



A GLOBAL
TOBACCO
INDUSTRY
WATCHDOG

Fact sheet



Global



Mei 2026

Lembar Fakta Tembakau Virginia (*Flue Cured Virginia*)

Flue curing, adalah metode pengolahan daun tembakau yang diterapkan bukan tanpa alasan. Metode tersebut merupakan pilihan dalam merancang produk yang menimbulkan adiksi, deforestasi dan sistem tenaga kerja eksploitatif.

Dengan menurunnya tingkat konsumsi rokok di berbagai belahan dunia, diperkirakan permintaan daun tembakau pun turut menyusut. Namun, data terkini justru menunjukkan permintaan daun tembakau dari industri rokok masih bertahan, bahkan terus tumbuh.

Budidaya tembakau menimbulkan kerusakan lingkungan hidup yang serius, namun tembakau ***flue cured*** secara khusus adalah pemicu utama deforestasi dan emisi gas rumah kaca, serta menimbulkan kecanduan akan zat berbahaya yang diproduksi oleh industri rokok tersebut.

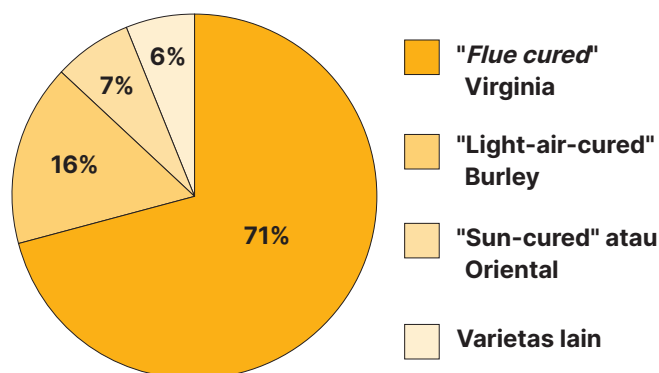


Daun tembakau varietas Virginia siap dipanen
Foto oleh Pollinator / CC BY-SA 3.0

Apa definisi tembakau *flue cured*?

Tembakau *flue cured* adalah daun tembakau yang dikeringkan (*cured*) dalam lumbung tertutup yang dipanaskan dengan cerobong (*flue*) yang terbentang melewati lumbung. Sumber panas berasal dari api yang dinyalakan di luar lumbung.¹

- Karena daun tembakau varietas Virginia adalah yang tersering digunakan dalam *flue curing*, daun tembakau yang diolah dengan metode ini juga dikenal sebagai *flue cured Virginia* (FCV) atau di Indonesia biasa disebut Tembakau Virginia.
- Sebagian besar rokok komersial mengandung Tembakau Virginia.
- Pangsa FCV mencapai 71% dari pasar daun tembakau, tertinggi dibandingkan dengan varian daun tembakau lain, yaitu Burley dan Oriental.²



FCV merupakan permasalahan global karena varian ini dibudidayakan di seluruh dunia.

- FCV menjadi tanaman komoditas utama di Amerika Serikat di periode 1800-an, namun sekarang dibudidayakan di lebih dari 120 negara.³
- Saat ini, produsen utama FCV antara lain Brazil, Cina, India, Amerika Serikat, Zimbabwe, Argentina dan Pakistan.^{4, 5, 6, 7}
- FCV juga merupakan salah satu komoditas utama tembakau yang dibudidayakan di Bangladesh, Indonesia dan Filipina, serta makin banyak dibudidayakan di Turki.^{8, 9, 10, 11}

FCV sangat menguntungkan industri rokok.

- FCV banyak diminta untuk produk industri rokok. Jenis daun dan proses pemanasan menghasilkan kadar gula yang lebih tinggi, dan menyebabkan rasa lebih manis, serta menghasilkan kandungan nikotin yang lebih rendah daripada Burley (meskipun masih cukup tinggi untuk menimbulkan kecanduan).
- Industri rokok menginstruksikan kepada petani untuk mengendalikan pupuk dengan cermat untuk menghasilkan tingkat kandungan nikotin tertentu yang adiktif sekaligus dapat dinikmati di lidah.
- Proses *flue curing* mengeringkan daun lebih cepat daripada proses *air-curing*, yang dapat memakan waktu hingga dua bulan, atau *sun-curing*, yang makan waktu setidaknya dua minggu.¹² Meskipun *flue curing* banyak menghabiskan sumberdaya dan waktu, proses ini terhitung metode pengeringan paling cepat.

