

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENGUKURAN KAPASITAS PARU PADA PEKERJA MEBEL R NANIA**  
**ATAS KECAMATAN TELUK BAGUALA KOTA AMBON**



Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program  
Diploma III Kesehatan Pada Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

Disusun dan diajukan oleh:

**ROSDIANA HUSNI**  
**NIM P07133023022**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**PROGRAM STUDI D III SANITASI**  
**2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Oleh ROSDIANA HUSNI : P07133023022, dengan Judul  
"Pengukuran Kapasitas Paru Pada Pekerja Mebel R Nania Atas Kecamatan  
Teluk Baguala Kota Ambon" telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji  
pada tanggal 10 Juni 2026

Dewan Penguji

Penguji Ketua



**M. Fadly Kaliky, S.KM.,M.KL**  
NIP 197907032005011003

Penguji Anggota I



**Arfan Ohorella, S.KM.,M.Kes**  
NIP 198002152006041020

Penguji Anggota II



**Damayanti S. S. Sohilauw, S.KM., M.KL**  
NIP 198709092020122001

Mengesahkan :  
Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes  
Maluku



**Dr. Betty Anthoineta Sahertian, S.Pd.,M.Kes**  
NIP 197108121994032001

Mengetahui :  
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



**Farha Assagaff, S.KM.,M.Kes**  
NIP 198102192005012001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Pengukuran Kapasitas Paru Pada Pekerja Mebel R Nania Atas Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon". Karya Tulis ilmiah ini disusun dalam upaya memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan Diploma III Kesehatan pada jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku.

Ucapan terima kasih dengan tulus dan penuh rasa hormat penulis sampaikan kepada Damayanti Sima Sima Sohilauw, S.KM., M.KL selaku Pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam membantu serta membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis ilmiah ini.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Dr. Betty Anthoineta Sahertian S.Pd., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku yang sudah memberikan kesempatan kepada saya untuk menyelesaikan perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Maluku.
2. Pemilik Mebel R yang telah memberikan izin untuk penelitian.

3. Farha Assagaff, S.KM., M.Kes selaku Ketua Jurusan kesehatan lingkungan yang selalu bersedia memberikan motivasi dan arahan selama penulis mengikuti pendidikan.
4. M. Fadly Kaliky, S.KM., M.KL selaku penguji I yang telah memberikan saran, masukan dan arahan sejak usulan penelitian hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Arfan Ohorella, S.KM., M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan saran, masukan dan arahan sejak usulan penelitian hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kornelis U. Rumselly, S.KM., M.Kes selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dan membantu penulis.
7. kedua orang tua terhebatku Bapak Husni Papalia dan Ibu Musliha Kaluku, saudara kandung tercinta Nasir, Nasrul, Rafika, serta keluarga besar Papalia, Kaluku yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis
8. Sahabat Jayani, Aisyah, Lia, Lili, Tri, Hadis yang telah memberikan masukan guna menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah.

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Ambon, Juni 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Halaman Judul.....                                      | i       |
| Halaman Pengesahan .....                                | ii      |
| Kata Pengantar .....                                    | iii     |
| Daftar Isi .....                                        | v       |
| Daftar Tabel .....                                      | vii     |
| Daftar Arti Lambang Dan Singkatan.....                  | ix      |
| Daftar Lampiran.....                                    | x       |
| Abstrak.....                                            | xi      |
| <br>BAB I PENDAHULUAN.....                              | <br>1   |
| A. Latar Belakang.....                                  | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....                                | 5       |
| C. Tujuan .....                                         | 5       |
| 1. Tujuan Umum .....                                    | 5       |
| 2. Tujuan Khusus.....                                   | 5       |
| D. Manfaat Penelitian .....                             | 6       |
| <br>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                        | <br>7   |
| A. Kajian Pustaka .....                                 | 7       |
| 1. Pegertian Industri Mebel.....                        | 7       |
| 2. Kapasitas Vital Paru .....                           | 8       |
| 3. Gangguan Fungsi Paru.....                            | 8       |
| 4. Pemeriksaan Fungsi Paru.....                         | 9       |
| 5. Faktor yang Mempengaruhi Kapasitas Fungsi Paru ..... | 9       |
| 6. Volume dan Kapasitas Paru .....                      | 15      |
| 7. Penyakit Akibat Kerja (PAK) .....                    | 17      |
| 8. Hubungan Pekerja Mebel Terhadap Penyakit ISPA .....  | 17      |
| 9. Suhu Udara dalam ruangan.....                        | 19      |
| 10. Kelembaban Udara dalam ruangan .....                | 20      |
| 11. Alat dan cara kerja.....                            | 20      |
| B. Kerangka teori.....                                  | 25      |
| C. Kerangka Konsep.....                                 | 26      |
| <br>BAB III METODE PENELITIAN.....                      | <br>27  |
| A. Jenis penelitian .....                               | 27      |
| B. Waktu Dan Lokasi Penelitian .....                    | 27      |
| C. Populasi Dan Sampel.....                             | 27      |
| D. Variabel Dan Definisi Operasional .....              | 28      |
| E. Instrument Penelitian .....                          | 31      |
| F. Cara Pengumpulan Data.....                           | 31      |
| G. Cara Pengolahan Data.....                            | 31      |
| H. Penyajian data .....                                 | 32      |

