

DAMPAK NEGATIF ASAP ROKOK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN

Oleh : MUTIARA SALSABILA
Pembimbing : ENDANG ROHMATUN, S.Pd

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Abstrak

Rokok adalah silinder kertas berukuran panjang yang berisi daun-daun tembakau kering yang telah di cacah. Rokok mengandung bahan-bahan kimia seperti racun, nikotin, dan karsinogenik. Kandungan tersebut tentunya dapat membahayakan makhluk hidup, salah satunya tumbuhan. Tujuan dari miniriset ini adalah untuk mengetahui dan menjelaskan kandungan berbahaya asap rokok dan dampak negatifnya terhadap pertumbuhan tanaman. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan terhadap tanaman Pappermint, tanaman tersebut dapat menyerap nikotin tingkat tinggi dan butuh waktu lama untuk menurunkan kadar nikotin tersebut. Jadi, dosis asap pada rokok terhadap tanaman Pappermint terkonsentrasi dapat merusak tanaman yang dapat menyebabkan daun-daunnya menjadi kecoklatan, mengering, atau rontok lebih cepat.

Kata Kunci: *Asap rokok, Tanaman.*

Latar Belakang

Menurut PP No.81/1999 pasal 1 ayat (1), rokok adalah hasil olahan tembakau terbungkus termasuk cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman nicotiana tabacum, nicotiana ruatica, dan spesies lainnya. Rokok digunakan dengan cara membakar di salah satu ujungnya dan menghisapnya diujung yang lain.

Rokok mengandung 4000 bahan kimia dimana 400 jenis diantaranya merupakan zat beracun dan 60 jenis tergolong penyebab kanker. Salah satu kandungannya adalah nikotin yang bersifat zat adiktif dan berbahaya (Neal L.Benowitz, 2010). Kandungan berbahaya

yang terdapat pada Rokok tersebut tentunya berbahaya untuk makhluk hidup. Selain manusia, tumbuhan juga dapat pengaruh negatif dari asap rokok tersebut.

Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah:

- 1.) Apa saja kandungan berbahaya yang terdapat pada Rokok?
- 2.) Mengapa asap Rokok berbahaya untuk tanaman?
- 3.) Apa dampak negatif asap Rokok pada tanaman?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian mini riset ini adalah:

- 1.)Menjelaskan mengenai kandungan berbahaya pada rokok untuk pertumbuhan tanaman.
- 2.)Menjelaskan alasan rokok berbahaya untuk tanaman.
- 3.)Menjelaskan beberapa dampak Negatif asap rokok terhadap tanaman.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara studi pustaka. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data dan informasi melalui dokumen tertulis ataupun dokumen elektronik. (Sugiyono,2005:83).

Kajian Pustaka

Asap rokok tampaknya menurunkan kemampuan tanaman untuk berfoto sintesis dan tumbuh secara efisien. Asap rokok juga mempengaruhi pertumbuhan dan kesehatan tanaman jika berada di dalam ruangan. Sebuah studi menunjukkan resiko filter rokok yang berserakan mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan mengubah produktivitas primer jangka pendek dari tanaman darat.pada awal 1913, studi juga menemukan bahwa asap rokok memberikan dampak negatif terhadap

tanaman. Tetapi, sedikit fokus pada dampak puntung di dalam tanah.

Salah satu kandungan yang menyatu dalam puntung rokok ialah *selulosa asetat*, yaitu plastik yang menjadi filter padabatang rokok. Kandungan ini dapat terurai secara biologis ,tetapi membutuhkan waktu bertahun-tahun.

Diantara sekian banyak bahan kimia yang menyusun rokok, adabeberapa bahan kimia pokok yang menjadi penyusun dalam rokok tersebut, diantaranya:

a.Nikotin

Nikotin merupakan zat insektisida yang berbahaya. Di dalam sebatang rokok terdapat kurang lebih 8-12 mg nikotin. Nikotindapat menyebabkan efek keterangantungan terhadap pemakainya. Senyawa ini harus dirombak menjadi senyawa amida dan asam amino. (Wasis, 2008).

b.Karbon monoksida

Karbon monoksida(CO) merupakan gas yang tidak berwarna dan tidak berbau yang dihasilkan oleh pembakaran tidak sempurna senyawa karbon. Tingginya kadar monoksida yang ada pada tanaman dapat merusak laju pertumbuhan dari tanaman tersebut. (Wasis,2008).

c.Tar

Tar adalah sejenis cairan berwarna coklat tua atau hitam yang merupakan substansi hidrokarbon yang bersifat lengket. Kadar tar dalam tembakau antara 0.5-35

mg/batang. Selain itu, *Benzopyrene* (senyawa *polycyclicaromatikhydrocarbon*) adalah salah satu zat karsinogenik yang ada di dalam tar. (Sugito,2007).

