## LEMBAR PENGESAHAN

| | |
|---|---|
| Judul | : Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (Arkl) Paparan Karbon Monoksida (Co) Pada Masyarakat Akibat Asap Pembakaran Pedagang Sate Di Kota Parepare. |
| Nama | : Nurfardianty A.R.Amrah |
| Nim | : 221240033 |
| Konsentrasi | : Kesehatan Lingkungan |
| Program Studi | : Kesehatan Masyarakat |
| Fakultas | : Ilmu Keschatan |

Menyetujui,

| | |
|---|---|
| **Dr. Rahmi Amir, S.Si, M.Kes** | **Hj. Rini Anggraeny, SKM., M.Kes** |
| **Pembimbing I** | **Pembimbing II** |

Mengetahui,

| | |
|---|---|
| **Dekan** | **Ketua Program Studi** |
| **Fakultas Ilmu Kesehatan** | **Kesehatan Masyarakat** |
| **Hamiarti, S. Si., Apt., M. Kes** | **Dr. Rahmi Amir, S. Si., M. Kes** |
| **NBM. 865740** | **NBM. 888893** |

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Nurfardianty A.R.Amrah, Nim 221240033 diterima oleh panitia ujian tutup skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare (FIKES UMPAR) SK Nomor. 167/SK.FIKES/II.3.AU/D/2025, bertepatan dengan tanggal 07 Juli 2025 untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M) yang dipertahankan didepan penguji 20 Agustus 2025.

**PANITIA UJIAN**

1. Ketua : Dr. Rahmi Amir, S.Si., M.Kes ( )
2. Sekretaris : Fitriani Umar, SKM., M.Kes ( )

**PENGUJI UJIAN**

1. Dr. Rahmi Amir, S.Si., M.Kes ( )
2. Hj. Rini Anggraeny, SKM., M.Kes ( )
3. Rahmat Zarkasyi, SKM.,M.Kes ( )
4. Nurlinda, SKM.,M.Kes ( )

**Disahkan Oleh :**
**Fakultas Ilmu Kesehatan**
**Dekan,**

**Haniarti, S.Si., Apt., M.Kes**
**NBM. 865740**

**Mengetahui :**
**Ketua Program Studi**
**Kesehatan Masyarakat**

**Dr. Rahmi Amir, S.Si., M.Kes**
**NBM. 888893**

# PERNYATAAN KEASLIAN

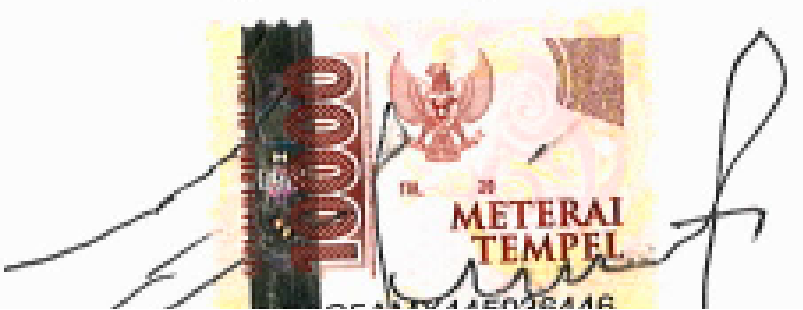
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurfardianty A.R.Amrah
Nim : 221240033
Konsentrasi : Kesehatan Lingkungan
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Hasil penelitian yang berjudul "Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) Paparan Karbon Monoksida (CO) Pada Masyarakat Akibat Asap Pembakaran Pedagang Sate Di Kota Parepare" merupakan hasil penelitian pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pemikiran orang lain, semua sumber data dan informasi telah jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.
2. Apabila kemudian hari terbukti dan terdapat tiruan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Pinrang, 14 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan