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... | 33     |
| A. Hasil Penelitian .....                    | 33     |
| 1. Data Umum.....                            | 33     |
| 2. Data Khusus .....                         | 33     |
| B. Pembahasan .....                          | 38     |
| <br>BAB V PENUTUP .....                      | <br>51 |
| A. Kesimpulan .....                          | 51     |
| B. Saran .....                               | 52     |
| <br>DAFTAR PUSTAKA                           |        |
| LAMPIRAN                                     |        |

## DAFTAR TABEL

|                                                  | Halaman |
|--------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1. Variabel Dan Definisi Operasional ..... | 29      |
| Tabel 2. Data Responden Pekerja .....            | 34      |
| Tabel 3. Hasil Pemeriksaan <i>FVC</i> . ....     | 35      |
| Tabel 4. Hasil Pemeriksaan <i>FEV1</i> .....     | 35      |
| Tabel 5. Hasil Pengukuran Suhu .....             | 36      |
| Tabel 6. Hasil Pengukuran Kelembaban.....        | 37      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                       | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| Gambar 1. Spirometri .....            | 20      |
| Gambar 2 Heat Shield LSI Lastem ..... | 23      |
| Gambar 3. Kerangka Teori .....        | 25      |
| Gambar 4. Kerangka Konsep.....        | 26      |

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

### Arti Lambang

1. % = Persen
2.  $\geq$  = Lebih Dari Atau Sama Dengan
3.  $>$  = Lebih Dari
4.  $<$  = Kurang Dari
5.  $^{\circ}$  = Derajat
6.  $^{\circ}\text{C}$  = Derajat Celcius

### Arti Singkatan

1. APD = Alat Pelindung Diri
2. FVC1 = Forced Expiratory Volume in 1 Second
3. FVC = Forced Vital Capacity
4. ISPA = Infeksi Saluran Pernafasan Akut
5. ILO = *International Labour Organization*
6. KVP = Kapasitas Vital Paru
7. KAK = kecelakaan akibat kerja
8. PAK = penyakit akibat kerja

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No.5 Tahun 2018
- Lampiran 2. Surat Mohon Izin Survei Pendahuluan
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. Surat Mohon Izin Pemeriksaan Sampel dan Permintaan  
Tenaga Pendamping
- Lampiran 5. Surat Laporan Hasil Uji
- Lampiran 6. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8. Lembar Konsultasi

## ABSTRAK

Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku  
Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Ambon, Juni 2026

Rosdiana Husni<sup>1</sup> Damayanti Sima Sima Sohila<sup>2</sup>  
xi + 52 Halaman + 6 Tabel + 4 Gambar + 9 Lampiran

### PENGUKURAN KAPASITAS PARU PADA PEKERJA MEBEL R NANIA ATAS KECAMATAN TELUK BAGUALA KOTA AMBON

**Latar Belakang.** Penyakit paru akibat kerja merupakan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pajanan bahan berbahaya di lingkungan kerja, seperti debu kayu, yang dapat memengaruhi fungsi paru. Pekerja Mebel berisiko mengalami gangguan fungsi paru akibat paparan debu, masa kerja yang lama, kebiasaan merokok, serta kondisi lingkungan kerja yang kurang memenuhi syarat kesehatan.

**Tujuan.** Untuk mengetahui bagaimana kapasitas paru pada pekerja Mebel dan faktor yang mempengaruhinya.

**Metode.** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Pemeriksaan fungsi paru dilakukan menggunakan spirometri pada 4 pekerja Mebel R Nania Atas, Kecamatan Teluk Baguala, Kota Ambon. Seluruh populasi dijadikan sampel (total sampling). Data diperoleh melalui pemeriksaan spirometri, observasi lapangan, dan kuesioner.

**Hasil.** Sebagian besar pekerja memiliki fungsi paru normal, sedangkan satu pekerja mengalami gangguan restriktif ringan dengan nilai FVC 65% dan FEV1 69%. Masa kerja responden berkisar antara 2–40 tahun, seluruhnya bekerja 8 jam per hari, dan sebagian besar memiliki kebiasaan merokok. Hasil pengukuran lingkungan kerja menunjukkan suhu ruang produksi sebesar 32,8°C serta kelembaban 66,7% dan 64,6%, yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan kerja.

**Kesimpulan.** Faktor yang berpotensi memengaruhi fungsi paru meliputi paparan debu kayu, usia, kebiasaan merokok, masa kerja, penggunaan APD, lama paparan riwayat penyakit, sebagian besar pekerja Mebel memiliki kapasitas paru normal, namun ditemukan satu kasus gangguan restriktif ringan dan obstruktif ringan serta kondisi suhu yang tidak memenuhi syarat dan kelembaban lingkungan kerja yang memenuhi syarat kesehatan.

Daftar Pustaka: 33 (2016-2026)

Kata kunci: kapasitas paru, pekerja Mebel, spirometri, suhu, kelembaban

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku