EDUKASI DAN PEMBERIAN LIDAH MERTUA SEBAGAI PENDUKUNG RUMAH BEBAS ASAP ROKOK DI KELURAHAN BINAWIDYA[1]

Novita Lusiana[1], Syukaisih[2], Faizah Zahirah[3], Nurhasanah[4], Joselyn Frederika Hutahaean[5], Thufaila Jauza Asywaq[6], Rifki Alfitrah[7]

[1,2,3,4,5,6,7]*Universitas Hang Tuah Pekanbaru*
E-mail : faizahzahirah24@gmail.com

ABSTRACT

Inside the home exposes non-smoking family members to secondhand smoke containing particulate matter and volatile organic compounds. This community service activity supported smoke-free homes in RW 11, RT 01–03, Binawidya Sub-district, Pekanbaru, through door-to-door health education, leaflets, and snake plants (Sansevieria trifasciata) given to active male smokers. Data came from field observation, brief interviews, and a structured questionnaire, and were analyzed descriptively. Observations indicated that residents began to recognize that no level of secondhand smoke exposure is safe and tried to move smoking outdoors. Controlled experiments suggest snake plants may reduce some pollutants, yet they cannot replace an indoor smoking ban. Plants are therefore best used as visuareminders of family commitment.

Keywords : *Sansevieria Trifasciata; Smoke-Free Home; Secondhand Smoke; Indoor Air Quality; Health Education.*

ABSTRAK

Merokok di dalam rumah memaparkan anggota keluarga bukan perokok pada asap rokok yang mengandung partikulat dan senyawa organik volatil. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mendukung terwujudnya rumah bebas asap rokok di RW 11 RT 01–03 Kelurahan Binawidya, Kota Pekanbaru, melalui edukasi *door to door*, pembagian leaflet, dan pemberian tanaman lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) kepada bapak-bapak perokok aktif. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara singkat, dan kuesioner terstruktur, dianalisis secara deskriptif. Pengamatan menunjukkan warga mulai memahami bahwa tidak ada tingkat paparan asap rokok yang aman dan berupaya memindahkan aktivitas merokok ke luar rumah. Percobaan terkendali menunjukkan lidah mertua berpotensi mengurangi sebagian polutan, tetapi tidak dapat menggantikan larangan merokok di dalam rumah. Tanaman paling tepat berfungsi sebagai pengingat visual komitmen keluarga.

Kata Kunci : *Lidah Mertua, Rumah Bebas Asap Rokok, Asap Rokok Orang Lain, Kualitas Udara Dalam Ruangan, Edukasi Kesehatan.*

PENDAHULUAN

Rumah seharusnya menjadi ruang yang paling aman bagi anggota keluarga, tetapi kebiasaan merokok di dalam rumah mengubahnya menjadi sumber paparan yang berlangsung setiap hari. Survei Kesehatan Indonesia 2023 memperkirakan jumlah perokok aktif di Indonesia mencapai 70 juta orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Di tingkat global, GBD 2023 Second-hand Smoke Collaborators (2026) memperkirakan 2,71 miliar orang terpapar asap rokok orang lain pada tahun 2023, termasuk 767 juta anak berusia 0–14 tahun, dengan prevalensi paparan tertinggi berada di kawasan Asia Tenggara, Asia Timur, dan Oseania. Gambaran di tingkat rumah tangga sejalan dengan angka tersebut:

Survei di sebuah desa di Sulawesi Tenggara menemukan bahwa sebagian besar rumah tangga memiliki anggota keluarga perokok, suami menjadi perokok terbanyak, dan sebagian besar rumah tangga tidak memiliki aturan yang melarang merokok di dalam rumah (Bahar et al., 2026).

