

Maret 2023

## Apakah kantong nikotin itu?

### Apakah kantong nikotin itu, dan bagaimana cara pembuatannya?

Kantong nikotin adalah kantong kecil seukuran ibu jari yang berisi serat nabati yang diinfus dengan nikotin dan berbagai macam rasa. Ketika diletakkan di dalam mulut di antara bibir dan gusi, nikotin akan diserap melalui selaput lendir mulut. Makalah Penjelasan ini memberikan pengantar tentang kategori kantong nikotin dan menilai potensi produk-produk ini sehingga dapat turut berkontribusi dalam pengurangan dampak buruk tembakau.

Kantong nikotin pertama kali diproduksi pada awal tahun 2000-an. Karena kemiripan penampilan dan metode penggunaannya, kantong nikotin terkadang keliru dengan snus Swedia, salah satu produk nikotin yang lebih aman (SNP) yang ditempatkan di antara bibir dan gusi.<sup>i</sup> Namun, meskipun snus Swedia mengandung tembakau, kantong nikotin tidak mengandung daun tembakau mentah maupun olahan. Nikotin yang digunakan dalam kantong nikotin dapat berupa nikotin sintetis, atau diekstrak dari tanaman tembakau.

Kantong nikotin yang diproduksi perusahaan-perusahaan besar biasanya dipasarkan berdasarkan kadarnya, misalnya: rendah (1,5 mg), biasa (3 mg), kuat (6 mg), dan ekstra-kuat (9 mg).<sup>ii</sup> Namun, kandungan nikotinnya dapat bervariasi, di mana terdapat sebuah penelitian yang menilai beberapa produk yang berbeda dan menemukan bahwa kandungan nikotinnya berkisar antara 1,79 mg hingga 47,5 mg per kantong.<sup>ii</sup> Merek-merek yang sudah terkenal antara lain Velo (diproduksi oleh BAT), on! (Altria) dan ZYN (Swedish Match).



### Apakah kantong nikotin sebuah alternatif yang lebih aman dibandingkan produk tembakau yang berisiko tinggi?

Saat ini, dampak kesehatan dari merokok telah dipahami dengan baik akibat pembakaran tembakau yang menghasilkan campuran bahan kimia berbahaya yang ditemukan dalam asap. Namun, karena kantong nikotin tidak mengandung tembakau, dan tidak memerlukan pembakaran, penggunaannya dapat mencegah banyak risiko terkait merokok yang diakibatkan oleh pembakaran tembakau.

Penelitian ilmiah yang ekstensif telah dilakukan terhadap nikotin. Nikotin adalah obat yang memiliki risiko relatif rendah yang tidak menyebabkan penyakit berat sebagaimana produk tembakau berisiko tinggi seperti rokok. Nikotin tidak bersifat karsinogenik dan dianggap “tidak lebih berbahaya dari kafein bagi kesehatan” oleh *Royal Society for Public Health* di Inggris.<sup>iv</sup> Nikotin juga termasuk dalam daftar Obat Esensial Organisasi Kesehatan Dunia, dan selama beberapa dasawarsa, para praktisi medis telah meresepkan koyo nikotin, pelega tenggorokan, dan permen karet untuk orang-orang yang mencoba berhenti merokok.

Meskipun nikotin merupakan bahan kimia yang sudah dipahami dengan sangat baik, kantong nikotin tetap saja merupakan produk yang terbilang baru. Oleh karena itu, terdapat lebih sedikit bukti mengenai keamanan relatif produk ini dibandingkan dengan literatur ilmiah yang menganalisis SNP lain seperti vape nikotin (rokok elektrik) dan snus yang terus berkembang. Namun, penelitian terhadap beberapa produk serupa dapat membantu memberikan wawasan tentang potensi dampak penggunaan kantong nikotin.

