

ANALISIS PENYERAPAN KARBONDIOKSIDA (CO₂) OLEH TUMBUHAN DI LINGKUNAN TAMAN KANAK-KANAK MASJID KAMPUS UGM

MAWAR RANI RIFZY

INTISARI

Pemanasan global merupakan kenaikan suhu rata-rata permukaan bumi terutama gas karbon dioksida (CO₂) yang akan melepaskan gas emisi CO₂ ke atmosfer. Pada tahun 2002, *The Inter-governmental Panel on Climate Change* (IPCC) mengeluarkan *The Third Assessment Report* yang menyatakan bahwa peningkatan pemanasan global yang disebabkan oleh ulah manusia, buktinya dengan adanya pembangunan berkelanjutan seperti beralih fungsinya lahan untuk penghijauan menjadi tempat hunian dan jalan raya. Untuk meminimalisasi pengeluaran gas emisi CO₂ maka tindakan seperti reboisasi dengan menambahkan tumbuhan untuk menyerap emisi CO₂.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengeluaran gas emisi CO₂ yang dihasilkan dari penggunaan energi listrik, pemakaian kendaraan bermotor dan aktifitas manusia, serta mengetahui seberapa besar serapan CO₂ yang di hasilkan oleh tumbuhan. Peneliti mengambil sampel untuk penelitian di lingkungan TK Masjid Kampus UGM.

Untuk mengetahui besaran pengeluaran gas emisi CO₂ peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada petugas yang bersangkutan. Untuk mengetahui besarnya penyerapan yang dihasilkan oleh tumbuhan peneliti menggunakan pengujian dengan metode Takaoki.

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa tumbuhan yang ada di lingkungan Taman Kanak-kanak belumlah mencukupi untuk menyerap gas emisi CO₂ yang dikeluarkan. Dilihat dari keadaan di lingkungan TK tumbuhannya cukup rimbun namun ketersediaan tumbuhan yang menyerap gas emisi CO₂ masih belum terlalu banyak. Sebagai usaha untuk meminimalisasi pengeluaran gas emisi CO₂ dapat menambahkan beberapa tumbuhan yang penyerapannya sangat tinggi seperti bunga kupu-kupu dan bambu.

Kata kunci : Pemanasan global, Emisi CO₂, Serapan CO₂ oleh tumbuhan, Metode Takaoki

ANALYSIS OF CARBON DIOXIDE (CO₂) ABSORPTION BY PLANTS IN THE KINDERGARTEN OF GADJAH MADA UNIVERSITY MOSQUE

MAWAR RANI RIFZY

ABSTRACT

Global warming is the increase of earth's average surface temperature, primarily carbon dioxide (CO₂) in which will release the carbon dioxide emissions to the atmosphere. In 2002, The Inter-governmental Panel on Climate Change (IPCC) issued The Third Assessment Report which stated that the increase in global warming is caused by human activity, the proof laid on the existence of sustainable constructions such as the switching function of land for afforestation becomes residential and highway. To minimize the discharge of carbon dioxide emissions then needed an action such as reforestation by adding plants to absorb CO₂ emissions.

This research aims to determine the carbon dioxide (CO₂) emissions discharge which is produced from the use of electrical energy, motor vehicles and human activities, as well as to investigate the amount of CO₂ uptake which is produced by plants. The researcher took samples for the research in the kindergarten of Gadjah Mada University mosque.

To determine the amount of CO₂ emission discharge, the researcher conducted observation and interview to the officer concerned. While, in order to find out the amount of absorption produced by plant, the researcher used a testing of Takaoki method.

From the results, it can be seen that the plants in the kindergarten has not been sufficient to absorb the released CO₂ emissions. Judging from the kindergarten environment, even if the plants were quite lush but the availability of plants which can absorb CO₂ emissions is still not too much. As an attempt to minimize the emission of CO₂, it can be done by adding some high absorption plants such as butterflies flower and bamboo.

Keywords: *Global warming, CO₂ emissions, CO₂ Uptake by plants, Takaoki Method*