FCV sangat berbahaya bagi lingkungan hidup.

- Metode *flue curing* mengharuskan produsen mengkonsumsi jutaan ton bahan-bakar fosil. Petani yang lebih bermodal menggunakan batubara, yang menyumbang emisi gas rumah kaca. Di Cina, diperkirakan 3-4 juta ton batu bara dibakar untuk mengeringkan daun tembakau setiap tahun.¹³
- Petani yang lebih miskin hanya mampu memakai kayu bakar, yang sering harus diambil dari hutan di sekitar mereka, sehingga menimbulkan deforestasi secara signifikan.
 - Delapan juta ton kayu bakar digunakan untuk mengeringkan daun tembakau setiap tahun.¹⁴
 - Sebatang pohon dibakar untuk menghasilkan daun tembakau yang hanya cukup untuk 300 batang rokok.¹⁵
- Petani termiskin sering disalahkan atas deforestasi yang terjadi, meskipun mereka tidak dibayar cukup oleh pengepul tembakau agar mampu membeli sumberdaya bahan-bakar alternatif atau untuk memelihara bibit pohon yang disediakan sebagai bagian dari upaya bakti sosial korporat industri.



Fasilitas *Flue curing* Tembakau di Zimbabwe Foto oleh Chris Sheppard / Shutterstock.com

***Flue curing* Menghancurkan Hutan di Miombo**

Hutan Miombo, yang membentang dari Angola, Republik Demokratik Congo, Malawi, Mozambik, Tanzania, Zambia dan Zimbabwe, mengalami ancaman serius karena FCV.¹⁶ Setiap tahun, 60.000 hektar hutan hilang karena pengeringan tembakau di Zimbabwe saja. Penggundulan hutan secara masif ini terancam menyebabkan kerusakan parah terhadap ekosistem dan memperburuk perubahan iklim.^{17, 18}

FCV memperparah adiksi dan menyebabkan epidemi tembakau terus berlangsung.

- Kandungan gula yang lebih tinggi dalam daun tembakau yang dikeringkan dengan metode *flue curing* membuat rasa tembakau lebih manis dan lebih dapat dinikmati sehingga merokok makin menyenangkan.
- Kandungan nikotinnya ideal untuk menjerat konsumen. Kandungan nikotin yang lebih rendah, meskipun tetap adiktif, membuat pengalaman merokok tidak terlalu kasar dan menurunkan efek tidak menyenangkan nikotin, seperti pening kepala, peningkatan denyut jantung dan mual.^{19, 20} Daun tembakau jenis ini juga mengandung nikotin lebih tinggi daripada daun tembakau varian Oriental, sehingga jenis ini lebih menyebabkan rasa “puas” ketika diisap.

FCV merugikan petani.

- Budidaya dan pengolahan tembakau *flue cured* memakan sumberdaya dan waktu yang banyak, terutama jika dibandingkan dengan varian Burley.
- Sistem kontrak yang tidak adil di beberapa negara mengakibatkan petani tidak mendapat harga panen yang layak untuk membayar tenaga kerja, sehingga mereka harus mempekerjakan anggota keluarga, termasuk anak-anak, untuk membantu.
- Sebagian petani mengeluhkan menderita pening, muntah-muntah dan insomnia karena melakukan proses pengeringan.
- Agrokimia esensial supaya perusahaan rokok membayar harga yang pantas untuk FCV. Meskipun pupuk yang digunakan lebih sedikit dari varian Burley, masih ada potensi agrokimia merusak kesehatan petani serta lingkungan hidup.²¹

Tawaran solusi industri tidak efektif.