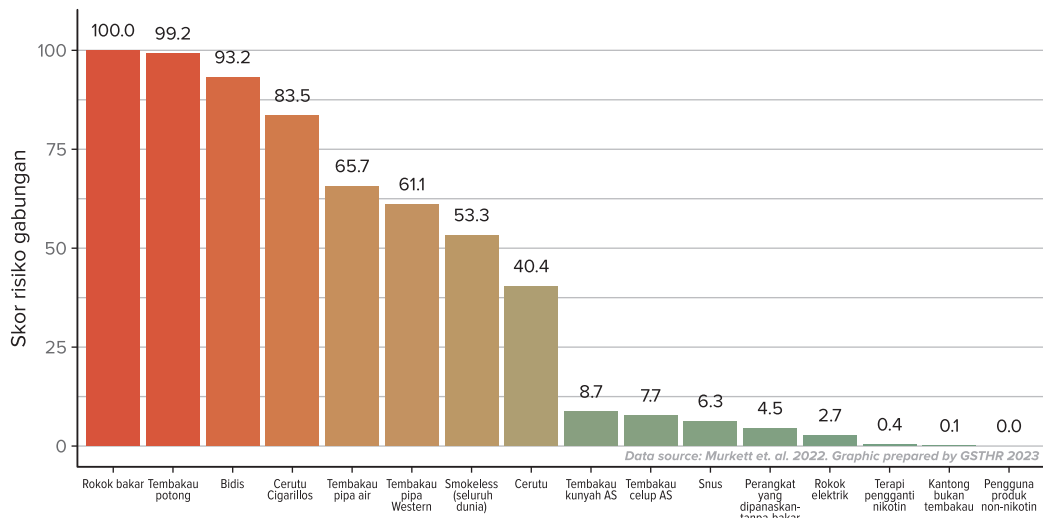
Produk oral yang termasuk dalam kategori Terapi Pengganti Nikotin (NRT) menjadi pembanding yang berguna, yang memberikan indikasi yang baik mengenai keamanan relatif kantong nikotin. Tablet isap nikotin merupakan produk yang relatif mirip dengan kantong nikotin; keduanya tidak mengandung tembakau dan keduanya melibatkan penyerapan nikotin secara oral, yang merupakan komponen aktif utamanya. Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit AS (CDC) telah menyatakan bahwa terapi pengganti nikotin dalam bentuk permen karet, pelega tenggorokan, dan koyo tidak bersifat karsinogenik, dan telah merekomendasikannya sebagai alternatif merokok. CDC juga menegaskan bahwa NRT “jauh lebih tidak membuat ketagihan dibandingkan rokok”, dan menambahkan bahwa “NRT memberikan lebih sedikit nikotin ke otak Anda dan secara jauh lebih lambat”.<sup>v</sup>

Snus Swedia merupakan salah satu produk yang sebanding dengan kantong nikotin, yang memiliki cara penggunaan yang serupa. Snus memiliki sejarah yang panjang sejak 300 tahun yang lalu dan penelitian selama beberapa dasawarsa tentang versi modern produk ini telah membuktikan bahwa snus merupakan alternatif yang lebih aman dibandingkan merokok dan merupakan produk penghenti kebiasaan merokok yang sukses.<sup>vi</sup> Tingginya tingkat penggunaan snus di Swedia dan Norwegia dikaitkan dengan rendahnya tingkat merokok di negara-negara ini – 23% pria dewasa Swedia menggunakan snus,<sup>vii</sup> dan Swedia satu-satunya negara di Uni Eropa yang telah mencapai ‘status bebas rokok’, yang berarti prevalensi perokok dewasa di bawah 5%. Snus memiliki kadar toksik utama yang jauh lebih rendah dibandingkan yang ditemukan pada asap rokok, termasuk nitrosamin spesifik tembakau (TSNA). Racun ini adalah karsinogen yang dikaitkan dengan kanker paru-paru, kanker rongga mulut, kanker hati, dan kanker kerongkongan, dan penelitian telah membuktikan bahwa tidak terdapat keterkaitan antara penggunaan snus Swedia dan kanker mulut.<sup>viii ix</sup>

Badan Pengawas Obat dan Makanan Amerika Serikat telah mengesahkan pemasaran delapan produk snus yang dijual dengan merek ‘General’ yang menyatakan bahwa “menggunakan General Snus sebagai pengganti rokok menurunkan risiko kanker mulut, penyakit jantung, kanker paru-paru, stroke, emfisema, dan bronkitis kronis”.<sup>x</sup>

Bila dibandingkan dengan sistem penghantaran nikotin lainnya, kantong nikotin dianggap memiliki risiko yang bahkan lebih rendah bagi kesehatan dibandingkan snus, seperti yang ditunjukkan dalam diagram di bawah ini.

### Spektrum risiko relatif 15 kategori produk nikotin



Hierarki risiko relatif 15 kategori produk nikotin. Diadaptasi dari Murkett dkk<sup>xi</sup> dengan izin.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan terhadap kadar relatif TSNA yang ditemukan pada kedua produk tersebut. Dalam sebuah penelitian yang membandingkan jumlah toksikan yang ditemukan dalam snus Swedia dan kantong nikotin, ditemukan bahwa kadar beberapa TSNA terukur lebih rendah pada kantong nikotin dibandingkan pada snus Swedia. Konsentrasi TSNA yang ditemukan dalam kantong nikotin sebanding dengan yang ditemukan dalam NRT oral.<sup>xii</sup>

Bukti-bukti yang meneliti tentang keamanan kantong nikotin masih terus berkembang, tetapi temuan awal ini menunjukkan bahwa kantong nikotin menjadi alternatif yang jauh lebih aman dibandingkan merokok.

