



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO PAJANAN GAS KARBON MONOKSIDA
(CO) PADA PEDAGANG DI SEPANJANG JALAN DEPAN
PASAR BANDAR BUAT KOTA PADANG**

TAHUN 2021

Oleh :

SULTHAN ALVIN FAIZ BARA MENTARI

No. BP. 1711213025



FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2021



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO PAJANAN GAS KARBON MONOKSIDA
(CO) PADA PEDAGANG DI SEPANJANG JALAN DEPAN
PASAR BANDAR BUAT KOTA PADANG
TAHUN 2021**

Oleh :

SULTHAN ALVIN FAIZ BARA MENTARI

No. BP. 1711213025

**Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat
untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2021**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**ANALISIS RISIKO PAJANAN GAS KARBON MONOKSIDA
(CO) PADA PEDAGANG DI SEPANJANG JALAN DEPAN
PASAR BANDAR BUAT KOTA PADANG TAHUN 2021**

Oleh :

SULTHAN ALVIN FAIZ BARA MENTARI

No. BP : 1711213025

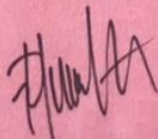
Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

Padang, Juli 2021

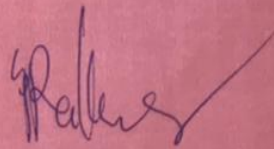
Menyetujui

Pembimbing I



Fea Firdani, SKM., MKM.
NIP. 199212242019032024

Pembimbing II



Septia Pristi Rahmah, SKM., MKM
NIP. 19900920201903201

PERNYATAAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul :

**ANALISIS RISIKO PAJANAN GAS KARBON MONOKSIDA
(CO) PADA PEDAGANG DI SEPANJANG JALAN DEPAN
PASAR BANDAR BUAT KOTA PADANG TAHUN 2021**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

SULTHAN ALVIN FAIZ BARA MENTARI

No. BP : 1711213025

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas pada tanggal 21 Juni 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

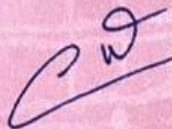
Penguji I



Nizwardi Azkha, SKM, MPPM, M.Pd, M.Si.

NIP. 195510201976071001

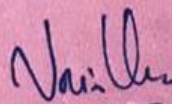
Penguji II



Azyyati Ridha Alfian, SKM., MKM.

NIP. 199201082019032021

Penguji III



Novia Wirna Putri, SKM., MPH.

NIP. 19901110201903202

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA :

Nama Lengkap : Sulthan Alvin Faiz Bara Mentari
Nomor Buku Pokok : 1711213025
Tanggal Lahir : 22 Agustus 1999
Tahun Masuk : 2017
Peminatan : Kesehatan Lingkungan &
Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3)
Nama Pembimbing Akademik : Dr. Idrat Purnakarya, SKM., MKM
Nama Pembimbing I : Fea Firdani, SKM., MKM
Nama Pembimbing II : Septia Pristi Rahmah, SKM., MKM

JUDUL PENELITIAN:

ANALISIS RISIKO PAJANAN GAS KARBON MONOKSIDA (CO) PADA
PEDAGANG DI SEPANJANG JALAN DEPAN PASAR BANDAR BUAT KOTA
PADANG TAHUN 2021

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan proses penelitian skripsi, ujian usulan skripsi dan ujian hasil skripsi untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

Padang, Juli 2021

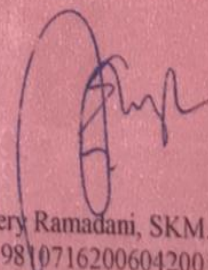
Mengetahui,

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Andalas

Ketua Prodi S1 Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Andalas


Defriman Djafri, SKM., MKM., Ph.D
NIP. 198008052005011004


Dr. Mery Ramadani, SKM., MKM
NIP. 198107162006042001

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama Lengkap	: Sulthan Alvin Faiz Bara Mentari
Nomor Buku Pokok	: 1711213025
Tanggal Lahir	: 22 Agustus 1999
Tahun Masuk	: 2017
Peminatan	: Kesehatan Lingkungan & Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3)
Nama Pembimbing Akademik	: Dr. Idral Purnakarya, SKM., MKM
Nama Pembimbing I	: Fea Firdani, SKM., MKM
Nama Pembimbing II	: Septia Pristi Rahmah, SKM., MKM

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarasi dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“ANALISIS RISIKO PAJANAN GAS KARBON MONOKSIDA (CO) PADA PEDAGANG DI SEPANJANG JALAN DEPAN PASAR BANDAR BUAT KOTA PADANG TAHUN 2021”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi akademik yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juli 2021



