

Panda Sansevieria (Pengharum Ruangan Anti Debu dan Asap Rokok Dengan Sistem Penetralisir Sirkulasi Udara)

Ayun Robi'atul Adawiyah^{*)}, Nia Dhesti Arindita^{*)}, Raisha Selviastuti^{*)}, Sri Yuliawati^{**)}

^{*)} Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

^{**)} Staff Pengajar Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Koresponden : riacandra10@yahoo.com

ABSTRAK

Kebiasaan merokok sudah membudaya di Indonesia. Dampak buruk merokok terhadap tubuh jelas sering sekali dibicarakan, namun penelusuran efek ketergantungan merokok tetap sulit dihentikan. Pencemaran udara oleh asap rokok semacam itu bukan suatu hal baru bagi masyarakat, terutama yang tinggal di perkotaan. Menghadapi realita seperti itu, membuat kita berusaha menawarkan solusi menghadapi permasalahan tersebut yaitu salah satunya adalah menggunakan ekstrak tanaman lidah mertua (Sansevieria). Dari hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa lidah mertua menyimpan banyak manfaat bagi kehidupan. Sansevieria merupakan salah satu tanaman istimewa yang mempunyai kemampuan sebagai penyerap racun di udara, diantaranya karbon monoksida, nikotin, benzena, formaldehid, trikloroetilen dan dioksin. Tanaman ini dapat dirancang menjadi suatu bahan pengharum ruangan dengan menyintesa ekstrak dari tanaman Sansevieria. Peneliti menganalisa bahwa lidah mertua mengandung bahan aktif pregnan glikosid, yang berfungsi mengurai polutan menjadi asam organik, gula, dan asam amino. Selain itu, diketahui bahwa lidah mertua mampu menyerap radiasi dari berbagai peralatan elektronik yang ada di dalam ruangan. Dengan desain pengharum yang efektif menyerap zat berbahaya asap rokok, pengharum Sansevieria ini sebaiknya di tempatkan di setiap sudut tempat agar memberi nilai lebih dan daya tarik masyarakat supaya lebih peduli untuk kawasan bebas rokok dan mewujudkan lingkungan yang sehat.

Kata kunci : *Sansevieria, Penyerap Racun Udara, Pengharum Ruangan*

PENDAHULUAN

Berdasarkan data WHO tahun 2008, Indonesia menempati urutan ketiga dari 10 negara konsumsi didunia setelah China dan India, yaitu sebanyak 4,8% atau miliar batang. Hasil Riskesdas 2007 menyatakan bahwa 85,4% dari perokok berusia 10 tahun ke atas merokok di dalam rumah bersama dengan anggota keluarga lainnya. Beberapa upaya untuk menciptakan lingkungan kesehatan yang kondusif bagi masyarakat seperti kawasan tanpa rokok nampaknya masih sulit terealisasi. Namun seiring dengan kemajuan IPTEK pencemaran udara yang semakin tidak terkendali. Menurut hasil riset polusi udara (2008), polusi udara masih di atas ambang batas, sehingga upaya yang bisa dilakukan adalah mengurangi polutan dengan menggunakan berbagai tanaman hijau, salah satu tanaman tersebut adalah *Sansevieria*. Melalui media tanah dan air, tumbuhan *Sansevieria* lebih populer dengan sebutan lidah mertua (*mother-in-law's tongue*) atau tanaman ular (*snake plant*). Lidah mertua ini bisa dimanfaatkan sebagai tanaman hias dalam pot (indoor ataupun *outdoor*), terarium dan berbagai kebutuhan lainnya.

