

**POTENSI PENYERAPAN GAS CO<sub>2</sub> DI LINGKUNGAN TANAMAN  
LIDAH MERTUA (*Sansevieria trifasciata P.*) PADA BERBAGAI VOLUME  
PENAMBAHAN AIR IRIGASI**

**Badi'atun Nihayah**

**12/329700/TP/10370**

**ABSTRAK**

Pencemaran udara dan pemanasan global salah satunya disebabkan oleh konsentrasi gas karbondioksida (CO<sub>2</sub>) di atmosfer. Salah satu upaya untuk mengurangi konsentrasi gas CO<sub>2</sub> bisa dilakukan dengan penanaman tanaman lidah mertua (*Sansevieria trifasciata P.*) yang dikenal mampu menyerap gas CO<sub>2</sub> dan gas beracun lainnya yang berasal dari kendaraan bermotor, asap rokok maupun sumber lainnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi penyerapan gas CO<sub>2</sub> di lingkungan tanaman lidah mertua (*Sansevieria trifasciata P.*) dan lebar stomata pada berbagai volume penambahan air irigasi. Penelitian ini menggunakan dua perlakuan yaitu volume dan waktu penambahan air irigasi. Perlakuan volume penambahan air irigasi yaitu 4 mL ; 12 mL dan 24 mL, sedangkan waktu penambahan air irigasi pada pagi dan siang hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada satu rumpun tanaman terdiri atas 3-4 helai daun dengan rata-rata luas daun antara 225-272 cm<sup>2</sup> memiliki kemampuan menyerap rata-rata 795-867 ppm gas CO<sub>2</sub>. Sedangkan hasil uji statistik menggunakan Anova menunjukkan tidak ada perbedaan nyata antara perlakuan volume dan waktu penambahan air irigasi terhadap potensi penyerapan gas CO<sub>2</sub>.

**Kata kunci :** *Sansevieria trifasciata P.*, penyerap gas CO<sub>2</sub>, stomata, irigasi

## POTENCY OF (*Sansevieria trifasciata P.*) IN ABSORBING CO<sub>2</sub> WITH VARIOUS OF WATER IRRIGATION

**Badi'atun Nihayah**

**12/329700/TP/10370**

### ABSTRACT

Environmental air pollution and global warming are caused by highly concentrated CO<sub>2</sub> gas in atmosphere. One of the attempts to reduce CO<sub>2</sub> is by using plants *Sansevieria trifasciata P.* that has capability to absorb CO<sub>2</sub> gases whether it is coming from vehicle emissions, cigarette smoke, or other sources.

The objective of this research is to identify the amount of CO<sub>2</sub> that potentially be absorbed by *Sansevieria trifasciata P.* and the width of stomata on various volume of irrigation. There are two treatments at this research, the amount of irrigation and the latter is the time. Volume of irrigation consists of 4 mL ; 12 mL and 24 mL, while the time involves two different times, morning and noon.

The result shows that a bundle of *Sansevieria trifasciata P.* (3-4 sheets) with the leaf area 225-272 cm<sup>2</sup> is capable to absorb 795-867 ppm CO<sub>2</sub> gas in average. On the other hand, the statistical test using Anova shows that there is no significant difference between both treatments towards absorbability of CO<sub>2</sub> gas.

**Keywords :** *Sansevieria trifasciata P.*, CO<sub>2</sub>, stomata, irrigation