



**ANALISIS DETERMINAN GANGGUAN FUNGSI PARU PADA
PEKERJA INDUSTRI MEBEL DI KECAMATAN JATIASIH
TAHUN 2025**

SKRIPSI

**NARENDRA WIRAHADI SAPUTRA
2110713003**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2025**



**ANALISIS DETERMINAN GANGGUAN FUNGSI PARU PADA
PEKERJA INDUSTRI MEBEL DI KECAMATAN JATIASIH
TAHUN 2025**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

NARENDRA WIRAHADI SAPUTRA

2110713003

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Narendra Wirahadi Saputra

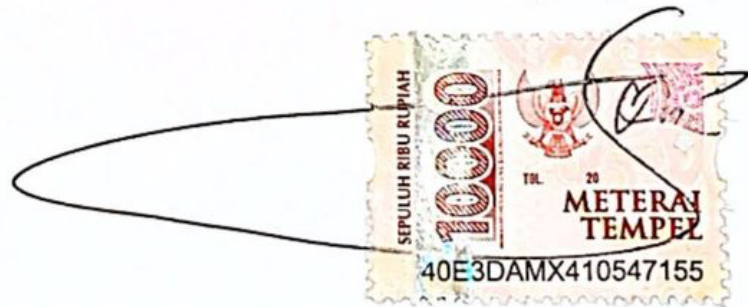
NRP : 2110713003

Tanggal : 25 Juni 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 25 Juni 2025

Yang Menyatakan,



(Narendra Wirahadi Saputra)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Narendra Wirahadi Saputra

NRP : 2110713003

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Analisis Determinan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Industri Mebel di Kecamatan Jatiasih Tahun 2025”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 25 Juni 2025

Yang menyatakan,



(Narendra Wirahadi Saputra)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Narendra Wirahadi Saputra

NIM : 2110713003

Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana

Judul : Analisis Determinan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Industri Mebel di Kecamatan Jatiasih Tahun 2025.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada program studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



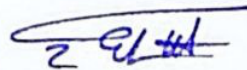
Ulya Qoulun Karima, S.K.M., M.Epid
Ketua Penguji


Arta Buntara, S.K.M., M.P.H
Penguji II

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 25 Juni 2025



Nayla Kamilia Fithri, S.K.M., M.P.H
Pembimbing



Dr. Chandrayani Simanjorang, S.K.M., M.Epid
Koor. Prodi Kesehatan Masyarakat
Program Sarjana

ANALISIS DETERMINAN GANGGUAN FUNGSI PARU PADA PEKERJA INDUSTRI MEBEL DI KECAMATAN JATIASIH TAHUN 2025

Narendra Wirahadi Saputra

Abstrak

Menurut Riskesdas (2018), prevalensi Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) di Indonesia tercatat sebesar 3,7%. Berbagai penelitian di industri mebel menemukan proporsi gangguan paru pada pekerja tinggi dengan faktor utama paparan debu. Penelitian ini bertujuan menganalisis determinan gangguan fungsi paru pekerja industri mebel di Kecamatan Jatiasih, Kota Bekasi. Desain studi yang digunakan adalah *cross-sectional*. Dari populasi yang tidak diketahui, didapatkan 121 pekerja sebagai sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *chi-square*. Karakteristik Individu diukur dengan menggunakan kuesioner, sedangkan $PM_{2.5}$ dan PM_{10} diukur dengan menggunakan *air quality monitor*. Spirometer MIR Spirolab III digunakan untuk mengukur kapasitas vital paru. Hasil penelitian menunjukkan 98 dari 121 (81%) pekerja mengalami gangguan fungsi paru. Tidak terdapat hubungan antara variabel karakteristik individu (usia, status gizi, durasi kerja, lama kerja, lama merokok, jumlah rokok perhari, derajat merokok, riwayat penyakit, penggunaan masker) dan faktor lingkungan ($PM_{2.5}$ dan PM_{10}) dengan gangguan fungsi paru. Kelompok berisiko memiliki kemungkinan beberapa kali lipat untuk terkena gangguan fungsi paru. Responden disarankan untuk mengurangi konsumsi rokok dan lebih memerhatikan faktor-faktor yang berisiko terhadap gangguan fungsi paru.