Masalahnya tidak berhenti pada asap yang terlihat. Sisa asap rokok dapat menempel pada permukaan ruangan, lalu bereaksi dengan oksidan di dalam ruangan dan membentuk polutan sekunder yang dikenal sebagai asap tangan ketiga (Wu, Lau, & Xu, 2022). Karena itu, anak-anak, ibu hamil, dan anggota keluarga lain tetap berisiko meskipun perokok berpindah ke teras; pada survei Bahar et al. (2026), paparan asap rokok tetap banyak dilaporkan responden walaupun teras menjadi lokasi merokok yang paling sering. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di RW 11 RT 01–03 Kelurahan Binawidya, Kota Pekanbaru, sebagai tindak lanjut edukasi yang sebelumnya telah diberikan tim kepada warga, dengan sasaran bapak-bapak perokok aktif.

Rumah bebas asap rokok dipahami sebagai rumah tempat tidak seorang pun merokok di dalam ruangan, yang ditopang oleh aturan keluarga dan edukasi berbasis keluarga (Bahar et al., 2026; Rahsa Puji, 2026). Edukasi berperan memperingatkan masyarakat tentang bahaya tembakau (World Health Organization [WHO], 2025), dan media cetak seperti leaflet dan poster lazim digunakan sebagai penguat pesan (Jatmika, 2020; Rahsa Puji, 2026). Pesan tersebut perlu mencakup kenyataan bahwa asap rokok merupakan sumber partikel dan gas yang penting di dalam ruangan, dan residunya dapat bertahan pada permukaan sebagai asap tangan ketiga (Wu et al., 2022).

Dari sisi kualitas udara, partikulat dan senyawa organik volatil (*volatile organic compounds*/VOC) merupakan dua kelompok polutan yang relevan pada asap rokok di ruang tertutup. Partikulat di dalam rumah berasal dari sumber dalam ruangan maupun infiltrasi udara luar, dan upaya mitigasi paparannya bertumpu pada pengurangan sumber serta pertukaran udara (Zhang et al., 2021). Pendekatan berbasis tanaman, yang disebut biofilter botani, dipelajari sebagai pelengkap efektivitasnya dilaporkan bergantung pada jarak tanaman dari sumber polutan dan pola aliran udara di dalam ruangan (Permana, Thiravetyan, & Treesubsuntorn, 2022). Penilaian terhadap manfaat tanaman di rumah yang sebenarnya perlu memperhitungkan laju pertukaran udara bangunan, sebagaimana ditekankan oleh Cummings dan Waring (2020).

Kegiatan terdahulu di Indonesia umumnya menempuh jalur edukasi. Jatmika (2020) memberikan penyuluhan rumah tangga bebas asap rokok dengan leaflet secara *door to door* di sebuah dusun di Bantul dan menemukan bahwa pengetahuan warga tentang dampak paparan asap rokok orang lain masih perlu diperkuat. Hasnah dan Yulia (2025) melaksanakan edukasi bahaya merokok di dalam rumah di Kabupaten Solok. Mariana, Juanda, dan Erminawati (2025) memadukan pelatihan, demonstrasi asap rokok, dan deklarasi rumah bebas asap rokok pada kepala keluarga di Banjarbaru serta melaporkan peningkatan pengetahuan, sikap, dan komitmen,

sedangkan Rahsa Puji (2026) memadukan edukasi, poster, dan leaflet di Serpong dan melaporkan kenaikan skor pengetahuan serta kesepakatan warga melarang merokok di dalam rumah.

Di sisi lain, kajian tentang *Sansevieria* sebagian besar berupa eksperimen terkontrol. Permana et al. (2022) menguji biofilter *Sansevieria trifasciata* pada ruang uji 24 m^3 yang dipapar asap rokok dan melaporkan penurunan PM_1, $PM_{2.5}$, dan PM_{10} masing-masing sekitar 140–250, 147–257, dan 212–455 $\mu g/m^3$ dalam delapan jam, dengan hasil yang berbeda menurut jarak dan pola aliran udara. Permana et al. (2024) menunjukkan bahwa kemampuan penyisihan polutan dipengaruhi kesehatan tanaman, sedangkan Iswoyo, Bahrun, dan Ganing (2023) melaporkan penyerapan karbon monoksida pada beberapa varietas *Sansevieria* dalam percobaan berfaktor. Nurmila et al. (2026) memperlihatkan penurunan karbon monoksida oleh difusi ekstrak daun pada pengujian kuasi-eksperimental di ruangan berasap rokok. Sebaliknya, telaah Cummings dan Waring (2020) atas studi tanaman pot menyimpulkan bahwa laju pembersihan udara per tanaman terlalu kecil untuk bersaing dengan pertukaran udara bangunan.