### Apakah kantong nikotin memberikan alternatif yang lebih aman untuk pengguna produk tembakau berisiko tinggi?

Kantong nikotin berpotensi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengurangan dampak buruk tembakau, yang menawarkan kesempatan kepada pengguna produk tembakau berisiko tinggi, seperti rokok dan beberapa produk tembakau oral, untuk beralih ke produk nikotin yang lebih aman dan memiliki risiko yang jauh lebih rendah bagi kesehatan mereka. Hal ini terutama berlaku bagi pengguna produk tembakau tanpa asap tipe Asia, yang juga dapat mengandung kapur mati (kalsium hidroksida) dan bahan berbahaya lainnya. Tembakau tanpa asap mengacu pada berbagai produk yang mengandung tembakau yang umumnya dikonsumsi dengan cara dikunyah atau disimpan di dalam mulut, meskipun beberapa di antaranya juga dapat dihirup. Jenis umum tembakau tanpa asap ala Asia tersebut antara lain sirih, paan, atau gutkha, yang semuanya merupakan produk oral.

Produk tembakau tanpa asap ini digunakan oleh lebih dari 300 juta orang di seluruh dunia.<sup>xiii</sup> Berisiko tinggi terhadap kesehatan, produk tembakau tanpa asap ini mengandung senyawa karsinogenik dan toksik yang relatif tinggi serta meningkatkan risiko kanker mulut, kanker kerongkongan, dan kanker pankreas. (Namun, produk tembakau tanpa asap ala Asia ini tidak boleh disamakan dengan produk tembakau tanpa asap dari AS, termasuk tembakau kunyah dan tembakau lembap dari Amerika, yang memiliki risiko minimal terkena kanker mulut).<sup>xiv</sup> Negara-negara yang mengalami beban penyakit terbesar yaitu negara-negara di Asia Selatan dan Asia Tenggara di mana konsumsi tembakau tanpa asap ala Asia adalah yang tertinggi.

Kantong nikotin memiliki potensi untuk menggantikan produk tembakau tanpa asap yang berisiko ini, yang menawarkan alternatif yang lebih aman yang memiliki risiko jauh lebih sedikit bagi kesehatan individu. Penggantian tembakau tanpa asap yang berisiko dengan kantong nikotin dapat membantu mengurangi tingkat penyakit tidak menular di berbagai negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMIC) di mana penggunaan tembakau tanpa asap lazim.

Kantong nikotin juga memberikan alternatif yang lebih aman dibandingkan rokok bakar. Delapan puluh persen perokok di dunia tinggal di LMIC, sehingga kantong nikotin dapat menjadi sangat efektif dalam mengurangi bahaya merokok di negara-negara di mana biaya dan kompleksitas SNP lainnya dapat terbukti menimbulkan masalah.

Vape nikotin dan produk tembakau yang dipanaskan mengharuskan konsumen untuk melakukan investasi perangkat di awal, yang membutuhkan listrik untuk mengisi daya. Hal ini mungkin tidak terjangkau atau tidak praktis bagi konsumen di LMIC. Sebaliknya, kantong nikotin relatif murah, berteknologi rendah, dan mudah digunakan. Kantong nikotin memiliki dampak lingkungan yang rendah, tanpa baterai atau komponen elektronik lainnya, dan pengemasan yang minimal. Karena penggunaannya tidak berdampak pada orang lain, pengguna juga dapat menggunakan kantong nikotin di lingkungan bebas asap rokok di mana produk yang mudah terbakar dan produk vaping kemungkinan dilarang.

Kantong nikotin relatif sederhana dan murah untuk diproduksi. Dibandingkan dengan vape nikotin dan produk tembakau yang dipanaskan, kantong nikotin tidak mengharuskan produsen untuk berinvestasi secara substansial dalam penelitian dan pengembangan. Saat ini juga hanya ada sedikit hambatan regulasi untuk memasuki pasar di sebagian besar negara.

## Seberapa populerkah kantong nikotin dan siapa yang menggunakannya?

Kantong nikotin tidak seterkenal atau digunakan secara luas seperti produk nikotin baru lainnya, misalnya vape nikotin. Sebuah survei pada tahun 2022 yang dilakukan oleh Action on Smoking and Health, menemukan bahwa 4,6% penduduk Inggris Raya pernah mencoba kantong nikotin dalam suatu waktu, sementara hanya 0,7% penduduk yang terus menggunakannya. Sementara itu, 2,4% orang yang merokok merupakan pengguna kantong nikotin aktif.<sup>xv</sup>

Kantong nikotin telah melihat pasarnya tumbuh secara substansial dalam beberapa tahun terakhir. Hingga tahun 2021, pangsa pasar kantong nikotin global sebesar 1,5 miliar USD.<sup>xvi</sup>

Di AS, pasar kantong nikotin tumbuh lebih dari 100% antara tahun 2020 dan 2021.<sup>xvii</sup> Pada saat penulisan, AS memiliki pasar kantong nikotin terbesar dibandingkan negara manapun (yang datanya telah tersedia). Pasar AS saat ini didominasi oleh ZYN (Swedish Match), yang menyumbang 58,8% dari penjualan unit kantong nikotin pada periode 2019 – 2022, dengan on! (Altria) dan Velo (BAT) menyusul di belakangnya dengan masing-masing 24,6% dan 12,1% dari total unit penjualan.<sup>xviii</sup> Di Inggris Raya, pasar kantong nikotin tumbuh sebesar 12% selama periode 2020 hingga 2021.

Pasar kantong nikotin yang terus berkembang menunjukkan meningkatnya minat terhadap produk nikotin oral di kalangan konsumen. Sebuah studi pada tahun 2021 tentang perokok aktif di Amerika Serikat menemukan bahwa 5,6% dari mereka yang diwawancarai telah mencoba kantong nikotin, dengan 16,8% dari kelompok perokok tersebut menyatakan tertarik untuk mencoba kantong nikotin.<sup>xix</sup> Sebuah studi pada tahun 2021 terhadap orang dewasa muda yang belum pernah menggunakan kantong nikotin menemukan bahwa minat terhadap kantong nikotin paling tinggi di antara pengguna tembakau bakar, tembakau nonbakar, dan rokok elektrik.<sup>xx</sup> Terdapat ketertarikan yang lebih rendah, namun tidak dapat diabaikan, terhadap kantong nikotin di antara mereka yang bukan pengguna produk tembakau apa pun.

Meskipun penggunaan kantong nikotin oleh orang-orang yang tidak pernah merokok tampaknya terjadi, ada data awal yang menunjukkan bahwa kelompok ini merupakan kelompok pengguna kantong nikotin minoritas, dengan mayoritasnya adalah mantan atau pengguna rokok, tembakau tanpa asap, atau produk nikotin dengan risiko rendah. Sebagai contoh, sebuah survei di Inggris yang mengamati penggunaan kantong nikotin selama tahun 2020-2021 menemukan bahwa penggunaan kantong nikotin paling tinggi di antara perokok aktif dan mantan perokok, dibandingkan dengan yang tidak pernah merokok.<sup>xxi</sup> Dalam sebuah survei terhadap konsumen kantong nikotin ZYN di AS, sekitar 4% konsumen ZYN tidak pernah menjadi perokok, dengan mayoritas konsumen ZYN adalah perokok aktif atau mantan perokok atau pengguna tembakau tanpa asap.<sup>xxii</sup>

## Bagaimana regulasi kantong nikotin di dunia?

Pembatasan peraturan pada kantong nikotin sangat bervariasi secara global pada saat artikel ini ditulis. Sebagai contoh, di Uni Eropa belum ada peraturan yang diharmonisasi untuk kategori ini dan setiap negara anggota memperlakukan kantong nikotin secara berbeda. Beberapa negara, seperti Swedia,<sup>xxiii</sup> Denmark,<sup>xxiv</sup> Hungaria,<sup>xxv</sup> Republik Ceko dan Slovenia,<sup>xxvi</sup> sejauh ini telah menerapkan peraturan khusus untuk kantong nikotin, sementara negara lainnya telah memberlakukan pajak atas produk tersebut (Swedia, Denmark, Hungaria, Estonia, dan Latvia).<sup>xxvii</sup> <sup>xxviii</sup> <sup>xxix</sup> Finlandia hanya mengizinkan kantong nikotin sebagai produk NRT,<sup>xxx</sup> sementara Belgia dan Belanda saat ini sedang mempertimbangkan untuk melarang kantong nikotin.<sup>xxxi</sup> <sup>xxxii</sup> Pada saat ini, kantong nikotin dianggap sebagai produk makanan di Belanda dan Jerman, yang secara efektif melarang keberadaannya di pasar (karena produk makanan tidak boleh mengandung nikotin).<sup>xxxiii</sup> Namun, mayoritas Negara Anggota Uni Eropa mengatur kantong nikotin sebagai produk konsumen.