Sulthan Alvin Faiz Bara Mentari
No.BP.1711213025

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Sulthān Alvin Faiz Bara Mentari
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 22 Agustus 1999
Alamat : Komp. Perumahan Karyawan Walikota B6/26
Status Keluarga : Belum Menikah
No. Telp/HP : 08876741192
E-mail : sulthanavinf@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 03 Pagi Meruya Selatan , lulus tahun 2011
2. SMP Negeri 134 SSN Jakarta , lulus tahun 2014
3. SMA Negeri 112 Jakarta Barat , lulus tahun 2017



Alhamdulillahirabbil'amin. Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yakni Allah SWT yang selalu memberikan saya petunjuk dan rezeki dari arah yang tidak terduga sebelumnya, salah satunya ketika saya dapat menyelesaikan pendidikan tinggi saya yakni S1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas ini.

Ucapan Terima Kasih sebesar-besarnya saya berikan dan saya sampaikan secara langsung dan tulisan kepada **Papa (Wisnardi)** dan **Mama (Yeni Kesuma Dewi S)** yang selalu memberikan dukungan kepada saya dalam segala hal. Kedua orang tua hebat yang dapat dijadikan tempat untuk berdiskusi terkait kehidupan khususnya ilmu pengetahuan dan pengalaman. Terima Kasih telah mengenalkan dunia kesehatan meskipun agak berat dan bingung pada awalnya, namun perlahan dapat dinikmati proses dan pembelajarannya. Terima Kasih juga saya ucapkan kepada adik saya, **Sulthan Ariq RI**, dalam hal bertukar informasi terkait dunia kesehatan, teman dalam berolahraga, dan saya doakan agar dapat menyelesaikan studinya di Jurusan Psikologi dalam waktu yang tepat dengan hasil yang terbaik.

Terima kasih juga saya ucapkan sebesar-besarnya kepada kedua pembimbing saya, **Ibu Fea Firdani, SKM., MKM.** Dan **Ibu Septia Pristi Rahmah SKM., MKM.** Yang telah membimbing saya dengan penuh ketulusan dan kesabaran. Terima kasih juga bu atas saran dan masukkan yang sangat membangun dan membuat proses penelitian menjadi menyenangkan. Terima kasih juga bu, telah mendukung Sulthan untuk mengangkat tema ARKL ini, karena banyak pelajaran yang dapat Sulthan ambil selama proses pembuatannya. Sulthan juga ucapkan mohon maaf sebesar-besarnya apabila ada perkataan maupun perbuatan yang Sulthan lakukan, baik yang secara sengaja ataupun tidak sengaja.

Selanjutnya ucapan terima kasih juga Sulthan ucapkan kepada dosen penguji terbaik, **Bapak Nizwardi Azkha, SKM, MPPM, M.Pd, M.Si.**, **Ibu Azyyati Ridha Alfian, SKM., MKM.,** dan **Ibu Novia Wirna Putri, SKM., MPH.** yang selalu baik hati dan

sabar dalam menunjukkan serta memperbaiki kesalahan dalam penelitian yang Sulthan lakukan dan juga selalu memberikan saran yang sangat membangun dan membantu penyempurnaan skripsi Sulthan. Terima Kasih pak, bu.

Terima Kasih kepada **"Bantu Bor"** (Randy, Alvi, Zikri, Rasyid) yang sangat membantu saya dalam melakukan proses penelitian. Terima kasih teman-teman sudah mau bangun pagi, panas-panasan, dan meluangkan waktu liburnya untuk menghitung kendaraan yang lewat, dokumentasi, dsb. Terima kasih banyak, bor. Terima Kasih juga kepada **Yoga, Depe, Izza, Febby, Zsalsa, Indy, Haqqi, tesya, dll** yang telah banyak membantu saya dalam menjalani kehidupan perkuliahan. Kepada teman-teman **Inkadivkabir (Ifa, Ayu, Elin, Febby, Indah, Yona, Umi, Tata, Icha, Tasha)**, staff dan anggota **HIMA IKM** yang sudah berjuang bersama-sama selama ini, hanya terima kasih sebesar-besarnya yang dapat saya ucapkan. Kepada **EMPEDU'17 (Sasezi, Abdul, Randy, Yoga, Kakalvi, Rasyid, Ilham, Allo, Dhilmen, Mahesa, Jefri, Rafi, Valdo)** dan juga teman-teman **K3KL'19** yang tidak bisa disebutkan satu-persatu. Terima kasih untuk kebersamaannya, Kalian sudah sangat membantu saya dalam hal apapun dan semoga kita bertemu kembali di panggung yang lebih besar. Aminn...

