

## ABSTRAK

Pencemaran udara merupakan salah satu akibat dari aktivitas perubahan manusia sehingga udara sering kali menurun kualitasnya. Perubahan kualitas ini dapat berupa perubahan sifat-sifat fisis maupun sifat-sifat kimiawi. Keanekaragaman hayati di Indonesia dapat menjadi solusi dari permasalahan pencemaran udara yang semakin memprihatinkan. Terdapat banyak jenis tumbuhan yang berpotensi dalam menyerap polusi udara asap rokok diantaranya tanaman hias lidah mertua (*Sansevieria*). *Sansevieria* mampu menyerap 107 jenis polutan di daerah padat lalu lintas dan ruangan yang penuh asap rokok, Tanaman *Sansevieria* mampu mengurangi pencemaran udara baik diluar maupun di dalam ruangan terutama pencemaran yang disebabkan oleh CO dari asap rokok dan menurut penelitian NASA telah menemukan bukti bahwa tanaman ini secara alami mampu menyerap bahan beracun seperti karbondioksida, benzene, formaldehide, sehingga dapat mengurangi polusi dari bahan beracun tersebut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan dari pengaruh Ekstraksi tanaman *Sansevieria* dalam menyerap pencemaran asap rokok yaitu gas CO. Metode dari penelitian ini merupakan penelitian true experimental dengan menggunakan desain observasi pretest dan posttest. Penelitian dilakukan dengan membandingkan kadar CO asap rokok dalam ruangan dengan dan tanpa ekstrak tanaman lidah mertua. Hasil uji sensitivitas ekstrak ethanol lidah mertua sebanyak 1,5 gr terhadap asap rokok menunjukkan mampu menurunkan kadar karbon monoksida sebesar 89,5 ppm pada menit ke 15 per batang rokok. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak tanaman *Sansevieria masoniana* dan *trifasciata laurentii* bermanfaat sebagai solusi pencemaran udara.

**Kata kunci** : Pencemaran udara, *Sansevieria*, karbon monoksida

## **ABSTRACT**

*Air pollution is one result of human activity changes so that air quality often decreases. This change in quality can be in the form of changes in physical properties or chemical properties. Biodiversity in Indonesia can be a solution to the increasingly concerning air pollution problems. There are many types of plants that have the potential to absorb cigarette smoke air pollution, including the ornamental plant Mother-in-law's tongue (Sansevieria). Sansevieria is able to absorb 107 types of pollutants in dense traffic areas and rooms full of cigarette smoke, Sansevieria plants are able to reduce air pollution both outside and indoors, especially pollution caused by CO from cigarette smoke and according to NASA research has found evidence that this plant effectively naturally capable of absorbing toxic materials such as carbon dioxide, benzene, formaldehyde, so as to reduce pollution from these toxic materials. The purpose of this study was to determine the ability of the extracting effect of the Sansevieria plant to absorb cigarette smoke pollution, namely CO gas. The method of this study is a true experimental study using pretest and posttest observation designs. The study was conducted by comparing the CO levels of cigarette smoke in a room with and without the extract of the mother-in-law's tongue plant. The results of the sensitivity test of 1.5 g of the ethanol extract of mother-in-law's tongue to cigarette smoke showed that it was able to reduce carbon monoxide levels by 89.5 ppm at 15 minutes per cigarette. So it can be concluded that the plant extracts of Sansevieria masoniana and trifasciata laurentii are useful as solutions to air pollution.*

**Keywords:** *Air pollution, Sansevieria, carbon monoxide.*