

**ANALISIS KORELASI KEBISINGAN DAN KONSENTRASI KARBON
MONOKSIDA (CO) DENGAN KENDARAAN BERMOTOR DI PASAR
KRIAN SIDOARJO**

TUGAS AKHIR



**DISUSUN OLEH:
AHMAD STYVANI A.M
NIM H05215001**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2020

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ahmad Styvani Alfianul M

NIM : H05215001

Program Studi : Teknik Lingkungan

Angkatan : 2015

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tugas akhir saya yang berjudul “ANALISIS KORELASI KEBISINGAN DAN KONSENTRASI KARBON MONOKSIDA (CO) DENGAN KENDARAAN BERMOTOR DI PASAR KRIAN SIDOARJO”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 23 Juli 2020

yang menyatakan


(Ahmad Styvani Alfianul M)

NIM. H05215001

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas akhir oleh:

NAMA : AHMAD STYVANI ALFIYANUL M

NIM : H05215001

JUDUL : ANALISIS KORELASI KEBISINGAN DAN KONSENTRASI
KARBON MONOKSIDA (CO) DENGAN KENDARAAN
BERMOTOR DI PASAR KRIAN SIDOARJO

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 23 Juli 2020

Dosen Pembimbing 1



Ida Munfarida, M. Si, M.T
NIP. 198411302015032001

Dosen Pembimbing 2



Dyah Ratri Nurmaningsih, M. T
NIP. 198503222014032003

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas akhir Ahmad Styvani Alfiyanul M ini telah dipertahankan
didepan tim penguji tugas akhir
di Surabaya, 29 Juli 2020

