



**Kemenkes  
Poltekkes Tasikmalaya**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

**PENERAPAN AROMATERAPI *ESSENTIAL OIL PEPPERMINT* DAN *PIPE BLOWING BALL* TERHADAP FREKUENSI NAPAS DAN SATURASI OKSIGEN PADA ANAK DENGAN TUBERKULOSIS DI RSUD WELAS ASIH  
KABUPATEN BANDUNG**

**DEVIA SRI RAHAYU**

**P2.06.20.6.25.009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
JURUSAN KEPERAWATAN  
POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2026**



**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

**PENERAPAN AROMATERAPI *ESSENTIAL OIL*  
*PEPPERMINT* DAN *PIPE BLOWING BALL*  
TERHADAP FREKUENSI NAPAS DAN SATURASI  
OKSIGEN PADA ANAK DENGAN TUBERKULOSIS DI  
RSUD WELAS ASIH KABUPATEN BANDUNG**

Oleh:

**DEVIA SRI RAHAYU**

**NIM : P2.06.20.6.25.009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
JURUSAN KEPERAWATAN  
POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2026**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TASIKMALAYA**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

Karya Ilmiah Akhir Ners, 17 Juni 2026

Penerapan Aroma Terapi *Essential Oil Peppermint* Dan *Pipe Blowing Ball*  
Terhadap Frekuensi Napas dan Saturasi Oksigen Pada Anak Dengan Tuberkulosis  
Di RSUD Welas Asih Kabupaten Bandung

Devia Sri Rahayu, Novi Enis Rosuliana, Dini Mariani,

**INTISARI**

**Latar belakang:** Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui droplet hingga mencapai alveoli pada saluran pernapasan dan menyebabkan infeksi. Bentuk terapi nonfarmakologis yang dapat diterapkan yaitu aromaterapi *essential oil peppermint* dan *pipe blowing ball*, terapi ini berfungsi menurunkan frekuensi pernapasan dengan melonggarkan bronkus dan melancarkan pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen dengan peningkatan ekspirasi dan mobilisasi secret. **Tujuan:** Memberikan gambaran asuhan keperawatan serta penerapan aromaterapi *essential oil peppermint* dan *pipe blowing ball* terhadap pernapasan dan saturasi oksigen anak dengan tuberkulosis. **Metode:** Deskriptif kualitatif dalam bentuk observasi partisipatif dengan proses pemberian asuhan keperawatan pada 2 responden anak dengan tuberkulosis yang diberikan tindakan aromaterapi *essential oil peppermint* dan *pipe blowing ball* selama 3 hari. **Hasil:** terdapat pengaruh aromaterapi *essential oil peppermint* dan *pipe blowing ball* pada frekuensi pernapasan terdapat penurunan pada kedua pasien memiliki selisih 0,34x/menit dan saturasi oksigen mengalami kenaikan, dengan selisih 0,67%. **Kesimpulan:** terdapat perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen setelah diterapkan aromaterapi *essential oil peppermint* dan *pipe blowing ball* pada anak dengan tuberkulosis di Ruang Husain Bin Ali RSUD Welas Asih. **Rekomendasi:** penerapan aromaterapi *essential oil peppermint* dan *pipe blowing ball* dapat diterapkan dalam pemberian asuhan keperawatan di rumah sakit.

Kata kunci: *essential oil peppermint*, *pipe blowing ball*, pernapasan, saturasi oksigen, tuberkulosis

**TASIKMALAYA HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH**  
**NURSING PROFESSIONAL EDUCATION STUDY PROGRAM**

*Final Scientific Work For Nurses, June 17, 2026*

*The Use of Peppermint Essential Oil Aromatherapy and Pipe Blowing Ball on Breathing Frequency and Oxygen Saturation in Children with Tuberculosis at RSUD Welas Asih, Bandung Regency*