Dengan demikian, bukti yang tersedia terbagi dua: edukasi rumah bebas asap rokok yang mengandalkan pesan lisan dan media cetak, serta studi tanaman yang dilakukan di ruang uji. Berdasarkan literatur yang ditelaah dalam artikel ini, laporan pengabdian yang memadukan keduanya masih terbatas, terutama yang menempatkan tanaman sebagai pengingat bagi keluarga sekaligus menegaskan bahwa tanaman bukan pengganti larangan merokok di dalam rumah. Kebaruan kegiatan ini terletak pada pembingkaian tersebut dan pada sasarannya, yaitu perokok aktif laki-laki yang didatangi langsung di rumahnya. Kegiatan ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan dan hasil pengamatan edukasi, pembagian leaflet, dan pemberian tanaman lidah mertua sebagai upaya pendukung rumah bebas asap rokok di RW 11 RT 01–03 Kelurahan Binawidya, Kota Pekanbaru.

METODE

Kegiatan ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada tahun 2026 di RW 11 RT 01–03, Kelurahan Binawidya, Kecamatan Binawidya, Kota Pekanbaru, dengan sasaran bapak-bapak perokok aktif di tiga RT tersebut. Pelaksanaan terdiri atas empat tahap, yaitu persiapan (koordinasi waktu, tempat, dan sasaran dengan pihak terkait, penyusunan leaflet, serta penyiapan tanaman), pelaksanaan (penyuluhan *door to door* dengan bahasa sederhana, pembagian leaflet, dan pemberian tanaman lidah mertua), evaluasi, dan penyusunan laporan. Materi penyuluhan mencakup pentingnya rumah bebas asap rokok, dampak paparan asap rokok pasif, pengenalan tanaman lidah mertua beserta cara penempatan dan perawatannya, serta langkah-langkah mewujudkan rumah bebas asap rokok. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara singkat, dan kuesioner terstruktur dengan fokus pada pengetahuan, sikap, dan tindakan terhadap asap rokok. Data dianalisis secara deskriptif-naratif dan dibandingkan dengan literatur yang relevan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Edukasi dan Isi Leaflet

Edukasi dilakukan dari rumah ke rumah dengan bahasa yang sederhana sehingga pesan sampai di tempat yang justru menjadi sumber masalah, yaitu ruang tinggal perokok itu sendiri.

Pola serupa digunakan Jatmika (2020) melalui kunjungan *door to door* berbantuan leaflet; penulis tersebut mencatat kendala berupa warga yang tidak berada di rumah dan waktu kunjungan yang panjang. Penggunaan pesan peringatan yang jelas juga sejalan dengan fokus laporan WHO (2025) pada tindakan memperingatkan masyarakat tentang bahaya tembakau.

Leaflet yang dibagikan memuat tiga kelompok pesan, yang diringkas dalam Tabel 1. Pertama, pesan risiko bahwa tidak ada tingkat paparan asap rokok pasif yang aman dan asap di dalam ruangan dapat terhirup anggota keluarga lain. Kedua, pesan yang meluruskan anggapan keliru, yaitu bahwa membuka jendela, menyalakan kipas atau pendingin ruangan, ataupun merokok di ruangan lain tidak menjamin anggota keluarga terbebas dari paparan. Pesan ini sejalan dengan Wu et al. (2022) tentang sisa asap yang menempel pada permukaan dan Bahar et al. (2026) tentang paparan yang tetap dialami meskipun perokok memilih teras. Ketiga, pesan tindakan berupa tiga langkah yang mudah diingat, yaitu tidak merokok di dalam rumah, mengajak keluarga menyepakati aturan rumah bebas asap rokok, dan merawat tanaman sebagai pengingat komitmen. Langkah kedua relevan karena sebagian besar rumah tangga pada survei Bahar et al. (2026) belum memiliki aturan larangan merokok di dalam rumah, sebagaimana kesepakatan melarang merokok di dalam rumah yang dihasilkan pada kegiatan Rahsa Puji (2026).