Karakter tanaman ini memiliki keistimewaan yang jarang ditemukan pada tanaman lain, diantaranya mampu bertahan hidup pada rentang suhu dan cahaya yang luas, sangat resisten terhadap gas yang berbahaya (polutan), bahkan mampu menyerap 107 jenis polutan di daerah yang padat lalu lintas dan di dalam ruangan yang penuh asap rokok. (Tahir dan Sitanggang, 2008)

Pada tahap perkembangannya, semakin tua umur *Sansevieria* maka ukuran daunnya semakin lebat dan lebar. Sehingga semakin besar luas penampang daun, kemampuan menyerap polutan semakin besar. *Sansevieria* mengandung bahan aktif *pregnane glikosid* yang berfungsi untuk mereduksi polutan menjadi asam organik, gula dan asam amino yang tidak berbahaya lagi bagi manusia. Pada proses respirasi, *Sansevieria* menghasilkan gas yang bermanfaat bagi manusia yaitu oksigen. Proses respirasi ini

berlangsung terus menerus selama *Sansevieria* masih hidup. *Sansevieria* mampu mengurangi pencemaran udara baik di luar maupun di dalam ruangan terutama pencemaran yang disebabkan oleh CO dari asap rokok. Hingga saat ini lebih dari 4.000 zat kimia telah diketahui terkandung dalam asap rokok, termasuk di dalamnya adalah CO. Karbon monoksida (CO) yang dihasilkan dari asap rokok yang bisa mengakibatkan pencemaran di dalam ruangan.

Berdasarkan penelitian Arnold (2004), reduksi tertinggi terdapat pada tanaman *Sansevieria* dengan tinggi 100 cm dan dapat mereduksi CO sebesar 84,18%. Penelitian menunjukkan bahwa lima helai daun *Sansevieria* mampu menetralsir ruangan tercemar dengan volume 100 yang diakibatkan oleh nikotin, CO₂ dan AC. Pencemaran udara dalam ruangan sangat berbahaya karena sumbernya berinteraksi langsung dengan manusia. Asap rokok dalam ruangan dapat meningkatkan kadar CO dan dapat mengakibatkan menurunnya fungsi paru. Orang yang merokok akan mengeluarkan asap rokok yang mengandung gas diantaranya CO dengan konsentrasi lebih dari 20.000 ppm dan kemudian menjadi encer sekitar 400-5.000 ppm selama dihisap. Asap rokok ini terhisap oleh manusia melalui proses pernapasan dan ikut dalam aliran darah termasuk aliran darah jantung. Hal ini menyebabkan asap rokok terikat dengan hemoglobin darah 200-250 kali lebih kuat dibanding oksigen.

Melihat kondisi di masyarakat mengenai pengguna rokok aktif yang terus meningkat, membuat kita berinovasi melakukan penelitian tentang ekstraksi daun *Sansevieria* sebagai pengharum ruangan atau mobil agar ditempatkan lingkungan yang sering terpapar asap rokok. Penulis berharap permasalahan kawasan umum yang selama ini salah dipergunakan fungsinya sebagai tempat merokok dapat direduksi dampaknya dengan penggunaan pengharum *Sansevieria* sebagai penetralisir asap rokok. Sehingga kawasan bebas asap rokok mampu terealisasi dan kawasan sekitar kita menjadi lebih hijau dan

sehat serta terhindar dari potensi paparan bahaya asap rokok.

Gagasan

Kebiasaan merokok sudah meluas di hampir semua kelompok masyarakat di Indonesia dan cenderung meningkat karena gencarnya promosi rokok di berbagai media massa. Menurut para ahli kesehatan masyarakat, pengaruh asap rokok di lingkungan menimbulkan penyakit yang berbahaya pada perokok pasif. Sehingga perlu ada pembatasan merokok di tempat umum bahkan pelarangan total di sejumlah tempat. Akan tetapi, perlu ada keseimbangan antara keinginan untuk melindungi perokok pasif, terutama anak di bawah umur dari pengaruh terhadap asap rokok.