Sebuah laporan dari National Institute of Public Health and the Environment di Belanda, telah merekomendasikan penerapan pembatasan di seluruh Uni Eropa atas penjualan kantong nikotin untuk anak di bawah umur, larangan penjualan lintas batas, dan pembatasan rasa kantong nikotin.<sup>xxxiv</sup> Laporan mengindikasikan bahwa Uni Eropa, baik melalui Arahan Produk Tembakau maupun Arahan Cukai Pajak, akan berupaya untuk memperkenalkan peraturan yang koheren dan pembatasan pajak untuk produk nikotin baru, termasuk kantong nikotin.<sup>xxxv</sup> Komisi Eropa, dalam saran yang diberikan kepada Parlemen Eropa mengenai penerapan Arahan Produk Tembakau, telah menyoroti kantong nikotin sebagai isu yang harus ditangani secara khusus, mengingat kurangnya regulasi mengenai produk ini di tingkat Uni Eropa.<sup>xxxvi</sup>

Situasi peraturan yang terdistorsi di seluruh Negara Anggota Uni Eropa diperkirakan akan berubah setelah undang-undang tersebut diharmonisasikan di seluruh pasar internal Uni Eropa. Gambaran peraturan ini serupa untuk negara-negara Eropa di luar Uni Eropa.

Di Inggris Raya, kantong nikotin digolongkan sebagai barang konsumen,<sup>xxxvii</sup> dan oleh karena itu tidak termasuk dalam peraturan produk tembakau atau produk obat. Oleh karena itu, tidak ada persyaratan kadar nikotin maksimum, dan tidak ada pembatasan pada iklan kantong nikotin.<sup>xxxviii</sup> Ketika Khan Review, sebuah laporan independen yang meneliti tujuan pemerintah Inggris untuk menjadi negara bebas rokok, yang diterbitkan pada bulan Juni 2022, rekomendasi khusus tidak diberikan mengenai pembuatan kantong nikotin.<sup>xxxix</sup> Namun, Khan Review menyarankan bahwa “alih-alih [melegalkan snus], pemerintah harus memfasilitasi akses ke berbagai produk nikotin alternatif yang lebih aman yang sudah tersedia seperti kantong nikotin (setara dengan snus yang bebas tembakau), memaksimalkan nilainya untuk membantu perokok untuk berhenti, tanpa menciptakan risiko baru bagi anak muda.” New Nicotine Alliance, sebuah organisasi advokasi konsumen yang berbasis di Inggris, telah menyerukan agar kantong nikotin diatur dengan cara yang sama seperti di Slowakia, dengan undang-undang khusus yang membatasi kandungan maksimum nikotin.<sup>xl</sup>

Di Norwegia, produk kantong nikotin harus disetujui oleh Direktorat Kesehatan sebelum dapat dipasarkan. Sejauh ini, belum ada produsen yang mendapatkan izin untuk melakukan hal ini.<sup>xii</sup> Namun, produk serupa dengan kantong nikotin yang disebut snus putih (jenis snus yang sebagian besar mengandung serat nabati yang diinfus dengan nikotin, dengan sedikit tambahan tembakau) tersedia secara legal untuk dibeli di Norwegia sebagaimana diatur dalam undang-undang yang mengizinkan penjualan snus.

Swiss telah memperkenalkan kantong nikotin dalam undang-undang tembakau yang baru-baru ini disetujui, yang mulai berlaku pada tahun 2023. Berdasarkan undang-undang ini, produk kantong nikotin harus disertai dengan peringatan kesehatan.<sup>xlii</sup>

Icelandia baru saja mengatur kantong nikotin dalam undang-undang tembakau mereka, termasuk memperkenalkan kandungan nikotin maksimum sebesar 20 mg/kantong.<sup>xliii</sup>

Larangan terhadap kantong nikotin di Kenya mulai berlaku pada tahun 2020, tetapi kemudian dibatalkan, dan penjualan kantong nikotin Velo diizinkan di bawah Undang-Undang Pengendalian Tembakau.<sup>xliiv xlv</sup>

Di Amerika Serikat, kantong nikotin diatur sebagai produk tembakau berdasarkan Undang-Undang Pencegahan dan Pengendalian Tembakau bagi Keluarga (Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act). Otorisasi prapemasaran untuk produk kantong nikotin harus diperoleh, dan kemasan produk harus menampilkan label peringatan kesehatan.<sup>xlvi xlvii</sup>

Sementara itu, Australia telah melarang kantong nikotin beserta semua produk nikotin baru lainnya termasuk vape nikotin dan produk tembakau yang dipanaskan. Satu-satunya pengecualian adalah produk ini diberikan kepada individu berdasarkan resep dokter, seperti halnya vape nikotin.<sup>xlviii</sup> Demikian juga, Selandia Baru telah melarang kantong nikotin,<sup>xlix</sup> sementara Filipina mengatur kantong nikotin sebagai produk tembakau.<sup>1</sup>

## Kesimpulan

Kantong nikotin adalah produk nikotin yang relatif baru dan lebih aman yang dapat memberikan alternatif risiko yang lebih kecil bagi kesehatan untuk pengguna tembakau berisiko tinggi. Produk ini berteknologi rendah dan memiliki dampak lingkungan yang rendah karena tidak mengandung baterai atau komponen elektronik lainnya. Pertumbuhan pesat pasar kantong nikotin, yang telah bernilai 1,5 miliar USD secara global, menunjukkan bahwa pengguna tembakau berisiko tinggi menganggap produk ini dapat diterima dan mereka mulai beralih ke produk ini. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memberikan bukti lanjutan mengenai status risiko yang lebih rendah, namun sudah jelas bahwa produk ini menawarkan potensi untuk menyelamatkan banyak nyawa di LMIC di mana penggunaan tembakau oral berisiko tinggi lazim terjadi.