Tabel 1. Komponen Kegiatan Dan Isi Pesan

Komponen Kegiatan	Isi Pesan Atau Tindakan
Penyuluhan *door to door*	Pentingnya rumah bebas asap rokok, dampak paparan asap rokok pasif, tidak ada tingkat paparan yang aman
Leaflet	Meluruskan anggapan tentang jendela, kipas, dan ruangan lain, tiga langkah rumah bebas asap rokok, cara merawat dan menempatkan tanaman
Tanaman lidah mertua	Diletakkan di ruang keluarga atau area dengan cahaya alami dan sirkulasi udara baik dirawat sesuai petunjuk leaflet

Sumber: dokumentasi kegiatan dan leaflet.



Gambar 1. Leaflet "Lidah Mertua: Pendukung Rumah yang Lebih Sehat"

Leaflet dapat dibaca ulang oleh warga setelah petugas pulang, sedangkan tanaman menjadi benda yang terlihat di ruang keluarga dan mengingatkan komitmen untuk tidak merokok di dalam rumah. Mariana et al. (2025) juga memakai poster dan stiker sebagai penguat pesan dalam kegiatan di Banjarbaru.

Hasil Pengamatan terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Warga

Pengamatan lapangan tim pada tahap evaluasi memperlihatkan perkembangan pada tiga aspek. Pada aspek pengetahuan, warga mulai memahami bahwa tidak ada tingkat paparan asap rokok yang aman bagi kesehatan, pesan utama yang ditegaskan dalam leaflet. Pada aspek sikap, warga menjadi lebih kritis terhadap kebiasaan merokok di ruang tertutup. Pada aspek tindakan, tim mengamati upaya mengurangi kebiasaan merokok di dalam rumah dan memindahkan aktivitas merokok ke luar rumah. Seluruh temuan ini bersifat deskriptif karena belum disertai pengukuran kuantitatif sebelum dan sesudah kegiatan, sehingga besar perubahannya tidak dapat dinyatakan dalam angka. Arah perubahan ini konsisten dengan laporan pengabdian lain yang mencatat peningkatan pengetahuan, sikap, dan komitmen setelah edukasi dan deklarasi rumah bebas asap rokok (Mariana et al., 2025; Rahsa Puji, 2026), tetapi kesamaan arah tidak berarti kesamaan besaran karena desain, sasaran, dan alat ukurnya berbeda.

Perpindahan lokasi merokok ke luar rumah perlu dibaca sebagai langkah awal, bukan titik akhir. Merokok di teras tidak otomatis menghapus paparan karena asap dapat masuk kembali ke dalam rumah dan residunya menetap pada pakaian, perabot, dan dinding (Bahar et al., 2026; Wu et al., 2022). Karena itu, edukasi lanjutan perlu mendorong perokok menjauhi pintu, jendela, dan area bermain anak serta menguatkan kesepakatan keluarga yang dapat dipantau bersama. Strategi bertahap berbasis keluarga seperti ini juga direkomendasikan oleh Bahar et al. (2026), yang menyarankan area merokok di luar rumah yang jauh dari anggota keluarga dan penyusunan kesepakatan keluarga.

Posisi Tanaman Lidah Mertua: Pendukung, Bukan Pengganti

Bukti eksperimen memberi alasan untuk memandang lidah mertua sebagai pendukung. Dalam ruang uji 24 m^3, biofilter *Sansevieria trifasciata* menurunkan konsentrasi PM_1, $PM_{2.5}$, dan PM_{10} masing-masing sekitar 140–250, 147–257, dan 212–455 $\mu g/m^3$ dalam delapan jam (Permana et al., 2022). Kemampuan penyisihan polutan juga dipengaruhi kesehatan tanaman (Permana et al., 2024), sehingga petunjuk perawatan dalam leaflet, yakni cahaya yang cukup, penyiraman tidak terlalu sering, pot berlubang, dan daun yang bersih, bukan sekadar pelengkap. Pada percobaan penyerapan karbon monoksida yang membandingkan tiga varietas *Sansevieria*, perlakuan 300 ppm memberikan persentase penyerapan total tertinggi, yakni 89,50% (Iswoyo et al., 2023). Dalam kegiatan ini, tanaman diserahkan langsung kepada warga bersama leaflet (Gambar 2).