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Dosen Penguji I



Ida Munfarida, M. Si., M.T
NIP. 198411302015032001

Dosen Penguji II



Dyah Ratri Nurmaningsih, M. T
NIP. 198503222014032003

Dosen Penguji III



Sulistiya Nengse, M. T
NUP. 201603320

Dosen Penguji IV



Amrullah, M. Ag
NIP. 197309032006041001

Mengetahui,

Plt. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya

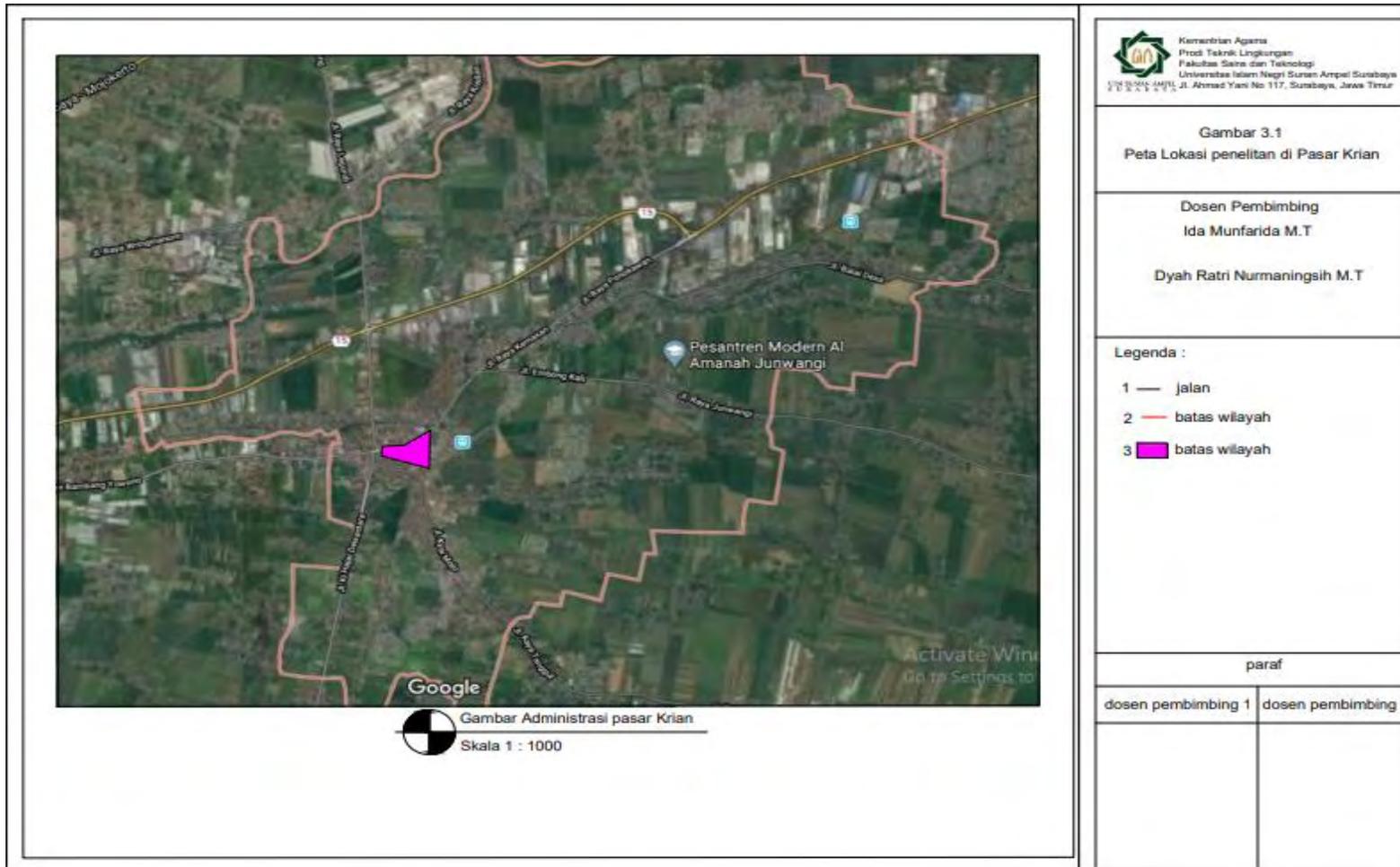


Dr. Evi Paumatur Rusdiyah, M. Ag

197312272005012003

No	Nama	Judul	Hasil
			dibandingkan dengan standar kualitas udara.
3	Hendrik Pristianto (2016).	Analisa Tingkat Kebisingan Lalu Lintas di Jalan Raya Ditinjau dari Baku Tingkat yang Di Ijinkan	Mencari Data mengenai volume lalu lintas waktu tempuh kendaraan dan intensitas kebisingan kemudian digunakan untuk mencari tingkat kebisingan secara empirik dan non-empirik yang kemudian dibandingkan dengan baku Tingkat yang di ijinkan sesuai keputusan menteri lingkungan hidup tahun 1996. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kebisingan di jalan tersebut sudah melebihi baku tingkat yang diijinkan. Salah satu usaha penanganan adalah dengan pengalihan route kendaraan berat.
4	Hendrik Pristianto (2016).	Analisa Kebisingan Akibat Aktivitas Transportasi di Jalan Ahmad Yani Kota Sorong	Mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi pada ruas Jalan Ahmad Yani dengan pengambilan data langsung di lapangan berupa data kebisingan serta beberapa variabel lalu lintas lainnya seperti volume dan kecepatan kendaraan. Data di analisis dengan menggunakan rumus hitung Leq serta dengan perhitungan secara empiric dengan pendekatan rumus BNL untuk mendapatkan nilai kebisingan pada dua titik lokasi yang ditinjau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruas Jalan Ahmad Yani dengan dua titik lokasi yang berbeda telah melebihi batas standar kebisingan yang diijinkan menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.48 tahun 1996 tentang baku mutu kebisingan. Sehingga perlu di upayakan peredam kebisingan (noise barrier) baik peredam kebisingan alami berupa penanaman pohon maupun peredam kebisingan buatan
5	Vera Surtia Bchtiar dan Vivin Alfirna (2017)	Studi Konsentrasi CO Akibat Kendaraan Bermotor Di Kawasan Pasar Tradisional Kota Padang	Penelitian ini dilakukan untuk mengukur konsentrasi CO yang dilakukan di pasar tradisional di Kota Padang yang berada dekat jalan raya, yaitu Pasar Bandar Buat, Pasar Raya Padang dan Pasar Lubuk Buaya Konsentrasi CO saat jam sibuk berkisar 5,92–11,67 ppm,

