



**BRIEFING
PAPERS**

Global State of Tobacco Harm Reduction



Apa dampak merokok bagi orang dengan HIV dan bagaimana upaya pengurangan risiko tembakau dapat membantu?

**Maret
2026**

KUNJUNGI **GSTHR.ORG** UNTUK PUBLIKASI LAINNYA



gsthr.org



[@globalstatethr](https://twitter.com/globalstatethr)



[@gsthr](https://facebook.com/gsthr)



[@gsthr](https://youtube.com/gsthr)



[@gsthr.org](https://instagram.com/gsthr.org)



Creative Commons
Attribution (CC BY)

Konteks

World Health Organization (WHO) memperkirakan ada 40,8 juta orang dengan HIV (ODHIV) pada akhir tahun 2024, dengan 1,4 juta di antaranya berusia 14 tahun ke bawah.¹ Meskipun sebagian besar tinggal di Afrika (26,3 juta), HIV merupakan masalah global, mengingat ada 4,2 juta orang dengan HIV di Amerika, 3,5 juta di Asia Tenggara, 3,2 juta di Eropa, 3 juta di Pasifik Barat, dan 610.000 di Mediterania Timur.

Menurut WHO, sebanyak 1,3 juta orang terinfeksi HIV pada tahun 2024. Namun, berkat kemajuan medis dan ketersediaan terapi antiretroviral (ART) yang meluas, banyak orang dengan HIV yang memiliki akses ke layanan kesehatan yang baik kini memiliki tingkat harapan hidup layaknya populasi umum.²

Upaya untuk menangani HIV serta mengurangi angka kematian dan morbiditas yang terkait telah menjadi salah satu capaian besar di bidang kesehatan masyarakat selama tiga puluh tahun terakhir, terutama di negara-negara dengan sumber daya layanan kesehatan yang memadai. Namun, banyak dari pencapaian ini terkendala oleh kegagalan mengatasi tingginya angka merokok di kalangan orang dengan HIV. Pada banyak populasi yang sedang menjalani terapi ART, mereka yang merokok lebih berisiko meninggal akibat penyakit terkait merokok daripada akibat HIV.

Layanan HIV perlu melibatkan klien dalam upaya berhenti merokok. Namun, kurangnya pelatihan, tidak adanya pedoman, keterbatasan sumber daya, serta keterbatasan terapi berhenti merokok konvensional, ditambah dengan fokus pada prioritas layanan kesehatan lainnya, telah mengakibatkan hilangnya peluang untuk membantu orang berhenti merokok.

Bagi layanan HIV, menawarkan pengurangan risiko tembakau (tobacco harm reduction/THR) melalui penggunaan produk nikotin yang lebih aman (safer nicotine products/SNP) dapat diterapkan dengan mudah dan merupakan intervensi berbiaya rendah dengan dampak tinggi.

Bagaimana perbandingan tingkat merokok antara orang dengan HIV dan populasi umum?

Di seluruh dunia, tingkat merokok di kalangan orang dengan HIV secara konsisten terbukti lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum. Dari 24,5 juta orang dengan HIV yang menjalani pengobatan antiretroviral di seluruh dunia, lebih dari 4 juta di antaranya diperkirakan merokok.³ Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat merokok setidaknya dua hingga tiga kali lebih tinggi di kalangan orang dengan HIV dibandingkan dengan populasi umum,⁴ bahkan bisa mencapai empat kali lipat.⁵

pada banyak populasi yang sedang menjalani terapi antiretroviral, mereka yang merokok lebih berisiko meninggal akibat penyakit terkait merokok daripada akibat HIV

bagi layanan HIV, menawarkan pengurangan risiko tembakau melalui penggunaan produk nikotin yang lebih aman dapat diterapkan dengan mudah dan merupakan intervensi yang berbiaya rendah dengan dampak tinggi

penelitian menunjukkan bahwa tingkat merokok di kalangan orang dengan HIV setidaknya dua hingga tiga kali lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum, bahkan bisa mencapai empat kali lipat

Jika dilihat dari data per negara: di antara orang dengan HIV di Afrika Selatan, 52% pria dan 13% wanita diketahui merupakan perokok aktif, dibandingkan dengan angka 32% pria dan 7% wanita di kalangan populasi umum pada periode yang sama.⁶ Angka ini sangat memprihatinkan mengingat Afrika Selatan memiliki tingkat HIV tertinggi di dunia, dengan hampir satu dari lima orang dewasa terinfeksi dan 38.000 kasus baru muncul setiap tahun.

