

**PROGRAM REDUKSI EMISI GAS RUMAH KACA (GRK) MELALUI  
PENGEMBANGAN RTH DI PT X**

[www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)

Nama Mahasiswa : Veronica Natalia Lumban Tobing  
NIM : 13191067  
Dosen Pembimbing Utama : Chandra Suryani R., B.Sc., M.Sc.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Rizqi Nadhirawaty, S.T., M.T.

**ABSTRAK**

PT X merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada industri pengolahan minyak dan gas yang ada di Indonesia. PT X memiliki area-area operasi yang tiap area memiliki unit-unit produksi maupun unit penunjang kegiatan produksi minyak dan gas yang terus beroperasi dan menggunakan bahan bakar *fuel oil*, *natural gas*, dan *refinery gas*. Penggunaan bahan bakar tersebut menghasilkan beban emisi berupa gas rumah kaca (GRK) seperti CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, dan N<sub>2</sub>O yang dapat berdampak buruk bagi lingkungan dan masyarakat disekitar lokasi area milik PT X. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif dan komparatif. Dengan metode tier 1 dan tier 3, penelitian ini mengacu pada pedoman IPCC *Guideline* tahun 2006. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang meliputi sumber emisi, jumlah konsumsi bahan bakar pada unit produksi PT X, faktor emisi IPCC 2006 (tier 1) dan faktor emisi PT X (tier 3), *heat value* PT X, dan data Ruang Terbuka Hijau (RTH) di PT X. Program reduksi emisi gas rumah kaca (GRK) yang diusulkan yaitu dengan pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi pengembangan RTH PT X untuk menurunkan emisi GRK yang dihasilkan PT X. Hasil penelitian menunjukkan emisi GRK yang dihasilkan unit produksi di PT X menggunakan Tier 1 sebesar 679.650.187,13 ton CO<sub>2e</sub> dan Tier 3 sebesar 1.780.005,62 ton CO<sub>2e</sub>. Daya serap CO<sub>2</sub> dari kondisi eksisting RTH di PT X sebesar 287.124,27. Alternatif program reduksi yang diusulkan dalam penurunan emisi GRK di PT X adalah pengembangan RTH eksisting di PT X dengan luas 75,33 ha dengan menanami pohon trembesi sebanyak 52.657 pohon.

**Kata Kunci :** Emisi GRK, RTH, Tier 1, Tier 3