Penetapan larangan merokok sudah jelas di rumah sakit, tempat pelayanan kesehatan, sekolah dan tempat-tempat lain bagi anak di bawah umur. Selain itu, merokok hendaknya dilarang di tempat-tempat umum yang biasa didatangi masyarakat, seperti kendaraan umum dan tempat usaha yang menyediakan layanan bagi masyarakat umum, contohnya pasar swalayan, bank dan kantor pos. Di tempat-tempat tersebut perlu diberikan penanda yang jelas bahwa merokok tidak diperbolehkan.

Namun, pengelola restoran, kafe dan tempat-tempat hiburan lain hendaknya diizinkan memilih apakah ingin mengizinkan, membatasi atau melarang merokok. Apabila penanda yang menyampaikan kebijakan mengenai merokok telah ada, dilengkapi dengan pesan kesehatan masyarakat bahwa pengaruh terhadap asap rokok membahayakan perokok pasif sehingga masyarakat dapat membuat keputusan secara cerdas. Pasal 115 Undang-Undang Kesehatan No. 36/2009 dan Pasal 52 Peraturan Pemerintah No. 109/2012 menyatakan bahwa, "Pemerintah Daerah wajib menetapkan Kawasan Tanpa Rokok di wilayahnya dengan Peraturan Daerah." Mengingat tidak ada regulasi yang komprehensif terkait pengaturan merokok di tempat umum yang berlaku secara nasional,

sejumlah daerah telah memulai memberlakukan ketentuan masing-masing. Pembatasan merokok di tempat-tempat umum yang lebih ketat sangat diperlukan, namun pengaturan tersebut harus sesuai dengan ketentuan Kawasan Tanpa Rokok yang ada di Peraturan Pemerintah No.109/2012, dimana mengizinkan tempat kerja, tempat umum dan tempat lain yang ditetapkan, untuk menyediakan tempat khusus untuk merokok. Selain itu, diiringi dengan regulasi yang berimbang dan berlaku secara nasional akan lebih efektif, daripada pemberlakuan berbagai peraturan daerah secara tambal-sulam, dan regulasi sebaiknya tidak menghasilkan pembatasan yang berlebihan atas penjualan dan penggunaan produk tembakau.

Solusi Yang Pernah Ditawarkan

Beberapa gagasan telah diterapkan untuk mengatasi kebiasaan merokok diantaranya adalah sosialisasi Peraturan Pemerintah tentang kawasan tanpa asap rokok di sekolah, kampus, kantor, perusahaan, dll. Salah satunya adalah penempelan poster-poster tentang bahaya merokok di tempat-tempat umum. Pemerintah juga telah memasang simbol larangan merokok di tempat umum. Selain itu, pemerintah juga menyediakan ruangan khusus merokok. Bahkan beberapa instansi pemerintah ataupun swasta menyediakan klinik advokasi berhenti merokok. Namun, saat ini belum ada hasil yang bisa dirasakan dari beberapa solusi tersebut karena memang belum ada warga yang menerapkan solusi tersebut di lingkungan mereka.

Kehandalan Gagasan

Kawasan Tanpa Asap Rokok sangat penting untuk menyelematkan kehidupan. Pada umumnya di tempat kerja sudah disediakan ruangan khusus bagi perokok, namun sistem ventilasi kurang mendukung sehingga tidak memberikan perlindungan dari paparan asap rokok karena ruang merokok tetap akan terkontaminasi dengan asap rokok. Zat penyebab kanker pada asap rokok yang disaring sama dengan yang tidak mengalami penyaringan udara dan ventilasi tidak menghilangkan gas dan partikel beracun dari

udara. Asap tembakau mengandung partikel padat dan gas. Sistem ventilasi tidak dapat menghilangkan partikel dan gas beracun di udara. Berbagai partikel terhirup dan tertinggal di baju, furnitur, dinding, langit-langit dan sebagainya. Oleh karena itu, inovasi mengenai pemanfaatan lidah mertua menjadi pewangi ruangan yang efektif menyerap zat berbahaya asap rokok bagi kesehatan tubuh. Pengharum ruangan ini juga memiliki keunggulan antara lain yaitu tidak membutuhkan listrik dan biaya yang mahal, mengurangi penggunaan AC yang berpotensi mengurangi pemanasan global.