---

Untuk informasi lebih lanjut mengenai kegiatan *Global State of Tobacco Harm Reduction*, atau poin-poin yang diangkat dalam Briefing Paper GSTHR ini, silakan hubungi [info@gsthr.org](mailto:info@gsthr.org)

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



Pendanaan kami: Proyek GSTHR diproduksi dengan bantuan hibah dari *Foundation for a Smoke Free World*, sebuah organisasi global independen nirlaba 501(c)(3) Amerika Serikat. Proyek ini dan hasil-hasilnya, sesuai dengan ketentuan perjanjian hibah, tidak bergantung secara editorial kepada Yayasan.

- i GSTHR. (2022). *An introduction to snus* (GSTHR Briefing Papers). Global State of Tobacco Harm Reduction. <https://gsthr.org/briefing-papers/an-introduction-to-snus/>.
- ii *What Strength of ZYN is Right for You?* (2022, September 5). Zyn UK. <https://uk.zyn.com/blog/our-products/what-strength-of-zyn-is-right-for-you/>.
- iii Mallock, N., Schulz, T., Malke, S., Dreiaek, N., Laux, P., & Luch, A. (2022). Levels of nicotine and tobacco-specific nitrosamines in oral nicotine pouches. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057280>.
- iv Royal Society of Public Health. (2015a). *Stopping smoking by using other sources of nicotine*. <https://www.rsph.org.uk/resourceLibrary/stopping-smoking-by-using-other-sources-of-nicotine.html>; (2015b, August 13). Nicotine “no more harmful to health than caffeine”. <https://www.rsph.org.uk/about-us/news/nicotine--no-more-harmful-to-health-than-caffeine-.html?s=03>.
- v *Quit smoking medicines are much safer than smoking | Quit Smoking | Tips From Former Smokers*. (2022, November 28). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/quit-smoking/quit-smoking-medications/3-reasons-to-use-medicines-when-you-quit/quit-medicines-are-safer-than-smoking/index.html>.
- vi Gartner, C. E., Hall, W. D., Vos, T., Bertram, M. Y., Wallace, A. L., & Lim, S. S. (2007). Assessment of Swedish snus for tobacco harm reduction: An epidemiological modelling study. *The Lancet*, 369(9578), 2010–2014. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60677-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60677-1).
- vii Statistics Sweden. (n.d.). *Tobacco habits by indicator, study domain and sex. Percentage and estimated numbers in thousands. Year 2008-2009–2021-2021*. Statistikdatabasen. Retrieved 27 September 2022, from [http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START\\_\\_LE\\_\\_LE0101\\_\\_LE0101H/LE01012021H06/](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__LE__LE0101__LE0101H/LE01012021H06/).
- viii Araghi, M., Galanti, M. R., Lundberg, M., Liu, Z., Ye, W., Lager, A., Engström, G., Alfredsson, L., Knutsson, A., Norberg, M., Wennberg, P., Lagerros, Y. T., Bellocco, R., Pedersen, N. L., Östergren, P.-O., & Magnusson, C. (2021). No association between moist oral snuff (snus) use and oral cancer: Pooled analysis of nine prospective observational studies. *Scandinavian Journal of Public Health*, 49(8), 833–840. <https://doi.org/10.1177/1403494820919572>.
- ix Lee, P. N. (2011). Summary of the epidemiological evidence relating snus to health. *Regulatory Toxicology and Pharmacology: RTP*, 59(2), 197–214. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2010.12.002>.
- x US Food & Drug Administration. (2020, March 24). *FDA grants first-ever modified risk orders to eight smokeless tobacco products*. FDA. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-grants-first-ever-modified-risk-orders-eight-smokeless-tobacco-products>.
- xi Murkett, R., Rugh, M., & Ding, B. (2022). *Nicotine products relative risk assessment: An updated systematic review and meta-analysis* (9:1225). F1000Research. <https://doi.org/10.12688/f1000research.26762.2>.
- xii Azzopardi, D., Liu, C., & Murphy, J. (2022). Chemical characterization of tobacco-free “modern” oral nicotine pouches and their position on the toxicant and risk continuums. *Drug and Chemical Toxicology*, 45(5), 2246–2254. <https://doi.org/10.1080/01480545.2021.1925691>.
- xiii Siddiqi, K., Husain, S., Vidyasagan, A., Readshaw, A., Mishu, M. P., & Sheikh, A. (2020). Global burden of disease due to smokeless tobacco consumption in adults: An updated analysis of data from 127 countries. *BMC Medicine*, 18(1), 222. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01677-9>.
- xiv Rodu, B., & Jansson, C. (2004). Smokeless tobacco and oral cancer: A review of the risks and determinants. *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine: An Official Publication of the American Association of Oral Biologists*, 15(5), 252–263. <https://doi.org/10.1177/154411130401500502>.
- xv ASH. (2022). *Awareness and use of nicotine pouches*. Action on Smoking and Health. <https://ash.org.uk/resources/view/awareness-and-use-of-nicotine-pouches>.
- xvi GVR. (n.d.). *Nicotine Pouches Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Tobacco-derived, Synthetic), By Flavor (Original/Unflavored, Flavored), By Strength, By Distribution Channel, By Region, And Segment Forecasts, 2022–2030*. Grand View Research. Retrieved 23 March 2023, from <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/nicotine-pouches-market-report>.
- xvii Tobacco free oral nicotine market size in USD by country up to 2021, data sourced from Euromonitor, with processing by GSTHR.
- xviii Majmundar, A., Okitondo, C., Xue, A., Asare, S., Bandi, P., & Nargis, N. (2022). Nicotine Pouch Sales Trends in the US by Volume and Nicotine Concentration Levels From 2019 to 2022. *JAMA Network Open*, 5(11), e2242235. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.42235>.
- xix Hrywna, M., Gonsalves, N. J., Delnevo, C. D., & Wackowski, O. A. (2022). Nicotine pouch product awareness, interest and ever use among US adults who smoke, 2021. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-057156>.
- xx Vogel, E. A., Barrington-Trimis, J. L., Kechter, A., Tackett, A. P., Liu, F., Sussman, S., Lerman, C., Unger, J. B., Hughes Halbert, C., Chaffee, B. W., & Leventhal, A. M. (2022). Differences in Young Adults’ Perceptions of and Willingness to Use Nicotine Pouches by Tobacco Use Status. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2685. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052685>.

