehatan-kota-medan.html>
5. Nandari W, Ikawati Z, Endarti D. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan obat dan tingkat kontrol asma pada pasien rawat jalan. *J Manaj dan Pelayanan Farm*. 2023;13(2):85-94.
6. Litanto A, Kartini K. Kekambuhan asma pada perempuan dan berbagai faktor yang memengaruhinya. *J Biomedika Dan Kesehat*. 2021;4(2):79-86.
7. Sari D., Prastiwi R. Pengaruh gender dan faktor hormonal terhadap derajat keparahan serta kualitas hidup pasien asma bronkial dewasa. *Biomedika*. 2023;16(1):45-53.
8. Zhang N, Xu J, Jiang C, Lu S. Neuro-Immune Regulation in Inflammation and Airway Remodeling of Allergic Asthma. *Front Immunol*. 2022;13:894047. doi:10.3389/fimmu.2022.894047
9. Putri A, Yunus F, Wiyono W. Profil klinis, laboratorium, dan tingkat kontrol penderita asma dewasa di rumah sakit rujukan respirasi nasional. *J Respirologi Indones*. 2022;42(3):195-204.
10. Jatmiko BM, Aryenti, Arsyad M, Fitri. Gambaran Karakteristik Penderita Asma di RSUD Bayu Asih Purwakarta Periode 2021-2022 dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam. *Jr Med J*. 2025;3(3):274-280.
11. Susanti N, Sari WD., Harahap TA., Batubara T. Hubungan kebiasaan merokok dengan penyakit asma pada perokok di wilayah kota Medan. *Innov J Soc Sci Res*. 2024;4(4):1112-1121.
12. Darmawan N, Tarigan AP, Pradana A. Relationship Between Asthma Therapy Types, Pulmonary Function, and Asthma Control in Primary Healthcare Facilities in Medan. *J Soc Med*. 2025;4(2):43-49. doi:10.71197/jsocmed.v4i2.194
13. Harahap F., Amin M, Thariq M. Analisis paparan debu total dan karakteristik individu terhadap gangguan fungsi paru pada pekerja sektor transportasi urban. *J Berk Epidemiol*. 2023;11(2):145-154.
14. Syam A, Antariksa B, Kekalih A. Dampak polusi udara partikulat (PM 2.5) terhadap stres oksidatif epitel saluran napas dan kontrol klinis pasien asma bronkial. *Eksplor J Immunol Indones*. 2022;6(1):32-41.
15. Pranoto A, Alsagaff H, Mukti A. Analisis faktor risiko yang mempengaruhi kunjungan berulang pasien asma eksaserbasi akut di fasilitas pelayanan kesehatan sekunder. *J Immunol dan Respirasi*. 2022;4(2):78-86.
16. Annisa N, Olviani Y, Sary EW, Mulyani S. Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Asma Bronkial di Poli Paru RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *J Siti Rufaidah*. 2025;3(3):155-169. doi:10.57214/jasira.v3i3.222
17. Sutoyo D., Yunus F. Pengaruh penuaan paru dan akumulasi paparan polutan lingkungan terhadap derajat kontrol asma pada pasien usia lanjut. *J Respirologi Indones*. 2023;43(1):52-61.
18. Marpaung F., Yunus F, Wiyono W. Patogenesis poligenik dan identifikasi lokus kerentanan genetik pada pasien asma dewasa: sebuah tinjauan literatur. *J Respirologi Indones*. 2022;42(2):145-154.
19. Fitriani N, Siregar T. Korelasi ekspresi

- genetik atopi dan hiperresponsivitas saluran napas terhadap derajat keparahan asma bronkial. *J Immunol dan Respirasi*. 2023;5(1):14-23.
20. Wiyono WH. A Descriptive Study of Asthma Control in A Historical Cohort of Step 3 And 4 Asthma Patients in the Indonesian National Health Insurance Setting. *Pakistan J Life Soc Sci*. 2025;23(1):9255-9265. doi:10.57239/pjlss-2025-23.1.00725