

Nomor Urut: 257/UN7.5.3.4.TL/PP/2021

Laporan Tugas Akhir
PERENCANAAN STRATEGI REDUKSI EMISI
UDARA KONVENSIONAL DARI SEKTOR INDUSTRI
DI KOTA SALATIGA



Disusun oleh:
Rizki Amelia
21080118140054

DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2022

HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:
**Perencanaan Strategi Reduksi Emisi Udara Konvensional dari Sektor
Industri di Kota Salatiga**

Disusun oleh:
Nama : Rizki Amelia
Nim : 21080118140054

Telah disetujui dan disahkan pada
Hari :
Tanggal :

Menyetujui,

Penguji I



Dr. Ir. Haryono S. Huboyo, S.T., M.T.
IPM
NIP. 197402141999031002

Penguji II



Dr. Ir. Badrus Zaman, ST, MT, IPM
NIP. 197208302000031001

Pembimbing I



Ir. Nurandani Hardyanti, S.T., M.T.,
IPM
NIP. 197301302000032001

Pembimbing II



Dr. Ir. Budi Prasetyo S., S.T., M.Si.,
IPM
NIP. 197805142005011001

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Lingkungan



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

ABSTRAK

Kota Salatiga merupakan daerah yang terletak di tengah-tengah wilayah Kabupaten Semarang yang direncanakan untuk menjadi wilayah pusat pendidikan dan olahraga di kawasan Kendal–Ungaran–Semarang–Salatiga–Purwodadi (Kedungsepur) yang berkelanjutan didukung sektor perdagangan dan jasa yang berwawasan lingkungan.

Pertumbuhan pada sektor industri dilihat dari nilai produksi dan jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan berdampak pada penurunan kualitas udara akibat peningkatan jumlah polusi udara. Selain itu, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kota Salatiga juga belum memenuhi target IKLH daerah maupun nasional. Oleh karenanya, pada tugas akhir ini direncanakan strategi reduksi emisi udara dari sektor industri dengan tujuan menganalisis program pembangunan di Kota Salatiga yang akan datang, menginventarisasi emisi polutan udara konvensional, dan merencanakan usulan strategi reduksi emisi udara konvensional Kota Salatiga. Konsentrasi emisi dari sektor industri diinventarisasi melalui metode pendekatan IPPS dan digunakan metode *box model* sebagai pemodelan pencemaran udara yang bersumber dari emisi gas buang dari sektor industri. Analisis dari pengolahan data tersebut berupa perhitungan daya tampung Kota Salatiga terhadap beban pencemaran udara yang diemisikan dan dijadikan sebagai acuan pemilihan strategi pengendalian pencemaran udara Kota Salatiga.

Inventarisasi emisi gas memperlihatkan bahwa 63% polutan di udara adalah berupa gas CO, diikuti oleh gas NO_x sebesar 21%, 51% gas SO_x dan 1% partikulat. Perhitungan daya tampung memperlihatkan bahwa Kota Salatiga masih dapat menampung beban pencemaran udara sampai tahun 2031. Strategi pengendalian untuk sektor industri berupa substitusi bahan bakar dan pengadaan RTH serta upaya pencegahan dengan pemantauan emisi udara.

Kata kunci: Udara Konvensional, *Box Model*, Strategi Reduksi, Kota Salatiga