

Lampiran 5 : Hasil Perhitungan Kuisisioner dan Wawancara dari Emisi CO₂ dari Penggunaan Pupuk Urea di Kabupaten Sleman Barat

Penggunaan pupuk urea dalam satu kecamatan didapatkan dengan menghitung luas sawah dikalikan dosis penggunaan pupuk per hektar. Salah satu contoh perhitungan yang dijelaskan dibawah ini adalah untuk Kecamatan Godean. Untuk perhitungan kecamatan lainnya seperti Kecamatan Moyudan, Kecamatan Minggir dan Kecamatan Seyegan sama seperti halnya dengan perhitungan Kecamatan Godean.

Menghitung luas sawah keseluruhan

Kecamatan	Luas Sawah (ha)		Luas Sawah Keseluruhan (ha)
	Di Kuisisioner	Diluar Kuisisioner	
Godean	831	430	1260
Moyudan	833	566	1399
Minggir	860	524	1384
Seyegan	832	473	1304

Contoh Perhitungan:

Kecamatan Godean

➤ **Luas sawah keseluruhan**

= Luas sawah kuisisioner + Luas sawah di luar kuisisioner

= 831 ha + 430 ha

= 1260 ha

Keterangan:

Luas sawah sampel di dapat dari Dinas Pertanian dan dikonfirmasi dengan wawancara dengan petani. Sedangkan luas sawah di luar sampel di dapat dari Dinas Pertanian Kabupaten Sleman. Sehingga luas sawah keseluruhan di Kecamatan Godean yaitu 1260 ha.

A. Menghitung jumlah penggunaan pupuk urea

Kecamatan	Luas Sawah Kuisioner (Ha)	Luas Sawah Keseluruhan (Ha)	Jumlah Pupuk Urea Kuisioner (Ton/tahun)	Jumlah Pupuk Urea Di Luar Kuisioner (Ton/tahun)	Total Penggunaan Pupuk Urea (Ton)	CO ₂ Emission (Gg CO ₂ /Tahun)
Godean	831	1260	426	220	647	0,13
Moyudan	833	1399	600	407	1007	0,24
Minggir	860	1384	651	397	1048	0,20
Seyegan	832	1304	581	330	911	0,19
Total Emisi CO₂						0,76

Contoh Perhitungan:

Kecamatan Godean

➤ **Jumlah pupuk urea di luar kuisioner**

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Luas sawah keseluruhan} - \text{luas sawah kuisioner}) \times (\text{Jumlah pupuk urea kuisioner} / \text{Luas sawah kuisioner}) \\
 &= (1260 \text{ ha} - 831 \text{ ha}) \times (426 \text{ ton} / 831 \text{ ha}) \\
 &= 220 \text{ ton /tahun}
 \end{aligned}$$

➤ **Total penggunaan pupuk urea**

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Jumlah pupuk urea kuisioner} + \text{jumlah pupuk urea di luar kuisioner}) \\
 &= (426 \text{ ton} + 220 \text{ ton}) \\
 &= 647 \text{ ton/tahun}
 \end{aligned}$$

➤ **Emisi CO₂ Emission**

$$\begin{aligned}
 &= (M_{\text{Urea}} \times EF_{\text{Urea}}) \times 10^{-3} \\
 &= (647 \text{ ton} \times 0,2) \times 10^{-3} \\
 &= 0,13 \text{ GgCO}_2\text{eq/tahun}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

Untuk menentukan jumlah pupuk urea sampel (Ton/tahun) didapat dari total pupuk urea keseluruhan. Perhitungan jumlah pupuk urea dengan mengalikan antara luas sawah yang di tanam dengan dosis pupuk urea (Kg) yang digunakan petani berdasarkan hasil kuisisioner & wawancara. Kemudian hasil jumlah pupuk urea (Kg) di konversi ke dalam satuan (Ton) dengan membagi 1000. Setelah mendapatkan hasilnya dikalikan masa tanam untuk mendapatkan jumlah pupuk urea ton/tahun. Jika di kalkulasikan secara keseluruhan bahwa di Kecamatan Godean dengan total luas sawah 1260 ha penggunaan pupuk urea sebesar 637 ton/tahun. Sehingga total emisi CO₂ yang dihasilkan dari penggunaan pupuk urea sebesar 0,13 Gg CO₂eq per tahun