Di Yunnan, sebuah provinsi di Tiongkok dengan populasi lebih dari 47 juta jiwa, dilaporkan bahwa tingkat merokok di kalangan orang dengan HIV mencapai 62%, dibandingkan dengan 28% pada populasi umum di Tiongkok.⁷ Sementara itu, sebuah studi di Korea Selatan menunjukkan bahwa 46% orang dengan HIV merokok, dibandingkan dengan 23% di kalangan populasi dewasa umum.⁸

Di Eropa, 52% orang dengan HIV di Italia adalah perokok aktif pada tahun 2020, dibandingkan dengan 26% pada populasi umum.⁹ Selain itu, sebuah penelitian terdahulu melaporkan bahwa hampir setengah dari orang dengan HIV di Jerman dan Austria merokok.¹⁰

Di Australia, 21% orang dengan HIV diketahui merokok pada tahun 2022,¹¹ dibandingkan dengan 11% pada populasi umum untuk periode yang sama.¹²



Mengapa tingkat merokok di kalangan orang dengan HIV begitu tinggi?

Alasan tingginya tingkat merokok di kalangan orang dengan HIV masih terus diteliti dan belum sepenuhnya dipahami, tetapi kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor-faktor ini mencakup faktor risiko yang sama untuk HIV dan merokok, termasuk determinan sosial seperti kemiskinan, tingkat pendidikan yang rendah, tunawisma, penjara, dan marginalisasi.¹³

Dalam kelompok-kelompok tertentu, dapat terjadi tumpang tindih antara perilaku berisiko HIV tertentu, praktik seksual, dan penggunaan narkoba melalui suntikan, di samping kebiasaan merokok dan minum alkohol, konteks sosial di mana hal-hal tersebut terjadi, serta kecenderungan individu untuk mengambil risiko dan mencari kesenangan.

Beberapa peneliti berpendapat bahwa tingginya prevalensi merokok yang terus berlanjut di kalangan orang dengan HIV mungkin disebabkan oleh fakta bahwa merokok membantu mereka mengatasi gejala terkait HIV, seperti rasa sakit, serta kecemasan, stres, dan depresi, yang semuanya memiliki tingkat prevalensi tinggi pada populasi ini.¹⁴ Demikian pula, sebuah studi tinjauan tahun 2024 menyebutkan bahwa merokok di kalangan orang dengan HIV digambarkan sebagai strategi mengatasi stres dan depresi, yang disebabkan oleh beberapa pemicu, termasuk tekanan finansial, stigma, kekhawatiran kesehatan, peristiwa traumatis, dan kurangnya dukungan sosial.¹⁵

beberapa peneliti berpendapat bahwa tingginya prevalensi merokok yang terus berlanjut di kalangan orang dengan HIV mungkin disebabkan oleh fakta bahwa merokok membantu mereka mengatasi gejala terkait HIV, seperti rasa sakit, serta kecemasan, stres, dan depresi, yang semuanya memiliki prevalensi tinggi di kalangan populasi ini

Selain melakukan swamedikasi untuk kesehatan mental, seperti kecemasan dan depresi, orang dengan HIV dilaporkan memiliki persepsi keliru mengenai harapan hidup mereka dan hal itu memengaruhi persepsi mereka tentang kerentanan terhadap risiko penggunaan tembakau. Sebuah studi di Mali menemukan bahwa meskipun individu dengan HIV tidak mulai merokok ketika mengetahui tentang infeksi HIV mereka, hal ini mendorong mereka yang sudah merokok untuk meningkatkan konsumsi rokok.¹⁶ Satu hal yang jelas, tingkat merokok di kelompok ini tetap sangat tinggi dan hal ini berdampak signifikan dalam hal morbiditas dan mortalitas yang terus berlanjut.

Orang dengan HIV juga memiliki tingkat keberhasilan berhenti merokok yang lebih rendah dibandingkan populasi umum.¹⁷ Orang dengan HIV di Amerika Serikat (AS) memiliki kemungkinan sekitar 20% lebih rendah untuk berhenti merokok dibandingkan orang dewasa lainnya.¹⁸ Di Korea Selatan, tingkat keberhasilan berhenti merokok pada populasi umum dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan pada orang dengan HIV (45% vs 26%).¹⁹

Salah satu alasan di balik rendahnya tingkat keberhasilan berhenti merokok pada orang dengan HIV adalah metabolisme nikotin yang terbukti lebih cepat pada orang dengan HIV.^{20,21} Hal ini mungkin memengaruhi ketergantungan nikotin dan karenanya menyulitkan untuk berhenti merokok. Diperkirakan pula bahwa upaya berhenti merokok di kalangan orang dengan HIV dapat terhambat oleh tantangan lain yang mereka hadapi, seperti tingkat penggunaan obat rekreasional yang lebih tinggi dan penyakit kejiwaan komorbid seperti depresi.²² Menjadi bagian dari jaringan sosial yang biasa merokok juga menciptakan hambatan lingkungan bagi perokok dengan HIV untuk berhenti merokok.²³ Tingkat keberhasilan berhenti merokok yang lebih rendah juga dikaitkan dengan upaya berhenti merokok yang lebih sedikit.²⁴

diperkirakan bahwa upaya berhenti merokok di kalangan orang dengan HIV dapat terhambat oleh tantangan lain yang mereka hadapi, seperti tingkat penggunaan obat rekreasional yang lebih tinggi dan penyakit kejiwaan komorbid seperti depresi

Apa dampak kesehatan merokok bagi orang dengan HIV?