Pembahasan

Komponen kimia seperti tar, nikotin, dan karbon monoksida yang ada dalam puntung rokok dihasilkan oleh tanaman tembakau, dan beberapa bahan-bahan residu yang terbentuk saat penanaman pengolahan dan penyajian dalam perdagangan yaitu residu pupuk dan pestisida.

Nikotin, karbon monoksida, dan tar menjadi bahan kimia penyusun rokok yang tentunya dapat membahayakan tanaman dan dapat menurunkan kemampuan tanaman untuk berfotosintesis dan tumbuh secara efisien.

Kandungan monoksida dan nikotin pada rokok dapat merusak akar sehingga akar tak bisa bekerja maksimal dan tak bisa mencari nutrisi dari dalam tanah dan akan membuat tanaman semakin layu. Efek nikotin pada tanaman juga tak datang dalam jangka waktu yang pendek.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan terhadap tanaman Pappermint ke asap rokok di dalam ruangan,tanaman yang terpapar oleh asap rokok selama 30 menit per harinya dapat menumbuhkan daun lebih sedikit daripada tanaman yang tidak

terpapar oleh asap rokok. Hanya dalam waktu 2 jam, tanaman dapat menyerap nikotin tingkat tinggi dari asap rokok tersebut.

Tanaman menyerap nikotin dari asap rokok melalui daunnya, ataupun melalui akarnya. Butuh waktu lama untuk menurunkan kadar nikotin di dalam tanaman. Setelah delapan hari, setengah dari nikotin asli tetap ada di tanaman Mint tersebut.

Kitadapatmenggunkantanamanuntukmenyerap racun dari asap rokok dan udara secara umum. Tanaman mampu menjebak dan bahkan menahan nikotin dan zat lain di udara,tanah, dan air. Tetapi efeknyajelek untuk tanaman itu sendiri.

Simpulan

Jadi,kandungan berbahaya yang menjadi penyusun rokok seperti nikotin,karbon monoksida,dantar terkonsentrasi dapat merusak tanaman.Karena terbuat dari zat insektisida yang berbahaya,dan dihasilkanoleh pembakaran tidak sempurna senyawa karbon. Sebuah penelitian yang di lakukan terhadap tanaman Pappermint ke asap rokok dalam ruangan, dapat disimpulkan bahwaasap rokok dapat menyebabkan daun-daunnya menjadi kecoklatan, mengering, atau rontok lebih cepat.

Sehingga, dapat merusak laju pertumbuhan dari tanaman tersebut.

Namun, ada beberapa juga tanaman yang mampu mengambil nikotin dari asap Rokok tersebut, salah satunya adalah tanaman Lidah Mertua.

Daftar Pustaka

Azizah, Mella. *Bagaimana dampak asap rokok terhadap tanaman dalam ruangan? Ini dia penjelasannya*. Diakses tanggal 17 November 2021 dari

<https://wartalombok.pikiran-rakyat.com/kesehatan/pr-1073031098/bagaimana-dampak-asap-rokok-terhadap-tanaman-dalam-ruangan-ini-dia-penjasannya>.

Setiawan, Rakhmat Diah Sakina. *Tanaman hias terpapar asap rokok, apa dampaknya?* Diakses tanggal 19 Februari 2021 dari <https://amp.kompas.com/homey/read/2021/02/19/100100476/tanaman-hias-terpapar-asap-rokok-apa-dampaknya-> .

Susanna, D, Dkk. 2003. *penentuan kadar nikotin dalam asap rokok*, Departemen Kesehatan.

Djojosumarto, P. 2008. *Insektisida dan Aplikasinya*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Fidrianny, I., Supradja, I.G.N.A., dan Soemardhi, A.S., (2004), *Analisis Nikotin dalam Asap Rokok dan diterima Rokok*. Departemen

farmasi, fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung.

Kurniawan, fajar. (2019). Urgensi Meratifikasi Framework Convention On Tobacco. *upaya pengendalian konsumsi Tembakau di Indonesia*. 50 (2), 4.

Wasis, 2008, *Ilmu Pengetahuan Alam*, Gramedia, Jakarta.

Sugito, 2007, *Bank Sehat Dampak Berbahaya Tembakau*, Grasindo Jakarta.