



UNIVERSITAS ANDALAS

**HUBUNGAN KONSENTRASI POLUTAN *PARTICULATE MATTER*
DENGAN RINITIS NON ALERGI PADA PEKERJA PARKIR DI MALL
DI SUMATERA BARAT**

TESIS

MIZWAR

2050310202

Pembimbing :

1. Dr. dr. Effy Huriyati, Sp.THTBKL, Subsp. AI (K) FICS

2. Cica Ramadani, ST., Msi

**FAKULTAS KEDOKTERAN PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER
SPESIALIS
TELINGA HIDUNG TENGGOROK BEDAH KEPALA DAN LEHER
PADANG**

2025

ABSTRAK

HUBUNGAN KONSENTRASI POLUTAN *PARTICULATE MATTER* DENGAN RINITIS NON ALERGI PADA PEKERJA PARKIR DI MALL DI SUMATERA BARAT

Mizwar

Departemen Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher Fakultas

Kedokteran Universitas Andalas/ RSUP Dr. M. Djamil Padang

Latar Belakang: Polusi adalah zat kimia yang dihasilkan oleh emisi padat (partikulat), cair, atau gas yang berasal dari emisi mesin dan diklasifikasikan menjadi polutan *indoor* atau polutan *outdoor*. Polutan *particulate matter* merupakan salah satu polutan yang paling banyak beredar di udara yang dapat menyebabkan gejala rinitis non alergi jika terpapar dalam jangka waktu yang lama seperti pada para pekerja parkir. Pemahaman yang baik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi prognosis dan perkembangan penyakit sangat penting dalam pengelolaan polutan. **Tujuan:** Mengetahui hubungan konsentrasi polutan *particulate matter* dengan rinitis non alergi pada pekerja parkir. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian ini adalah *cross sectional*. Dilakukan pengukuran kualitas polutan dengan alat HVAS (*High Volume Air Sampler*) yang dianalisis dengan neraca analitik dan dilaporkan dalam satuan $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pemeriksaan nasoendoskopi dan pemeriksaan fungsi hidung dengan PNIF (*Peak Nasal Inspiratory Flow*) pada kelompok yang ada di *basement* dan di parkir luar. Data dianalisis secara statistik dengan program computer dan dinyatakan bermakna jika $<0,05$. **Hasil:** Pada penelitian ini menunjukkan bahwa polutan dan gejala rinitis non alergi lebih tinggi didapatkan pada responden di parkir luar dibandingkan dengan responden di *basement*, namun tidak signifikan secara statistik. **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara konsentrasi polutan dengan gejala rinitis non alergi pada pekerja parkir.

Kata Kunci: *Particulate matter*, rinitis non alergi, HVAS, PNIF



ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN *PARTICULATE MATTER* POLLUTAN CONCENTRATION AND NON-ALLERGIC RHINITIS IN PARKING WORKERS AT MALLS IN WEST SUMATRA

Mizwar

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery

Faculty of Medicine, Andalas University/Dr. M. Djamil General Hospital Padang

Background: Pollution is a chemical substance produced by solid (particulate), liquid, or gaseous emissions from engine emissions and is classified as indoor or outdoor pollutants. Particulate matter is one of the most abundant airborne pollutants and can cause symptoms of non-allergic rhinitis if exposed to it over a long period of time, as in parking workers. A good understanding of the factors influencing prognosis and disease progression is crucial in pollutant management. **Objective:** To determine the relationship between particulate matter pollutant concentration and non-allergic rhinitis in parking workers. **Methods:** This is an observational analytical study with a quantitative approach. The study design was cross-sectional. Pollutant quality measurements were performed using a High Volume Air Sampler (HVAS) and analyzed with an analytical balance and reported in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nasoendoscopy and nasal function tests using Peak Nasal Inspiratory Flow (PNIF) were performed on the basement and outdoor parking groups. Data were statistically analyzed using a computer program and declared significant if the value was <0.05 . **Results:** This study showed that pollutant levels and non-allergic rhinitis symptoms were higher among respondents in the outdoor parking area compared to those in the basement, but this was not statistically significant. **Conclusion:** There was no statistically significant relationship between pollutant concentrations and non-allergic rhinitis symptoms among parking area workers.

Keywords: *Particulate matter*, non-allergic rhinitis, HVAS, PNIF