Orang dengan HIV yang merokok memiliki risiko lebih tinggi terhadap masalah kesehatan, baik yang terkait dengan HIV maupun yang tidak.²⁵ Merokok hampir menggandakan risiko kematian bagi orang dengan HIV yang sedang menjalani terapi ART.²⁶ Terdapat pula hubungan antara kebiasaan merokok saat ini dengan kepatuhan yang kurang optimal terhadap terapi ART.²⁷

Badan kesehatan masyarakat nasional Amerika Serikat, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), memperingatkan bahwa bagi orang dengan HIV, merokok “sangat berbahaya bagi kesehatan (mereka)”.²⁸ CDC menyatakan bahwa orang dengan HIV berisiko lebih tinggi mengalami dampak buruk akibat merokok dibandingkan orang yang tidak mengidap HIV, dengan menyebutkan penyakit seperti kanker, penyakit jantung, dan stroke. CDC juga menyatakan bahwa orang dengan HIV yang merokok lebih berisiko mengalami infeksi terkait HIV, seperti pneumonia pneumosistis (PCP), dibandingkan dengan seseorang yang didiagnosis HIV tetapi tidak merokok.

Laporan lain menyebutkan bahwa akibat dampak HIV terhadap sistem kekebalan tubuh dan proses peradangan, “merokok dapat meningkatkan risiko terjadinya sejumlah penyakit, termasuk kanker, penyakit paru obstruktif kronis, penyakit jantung, stroke, infeksi terkait HIV, dan pneumonia bakterial”.²⁹

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa risiko terkena kanker paru-paru pada orang dengan HIV dua hingga empat kali lebih tinggi dibandingkan populasi umum, bahkan setelah memperhitungkan intensitas dan lamanya kebiasaan merokok. Peningkatan risiko ini tetap ada bahkan setelah berhenti merokok, dengan insiden kanker paru-paru tetap tinggi hingga lima tahun.³⁰ Di antara orang dengan HIV, sekitar 70% kasus infark miokard (serangan jantung)³¹ dan 27% kasus kanker³² disebabkan oleh merokok.

Sebuah penelitian tahun 2021 yang meneliti situasi di Amerika Serikat menemukan bahwa dibandingkan orang dengan HIV yang tidak merokok, perokok memiliki “risiko terkena kanker tiga kali lipat, risiko komplikasi kardiovaskular dua kali lipat, risiko terkena tuberkulosis dua kali lipat, usia harapan hidup yang lebih pendek 6–15 tahun, serta kualitas hidup yang dilaporkan sendiri lebih rendah”.³³

Kesimpulan yang jelas dari studi-studi ini adalah bahwa orang dengan HIV yang sedang menjalani terapi ART lebih berisiko meninggal akibat penyakit kardiovaskular yang terkait dengan merokok daripada akibat kondisi yang berkaitan dengan HIV. Ini diperkuat sebuah studi dari Denmark, tempat perawatan HIV terkelola dengan baik dan ART tersedia gratis, yang menemukan bahwa “perokok yang terinfeksi HIV kehilangan lebih banyak tahun hidup akibat merokok daripada akibat HIV”.³⁴ Bagi orang dengan HIV yang merokok, 12,3 tahun usia yang hilang dikaitkan dengan merokok, sedangkan usia yang hilang berkaitan dengan status HIV hanya 5,1 tahun saja. Di AS, orang dengan HIV yang mengambil ART dan merokok memiliki risiko 6 hingga 13 kali lebih tinggi meninggal akibat kanker paru-paru daripada akibat kondisi terkait HIV.³⁵ Laporan CDC yang dikutip di atas menyimpulkan bahwa “di antara orang-orang yang HIV-nya diobati secara efektif, merokok adalah kontributor utama risiko penyakit dan kematian yang dapat dicegah”.³⁶



di antara orang dengan HIV, sekitar 70% kasus infark miokard (serangan jantung) dan 27% kasus kanker disebabkan oleh merokok



bagi orang dengan HIV yang merokok, 12,3 tahun usia yang hilang dikaitkan dengan merokok, sedangkan usia yang hilang berkaitan dengan status HIV hanya 5,1 tahun saja

Bagaimana layanan HIV saat ini menangani masalah merokok?

