

No. Urut: 252/ UN7.5.3.4.TL/DL/2022

Laporan Tugas Akhir

**PENYUSUNAN STRATEGI PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA
(GRK) DARI SEKTOR USAHA KECIL DAN MENENGAH (UKM) DI
KOTA YOGYAKARTA**



Disusun oleh:

Dian Miranda Gultom

21080118140113

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

**PENYUSUNAN STRATEGI PENURUNAN Emisi GAS RUMAH KACA (GRK)
DARI SEKTOR USAHA KECIL DAN MENEGAH (UKM) DI KOTA
YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Nama : Dian Miranda Gultom
NIM : 21080118140113

Telah disetujui dan disahkan pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 1 Maret 2022

Menyetujui,

Penguji I

Prof. Dr. Ir. Syafrudin., CES., M.T., IPM

NIP. 195811071988031001

Pembimbing I

Dr. Ing. Sudarno., S.T., M.Sc.

NIP. 197401311999031003

Penguji II

Ir. M Arief Budihardjo., S.T., M.Eng.Sc.,
Ph.D., IPM

NIP. 197409302001121002

Pembimbing II

Dr. Ir. Haryono Setiyo Huboyo., S.T.,
M.T., IPM

NIP. 197402141999031002

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Lingkungan

Dr. Ing. Sudarno., S.T., M.Sc.
NIP. 197401311999031003

ABSTRAK

Kota Yogyakarta merupakan salah satu kota di Indonesia yang memiliki usaha kecil dan menengah (UKM) yang potensi untuk meningkatkan perekonomian negara, namun juga berkontribusi terhadap peningkatan emisi gas rumah kaca. Peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK) dari UKM telah menyebabkan peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi yang lebih dikenal dengan pemanasan global. Perlunya Strategi penurunan emisi gas rumah kaca dari sektor UKM di Kota Yogyakarta sesuai dengan pedoman RAN-GRK serta RAD-GRK. Menginventarisasi dan memproyeksikan emisi GRK Kota Yogyakarta dengan menggunakan skenario Business as Usual (BAU) dalam sektor UKM. Menganalisis hasil dengan analisa Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) untuk menentukan Strategi penurunan emisi GRK pada sektor UKM di Kota Yogyakarta. Berdasarkan hasil inventarisasi yang dilakukan dengan menggunakan skenario Business As Usual (BAU) didapatkan hasil inventarisasi pada sektor UKM pada tahun 2030 dengan emisi sebesar 32783,69 Ton CO₂e. Program dalam Strategi sektor UKM dengan urutan prioritas yang perlu dilaksanakan yaitu pelaksanaan substitusi LPG dengan biogas dengan potensi penurunan emisi 0,00015%, selanjutnya substitusi kompor LPG dengan kompor listrik dengan potensi penurunan emisi sebesar 2 %. Bagi peneliti/penyusun tugas akhir dan peneliti yang menyusun topik serupa, dalam perencanaan Strategi penurunan emisi GRK fokus ruang lingkup emisi dan pengambilan data serta faktor dan alternatif Strategi harus dipersiapkan dengan matang. Dalam penentuan Strategi adaptasi dan mitigasi penurunan emisi GRK di Kota Yogyakarta diperlukan kerja sama yang baik antara pemerintah Kota Yogyakarta dan masyarakat sehingga Strategi yang diterapkan dapat berkelanjutan dan mengurangi dampak perubahan iklim

Kata Kunci : Sektor Usaha Kecil dan Menengah (UKM), LPG, Inventarisasi emisi GRK, QSPM

ABSTRACT

The city of Yogyakarta is one of the cities in Indonesia with small and medium-sized enterprises (SMEs) that had the potential to improve the country's economy but also contribute to an increase in greenhouse gas emissions. The increase in greenhouse gas emissions from SMEs has led to an increase in the average temperature on the earth's surface, known as global warming. The need for a strategy to reduce greenhouse gas emissions from the SME sector in Yogyakarta City was in line with the RAN-GRK and RAD-GRK guidelines. Inventory and projection of greenhouse gas emissions in the city of Yogyakarta by used the Business as Usual (BAU) scenario in the SME sector. Analysis of survey results using Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) to define Strategies to reduce GHG emissions in SME sector in Yogyakarta city. In 2030, 32783.69 tons of CO₂e will be emitted. The priority program to implement in the SME sector strategy is to replace LPG with biogas with a potential emission reduction of 0.00015%, then replace LPG stoves with electric stoves with a potential emission reduction of 2%. For researchers/thesis editors and researchers working on similar topics, when planning the strategy to reduce greenhouse gas emissions, the focus on the scope of emissions and data collection, as well as factors and alternative Strategies, must be carefully prepared. When defining the adaptation and mitigation strategy to reduce GHG emissions in the city of Yogyakarta, good cooperation between the Yogyakarta City Government and the Municipality is required so that the implemented Strategies are sustainable and reduce the impacts of climate change.

Keywords: *Small and Medium Enterprises (SME), LPG, GHG emission inventory, QSPM*