

## ABSTRAK

### ANALISIS EMISI CO<sub>2</sub> DARI AKTIVITAS RUMAH TANGGA DI PERUMAHAN AUR DURI 1 KELURAHAN AUR KENALI KECAMATAN TELANAIPURA KOTA JAMBI

Ilham Akbar <sup>1</sup>, Anggrika Riyanti, S.T., M.S.i <sup>2</sup>, Ir. Marhadi, S.T., M.Si <sup>3</sup>

#### ABSTRAK

Isu perubahan iklim global akibat peningkatan Gas Rumah Kaca (GRK), khususnya karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) telah menjadi perhatian serius di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung besaran emisi CO<sub>2</sub> dari aktivitas rumah tangga di Kelurahan Aur Kenali, Kota Jambi, menganalisis tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap emisi CO<sub>2</sub> serta mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap emisi CO<sub>2</sub>. Sektor yang dikaji meliputi pemakaian energi listrik, pemakaian LPG, sektor transportasi, dan sektor persampahan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan 100 sampel responden. Analisis data dilakukan menggunakan metode IPCC 2006 untuk perhitungan emisi, serta analisis regresi linier berganda melalui perangkat lunak SPSS untuk menguji hubungan antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan total emisi CO<sub>2</sub> dari 100 sampel rumah tangga sebesar 51,03 ton CO<sub>2</sub>-eq yang terdiri atas pemakaian energi listrik sebesar 23,14 ton CO<sub>2</sub>-eq (45,35%), pemakaian LPG sebesar 3,14 ton CO<sub>2</sub>-eq (6,15%), sektor transportasi sebesar 15,39 ton CO<sub>2</sub>-eq (30,16%), dan sektor persampahan sebesar 9,36 ton CO<sub>2</sub>-eq (18,34%). Rata-rata tingkat pengetahuan masyarakat terhadap emisi CO<sub>2</sub> berada pada kategori sedang (63,7%), sementara tingkat perilaku masyarakat masuk dalam kategori tinggi (76,5%). Secara simultan uji F, tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat berpengaruh positif terhadap peningkatan emisi CO<sub>2</sub> dengan nilai sig sebesar 0,027. Sedangkan secara parsial uji t, hanya pengetahuan masyarakat yang berpengaruh positif dengan nilai sig sebesar 0,023. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemakaian energi listrik merupakan penyumbang terbesar emisi CO<sub>2</sub> di wilayah studi, meskipun perilaku masyarakat dalam menghemat listrik sudah cukup baik, peningkatan pengetahuan lingkungan tetap diperlukan untuk mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan di tingkat rumah tangga.

Kata Kunci : *Aktivitas Rumah Tangga, Emisi Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>), Pengetahuan Masyarakat, Perilaku Lingkungan, Regresi Linier berganda.*

## ABSTRACT

The issue of global climate change resulting from the increase in Greenhouse Gas (GHG) emissions, particularly carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), has become a serious concern in Indonesia. This study aims to calculate the magnitude of CO<sub>2</sub> emissions from household activities in Aur Kenali Subdistrict, Jambi City, analyze the level of community knowledge and behavior toward CO<sub>2</sub> emissions, and determine the relationship between community knowledge and behavior toward CO<sub>2</sub> emissions. The sectors examined include electricity consumption, LPG usage, transportation, and waste management. The research employed a descriptive quantitative approach with 100 respondent samples. Data analysis was conducted using the IPCC 2006 method for emission calculations and multiple linear regression analysis using SPSS software to examine relationships among variables. The results 51,03 show that the total CO<sub>2</sub> emissions from 100 household samples amounted to tons CO<sub>2</sub>-eq, consisting of electricity consumption at 23.14 tons CO<sub>2</sub>-eq (45.35%), LPG usage at 3.14 tons CO<sub>2</sub>-eq (6.15%), transportation sector at 15.39 tons CO<sub>2</sub>-eq (30,16%), and waste sector at 9.36 tons CO<sub>2</sub>-eq (18.34%). The average level of community knowledge regarding CO<sub>2</sub> emissions falls into the moderate category (63.7%), while the level of community behavior is categorized as high (76.5%). Simultaneously, the F-test indicates that community knowledge and behavior have a positive effect on the increase in CO<sub>2</sub> emissions, with a significance value of 0.027. Partially, the t-test shows that only community knowledge has a positive effect, with a significance value of 0.023. This study indicates that electricity consumption is the largest contributor to CO<sub>2</sub> emissions in the study area. Although community behavior in saving electricity is relatively good, increasing environmental knowledge remains necessary to encourage more sustainable behavioral changes at the household level.

**Keywords :** *Household Activities, Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) Emissions, Community Knowledge, Environmental Behavior, Multiple Linear Regression*