Gambar 3. Penyerahan Tanaman Lidah Mertua Dan Leaflet Kepada Warga

Namun, hasil tersebut diperoleh pada kondisi terkendali dan tidak dapat langsung diterapkan pada rumah warga. Permana et al. (2022) sendiri menunjukkan bahwa efektivitas bergantung pada jarak dan pola aliran udara, dengan pusaran udara di sekitar jarak 100 cm yang menurunkan penyisihan partikulat. Hal ini sejalan dengan pesan leaflet bahwa tanaman tidak perlu diletakkan tepat di samping orang yang sedang merokok. Penelitian Nurmila et al. (2026) menguji difusi ekstrak daun selama 60 menit di ruang uji sehingga tidak dapat diekstrapolasi ke tanaman utuh. Telaah Cummings dan Waring (2020) menunjukkan bahwa laju pembersihan udara per tanaman memiliki median sekitar 0,023 m^3/jam, sehingga dibutuhkan 10–1.000 tanaman per m^2 lantai untuk menyamai pertukaran udara bangunan yang lazim, dan mereka menganjurkan pengujian lapangan yang cermat. Dengan demikian, pemberian tanaman dalam kegiatan ini tidak dapat dinyatakan menurunkan paparan asap rokok di rumah warga, terlebih karena kegiatan ini tidak mengukur kualitas udara.

Nilai tanaman dalam kegiatan ini lebih tepat dipahami sebagai pengingat visual dan penguat komitmen keluarga, sesuai pesan leaflet bahwa lidah mertua bukan penghilang asap rokok dan tidak membuat kegiatan merokok di dalam rumah menjadi aman.

Keterbatasan dan Rencana Tahapan Berikutnya

Kegiatan ini memiliki keterbatasan, yaitu tidak ada pengukuran kualitas udara sehingga pengaruh tanaman terhadap paparan di rumah warga tidak dapat dinilai, dan perubahan pengetahuan, sikap, serta tindakan dilaporkan secara deskriptif dari pengamatan tim tanpa perbandingan kuantitatif sebelum dan sesudah kegiatan. Sebagai tahap berikutnya, tim merencanakan pemantauan terhadap penerapan informasi yang telah diberikan melalui edukasi dan leaflet serta terhadap penempatan dan perawatan tanaman di dalam rumah. Hasil pemantauan akan digunakan sebagai bahan evaluasi, dan warga yang belum menerapkan pesan dengan baik dapat diberi penguatan atau pengingat ulang tentang pentingnya tidak merokok di dalam rumah. Penelitian lapangan yang mengukur partikulat dan VOC di rumah yang sebenarnya juga diperlukan agar klaim manfaat tanaman memiliki dasar yang kuat (Cummings & Waring, 2020).

KESIMPULAN

Edukasi *door to door*, pembagian leaflet, dan pemberian tanaman lidah mertua di RW 11 RT 01–03 Kelurahan Binawidya mendukung upaya mewujudkan rumah bebas asap rokok. Berdasarkan pengamatan lapangan, warga mulai memahami bahwa tidak ada tingkat paparan asap rokok yang aman, bersikap lebih kritis terhadap merokok di ruang tertutup, dan berupaya memindahkan aktivitas merokok ke luar rumah. Tanaman lidah mertua berpotensi membantu mengurangi sebagian polutan dalam kondisi eksperimen, tetapi tidak dapat menggantikan larangan merokok di dalam rumah, dan pengaruhnya terhadap kualitas udara tidak diukur dalam kegiatan ini. Fungsinya dalam kegiatan ini lebih tepat sebagai pengingat visual komitmen keluarga.

