

POLA KONSUMSI ENERGI LISTRIK SELAMA PANDEMI COVID-19 DI UNIVERSITAS GADJAH MADA

Wardani

19/452111/PMU/10158

Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Universitas Gadjah Mada

Intisari

Emisi CO₂ merupakan gas terpenting penyebab efek rumah kaca yang umumnya dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil untuk transportasi, pembangkit listrik, industri, dan untuk berbagai aktivitas antropogenik lainnya. Setiap tahun terjadi peningkatan konsentrasi emisi CO₂ di atmosfer yang diikuti dengan peningkatan suhu bumi. Peningkatan ini akan berdampak terhadap kenaikan muka air laut, meningkatnya badai atmosferik, perubahan pola angin, perubahan pola hujan dan siklus hidrologi, sehingga akan berdampak pada ekosistem hutan, daratan, dan ekosistem alam lainnya. Sektor pendidikan termasuk sektor yang mengalami peningkatan konsumsi listrik dalam menjalankan fungsinya sebagai lembaga penyedia layanan pendidikan. Universitas Gadjah Mada (UGM) merupakan salah satu universitas yang terdapat di Indonesia, UGM mempunyai berbagai gedung yang digunakan untuk menunjang peranannya sebagai Tri Dharma Perguruan Tinggi. Di masa pandemi Covid-19, UGM menjadi salah satu universitas yang menerapkan kebijakan pembatasan mobilitas sivitas akademik sebagai upaya untuk mengendalikan penyebaran kasus positif Covid-19. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pola konsumsi energi listrik dan besaran emisi CO₂ sebelum dan selama pandemi Covid-19 di UGM. Metode yang digunakan adalah dengan menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan pola konsumsi listrik dan besaran emisi CO₂ sebelum dan selama pandemi Covid-19 di lingkungan UGM. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor diantaranya, jumlah penghuni suatu gedung, penggunaan peralatan listrik untuk pencahayaan dan pendinginan, peralatan komputer untuk kegiatan pembelajaran dan administrasi, peralatan medis, dan peralatan listrik untuk pekerjaan proyek serta indeks hari kerja.

Kata kunci: Emisi CO₂, konsumsi energi listrik, pandemi Covid-19, Universitas Gadjah Mada.

PATTERNS OF ELECTRICAL ENERGY CONSUMPTION DURING THE COVID-19 PANDEMIC AT GADJAH MADA UNIVERSITY

Wardani

19/452111/PMU/10158

Master of Environmental Science
Gadjah Mada University

Abstract

CO₂ emissions are the most important cause of the greenhouse effect, which is generally produced from burning fossil fuels for transportation, power generation, industry, and for various other anthropogenic activities. Every year there is an increase in the concentration of CO₂ emissions in the atmosphere followed by an increase in the earth's temperature. This increase will have an impact on sea level rise, increasing atmospheric storms, changes in wind patterns, changes in rain patterns and hydrological cycles, so that it will have an impact on forest, land, and other natural ecosystems. The education sector is a sector that has experienced an increase in electricity consumption in carrying out its function as an educational service provider institution. Universitas Gadjah Mada (UGM) is one of the universities in Indonesia, UGM has various buildings that are used to support its role as the Tri Dharma of Higher Education. During the Covid-19 pandemic, UGM became one of the universities that implemented a policy of limiting the mobility of the academic community as an effort to control the spread of positive Covid-19 cases. The purpose of the study was to examine the pattern of electrical energy consumption and the amount of CO₂ emissions before and during the Covid-19 pandemic at UGM. The method used is to combine qualitative and quantitative methods. The results showed that there were differences in electricity consumption patterns and the amount of CO₂ emissions before and during the Covid-19 pandemic at UGM. This is due to several factors including, the number of occupants of a building, the use of electrical equipment for lighting and cooling, computer equipment for learning and administrative activities, medical equipment, and electrical equipment for construction projects and the working day index.

Keywords: CO₂ emissions, Covid-19 pandemic, Electrical energy consumption, Gadjah Mada University.