Kata kunci: $PM_{2.5}$, gangguan paru, pekerja mebel

ANALYSIS OF DETERMINANTS OF IMPAIRED LUNG FUNCTION IN FURNITURE INDUSTRY WORKERS IN JATIASIH DISTRICT YEAR 2025

Narendra Wirahadi Saputra

Abstract

According to Riskesdas (2018), Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) prevalence in Indonesia was at 3.7%. Studies in furniture industries found a high rate of lung disorders among workers, mainly due to dust exposure. This study aimed to analyze the determinants of lung function impairment in furniture industry workers in Jatiasih District, Bekasi City. The study used a cross-sectional design. Of an unknown population, 121 workers were recruited as samples using a purposive sampling technique. Individual characteristics were measured using a questionnaire, while PM_{2.5} and PM₁₀ were measured using Air Quality Monitor. Spirometer MIR Spirolab III was used to measure vital lung capacities. The results showed that 98 of 121 workers (81%) experienced lung function impairment. There was no significant association between individual characteristics (age, nutritional status, work duration, length of employment, smoking duration, number of cigarettes per day, smoking intensity, medical history, mask usage) and environmental factors (PM_{2.5} and PM₁₀) with lung function impairment. However, the at-risk groups had several times higher likelihood of experiencing lung function impairment. Therefore, respondents are advised to reduce cigarette smoking and pay more attention to risk factors related to lung function impairment.

Keywords: PM_{2.5}, lung impairment, furniture workers

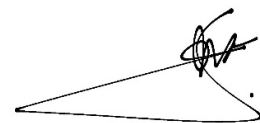
KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul " Analisis Determinan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Industri Mebel di Kecamatan Jatiasih Tahun 2025" ini tepat pada waktunya. Proposal skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1 Kesehatan Masyarakat. Selama proses penyusunan proposal skripsi ini, saya menyadari bahwa proposal skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Responden yang telah bersedia menjadi sampel penelitian.
2. Nayla Kamilia Fithri, S.K.M., M.P.H selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi yang tak henti-hentinya selama proses penyusunan proposal skripsi ini.
3. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tidak pernah putus.
4. Para sahabat dan teman yang selalu memberikan dukungan dan bantuan.
5. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyelesaian proposal skripsi ini.

Saya menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Harapan saya, semoga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan masyarakat, serta menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Jakarta, 25 Mei 2025



Narendra Wirahadi Saputra

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 13
I.1 Latar Belakang	13
I.2 Rumusan Masalah	15
I.3 Tujuan Penelitian	16
I.4 Manfaat Penelitian	16
I.5 Ruang Lingkup	17
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 18
II.1 Paru – Paru	18
II.2 Faktor yang Memengaruhi Gangguan Fungsi Paru	27
II.3 Penelitian Terdahulu	36
II.4 Kerangka Teori	43
 BAB III METODE PENELITIAN	 44
III.1 Kerangka Konsep	44
III.2 Hipotesis Penelitian	45
III.3 Definisi Operasional	48
III.4 Desain Penelitian	51
III.5 Populasi dan Sampel Penelitian	51
III.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	53
III.7 Metode Pengumpulan Data	53
III.8 Instrumen Pengumpulan Data	53
III.9 Pengolahan Data	55
III.10 Analisis Data	56
III.11 Etika Penelitian	57
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 59
IV.1 Gambaran Lokasi Penelitian	59

IV.2	Hasil Penelitian	60
IV.3	Pembahasan.....	71
IV.4	Keterbatasan Penelitian.....	90
BAB V PENUTUP.....		91
V.1	Kesimpulan	91
V.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA		93
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penilaian Kelainan Obstruktif	24
Tabel 2	Penilaian Kelainan Restriktif	24
Tabel 3	Klasifikasi Penilaian Fungsi Paru	26
Tabel 4	Klasifikasi IMT di Indonesia.....	30
Tabel 5.	Penelitian terdahulu.....	36
Tabel 6.	Definisi operasional.....	48
Tabel 7	Perhitungan Sampel Minimal Berdasarkan Penelitian Sebelumnya ..	52
Tabel 8.	Distribusi frekuensi gangguan fungsi paru.....	60
Tabel 9.	Distribusi karakteristik responden.....	61
Tabel 10.	Distribusi kondisi PM _{2,5} dan PM ₁₀	63
Tabel 11.	Hasil analisis bivariat	64
Tabel 12.	Hubungan Keadaan Lingkungan Kerja terhadap Gangguan Fungsi Paru.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Alat Spirometer MIR Spirolab III	25
Gambar 2	Kerangka Konsep Penelitian	44
Gambar 3	Alat Spirometer MIR Spirolab III	55
Gambar 4	Air Quality Monitor	55
Gambar 5	Peta Lokasi Penelitian.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Persetujuan Subjek Penelitian
Lampiran 2	Permohonan Ijin Penelitian
Lampiran 3	Permohonan Etik
Lampiran 4	Lembar Monitoring Bimbingan
Lampiran 5	Persetujuan Sidang Skripsi
Lampiran 6	<i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 7	Kuesioner Penelitian
Lampiran 8	Timeline Kegiatan
Lampiran 9	Hasil Analisis Univariat dan Bivariat
Lampiran 10	Dokumentasi Kegiatan
Lampiran 11	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 12	Hasil Turnitin