- xxi Tattan-Birch, H., Jackson, S. E., Dockrell, M., & Brown, J. (2022). Tobacco-free Nicotine Pouch Use in Great Britain: A Representative Population Survey 2020–2021. *Nicotine & Tobacco Research*, 24(9), 1509–1512. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac099>.
- xxii Plurphanswat, N., Hughes, J. R., Fagerström, K., & Rodu, B. (2020). Initial Information on a Novel Nicotine Product. *The American Journal on Addictions*, 29(4), 279–286. <https://doi.org/10.1111/ajad.13020>.
- xxiii Tobacco free nicotine products. (2022, October 14). The Public Health Agency of Sweden. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/the-public-health-agency-of-sweden/living-conditions-and-lifestyle/andtg/rules/tobacco-free-nicotine-products/>.
- xxiv Klitgaard, M. B., Jarlstrup, N. S., Lund, L., Brink, A.-L., Knudsen, A., Christensen, A. I., & Bast, L. S. (2022). Evaluating the Effects of Denmark's New Tobacco Control Act on Young People's Use of Nicotine Products: A Study Protocol of the SMOKE Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12782. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912782>.
- xxv Riudalbas, S. (2022, March 30). Regulatory report: Hungary, March 2022. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/regulatory-report-hungary-hnb-oral-tobacco-and-nicotine-pouches-march-2022/>.
- xxvi TobaccoIntelligence. (2023, January 25). Lawmakers in the Czech Republic look to regulate nicotine pouches in two acts. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/lawmakers-in-the-czech-republic-look-to-regulate-nicotine-pouches-in-two-acts/>.
- xxvii Bill to an Act amending the Act on Various Consumption Taxes and the Tax Collection Act (Introduction of tax on nicotine products and aggregation of tax rates on smokeless tobacco, etc.), no. 2020–9326, The Danish Ministry of Taxation (Skatteministeriet) (2021). <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjCmaesw6v9AhVIPcAKH0QBiYQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fgrowth%2Ftools-databases%2Ftris%2Findex.cfm%2Fsk%2Fsearch%2F%3Ftrisaction%3Dsearch.detail%26year%3D2021%26num%3D703%26dLang%3DEN&usq=AOvVaw1gGX02iZ2drKrMRaK07CbW>.
- xxviii Sweden: New Tax on Electronic Cigarettes and Other Non-Tobacco Nicotine Products Takes Effect. (2018). [Web page]. Library of Congress, Washington, D.C. 20540 USA. <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2018-07-26/sweden-new-tax-on-electronic-cigarettes-and-other-non-tobacco-nicotine-products-takes-effect/>.
- xxix Pauwels, C., Bakker-t Hart, I., Hegger, I., Bil, W., Bos, P., & Talhout, R. (2021). *Nicotineproducten zonder tabak voor recreatief gebruik*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2020-0152>.
- xxx Salokannel, M., & Ollila, E. (2021). Snus and snus-like nicotine products moving across Nordic borders: Can laws protect young people? *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 38(6), 540–554. <https://doi.org/10.1177/1455072521995704>.
- xxxi Royal Decree prohibiting the manufacture and placing on the market of certain similar products, European Commission, Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (2022). <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/search/?trisaction=search.detail&year=2022&num=417>.
- xxxii Dutch Danger. (2022, December 23). European Tobacco Harm Reduction Advocates (ETHRA). <https://ethra.co/news/121-dutch-danger>.
- xxxiii Dutch Danger, 2022.