Mengingat dampak merokok yang membatasi harapan hidup pada kelompok ini, layanan HIV perlu membantu pasien mereka berhenti merokok. Namun, panduan mengenai upaya berhenti merokok belum merata. Sebuah studi AS tahun 2009 menemukan tidak adanya pedoman praktik klinis mengenai terapi berhenti merokok bagi orang dengan HIV³⁷ dan, hampir dua dekade kemudian, bukti menunjukkan bahwa layanan HIV tidak terlalu berhasil dalam memberikan terapi berhenti merokok. Di AS, paket standar terapi berhenti merokok berbasis perilaku dan farmakologis bagi orang dengan HIV ditemukan memiliki dampak jangka pendek terhadap tingkat keberhasilan berhenti merokok, tetapi hanya memiliki dampak jangka panjang yang kecil.³⁸

Keterbatasan upaya saat ini untuk mengurangi merokok ditemukan di banyak negara. Di Kenya Barat, orang dengan HIV tidak rutin diperiksa terkait penggunaan tembakau. Para peneliti menyimpulkan bahwa “tenaga kesehatan harus dilatih dan dilengkapi dengan keterampilan serta sumber daya tambahan untuk mengintegrasikan dukungan berhenti merokok ke

dalam perawatan HIV rutin”.³⁹ Di Korea, para penulis tinjauan tentang prevalensi merokok di kalangan orang dengan HIV menyimpulkan adanya “urgensi akan program berhenti merokok yang dirancang khusus untuk individu dengan HIV”,⁴⁰ dan menambahkan bahwa “mengembangkan tindakan intervensi yang disesuaikan [...] dapat membantu mengurangi tingkat merokok dan meningkatkan rasio berhenti merokok, yang pada akhirnya akan menurunkan angka morbiditas dan mortalitas yang terkait dengan merokok (pada orang dengan HIV)”.

Bertanya kepada orang dengan HIV mengenai kebiasaan merokok dan merekomendasikan metode untuk berhenti dikaitkan dengan naiknya minat untuk berhenti merokok. Sebuah tinjauan tahun 2024 melaporkan bahwa individu dengan HIV yang kebiasaan merokoknya dievaluasi oleh seorang dokter tiga kali lebih mungkin melaporkan kesiapan untuk berhenti,⁴¹ serta menambahkan bahwa “rekomendasi penyedia layanan kesehatan untuk berhenti merokok juga secara signifikan meningkatkan minat untuk berhenti”. Di negara-negara berpenghasilan tinggi, tinjauan tersebut menyoroti pentingnya penyedia layanan perawatan HIV menawarkan dukungan untuk berhenti merokok. Tinjauan tersebut menyimpulkan bahwa “kegagalan dalam mengawasi penggunaan tembakau, kurangnya pelatihan, serta kebutuhan dan prioritas layanan kesehatan yang bersaing dapat menciptakan hambatan untuk melibatkan orang dengan HIV dalam pengobatan”.

Situasinya lebih parah di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMIC), dan hal ini juga berlaku bagi populasi perokok dewasa secara umum. Tingginya angka merokok memperburuk kesenjangan kesehatan yang menambah beban pada sistem layanan kesehatan yang kurang mumpuni.⁴² Dengan berfokus pada orang dengan HIV, laporan di atas menyimpulkan: “Sayangnya, sebagian besar penyedia layanan (di LMIC) memiliki akses terbatas terhadap sumber daya pelatihan untuk memberikan perawatan terkait penggunaan tembakau bagi orang dengan HIV. Kontak rutin orang dengan HIV dengan sistem layanan kesehatan menghadirkan peluang penting untuk melakukan intervensi. Oleh karena itu, pelatihan bagi tenaga kesehatan untuk penanganan penggunaan tembakau di kalangan orang dengan HIV sangat dibutuhkan di LMIC.”⁴³

para penulis sebuah tinjauan mengenai prevalensi merokok di kalangan orang dengan HIV di Korea menyimpulkan adanya ‘urgensi akan program berhenti merokok yang dirancang khusus untuk individu dengan HIV’

pelatihan bagi tenaga kesehatan untuk penanganan penggunaan tembakau di kalangan orang dengan HIV sangat dibutuhkan di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah

Apa itu pengurangan risiko tembakau—dan bagaimana hal itu dapat membantu orang dengan HIV yang merokok?