# ABSTRAK

Karbon monoksida (CO) merupakan salah satu polutan udara berbahaya hasil pembakaran tidak sempurna, terutama pada proses pembakaran arang yang digunakan oleh pedagang sate. Paparan CO dalam jangka panjang berpotensi mengganggu fungsi pernapasan dan menimbulkan risiko kesehatan bagi masyarakat di sekitar lokasi usaha. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat risiko kesehatan masyarakat akibat paparan CO dari aktivitas pedagang sate ayam Madura di Jl. Mangga, Kota Parepare dengan menggunakan metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). Jenis penelitian adalah kuantitatif deskriptif. Populasi penelitian sebanyak 126 responden. Data konsentrasi CO diukur melalui web *tropomi explorer*, sedangkan data gangguan kesehatan dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara. Hasil pengukuran menunjukkan konsentrasi rata-rata CO

sebesar 1.721,5 µg/Nm³ (50 ppm). Perhitungan intake harian responden berada pada rentang 0,051908–0,086946 mg/kg/hari. Nilai *Risk Quotient* (RQ) yang diperoleh adalah < 1 untuk seluruh responden, yang berarti tingkat paparan masih berada pada kategori aman dan tidak menimbulkan risiko non-karsinogenik, gangguan pernapasan ditemukan pada 7 orang (5,6%), sedangkan 119 orang (94,4%) tidak mengalami gangguan. Hasil uji chi-square menghasilkan nilai p = 0,699 (p > 0,05), yang menunjukkan tidak terdapat hubungan signifika antara paparan asap pembakaran sate dengan kejadian gangguan pernapasan. Paparan CO dari aktivitas pedagang sate ayam di Kota Parepar belum menimbulkan risiko kesehatan yang bermakna (RQ < 1). Namun, adanya responden dengan keluhan pernapasan menandakan perlunya upaya pencegahan dini, seperti penataan lokasi pembakaran agar tidak terlalu dekat dengan pemukiman, peningkatan ventilasi pada area sekitar, dan edukasi masyarakat mengenai bahaya paparan CO.

**Kata kunci**: Karbon monoksida, ARKL, asap pembakaran.

## *ABSTRACT*

*Carbon monoxide (CO) is a hazardous air pollutant generated from incomplete combustion, particularly in charcoal grilling activities commonly practiced by satay vendors. Long-term exposure to CO may impair respiratory function and pose significant health risks to nearby communities. This study aimed to assess the health risk of*

*CO exposure among residents living near the chicken satay vendor at Jl. Mangga, Parepare City, using the Environmental Health Risk Assessment (ARKL). This research applied a quantitative descriptive design. The study with a total of 126 respondents. Ambient CO web tropomi explorer, while health outcomes were obtained through questionnaires and interviews. The results showed that the average concentration of CO at the study location was 1,721.5 µg/Nm³ (50 ppm). The estimated daily intake ranged from 0.051908 to 0.086946 mg/kg/day, The calculated Risk Quotient (RQ) values were all < 1, indicating that CO exposure was within the safe threshold and did not pose a non-carcinogenic health risk, findings revealed that 7 respondents (5.6%) experienced respiratory complaints, while 119 respondents (94.4%) reported no symptoms. The chi-square test result (p = 0.699, p > 0.05) confirmed that there was no significant association between CO exposure from satay grilling and respiratory health outcomes. In conclusion, CO exposure from satay vendors in Parepare did not indicate a meaningful health risk (RQ < 1). Nevertheless, the presence of a small number of respondents with respiratory symptoms highlights the importance of preventive measures, including relocating grilling activities further from residential areas, improving ventilation, and promoting community awareness of CO hazards.*