Sejarah menunjukkan bahwa “solusi” yang ditawarkan Industri Rokok untuk menangani problem yang ditimbulkan produk mereka – baik yang terkait dengan kesehatan, kondisi tenaga kerja maupun lingkungan hidup – tidak berhasil. Solusi tersebut kerap kali lebih menguntungkan citra publik perusahaan rokok, namun gagal mengatasi akar masalah yang terjadi.

Solusi tawaran industri	Kendala
 Program Penghijauan Contoh: Program “Bonayan” dari British American Tobacco di Bangladesh yang mendistribusikan bibit di sekitar area operasional.²²	- Petani menyatakan tidak punya waktu atau sumber daya untuk memelihara bibit pohon - Bibit <i>eucalyptus</i> disediakan bagi petani di hutan Miombo bukan tanaman asli dan tidak mendukung keanekaragaman hayati - Bibit tanaman asli, jika disediakan, perlu waktu untuk tumbuh dan melindungi keanekaragaman hayati
 Upaya agar <i>flue curing</i> lebih ramah lingkungan Contoh: Program Philip Morris Brazil untuk menggunakan “100 persen kayu bakar dari penghijauan yang makin menurun dan mendorong petani untuk mendiversifikasi sumber bahan bakar.”²³	- Sejalan dengan program promosi industri agar pertanian komersial beralih dari batu bara sebagai bahan bakar <i>flue curing</i>, briket kayu menjadi alternatif yang lebih disukai sebagai sumber bahan bakar, mengalihkan kayu dari penggunaan vital seperti masak-memasak dan/atau meningkatkan tekanan atas hutan.^{24, 25, 26} - Listrik tenaga matahari masih kurang berkembang dan terlalu mahal untuk diterapkan oleh petani kecil.
 Program diversifikasi komoditas Contoh: Upaya Imperial Tobacco untuk memfasilitasi petani menanam komoditas alternatif di Malawi.²⁷	Tujuan utama program industri adalah mendorong petani untuk menanam komoditas lain secara berdampingan dengan tembakau Virginia, bukan menggantikannya.
 Harga lebih tinggi bagi petani untuk tembakau <i>flue cured</i> Contoh: Program Philip Morris International <i>Living Income</i>, yang memprioritaskan pendapatan petani di Mozambik, India, Indonesia dan Filipina dari budidaya tembakau²⁸	Harga yang lebih tinggi untuk mengatasi sebagian kerugian ekonomi budidaya tembakau <i>flue cured</i> namun melanjutkan kerusakan lingkungan hidup karena mendorong petani untuk terus membudidayakan FCV.



Pembuat kebijakan dapat melindungi lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat dengan mengatur regulasi FCV.

Mereka dapat melakukan:

Penetapan regulasi FCV sebagai bahan baku.

Para pihak yang mengakui kesepakatan kesehatan global, WHO Framework Convention on Tobacco Control, berkewajiban untuk melakukan upaya pengurangan permintaan tembakau. Banyak pemerintah mengusahakan hal ini dengan memberlakukan regulasi bahan baku produk rokok dan melarang bahan-bahan yang menyebabkan konsumsi tembakau lebih menyenangkan, seperti perasa. Dengan menggolongkan Tembakau Virginia sebagai bahan baku, pemerintah dapat mengatur atau melarang penggunaannya, sehingga secara efektif menurunkan permintaan atas komoditas berbahaya ini.

Untuk meringankan kemungkinan kerugian ekonomi terhadap petani karena penurunan permintaan Tembakau Virginia, organisasi internasional dan pemerintah harus secara simultan membantu petani bertransisi ke sumber mata pencaharian alternatif yang lebih memungkinkan.

Menuntut pertanggungjawaban finansial dari industri atas kerusakan lingkungan hidup yang ditimbulkan.

Perusahaan rokok tidak boleh dibiarkan untuk mendorong atau mempengaruhi inisiatif lingkungan hidup, karena sejarah menunjukkan inefektifitas serta pemanfaatan kebijakan tersebut untuk peluang pencitraan publik, mereka harus bertanggungjawab secara finansial atas polusi, penggundulan hutan serta limbah yang ditimbulkan.

