

Lampiran 6 : Contoh Perhitungan Emisi CO₂ dari Penggunaan Pupuk Urea

Salah satu contoh perhitungan emisi GRK adalah Kecamatan Godean. Untuk perhitungan kecamatan lainnya seperti Kecamatan Moyudan, Kecamatan Minggir dan Kecamatan Seyegan sama seperti Kecamatan Godean.

1. Contoh Perhitungan Emisi CO₂ dari Penggunaan Pupuk Urea

Contoh perhitungan emisi CO₂ dari penggunaan pupuk urea di Kecamatan Godean dengan menggunakan data pada Worksheet IPCC (2006) sesuai pedoman Kementerian Lingkungan Hidup (2012) sebagaimana diuraikan berikut ini:

a. Data Aktivitas

1. Luas tanam padi = 1260 ha
2. Dosis urea padi = 647 ton/tahun
3. EF_{urea} = 0,20 (IPCC, 2006)

b. Tahapan Perhitungan:

1. Menghitung Konsumsi Pupuk

➤ Pupuk urea kuisisioner = 426 ton

➤ Pupuk urea di luar kuisisioner

$$= (\text{Luas sawah keseluruhan} - \text{Luas sawah kuisisioner}) \times (\text{Pupuk urea kuisisioner} / \text{Luas sawah kuisisioner})$$

$$= (1260 \text{ ha} - 831 \text{ ha}) \times (426 \text{ ton/tahun} / 831 \text{ ha})$$

$$= 220 \text{ ton/tahun}$$

➤ Total penggunaan pupuk urea (M_{urea})

$$= \text{Pupuk urea kuisisioner} + \text{Pupuk urea di luar kuisisioner}$$

$$= 426 \text{ ton/tahun} + 220 \text{ ton/tahun}$$

$$= 647 \text{ ton/tahun}$$

➤ Menghitung Emisi CO₂ dari Penggunaan Pupuk Urea

$$\text{CO}_2 \text{ Emission} = (M_{\text{Urea}} \times \text{EF}_{\text{Urea}}) \times 10^{-3}$$

$$= (647 \times 0,20) \times 10^{-3}$$

$$= 0,13 \text{ Gg CO}_2\text{eq/ tahun}$$

c. Pengisian Data pada Worksheet IPCC (2006)

Sheet 1

Sector	Agriculture, Forestry and Other Land Use		
Category	Urea Fertilization: Annual CO₂ emissions from Urea Fertilization		
Category code	3C3		
Sheet	1 of 1		
Equation	Equation 11.13		
Subcategories for reporting year	Annual amount of Urea Fertilization	Emission factor	Annual CO₂-C emissions from Urea Fertilization
	(tonnes urea yr ⁻¹)	[tonnes of C (tonne of urea) ⁻¹]	(Gg CO ₂ / yr ⁻¹)
		default is 0.20	CO ₂ -C Emission = M * EF*10 ⁻³
	M	EF	CO₂-C Emission
Godean	647	0,2	0,13
Moyudan	1007	0,2	0,24
Minggir	1048	0,2	0,20
Seyegan	911	0,2	0,19
TOTAL			0,76