Terakhir, ucapan Terima Kasih saya berikan kepada pihak dan nama yang tidak bisa dituliskan satu per satu, mohon maaf dan terimakasih sekali lagi telah membantu dan memberikan dukungan serta doanya kepada saya hingga titik ini. Saya sangat bersyukur dan bahagia dapat bertemu kalian.

-Sulthan Alvin Faiz Bara Mentari-

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, 30 Juni 2021

SULTHAN ALVIN FAIZ BARA MENTARI, No. BP. 1711213025

**ANALISIS RISIKO PAJANAN GAS KARBON MONOKSIDA (CO) PADA
PEDAGANG DI SEPANJANG JALAN DEPAN PASAR BANDAR BUAT
KOTA PADANG TAHUN 2021**

xv + 138 halaman, 25 tabel, 6 gambar, 14 Lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Jalan Bandar Buat merupakan jalan yang memiliki aktivitas kendaraan padat karena penghubung antarkota, memiliki pasar, dan SPBU. Hal ini berpotensi menyumbangkan gas CO kendaraan kepada pedagang toko di tepi jalan. Pengukuran konsentrasi CO disekitar Jalan Bandar Buat tahun 2019 adalah 2.549,9 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Tujuan penelitian adalah menganalisis tingkat risiko pajanan CO terhadap pedagang yang berjualan di sepanjang jalan depan pasar Bandar Buat Kota Padang Tahun 2021.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode ARKL. Penelitian dilaksanakan pada November 2020-April 2021 dengan populasi pedagang toko 221 orang dan sampel 67 orang. Sampel diambil dengan menggunakan teknik accidental sampling dan sampel udara diambil pada tiga titik pengukuran menggunakan impinger.

Hasil

Jumlah kendaraan hari “balai” dan biasa sebesar 19.726 dan 15.221, total beban polutan 428.016,4 g/km dan 324.069 g/km. Rerata suhu pada kedua hari penelitian sebesar 33,36°C dan 36,23°C menunjukkan dampak CO di udara ambient. Nilai RQ realtime maupun lifetime masih berada di bawah baku mutu yang ditetapkan.

Kesimpulan

Pengukuran konsentrasi CO tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi populasi berisiko. Suhu di lokasi pengukuran berada diatas suhu normal sebagai efek CO. Pertambahan penduduk, kendaraan, dan industri menjadi ancaman 30 tahun kedepan. Diharapkan pemerintah dan masyarakat mengurangi kadar CO dengan penanaman vegetasi dan shift kerja.

Daftar Pustaka : 105 (1994-2021)

Kata Kunci : ARKL, CO, Pedagang Toko, Suhu Tinggi

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, 30 June 2021

SULTHAN ALVIN FAIZ BARA MENTARI, No. Bp. 1711213025

**RISK ANALYSIS OF CARBON MONOXIDE (CO) EXPOSURE TO THE
TRADERS AROUND THE STREET IN FRONT OF BANDAR BUAT
MARKET IN PADANG CITY ON 2021**

xv + 138 pages, 25 tables, 6 pictures, 14 appendices

ABSTRACT

Objective

Jalan Raya Bandar Buat is a road in Padang that has crowded activity because it connects Padang with others, has a market, and gas stations. This potentially contribute CO to shop traders on sideroad. The purpose was to analyze the level of environmental health risk of CO exposure in ambient air to shop traders on Pasar Bandar Buat in 2021.

Method

This study uses the ARKL method. The study was conducted in November 2020-April 2021 with population of 221 traders and a sample 67 people. Samples were taken using *accidental sampling* technique and air samples were taken at three points using *impinger*.

Result

Number of vehicle on "Balai" and ordinary day is 19.726 and 15.221, total pollutant is 428.016.4 g/km and 324.069 g/km. Temperature was high on both days with 33.36°C and 36.23°C, indicating impact of CO. The values of RQ are still below the specified quality standard.

Conclusion

Measurement of CO doesn't cause health problems for-risk populations. The temperature at measurement site is above the normal temperature, as an effect of CO levels. Population growth, vehicles, and industry are threats for next 30 years. It is hoped government and society reduce CO by planting vegetation and working shifts.

References : 105 (1994-2021)

Keywords : EHRA, CO, Shop Traders, High Temperature