Endnotes

- ¹ Tobacco in Australia. Tobacco in cigarettes [Internet]. Tobacco in Australia. 2025 Nov. Available from: <https://www.tobaccoinaustralia.org.au/chapter-12-tobacco-products/12-1-tobacco-in-cigarettes>
- ² Precision Business Insights. Leaf raw tobacco market size, share, growth, trends, and global industry analysis. 2025 Nov. Available from: <https://www.precisionbusinessinsights.com/market-reports/leaf-raw-tobacco-market>
- ³ Nghiêm DT, Vu HTT, Van Nguyen N, Le CTT. Growth, yield and quality variability of *flue cured* tobacco in response to soil and climatic factors in Northern Vietnam. *Ital J Agron* [Internet]. 2024; 19(3):100016. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1125471824000161>
- ⁴ PIB Delhi. Tobacco Board focuses on sustainability and growth of the industry; exports reach 12,005 crores in 2023-24 [Internet]. New Delhi: Ministry of Commerce & Industry. 2025 Jan 1. Available from <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2089182®=3&lang=2>
- ⁵ Nghiêm DT, Vu HTT, Van Nguyen N, Le CTT. Growth, yield and quality variability of *flue cured* tobacco in response to soil and climatic factors in Northern Vietnam. *Ital J Agron* [Internet]. 2024; 19(3):100016. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1125471824000161>
- ⁶ Climate Change, Forestry, Environment and Wildlife Department. Notification. Government of Khyber Pakhtunkhwa. 2025 Jul 25. Available from: <https://epakp.gov.pk/wp-content/uploads/2025/08/24-GEA-Tobacco-Kilns.pdf>
- ⁷ Hussain M, Malik RN, Taylor A, Puettmann M. Hazardous pollutants emissions and environmental impacts from fuelwood burned and synthetic fertilizers applied by tobacco growers in Pakistan. *Environ Technol Innov* [Internet]. 2017; 7:169–81. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352186416300748>
- ⁸ Akhter F. Bangladesh: Tobacco ruins soil and water along Matamuhuri River. *Unfairtobacco*. 2018 Nov. Available from: https://unfairtobacco.org/wp-content/uploads/2018/12/Akhter_Unfairtobacco_Bangladesh_pesticide-pollution.pdf
- ⁹ Sahadewo GA, Drope J, Witoelar F, Li Q, Lencucha R. The economics of tobacco farming in Indonesia: results from two waves of a farm-level survey. *Tobacconomics*, Health Policy Center, Institute for Health Research and Policy, University of Illinois at Chicago. 2020. Available from: <https://www.economicsforhealth.org/files/research/654/indonesia-economics-of-tobacco-farming.pdf>
- ¹⁰ National Tobacco Administration. Frequently asked questions. Republic of the Philippines, Department of Agriculture. Available from: <https://nta.da.gov.ph/faq.html>
- ¹¹ Turkish tobacco exports hit \$1B for 1st time in 7 years. *Türkiye Today* [Internet]. 2025 Jun 23. Available from: <https://www.turkiyetoday.com/business/turkish-tobacco-exports-hit-1b-for-the-1st-time-in-7-years-3203309?s=1>
- ¹² Tobacco in Australia. Tobacco in cigarettes [Internet]. Tobacco in Australia. 2025 Nov. Available from: <https://www.tobaccoinaustralia.org.au/chapter-12-tobacco-products/12-1-tobacco-in-cigarettes>
- ¹³ Ren K, Ji X, Chen Y, Luo H, Su J, Jiang Y. Assessing the thermal efficiency and emission reduction potential of alcohol-based fuel curing equipment in tobacco-curing. *Sci Rep* [Internet]. 2023; 13(1):13301. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10432517/>
- ¹⁴ Von Eichborn S. Tobacco | forests. *Unfairtobacco*. 2018 Dec. Available from: https://unfairtobacco.org/wp-content/uploads/2019/01/sdg-facts06_en.pdf
- ¹⁵ World Health Organization. Tobacco and its environmental impact: an overview. 2017. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/a6b5d33e-f146-466f-8664-94b69fa808c7/content>
- ¹⁶ Jimu L, Mataruse L, Musemwa L, Nyakudya IW. The miombo ecoregion up in smoke: The effect of tobacco curing. *World Dev Perspect* [Internet]. 2017; 5:44–6. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S245229291730036X?via%3Dihub>
- ¹⁷ Hiscock R, Matthes BK, Bloomfield MJ. *Flue cured* tobacco in Zimbabwe: a particularly harmful commodity requiring the attention of tobacco control. *Tobacco Control* [Internet]. 2026 Jan 12;tc-2025. Available from: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2026/01/05/tc-2025-059570>
- ¹⁸ Jimu L, Mataruse L, Musemwa L, Nyakudya IW. The miombo ecoregion up in smoke: The effect of tobacco curing. *World Dev Perspect* [Internet]. 2017; 5:44–6. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S245229291730036X?via%3Dihub>