Bagi masyarakat RW 11 RT 01–03, diharapkan warga menerapkan hasil edukasi, mengurangi kebiasaan merokok di dalam rumah, melindungi keluarga dari paparan asap rokok, dan merawat tanaman lidah mertua sesuai petunjuk leaflet. Bagi mahasiswa, kegiatan ini diharapkan menjadi pengalaman menerapkan ilmu kesehatan masyarakat dan dikembangkan melalui edukasi yang berkelanjutan. Bagi pihak terkait, diharapkan tersedia dukungan edukasi yang berkelanjutan agar masyarakat terus memperoleh informasi tentang pentingnya menjaga rumah tetap bebas dari asap rokok.

DAFTAR PUSTAKA

Bahar, H., Azzahra, F., Maharani, D., Pian, P., Wulandari, W., & Sweety, P. F. (2026). Smoking behavior within families: Household exposure in Sama Subur Village, Indonesia. *Community Research of Epidemiology, 6*(2), 75–82.

Cummings, B. E., & Waring, M. S. (2020). Potted plants do not improve indoor air quality: A review and analysis of reported VOC removal efficiencies. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, *30*(2), 253–261.

GBD 2023 Second-hand Smoke Collaborators. (2026). Global, regional, and national prevalence of second-hand smoke and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2023: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. *The Lancet Public Health*. Advance online publication.

Hasnah, F., & Yulia, Y. (2025). Edukasi bahaya merokok di dalam rumah di Jorong Koto Gaek, Kabupaten Solok. *Jurnal Abdidas, 6*(4), 432–436.

Iswoyo, H., Bahrun, A. H., & Ganing, W. (2023). Phytoremidation by Sansevieria sp. through absorption of carbon monoxide (CO). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi, 16*(1), 46–52.

Jatmika, S. E. D. (2020). Edukasi rumah tangga bebas asap rokok. *Jurnal Pengabdian Masyarakat J-DINAMIKA, 5*(1), 98–103.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024, 29 Mei). *Perokok aktif di Indonesia tembus 70 juta orang, mayoritas anak muda*.

Mariana, E. R., Juanda, J., & Erminawati, E. (2025). Pelatihan dan pendampingan kepala keluarga tentang bahaya merokok di dalam rumah di Kelurahan Sungai Tiung Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. *Jurnal Pengabdian Mandiri, 4*(7), 647–656.

Nurmila, N., Ibrahim, J., Riksanto, R., El Furqan, D. F., Khadidjah, S., & Nugraha, I. C. (2026). Effect of Sansevieria trifasciata extract diffusion on indoor carbon monoxide levels and indoor air quality: Implications for environmental and public health. *Journal of Health Science and Prevention, 10*(1).

Permana, B. H., Krobthong, S., Yingchutrakul, Y., Thiravetyan, P., & Treesubsuntorn, C. (2024). Sansevieria trifasciata's specific metabolite improves tolerance and efficiency for particulate matter and volatile organic compound removal. *Environmental Pollution, 355*, 124199.

Permana, B. H., Thiravetyan, P., & Treesubsuntorn, C. (2022). Effect of airflow pattern and distance on removal of particulate matters and volatile organic compounds from cigarette smoke using Sansevieria trifasciata botanical biofilter. *Chemosphere, 295*, 133919.

Rahsa Puji, L. K. (2026). The Healthty family, clean air: Creating a smoke-free home. *Med-Com Empowerment Journal, 3*(1), 5–10.

World Health Organization. (2025). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2025: Warning about the dangers of tobacco*. Geneva, Switzerland: Author.

Wu, J.-X., Lau, A. T. Y., & Xu, Y.-M. (2022). Indoor secondary pollutants cannot be ignored: Third-hand smoke. *Toxics, 10*(7), 363.

Zhang, L., Ou, C., Magana-Arachchi, D., Vithanage, M., Vanka, K. S., Palanisami, T., … Kirkham, M. B. (2021). Indoor particulate matter in urban households: Sources, pathways, characteristics, health effects, and exposure mitigation. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(21), 11055.