

## ABSTRAK

Pencemaran karbon monoksida (CO) dari asap rokok di dalam ruangan lebih berisiko dibandingkan di luar ruangan, karena adanya potensi sirkulasi udara yang kurang maksimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengobservasi potensi tanaman *Sansevieria trifasciata laurantii* dan *Sansevieria trifasciata* dalam mereduksi kadar CO dalam ruangan. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan tanaman tersebut untuk mereduksi kadar CO dan COHb dalam darah perokok pada waktu pagi hari (07.00) dan sore hari (14.00). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasi yang bersifat kuantitatif. Sebelum dilakukan pengukuran kadar CO menggunakan CO meter dalam ruangan dan pengambilan darah pada responden dilakukan skrining kesehatan untuk menjamin bahwa responden tersebut telah memenuhi syarat yang ditentukan. Sampel darah yang diambil dimasukkan kedalam tabung EDTA dan dibawa ke Laboratorium Fakultas Ilmu Kesehatan, untuk pengukuran kadar COHb menggunakan Spektrofotometer. Hasil penambahan tanaman *Sansevieria trifasciata* pada sore hari menurunkan kadar CO sebesar 40%, sedangkan tanaman *Sansevieria trifasciata laurantii* pada sore hari mampu menurunkan kadar CO sebesar 65%. Untuk mereduksi kadar COHb, tanaman *Sansevieria trifasciata* mampu mereduksi kadar COHb pada sore hari sebesar 40%. Sedangkan tanaman *Sansevieria trifasciata laurantii* sore hari mampu mereduksi COHb sebesar 50%. Hubungan kadar COHb dengan karakteristik responden (Umur, IMT, Intesitas merokok) menghasilkan masing-masing  $R^2=0.04$ ,  $R^2=0.04$ , dan  $R^2=0.134$  (semua variabel tidak ada hubungan). Dapat disimpulkan bahwa tanaman *Sansevieria trifasciata laurantii* dan *Sansevieria trifasciata* mampu mereduksi CO dan COHb pada sore hari saat stomata tanaman terbuka.

Kata kunci: CO, COHb, *Sansevieria trifasciata laurantii*, *Sansevieria trifasciata*, Rokok

## **ABSTRACT**

*Carbon monoxide (CO) pollution from cigarette smoke indoors is more risky than outdoors, due to the potential low optimacy of air circulation. To overcome these problems, this study observed the potential of Sansevieria trifasciata laurantii and Sansevieria trifasciata plants for reducing indoor CO levels. In addition, this study aims to analyze the effect of using these plants to reduce CO and COHb levels in the smokers blood in the morning (07.00) and evening (14.00). The method used a quantitative observation method. Prior to measuring CO levels using an indoor CO meter and blood sampling, the respondent was subjected to a health screening to ensure that the respondent met the specified requirements. The blood sample taken is put into the EDTA tube and taken to the Faculty of Health Sciences Laboratory, to measure COHb levels using spectrophotometer. The results of adding the Sansevieria trifasciata plant in the afternoon reduced CO levels by 40%, while the Sansevieria trifasciata laurantii plant in the afternoon was able to reduce CO levels by 65%. To reduce COHb levels, the Sansevieria trifasciata plant is able to reduce COHb levels in the afternoon by 40%. Meanwhile, the Sansevieria trifasciata laurantii plant in the afternoon was able to reduce COHb by 50%. The relationship between COHb levels and the respondent's characteristics (age, BMI, smoking intensity) resulted in  $R^2 = 0.04$ ,  $R^2 = 0.04$ , and  $R^2 = 0.134$  (all variables had no relationship). It can be concluded that Sansevieria trifasciata laurantii and Sansevieria trifasciata plants are able to reduce CO and COHb in the afternoon when the plant's stomata are open.*

*Keywords: CO, COHb, Sansevieria trifasciata lurantii Plant And Sansevieria trifasciata, Cigarette*