No	Nama	Judul	Hasil
			mortalitas pada semua musim, usia, dan pengelompokan penyakit yang diperiksa. Karbon monoksida harus dianggap sebagai risiko kesehatan masyarakat yang potensial bagi populasi perkotaan pada tingkat paparan ambien saat ini
9	Xianglu Han Dkk (2016).	Paparan Pekerja terkait Lalu Lintas PM2.5, CO, dan VOC di Trujillo, Peru	Sebuah studi paparan terkait lalu lintas dilakukan untuk para pekerja (pengemudi, vendor, polisi lalu lintas, dan petugas pompa bensin) dan 10 pekerja kantor sebagai kontrol di Trujillo, Peru, pada Juli 2002. menganalisa, CO dengan mengukur, senyawa organik yang mudah menguap (VOC) diambil sampelnya kemudian dianalisa untuk mengetahui paparan terhadap kesehatan para pekerja
10	Yushan Lin, Feng Li, Ming Cai dan Canyi Du (2017)	Simulasi Dinamis dan Analisa Karakteristik Kebisingan Lalu Lintas di Bundaran dan Persimpangan	Prediksi menangani kebisingan pada lalu lintas adalah topik penting untuk perencanaan lingkungan lalu lintas di kota. Lalu lintas di persimpangan jalan membuat prediksi kebisingan lalu lintas menjadi masalah. Dalam tulisan ini, Kebisingan lalu lintas di dekat bundaran dan persimpangan jalan di analisa dengan tingkat volume lalu lintas, dan hasilnya dibandingkan. Ada hubungan yang signifikan antara tingkat volume kebisingan dan lalu lintas. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat kebisingan mencapai ambang batas dengan volume kendaraan.



Gambar 3.1 Peta Lokasi penelitian

- Free Day Menggunakan Program Caline4 Dan Surfer (Studi Kasus: Kota Semarang). *Jurnal Teknik Lingkungan* 6(1): 1-14.
- Djalante, S. (2010). Analisis Tingkat Kebisingan Di Jalan Raya Yang Menggunakan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (Apil). *Jurnal Smartek* Vol 8(4): 280-300.
- Fitria, L., Wulandari, R. A., Hermawati, E., & Susanna, D. (2008). Kualitas Udara Dalam Ruang Perpustakaan Universitas "X" Ditinjau Dari Kualitas Biologi, Fisik, Dan Kimiawi. *Makara Kesehatan* 12(2), 77-83.
- Fardiaz, S. (2008). *Polusi Air dan Udara*, Cetakan 11. Jakarta: Kanisius
- Ghofur, A. (2004). Dampak Kerosin pada Premium Terhadap Emisi Gas CO dan HC Ditinjau dari Sistem Pengapian Kendaraan Bermotor. *Info Teknik* Vol 5(1): 18-25.
- Ginting, I. A. P. (2017). *Analisis Pengaruh Jumlah Kendaraan Bermotor Dan Faktor Meteorologi (Suhu, Kecepatan Angin, Dan Kelembaban) Terhadap Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) Di Udara Ambien Roadside (Studi Kasus: Pintu Tol Amplas Dan Pintu Tol Tanjung Morawa)*. Tugas Akhir. Teknik Lingkungan Universitas Sumatra Utara
- Girach, I. A., & Nair, P. R. (2014). Carbon monoxide over Indian region as observed by MOPITT. *Atmospheric Environment*, 99, 599–609.
- Griefahn, B., Marks, A., & Robens, S. (2006). Noise emitted from road, rail and air traffic and their effects on sleep. *Journal of Sound and Vibration*, 295(1–2), 129–140.
- Gunawan, H., Ruslinda, Y., & Anggela, Y. (2015). Hubungan Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) Di Udara Ambien Roadside Dengan Karakteristik Lalu Lintas Di Jaringan Jalan Sekunder Kota Padang. *FSTPT International Symposium, Unila, Bandar Lampung*.
- Hampson, N. B. (2011). Residential carbon monoxide poisoning from motor vehicles. *The American Journal of Emergency Medicine*, 29(1), 75–77.