Devia Sri Rahayu, Novi Enis Rosuliana, Dini Mariani,

**ABSTRACT**

**Background:** Tuberculosis is an infectious disease caused by the bacteria *Mycobacterium tuberculosis* which is transmitted through droplets until it reaches the alveoli in the respiratory tract and causes infection. The form of non-pharmacological therapy that can be applied is aromatherapy essential oil peppermint and pipe blow ball, this therapy functions to reduce the respiratory frequency by regulating the bronchi and smoothing breathing and increasing oxygen saturation by increasing expiration and mobilization of secretions. **Objective:** Providing nursing care and the application of aromatherapy essential oil peppermint and pipe blow ball on breathing and oxygen saturation of children with tuberculosis. **Method:** Qualitative descriptive in the form of participatory observation with the process of providing nutrition to 2 respondents children with tuberculosis who were given aromatherapy essential oil peppermint and pipe blow ball for 3 days. **Results:** there is an effect of aromatherapy essential oil peppermint and pipe blow ball on respiratory frequency there is a decrease in both patients having a difference of 0.34x / minute and oxygen saturation has increased, with a difference of 0.67%. **Conclusion:** There were changes in respiratory rate and oxygen saturation after the application of peppermint essential oil aromatherapy and pipe blow balls in children with tuberculosis in the Husain Bin Ali Ward, Welas Asih Regional Hospital. **Recommendation:** The application of peppermint essential oil aromatherapy and pipe blowing balls can be applied in providing care in hospitals.

*Keywords: breathing, peppermint essential oil, pipe blowing ball, oxygen saturation, tuberculosis,*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini. Keberhasilan penyelesaian Karya Ilmiah Akhir Ners ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan, semangat, dan bimbingan yang sangat berharga. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners., M.Kep., Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, sekaligus Dosen penguji 1 yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan sarannya dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat terselesaikan.
2. H. Ridwan Kustiawan S. Kep. J., Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
3. Ida Rosdiana, M.Kep., Ns.,Sp.kep.MB Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
4. Novi Enis Rosuliana M.Kep., Ns.Sp.Kep.An., Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta kritik dan sarannya dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.
5. Ai Nur Sutra, S.Kep., Ners Penguji 2 yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan sarannya dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat terselesaikan,

6. Orang tua dan kedua kakak saya, yang telah memberikan dukungan secara material maupun moral sehingga menjadi motivasi bagi saya untuk terus semangat dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.
7. Rekan-rekan sejawat dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu saya menerima kritik dan saran yang konstruktif untuk perbaikan. Semoga Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Tasikmalaya, 17 Juni 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                                                        |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN SAMPUL DEPAN.....</b>                                                                                                                                                       | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN SAMPUL DALAM.....</b>                                                                                                                                                       | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                                                                                                                                         | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                                                                                                                                           | <b>iv</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....</b>                                                                                                                                  | <b>v</b>    |
| <b>INTISARI .....</b>                                                                                                                                                                  | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                                                                                                                  | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                                                                                                             | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                                                                                                                 | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                                                                                                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                                                                                                              | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR BAGAN.....</b>                                                                                                                                                               | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                                                                                                           | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I.....</b>                                                                                                                                                                      | <b>1</b>    |
| <b>PENDAHULUAN.....</b>                                                                                                                                                                | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....                                                                                                                                                                | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                                                                                                                                                               | 7           |
| C. Tujuan Penelitian .....                                                                                                                                                             | 7           |
| D. Manfaat Penelitian .....                                                                                                                                                            | 8           |
| <b>BAB II .....</b>                                                                                                                                                                    | <b>9</b>    |
| <b>TINJAUAN LITERATUR .....</b>                                                                                                                                                        | <b>9</b>    |
| A. Konsep Dasar Tuberkulosis .....                                                                                                                                                     | 9           |
| B. Konsep Intervensi Kasus.....                                                                                                                                                        | 29          |
| C. Konsep Asuhan Keperawatan .....                                                                                                                                                     | 38          |
| <b>BAB III.....</b>                                                                                                                                                                    | <b>68</b>   |
| <b>GAMBARAN KASUS .....</b>                                                                                                                                                            | <b>68</b>   |
| A. Gambaran Lokasi Penelitian .....                                                                                                                                                    | 68          |
| B. Resume Asuhan Keperawatan Pasien 1 dan Pasien 2 .....                                                                                                                               | 69          |
| C. Menggambarkan Pelaksanaan Intervensi pada Pasien Tuberkulosis yang<br>Diberikan Intervensi Aromaterapi <i>Essential Oil Peppermint</i> dan <i>Pipe</i><br><i>Blowing Ball</i> ..... | 101         |
| D. Menggambarkan Respon atau Perubahan Pada Pasien Tuberkulosis yang<br>Diberikan Intervensi Aromaterapi <i>Essential Oil Peppermint</i> dan <i>Pipe</i><br><i>Blowing Ball</i> .....  | 102         |