- xxxiv Pauwels, Bakker-t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- xxxv Michalopoulos, S. (2022, October 12). EU-wide excise tax on novel tobacco products: A tough equation to solve. Euractiv. <https://www.euractiv.com/section/health-consumers/news/eu-wide-excise-tax-on-novel-tobacco-products-a-tough-equation-to-solve/>.
- xxxvi Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the application of Directive 2014/40/EU concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products (COM(2021) 249 final). (2021). European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0249&from=EN>.
- xxxvii ASH, 2022.
- xxxviii Action on Smoking and Health (ASH). (2021). *UK Product Safety Review: Call for Evidence Response from Action on Smoking and Health and SPECTRUM*. [https://ash.org.uk/uploads/UK-Product-Safety-Review\\_ASH\\_SPECTRUM\\_FINAL.pdf?v=1660663875](https://ash.org.uk/uploads/UK-Product-Safety-Review_ASH_SPECTRUM_FINAL.pdf?v=1660663875).
- xxxix Khan, J. (2022, June 9). *The Khan review: Making smoking obsolete*. Department of Health, UK. <https://www.gov.uk/government/publications/the-khan-review-making-smoking-obsolete>.
- xl Ahmed, I. (2022, November 27). *The NNA welcomes calls for proportionate regulation of nicotine pouches*. New Nicotine Alliance UK. <https://nnalliance.org/blog/380-the-nna-welcomes-calls-for-proportionate-regulation-of-nicotine-pouches>.
- xli Dawson, F. (2022, February 9). Changes to Norwegian rules unlikely to have much impact on the market. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/changes-to-norwegian-rules-unlikely-to-have-much-impact-on-the-market/>.
- lxii Rubio, D. P. (2021, November 4). Switzerland moves ahead with bill to regulate heated and oral tobacco. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/switzerland-moves-ahead-with-bill-to-regulate-heated-and-oral-tobacco/>.
- lxiii Lorenzo, A. di. (2022, September 14). Iceland's new regulations for pouches include 2% cap on nicotine. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/icelands-new-regulations-for-pouches-include-2-cap-on-nicotine-content/>.
- lxiv British American Tobacco (BAT). (2023). *New Category Acceleration Drives Profitability Forward To 2024* [Press release]. [https://www.bat.com/group/sites/UK\\_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCNUNN9/\\$file/FY\\_2022\\_Announcement.pdf](https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCNUNN9/$file/FY_2022_Announcement.pdf).
- lxv Aloo, H. (2022, August 31). *BAT reverses ban to relaunch nicotine pouches in Kenya*. The Africa Report. <https://www.theafricareport.com/234861/bat-reverses-ban-to-relaunch-nicotine-pouches-in-kenya/>.



- <sup>xvi</sup> Pauwels, Bakker-'t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- <sup>xvii</sup> Center for Tobacco Products. (2022). Requirements for Products Made with Non-Tobacco Nicotine Take Effect April 14. *US Food & Drug Administration (FDA)*. <https://www.fda.gov/tobacco-products/ctp-newsroom/requirements-products-made-non-tobacco-nicotine-take-effect-april-14>.
- <sup>xviii</sup> Pauwels, Bakker-'t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- <sup>xix</sup> Smokefree Environments and Regulated Products (Vaping) Amendment Bill, Government Bill – New Zealand Legislation, no. 222–2 (2020). <https://legislation.govt.nz/bill/government/2020/0222/latest/whole.html#d16822133e2>.
- <sup>i</sup> Carrasco, E. (2020, October 7). Regulatory report: Philippines – heated tobacco and modern oral tobacco, July 2020. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/regulatory-report-philippines-heated-tobacco-and-modern-oral-tobacco/>.