Jelaslah bahwa diperlukan pendekatan inovatif untuk membantu orang dengan HIV berhenti merokok. Keterbatasan sumber daya, prioritas kesehatan lain yang bersaing, kurangnya pelatihan bagi tenaga kesehatan, serta rendahnya efektivitas intervensi konvensional untuk berhenti merokok berujung pada hilangnya peluang untuk berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kesehatan orang dengan HIV.



bagi jutaan orang di seluruh dunia yang saat ini menggunakan produk tembakau berisiko tinggi, seperti rokok, termasuk sekitar empat juta orang dengan HIV, pengurangan risiko tembakau menawarkan kesempatan untuk beralih ke berbagai produk nikotin yang aman (SNP) yang memiliki risiko lebih rendah bagi kesehatan mereka

Bagi jutaan orang di seluruh dunia yang saat ini menggunakan produk tembakau berisiko tinggi, seperti rokok, termasuk sekitar empat juta orang dengan HIV, **pengurangan risiko tembakau** menawarkan kesempatan untuk beralih ke berbagai SNP yang memiliki risiko lebih rendah bagi kesehatan mereka. Bagi orang dengan HIV yang ingin berhenti merokok, tetapi enggan atau tidak mampu berhenti sepenuhnya dari penggunaan nikotin, pengurangan risiko tembakau dan SNP menjadi solusi yang tepat.

Pembakaran tembakau melepaskan tar dan gas berisi ribuan racun, yang banyak di antaranya berisiko tinggi terhadap penyakit serius. Sementara itu, penggunaan SNP bukan dengan cara dibakar—bahkan sebagian besar di antaranya tidak mengandung tembakau—sehingga penyaluran nikotin kepada pengguna menimbulkan risiko yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan merokok; dan, jika dipisahkan dari asap tembakau, nikotin merupakan zat yang relatif berisiko rendah.

SNP meliputi vape nikotin (rokok elektronik), **produk tembakau yang dipanaskan**, **kantong nikotin**, dan **snus**, serta terapi pengganti nikotin (nicotine replacement therapy/NRT). Ada bukti kuat bahwa ketika perokok beralih ke SNP, risiko kembali ke kebiasaan merokok menjadi lebih kecil. Selain itu, tinjauan sistematis Cochrane yang sedang berlangsung melaporkan bahwa vape nikotin lebih efektif menghentikan kebiasaan merokok dibandingkan NRT.⁴⁴

ada bukti kuat bahwa ketika perokok beralih ke produk nikotin yang lebih aman, risiko kembali ke kebiasaan merokok menjadi lebih kecil

Kesimpulan

Mengingat merokok menimbulkan dampak yang merusak bagi harapan hidup orang dengan HIV, sangatlah penting bagi layanan pengobatan HIV untuk sekuat tenaga memberikan dukungan tambahan guna mendorong pasien mereka untuk berhenti atau mengurangi kebiasaan merokok.

Program-program penghentian merokok yang telah diterapkan dalam layanan pengobatan HIV cenderung kurang diprioritaskan dan kurang efektif, serta sering kali mengadopsi pendekatan “berhenti atau mati”. Namun, meningkatnya penggunaan produk SNP di seluruh dunia menunjukkan bahwa produk tersebut kini menjadi alat baru yang layak untuk mengalihkan orang dari produk tembakau berisiko tinggi sehingga dapat menjadi opsi tambahan bagi orang dengan HIV untuk berhenti merokok.

Upaya pengurangan risiko tembakau melalui produk SNP juga sejalan dengan pendekatan pengurangan risiko dalam bidang kesehatan masyarakat yang lebih luas terkait pencegahan dan perawatan HIV. Jika layanan HIV dan para donaturnya meningkatkan kesadaran tentang berbagai produk pengganti tembakau yang tersedia bagi orang dengan HIV yang merokok, hal ini dapat menjadi intervensi berdampak tinggi yang berbiaya rendah dan mudah dilaksanakan.

Ke depannya, sangatlah penting bagi layanan HIV di seluruh dunia untuk mengintegrasikan pengurangan risiko tembakau ke dalam rangkaian perawatan yang mereka berikan kepada pasien. Sama seperti akses terhadap ART yang telah meningkatkan kesehatan dan harapan hidup orang dengan HIV secara drastis, penerapan pendekatan THR yang efektif dapat memberikan dampak transformatif terhadap kesehatan anggota komunitas ini, baik yang tidak mampu, atau tidak bersedia, berhenti merokok.

sangatlah penting bagi layanan pengobatan HIV untuk sekuat tenaga memberikan dukungan tambahan guna mendorong pasien mereka untuk berhenti atau mengurangi kebiasaan merokok

penerapan pendekatan THR yang efektif dapat memberikan dampak transformatif terhadap kesehatan orang dengan HIV yang tidak mampu, atau tidak bersedia, berhenti merokok

