

## **KAJIAN EMISI KARBON DIOKSIDA SEKTOR ENERGI RUMAH TANGGA DI KAPANEWON MLATI DAN KAPANEWON CANGKRINGAN, KABUPATEN SLEMAN**

Oleh Fahima Ulumia  
18/429676/GE/08861

### **INTISARI**

Segala aktivitas rumah tangga turut menyumbang emisi CO<sub>2</sub> yang dapat memicu pemanasan global. Emisi CO<sub>2</sub> diciptakan oleh gaya hidup perumahan dan kegiatan ekonomi yang mendukung kebutuhan keluarga. Persoalan yang sering muncul adalah adanya perbedaan dalam konsumsi energi tiap kelompok masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi sekaligus membandingkan emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dari sektor energi rumah tangga di Kapanewon Mlati dan Kapanewon Cangkringan. Data dikumpulkan berdasarkan hasil wawancara kepada 100 responden kepala keluarga dalam rumah tangga menggunakan metode *proportionate stratified random sampling*. Emisi CO<sub>2</sub> dihitung berdasarkan aktivitas penggunaan energi rumah tangga, terkait konsumsi bahan bakar untuk memasak dan konsumsi listrik yang dikalikan dengan nilai konversi faktor emisi CO<sub>2</sub> yang tersedia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dari aktivitas domestik di Kapanewon Mlati didominasi dari penggunaan energi listrik rumah tangga yaitu 59% atau sebesar 727,11 kgCO<sub>2</sub>/bulan, sedangkan emisi CO<sub>2</sub> dari penggunaan bahan bakar memasak sebesar 41% atau 499,91 kgCO<sub>2</sub>/bulan. Sebaliknya, di Kapanewon Cangkringan emisi CO<sub>2</sub> hasil aktivitas domestik didominasi dari penggunaan bahan bakar memasak, yaitu sebesar 61% atau 1.132,88 kgCO<sub>2</sub>/bulan, sedangkan emisi CO<sub>2</sub> dari penggunaan listrik sebesar 39% atau 718,53 kgCO<sub>2</sub>/bulan. Distribusi total emisi CO<sub>2</sub> di Kapanewon Mlati tertinggi adalah Kalurahan Sumberadi, sedangkan di Kapanewon Cangkringan total emisi CO<sub>2</sub> terbesar adalah Kalurahan Umbulharjo dan Kalurahan Kepuharjo. Hal tersebut menunjukkan bahwa produksi emisi CO<sub>2</sub> di perdesaan jauh lebih tinggi dibandingkan di perkotaan. Walaupun luas lahan permukiman dan jumlah rumah tangga di perkotaan lebih besar dibandingkan di perdesaan, namun wilayah perdesaan ternyata menjadi penyumbang emisi CO<sub>2</sub> lebih besar daripada wilayah perkotaan.

Kata kunci: Emisi CO<sub>2</sub>, Rumah tangga, Penggunaan energi, Listrik, Bahan bakar memasak

## **CARBON DIOXIDE EMISSIONS FROM HOUSEHOLD ENERGY IN MLATI SUBDISTRICT AND CANGKRINGAN SUBDISTRICT, SLEMAN REGENCY, YOGYAKARTA**

By Fahima Ulumia  
18/429676/GE/08861

### **ABSTRACT**

Household activities contribute to CO<sub>2</sub> emissions which can trigger global warming. CO<sub>2</sub> emissions are created by lifestyle housing and economic activities that support the needs of the family. The problem that often arises is that there are differences in energy consumption of each community group. This study aims to identify and compare CO<sub>2</sub> emissions generated from the household energy sector in Mlati Subdistrict and Cangkringan Subdistrict. The data was obtained through interviews with 100 respondents based on proportionate stratified random sampling technique. CO<sub>2</sub> emissions are calculated based on household energy consumption, related to fuel consumption for cooking and electricity consumption which multiplied by the conversion value of the CO<sub>2</sub> emission factors.

The result shows that CO<sub>2</sub> emissions from domestic activities in Mlati Subdistrict are dominated using household electrical energy, which is 59% or 727.11 kgCO<sub>2</sub> / month, while CO<sub>2</sub> emissions from fuel use are 41% or 499,91 kgCO<sub>2</sub> / month. CO<sub>2</sub> emissions from domestic activities in Cangkringan Subdistrict are dominated by using cooking fuels, which is 61% or 1.132,88 kgCO<sub>2</sub> / month, while CO<sub>2</sub> emissions from the use of household electrical energy are 39% or 718.53 kgCO<sub>2</sub> / month. The highest distribution of total CO<sub>2</sub> emissions in Mlati Subdistrict is in Sumberadi Village, while in Cangkringan Subdistrict the highest total CO<sub>2</sub> emissions are in Umbulharjo and Kepuharjo Village. Although the area of residential land and the number of households in urban areas are greater than in rural areas, rural areas are found to be a greater contributor to CO<sub>2</sub> emissions.

**Keyword:** CO<sub>2</sub> emissions, Household, Energy consumption, Electricity, Fuel for cooking