- ¹⁹ Zingler VC, Denecke K, Jahn K, Meyer L von, Krafczyk S, Krams M, et al. The effect of nicotine on perceptual, ocular motor, postural, and vegetative functions at rest and in motion. *J Neurol* [Internet]. 2007; 254(12):1689–97. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17990061/>
- ²⁰ Benowitz NL, Burbank AD. Cardiovascular toxicity of nicotine: Implications for electronic cigarette use. *Trends Cardiovasc Med* [Internet]. 2016; 26(6):515–23. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4958544>
- ²¹ Magauzi R, Mabaera B, Rusakaniko S, Chimusoro A, Ndlovu N, Tshimanga M, et al. Health effects of agrochemicals among farm workers in commercial farms of Kwekwe district, Zimbabwe. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2011; 9(1):26. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3215548/>
- ²² British American Tobacco. BAT annual report and form 20-F 2024. Available from: https://www.bat.com/content/dam/batcom/global/main-nav/investors-and-reporting/reporting/sustainability-reporting/BAT_Nature_2024.pdf
- ²³ Philip Morris International. Integrated report 2024. Available from: https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/pmi-sustainability/pmi-integrated-report-2024.pdf?sfvrsn=92e147c8_2
- ²⁴ Philip Morris International. Monitoring, verification, and reporting for enhancing sustainable tobacco curing. 2025 Apr 03. Available from: <https://www.pmi.com/sustainability/case-studies-and-market-stories/enhancing-sustainable-tobacco-curing/>
- ²⁵ British American Tobacco. BAT annual report and form 20-F 2024. Available from: https://www.bat.com/content/dam/batcom/global/main-nav/investors-and-reporting/reporting/sustainability-reporting/BAT_Climate_2024.pdf
- ²⁶ Ti J, Zheng Y, Duan W, Zhao H, Qin Y, Yin G, et al. Carbon footprint of tobacco production in China through life-cycle-assessment: Regional compositions, spatiotemporal changes and driving factors. *Ecol Indic* [Internet]. 2024;165(112216):112216. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X24006733?via%3Dihub>
- ²⁷ STOP. Sowing the status quo: How crop diversification is failing tobacco farmers in Malawi. 2025. Available from: <https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/How-Crop-Diversification-Fails-Tobacco-Farmers-In-Malawi.pdf>
- ²⁸ Philip Morris International. PMI value report 2025. Available from: <https://www.pmi.com/content/dam/pmicom/global/docs/pmi-sustainability/pmi-value-report-2025.pdf>



Tentang STOP (Stopping Tobacco Organizations and Products)

STOP adalah organisasi pengawas industri rokok global yang misinya adalah mengekspos taktik industri rokok yang merugikan kesehatan masyarakat. Beranggotakan jejaring organisasi akademis dan kesehatan masyarakat, STOP meriset dan memantau industri rokok, berbagi wawasan untuk melawan taktik mereka serta mengekspos tipu daya mereka terhadap audiens global. STOP didanai oleh Bloomberg Philanthropies sebagai bagian dari [Bloomberg Initiative to Reduce Tobacco Use](https://www.bloomberg.org/philanthropies/initiative-to-reduce-tobacco-use/). Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi exposetobacco.org.