Referensi

- ¹ World Health Organization. (2025). *HIV statistics, globally and by WHO region, 2025*. World Health Organization. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-hiv-hepatitis-and-stis-library/who-ias-hiv-statistics_2025-new.pdf.
- ² Trickey, A., Zhang, L., Sabin, C. A., & Sterne, J. A. C. (2022). Life expectancy of people with HIV on long-term antiretroviral therapy in Europe and North America: A cohort study. *The Lancet Healthy Longevity*, 3, S2. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(22\)00063-0](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(22)00063-0).
- ³ Ale, B. M., Amahowe, F., Nganda, M. M., Danwang, C., Wakaba, N. N., Almuwallad, A., Ale, F. B. G., Sanoussi, A., Abdullahi, S. H., & Bigna, J. J. (2021). Global burden of active smoking among people living with HIV on antiretroviral therapy: A systematic review and meta-analysis. *Infectious Diseases of Poverty*, 10, 12. <https://doi.org/10.1186/s40249-021-00799-3>.
- ⁴ Giles, M. L., Gartner, C., & Boyd, M. A. (2018). Smoking and HIV: What are the risks and what harm reduction strategies do we have at our disposal? *AIDS Research and Therapy*, 15(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s12981-018-0213-z>.
- ⁵ Mdege, N. D., Shah, S., Dogar, O., Pool, E. R., Weatherburn, P., Siddiqi, K., Zyambo, C., & Livingstone-Banks, J. (2024). Interventions for tobacco use cessation in people living with HIV. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011120.pub3>.
- ⁶ Elf, J. L., Variava, E., Chon, S., Lebina, L., Motlhaoleng, K., Gupte, N., Niaura, R., Abrams, D., Golub, J. E., & Martinson, N. (2018). Prevalence and Correlates of Smoking Among People Living With HIV in South Africa. *Nicotine & Tobacco Research*, 20(9), 1124–1131. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntx145>.
- ⁷ Luo, X., Duan, S., Duan, Q., Pu, Y., Yang, Y., Ding, Y., Gao, M., & He, N. (2014). Tobacco use among HIV-infected individuals in a rural community in Yunnan Province, China. *Drug and Alcohol Dependence*, 134, 144–150. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.09.023>.
- ⁸ Park, B., Jang, Y., Kim, T., Choi, Y., Ahn, K. H., Kim, J. H., Seong, H., Choi, J. Y., Kim, H. Y., Song, J. Y., Kim, S.-W., Choi, H. J., Park, D. W., Yoon, Y. K., & Kim, S. I. (2024). Prevalence and trends of cigarette smoking among adults with HIV infection compared with the general population in Korea. *Epidemiology and Health*, 46, e2024097. <https://doi.org/10.4178/epih.e2024097>.
- ⁹ De Socio, G. V., Pasqualini, M., Ricci, E., Maggi, P., Orofino, G., Squillace, N., Menzaghi, B., Madeddu, G., Taramasso, L., Francisci, D., Bonfanti, P., Vichi, F., dell’Omo, M., & Pieroni, L. (2020). Smoking habits in HIV-infected people compared with the general population in Italy: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20, 734. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08862-8>.
- ¹⁰ Degen, O., Arbter, P., Hartmann, P., Mayr, C., Buhk, T., Schalk, H., Brath, H., & Ernst Dorner, T. (2014). Smoking prevalence, readiness to quit and smoking cessation in HIV+ patients in Germany and Austria. *Journal of the International AIDS Society*, 17(4Suppl 3), 19729. <https://doi.org/10.7448/IAS.17.4.19729>.
- ¹¹ Norman, T., Power, J., Rule, J., Chen, J., & Bourne, A. (2022). *HIV Futures 10: Quality of life among people living with HIV in Australia*. <https://doi.org/10.26181/21397641>.
- ¹² *Smoking and vaping, 2022*. (2023, Desember 15). Australian Bureau of Statistics. <https://www.abs.gov.au/statistics/health/health-conditions-and-risks/smoking-and-vaping/latest-release>.
- ¹³ Miles, D. R. B., Bilal, U., Hutton, H., Lau, B., Lesko, C., Fojo, A., McCaul, M. E., Keruly, J., Moore, R., & Chander, G. (2019). Tobacco Smoking, Substance Use, and Mental Health Symptoms in People with HIV in an Urban HIV Clinic. *Journal of health care for the poor and underserved*, 30(3), 1083–1102. <https://doi.org/10.1353/hpu.2019.0075>.
- ¹⁴ Mdege, N. D., Shah, S., Ayo-Yusuf, O. A., Hakim, J., & Siddiqi, K. (2017). Tobacco use among people living with HIV: Analysis of data from Demographic and Health Surveys from 28 low-income and middle-income countries. *The Lancet Global Health*, 5(6), e578–e592. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30170-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30170-5).
- ¹⁵ Hoang, T. H. L., Nguyen, V. M., Adermark, L., Alvarez, G. G., Shelley, D., & Ng, N. (2024). Factors Influencing Tobacco Smoking and Cessation Among People Living with HIV: A Systematic Review and Meta-analysis. *AIDS and Behavior*, 28(6), 1858–1881. <https://doi.org/10.1007/s10461-024-04279-1>.
- ¹⁶ Mdege, Shah, Ayo-Yusuf, Hakim, & Siddiqi, 2017.
- ¹⁷ CDC TobaccoFree. (2023, Agustus 18). *People Living With HIV - Tips From Former Smokers*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/groups/hiv.html>.
- ¹⁸ Miles, Bilal, Hutton, Lau, Lesko, Fojo, McCaul, Keruly, Moore, & Chander, 2019.
- ¹⁹ Park, Jang, Kim, Choi, Ahn, Kim, Seong, Choi, Kim, Song, Kim, Choi, Park, Yoon, & Kim, 2024.
- ²⁰ Park, Jang, Kim, Choi, Ahn, Kim, Seong, Choi, Kim, Song, Kim, Choi, Park, Yoon, & Kim, 2024.
- ²¹ Orlinick, B. L., & Farhadian, S. F. (2025). HIV, smoking, and the brain: A convergence of neurotoxicities. *AIDS Research and Therapy*, 22, 13. <https://doi.org/10.1186/s12981-025-00714-y>.
- ²² Asfar, T., Perez, A., Shipman, P., Carrico, A. W., Lee, D. J., Alcaide, M. L., Jones, D. L., Brewer, J., & Koru-Sengul, T. (2021). National Estimates of Prevalence, Time-Trend, and Correlates of Smoking in US People Living with HIV (NHANES 1999–2016). *Nicotine & Tobacco Research*, 23(8), 1308–1317. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa277>.
- ²³ Cioe, P. A., Gordon, R. E. F., Guthrie, K. M., Freiberg, M. S., & Kahler, C. W. (2018). Perceived barriers to smoking cessation and perceptions of electronic cigarettes among persons living with HIV. *AIDS care*, 30(11), 1469–1475. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1489103>.
- ²⁴ Hoang, Nguyen, Adermark, Alvarez, Shelley, & Ng, 2024.
- ²⁵ Yu, Y., Xiao, F., Xia, M., Huang, L., Liu, X., Tang, W., & Gong, X. (2024). Comparison of smoking behaviors and associated factors between HIV-infected and uninfected men in Guilin, China: A case-control study. *Frontiers in Psychology*, 15, 1422144. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1422144>.
- ²⁶ Helleberg, M., May, M. T., Ingle, S. M., Dabis, F., Reiss, P., Fätkenheuer, G., Costagliola, D., d’Arminio, A., Cavassini, M., Smith, C., Justice, A. C., Gill, J., Sterne, J. A. C., & Obel, N. (2015). Smoking and life expectancy among HIV-infected individuals on antiretroviral therapy in Europe and North America. *AIDS*, 29(2), 221–229. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000540>.
- ²⁷ Ale, Amahowe, Nganda, Danwang, Wakaba, Almuwallad, Ale, Sanoussi, Abdullahi, & Bigna, 2021.
- ²⁸ CDC TobaccoFree, 2023.