*Keywords : Carbon monoxide, ARKL, burning smoke*

# RIWAYAT HIDUP



Peneliti dilahirkan di Pinrang pada tanggal 09 September 2003 dari pasangan Bapak Adisam R.Amrah S.T dan Ibu Masdiana Firdaus S.T sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Riwayat pendidikan peneliti dimulai dari Taman kanak – kanan Sabbara Suppa pada tahun 2007 – 2009 lalu melanjutkan di SDN 102 Pinrang pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2015 kemudian melanjutkan pendidikan di SMP 1 Suppa dan lulus pada tahun 2018 kemudian peneliti kembali melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Mamuju dan lulus pada tahun 2021 di tahun yang sama peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Universitas Muhammadiyah Parepare dan tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan program studi kesehatan masyarakat dengan Konsentrasi Kesehatan Lingkungan, selama masa studi sebagai Mahasiswa Strata – 1, penulis aktif terlibat dalam Organisasi yaitu Pikom Imm Ibnu Sina pada tahun 2023 dan Demis pada tahun 2024, lalu penulis melanjutkan keorganisasian ke tingkat Imm Cabang Kota Pare – pare dari tahun 2024 sampai sekarang.

# KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, tuhan yang Maha Esa karena kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul " **Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (AKRL) Paparan Karbon Monoksida (CO) Pada Masyarakat Akibat Asap Pembakaran Pedagang Sate Di Kota Parepare**" . Dalam menyusun proposal penelitian ini, peneliti sebagai manusia biasa dengan segala kekurangan dan keterbatasan. Sepenuhnya tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang peneliti temukan dalam penyusunannya. Akan tetapi berkat pertolongan, bantuan, bimbingan dan petunjuk yang diperoleh dari berbagai pihak maka segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat teratasi dan peneliti dapat menyelesaikan penyusunan proposal usulan penelitian ini. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang setulus – tulusnya kepada:

1. Kepada cinta pertama dan panutanku Bapak Adisam R.Amrah S.T terima kasih atas setiap tetesan keringat yang telah tercurahkan dalam setiap langkah ketika mengambang tanggung jawab

sebagai seorang kepala keluarga untuk mencari nafkah, terimakasih sudah mendidik penulis serta memberikan dukungan dan doa sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai ketingkat ini. Dan terima kasih telah menjadi contoh untuk selalu menjadi seorang bapak yang kuatt, bapak gadis kecilmu sudah tumbuh besar dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi.

2. Ibunda tercinta Masdiana Firdaus S.T perempuan hebat yang sudah membesarkan dan mendidik penulis hingga bisa sampai ketahap ini serta selalu menjadi penyemangat. Penulis persembahkan karya tulis sederhana ini untuk Mama, terima kasih sudah melahirkan, merawat dan membesarkan saya dengan penuh cinta. Terima kasih untuk setiap doa dan dukungan yang diberikan untuk penulis.
3. Ibu Dr Rahmi Amir S.Si.,M.Kes sebagai Dosen Pembimbing I sekaligus Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan penuh kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
4. Ibu Hj Rini Anggraeny, SKM.,M.Kes sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan penuh kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
5. Bapak Rahmat Zarkasyi, SKM.,M.Kes selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan bimbingan, arahan

dan dukungan penuh kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.

6. Ibu Nurlinda, SKM.,M.Kes sebagai Dosen Penguji II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan penuh kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
7. Ibu Haniarti S.Si.,Apt.,M.Kes sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare.
8. Bapak dan ibu Dosen Fikes UM Parepare yang telah memberikan ilmu pengetahuan, motivasi dan pengalaman yang sangat berharga dan bermanfaat bagi penulis selama menempuh Pendidikan.
9. Civitas Akademi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah memberikan arahan, masukan dan motivasi selama proses penyusunan proposal ini.
10. Kepada nenek tercinta Hj. Sariama dan kakek Alm. Firdaus, terimakasih sudah merawat penulis dari kecil hingga sekarang, terimakasih atas doa dan supportnya, terimakasih selalu membela penulis di kondisi apapun.
11. Kepada saudara satu satunya penulis Muh. Wijan Abidurrahim terimakasih telah lahir di dunia dan menjadi salah satu hadiah terindah yang diberikan tuhan untuk penulis. Terimakasih untuk dukungan dan semangat selama proses penyelesaian Pendidikan ini.