Langkah Strategis Yang Harus Dilakukan

Realisasi penerapan kawasan tanpa asap rokok sudah semakin marak, namun belum terlaksana dengan baik. Inovasi pemanfaatan lidah mertua untuk pengharum ruangan akan memberikan dampak positif dalam implementasi program tersebut. Pengharum ruangan ini dapat di tempatkan di setiap sudut ruangan agar memberi nilai lebih dan daya tarik masyarakat agar lebih peduli untuk kawasan bebas rokok dan lingkungan yang sehat. Banyak orang mengenal lidah mertua hanya sebagai tanaman hias padahal ada sejuta manfaat yang dapat diperoleh dari tumbuhan ini.

KESIMPULAN

Masalah rokok saat ini menjadi semakin serius, mengingat rokok dapat menimbulkan risiko timbulnya berbagai penyakit. Selama ini realisasi untuk kawasan tanpa rokok telah ada, salah satunya adalah dengan menyediakan suatu ruangan tertentu khusus untuk mereka yang ingin merokok, namun hal ini kurang efektif karena asap rokok yang dikeluarkan juga bisa mencemari ruangan yang lainnya. Oleh karena itu, Panda *Sansevieria* merupakan inovasi pengharum ruangan yang dapat mengurangi polusi udara terutama polusi yang ditimbulkan dari asap rokok. Pengharum ini dapat digunakan pada setiap sudut ruangan bahkan diruangan khusus perokok aktif tersebut.

Kesadaran masyarakat yang masih kurang akan bahaya merokok bagi dirinya sendiri maupun orang lain merupakan permasalahan

yang perlu diatasi. Merokok juga sering terjadi di lingkungan kampus yang berarti mahasiswa kurang menyadari pentingnya menjaga kesehatan tubuh mereka. Panda *Sansevieria* merupakan peluang yang baik untuk menetralkan sirkulasi udara oleh asap rokok karena fungsi pengharum yang membuat kawasan menjadi lebih bersih dan sehat. Undip sendiri merupakan salah satu kampus yang sedang mencanangkan teknik implementasi *Go Undip KTR*. Kita perlu berkontribusi dengan berperan aktif mempublikasikan tentang pentingnya produk ini agar menjadi daya tarik untuk lebih menjaga kebersihan kawasan-kawasan umum.

Rekomendasi yang dapat dilakukan guna untuk mengembangkan penggunaan produk Panda *Sansevieria* tersebut adalah memperbaiki tampilan produk dengan mempertimbangkan faktor ekonomi. Selain itu, perlu bekerjasama dengan perkantoran atau tempat-tempat umum yang memiliki aktifitas dalam ruangan yang cukup padat dan berasap rokok sehingga dapat mengenal produk dengan lebih cepat. Berpartisipasi dalam pameran juga perlu untuk pemasaran produk secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alexandra SA, et al. 2003. *A new bioactive steroidal saponin from Sansevieria cylindrical*. *Phytother. Res.* 17: 179-182.
2. Anies. 2006. *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular Solusi Pencegahan dari Aspek Perilaku dan Lingkungan*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Arnold, M. A. 2004. *Sansevieria trifasciata intended for future inclusion in landscape plants for Texas and environs*, (Online), (<http://aggie-horticulture.tamu.edu>, diakses 18 September 2013).
4. Depkes. 2011. *Pedoman Pengembangan Kawasan Tanpa Rokok*, (Online), (<http://www.promkes.depkes.go.id>, diakses 19 september 2013).
5. Tahir, M. Indrariansi dan M.Sitanggang. 2008. *Sansevieria Eksklusif*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
6. Triharyanto, E. dan J. Sutrisno. 2007. *Sansevieria*. Jakarta: Prima Infosarana Prima.