- ²⁹ Shamo, F. (2024). The Effect of a Tobacco Use Reduction Program on the Prevalence of Smoking and Tobacco Use and Quitting Behavior Among People Living With HIV/AIDS in Michigan. *Preventing Chronic Disease*, 21. <https://doi.org/10.5888/pcd21.230115>.
- ³⁰ Miles, Bilal, Hutton, Lau, Lesko, Fojo, McCaul, Keruly, Moore, & Chander, 2019.
- ³¹ Rasmussen, L. D., Helleberg, M., May, M. T., Afzal, S., Kronborg, G., Larsen, C. S., Pedersen, C., Gerstoft, J., Nordestgaard, B. G., & Obel, N. (2015). Myocardial infarction among Danish HIV-infected individuals: Population-attributable fractions associated with smoking. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 60(9), 1415–1423. <https://doi.org/10.1093/cid/civ013>.
- ³² Helleberg, M., Gerstoft, J., Afzal, S., Kronborg, G., Larsen, C. S., Pedersen, C., Bojesen, S. E., Nordestgaard, B. G., & Obel, N. (2014). Risk of cancer among HIV-infected individuals compared to the background population: Impact of smoking and HIV. *AIDS*, 28(10), 1499–1508. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000283>.
- ³³ Asfar, Perez, Shipman, Carrico, Lee, Alcaide, Jones, Brewer, & Koru-Sengul, 2021.
- ³⁴ Helleberg, M., Afzal, S., Kronborg, G., Larsen, C. S., Pedersen, G., Pedersen, C., Gerstoft, J., Nordestgaard, B. G., & Obel, N. (2013). Mortality Attributable to Smoking Among HIV-1-Infected Individuals: A Nationwide, Population-Based Cohort Study. *Clinical Infectious Diseases*, 56(5), 727–734. <https://doi.org/10.1093/cid/cis933>.
- ³⁵ Reddy, K. P., Kong, C. Y., Hyle, E. P., Baggett, T. P., Huang, M., Parker, R. A., Paltiel, A. D., Losina, E., Weinstein, M. C., Freedberg, K. A., & Walensky, R. P. (2017). Lung Cancer Mortality Associated With Smoking and Smoking Cessation Among People Living With HIV in the United States. *JAMA Internal Medicine*, 177(11), 1613–1621. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.4349>.
- ³⁶ CDCTobaccoFree, 2023.
- ³⁷ Review: *The Need for Smoking Cessation Among HIV-Positive Smokers*. (2009, Juni). AIDS Education and Prevention. https://guilfordjournals.com/doi/10.1521/aeap.2009.21.3_suppl.14.
- ³⁸ Shuter, J., Reddy, K. P., Hyle, E. P., Stanton, C. A., & Rigotti, N. A. (2021). Harm reduction for smokers living with HIV. *The Lancet HIV*, 8(10), e652–e658. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(21\)00156-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(21)00156-9).
- ³⁹ Kwen, Z. A., Bukusi, E. A., Onger, L., Shade, S. B., Vijayaraghavan, M., Odhiambo, F. A., Ogala, C. O., Cohen, C. R., Magati, P., Orlando, Y. A., Rota, G., Chatterjee, P., Osula, C. A., Nutor, J. J., & Bialous, S. S. (2024). Understanding HIV care providers' support for tobacco cessation among people living with HIV in Western Kenya: A formative qualitative study. *BMJ Public Health*, 2(1). <https://doi.org/10.1136/bmjph-2023-000776>.
- ⁴⁰ Park, Jang, Kim, Choi, Ahn, Kim, Seong, Choi, Kim, Song, Kim, Choi, Park, Yoon, & Kim, 2024.
- ⁴¹ Hoang, Nguyen, Adermark, Alvarez, Shelley, & Ng, 2024.
- ⁴² Adebisi, Y. A., Lungu, S., Curado, A., Oke, G., & Yach, D. (2025). Understanding research gaps and priorities for tobacco harm reduction in low-income and middle-income countries. *Ethics, Medicine and Public Health*, 33, 101117. <https://doi.org/10.1016/j.jemep.2025.101117>.
- ⁴³ Hoang, Nguyen, Adermark, Alvarez, Shelley, & Ng, 2024.
- ⁴⁴ Lindson, N., Butler, A. R., McRobbie, H., Bullen, C., Hajek, P., Wu, A. D., Begh, R., Theodoulou, A., Notley, C., Rigotti, N. A., Turner, T., Livingstone-Banks, J., Morris, T., & Hartmann-Boyce, J. (2025). Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010216.pub9>.