12. Kepada Rani, Ayu, Rido, Risna, Dilla sahabat penulis yang selalu menemani, memberikan motivasi dan semangat yang luar biasa dari dulu hingga saat ini Terima kasih sudah menjadi sahabat yang sangat baik bahkan seperti saudara. Terima kasih karena tidak pernah meninggalkan penulis sendirian selalu menjadi garda terdepan saat penulis membutuhkan bantuan serta selalu mendengarkan kelulusan penuh selama ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga Allah Subahana Wa Ta' ala selalu melimpahkan karunia-Nya. Dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf jika dalam proposal ini terdapat kesalahan dan mempunyai kekurangan, serta penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk penelitian selanjutnya.

Wassalamu' alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pinrang, 14 Juni 2025

Nurfardianty A.R.Amrah

# DAFTAR ISI

Halaman

**LEMBARAN PENGESAHAN** .....

**PENGESAHAN SKRIPSI** .....

**PERNYATAAN KEASLIAN** .....

**ABSTRAK** .....

***ABSTRACT*** .....

**RIWAYAT HIDUP** .....

**KATA PENGANTAR** .....

**DAFTAR ISI** .....

**DAFTAR TABEL** .....

**DAFTAR GAMBAR** .....

**DAFTAR LAMPIRAN** .....

**BAB I** .....

**PENDAHULUAN** .....

A. Latar Belakang .....

B. Rumusan Masalah .....

C. Tujuan Penelitian .....

D. Manfaat Penelitian .....

**BAB II** 6

**TINJAUAN PUSTAKA** .....

A. Telaah Pustaka .....

B. Kerangka Teori .....

C. Kerangka Pikir .....

**BAB III** .....

**METODE PENELITIAN** .....

A. Desain Penelitian .....

B. Desain Penelitian .....

C. Populasi dan Sampel .....

D. Definisi Operasional .....

E. Prosedur Penelitian .....

F. Teknik Pengumpulan Data .....

G. Instrumen Penelitian .....

H. Teknik Analisis Data .....

**BAB IV** .....

**HASIL DAN PEMBAHASAN** .....

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....

B. Hasil Penelitian .....

C. Pembahasan .....

**BAB V** .....

**KESIMPULAN DAN SARAN** .....

A. Kesimpulan .....
B. Saran .....
**DAFTAR PUSTAKA** .....
**LAMPIRAN** .....

## DAFTAR TABEL

Halaman

1. Tabel 2.1. Batas Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) Dalam Satuan Si .....
2. Tabel 2.2. Kategori Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) 12
3. Tabel 4.1. Karakteristik Responder Berdasarkan
4. Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan Terakhir .....
5. Tabel 4.2. Nilai *Intake Realtime* .....
6. Tabel 4.2. Nilai *Life Time* .....
7. Tabel 4.3. Nilai RQ .....
8. Tabel 4.4 Manajemen Risiko .....
9. Tabel 4.4 Gangguan Pernapasan .....

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Gambar 1.1. Diagram Hubungan Karbon Monoksida (CO) Dengan Penyakit .....
2. Gambar 2.1. Kerangka Teori .....
3. Gambar 2.2. Kerangka Pikir .....

# DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Lampiran 1 Kuesioner Penelitian .....
2. Lampiran 2 Gambar Aplikasi Tropomi Explorer .....
3. Lampiran 3 Output SPSS .....
4. Lampiran 4 Tabulasi Data .....
5. Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Meneliti
   Dari DPMPTSP .....
6. Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Dari Kantor
   Kecamatan Ujung .....

7. Lampiran 7 Surat Izin Selesai Penelitian Dari
Kantor Kecamatan Ujung .....
8. Lampiran 8 Surat Pertanyaaan Bebas Plagiat .....
9. Lampiran 9 Dokumentasi .....