- Hasairin, A., & Siregar, R. (2018). Deteksi Kandungan Gas Karbon Monoksida (CO) Hubungan Dengan Kepadatan Lalu-Lintas Di Medan Sunggal, Kota Medan. *Jurnal Biosains*, 4(1),
- Jaya, Z. (2017). Analisis Pengaruh Lalu Lintas Kendaraan Bermotor di Jalan Pelabuhan Terhadap Mutu Udara Ambien. *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 13(1), 55.
- Kamal, N. M. 2015. *Studi Tingkat Kualitas Udara Pada Kawasan Mall Panakukang Di Makassar*. Skripsi Teknik Lingkungan. Universitas Hasanuddin.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 Tentang: Baku Tingkat Kebisingan.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1405 Tahun 2002. Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri
- Lee, E. Y., Jerrett, M., Ross, Z., Coogan, P. F., & Seto, E. Y. W. (2014). Assessment of traffic-related noise in three cities in the United States. *Environmental Research*, 132, 182–189.
- Ningsih, D. L., Marliyawati, D., & Yunika, K. (2018). *Pengaruh Merokok Terhadap Gangguan Pendengaran Pada Usia Dewasa Muda*. 7(2), 11.
- Pamungkas, R. E., & Rahardjo, M. (2017). Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (Arkl) Akibat Paparan Karbon Monoksida (CO) Melalui Inhalasi Pada Pedagang Di Sepanjang Jalan Depan Pasar Projo Ambarawa Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol 5(5).
- Pangerapan, S. B., Sumampouw, O. J., & Soleiman, W. B. (2018). *Analisis Kadar Karbon Monoksida (Co) Udara Di Terminal Beriman Kota Tomohon Tahun 2018*. *Jurnal Kesmas* Vol 7 (3).
- Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 Tentang *Pengendalian Pencemaran Udara*. Jakarta

- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 12 Tahun 2010 Pelaksanaan
*Pengendalian Pencemaran Udara Di Daerah Menteri Negara Lingkungan
Hidup*
- Pohan, I. N. (2002). Pencemaran Udara Dan Hujan Asam. *USU Digital Library*
14(1).
- Prabowo, A. (2016). Kesejahteraan Psikologis Remaja Di Sekolah. *JIPT* 4(2), 246-
260.
- Pratomo, D. S., Astuti, E. Z., Kom, M., Nuswantoro, U. D., & Nakula, J. (2015.).
Analisis Regresi Dan Korelasi Antara Pengunjung Dan Pembeli Terhadap
Nominal Pembelian Di Indomaret Kedungmundu Semarang Dengan Metode
Kuadrat Terkecil. *Jurnal Statistika* 12(1).
- Rahayu, B., Santoso, R. S., & Sh, J. H. S. (2015). Jurnal Analisis Strategi
Pengelolaan Pasar Johar Oleh Dinas Pasar Kota Semarang. *Jurnal Fakultas
Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik. Universitas Diponegoro* Vol 4 (3)
- Ramayana, K., & Istirokhatun, T. (2013). Pengaruh Jumlah Kendaraan Dan Faktor
Meteorologis (Suhu, Kelembaban, Kecepatan Angin) Terhadap Peningkatan
Konsentrasi Gas Pencemar Co.
- Ratnani, M. E. (2008). Teknik Pengendalian Pencemaran Udara Yang Diakibatkan
Oleh Partikel. *Momentum*.4(2): 27 -32
- Rosianasari, N. (2016). *Analisis Karakteristik Emisi Co Dan Co2 Kendaraan Roda
Dua Di Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin*. Skripsi.
Universitas Hasanudin Makasar
- Saputra, O., & Rohmah, W. (2016). Gangguan Tidur Akibat Kebisingan
Lingkungan Malam Hari dan Pengaruhnya Terhadap Kesehatan. *Majority*
Vol 5(3): 183-187.
- Satoto, H. F. (2018). Analisis Kebisingan Akibat Aktifitas Transportasi Pada
Kawasan Pemukiman Jalan Sutorejo-Mulyorejo Surabaya. *15*(1): 49 - 62