GSTHR. (2026). *What is the impact of smoking on people living with HIV and how could tobacco harm reduction help?* (GSTHR Briefing Papers). Global State of Tobacco Harm Reduction. <https://gsthr.org/resources/briefing-papers/what-is-the-impact-of-smoking-on-people-living-with-hiv-and-how-could-tobacco-harm-reduction-help/>

Untuk informasi lebih lanjut mengenai upaya Global State of Tobacco Harm Reduction, atau poin-poin yang diangkat dalam **Makalah Pengarahan GSTHR** ini, silakan hubungi info@gsthr.org

Tentang kami: **Knowledge•Action•Change (K•A•C)** mempromosikan pengurangan dampak buruk sebagai strategi kesehatan masyarakat yang berlandaskan pada hak asasi manusia. Tim ini memiliki pengalaman lebih dari empat puluh tahun dalam upaya pengurangan dampak buruk dalam penggunaan narkoba, HIV, merokok, kesehatan seksual, dan penjara. K-A-C menjalankan **Global State of Tobacco Harm Reduction (GSTHR)** yang memetakan perkembangan pengurangan dampak buruk tembakau dan penggunaan, ketersediaan, serta tanggapan regulasi terhadap produk nikotin yang lebih aman, serta prevalensi merokok dan kematian terkait, di lebih dari 200 negara dan wilayah di seluruh dunia. Untuk mengakses semua publikasi dan data langsung kami, kunjungi <https://gsthr.org>

Pendanaan kami: Proyek GSTHR diproduksi dengan bantuan hibah dari **Global Action to End Smoking** (sebelumnya dikenal sebagai Foundation for a Smoke-Free World), sebuah organisasi nirlaba pengelola hibah 501(c)(3) independen di Amerika Serikat, yang mengakselerasi upaya-upaya berbasis ilmu pengetahuan di seluruh dunia dalam rangka mengakhiri epidemi merokok. Global Action tidak berperan dalam merancang, mengimplementasikan, menganalisis data, atau menginterpretasikan Makalah Pengarahan ini. Isi, pemilihan, dan penyajian fakta, serta pendapat yang diungkapkan, merupakan tanggung jawab penulis dan tidak dapat dianggap sebagai cerminan posisi **Global Action to End Smoking**.