|                                                                                                                                                                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>BAB IV .....</b>                                                                                                                                                                                       | <b>104</b> |
| <b>PEMBAHASAN .....</b>                                                                                                                                                                                   | <b>104</b> |
| A. Gambara Tahapan Pelaksanaan Proses Keperawatan Pada Pasien Anak<br>Tuberkulosis Yang Diberikan Intervensi Aroma Terapi <i>Essential Oil</i><br><i>Peppermint</i> Dan <i>Pipe Blowing Ball</i> .....    | 104        |
| B. Gambara Pelaksanaan Intervensi Pada Pasien Anak Tuberkulosis Yang<br>Diberikan Intervensi Aroma Terapi <i>Essential Oil Peppermint</i> dan <i>Pipe</i><br><i>Blowing Bal</i> .....                     | 120        |
| C. Gambara Perubahan Pernapasan dan Saturasi Oksigen Pada Pasien Anak<br>Tuberkulosis Yang Diberikan Intervensi Aroma Terapi <i>Essential Oil</i><br><i>Peppermint</i> dan <i>Pipe Blowing Ball</i> ..... | 122        |
| D. Analisa Kesenjangan Pada Kedua Pasien Anak Tuberkulosis Yang<br>Diberikan Intervensi Aroma Terapi <i>Essential Oil Peppermint</i> dan <i>Pipe</i><br><i>Blowing Ball</i> .....                         | 124        |
| E. Keterbatasan Karya Ilmiah Akhir .....                                                                                                                                                                  | 129        |
| F. Implikasi Keperawatan .....                                                                                                                                                                            | 130        |
| <b>BAB V .....</b>                                                                                                                                                                                        | <b>131</b> |
| <b>KESIMPULAN .....</b>                                                                                                                                                                                   | <b>131</b> |
| A. Kesimpulan .....                                                                                                                                                                                       | 131        |
| B. Saran .....                                                                                                                                                                                            | 132        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                                                                                                                               | <b>134</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                                                                                                                                                     | <b>141</b> |
| <b>BIODATA .....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>151</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tabel 2. 1 Sistem Skoring Diagnosis Tuberkulosis Anak Menurut IDAI .....                                                                                                | 23        |
| Tabel 2. 2 Panduan OAT dan lama pengobatan pada TB pada anak.....                                                                                                       | 24        |
| Tabel 2. 3 Dosis OAT untuk anak.....                                                                                                                                    | 25        |
| Tabel 2. 4 Dosis KDT pada TB Anak.....                                                                                                                                  | 26        |
| Tabel 2. 5 Intervensi Keperawatan pada Anak dengan Tuberkulosis.....                                                                                                    | 52        |
| <i>Tabel 3. 1 Identitas Pasien 1 dan Pasien 2 dengan Tuberkulosis .....</i>                                                                                             | <i>69</i> |
| <i>Tabel 3. 2 Gmbaan Data Fokus Pengkajian Pasien 1 Dan Pasien 2 Dengan Tuberkulosis.....</i>                                                                           | <i>69</i> |
| Tabel 3. 3 Diagnosis Keperawatan pada pasien 1 dan pasien 2 dengan Tuberkulosis .....                                                                                   | 73        |
| Tabel 3. 4 Kriteria Hasil dan Intervensi Keperawatan pada pasien 1 dan pasien 2 dengan Tuberkulosis.....                                                                | 75        |
| Tabel 3. 5 Implementasi Keperawatan pada Pasien 1 dan Pasien 2 dengan Bronkopneumonia.....                                                                              | 81        |
| Tabel 3. 6 Evaluasi Keperawatan Pada Pasien 1 dan 2 dengan Bronkopneumonia sesuai dengan diagnosis keperawatan.....                                                     | 98        |
| Tabel 3. 7 Penurunan Frekuensi Pernapasan Setelah Diberikan Intervensi Aromaterapi <i>Essential Oil Papermint</i> dan <i>Pipe Blowing Ball</i> .....                    | 102       |
| Tabel 3. 8 Peningkata Spo2 Setelah Diberikan Intervensi Aromaterapi <i>Essential Oil Papermint</i> dan <i>Pipe Blowing Ball</i> .....                                   | 102       |
| Tabel 3. 9 Kesenjangan rata-rata kedua pasien anak tuberkulosis yang diberikan intervensi Aromaterapi <i>Essential Oil Papermint</i> dan <i>Pipe Blowing Ball</i> ..... | 103       |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Paru-paru pengidap penyakit tuberkulosis ..... | 9  |
| Gambar 2. 2 Minyak <i>Peppermint</i> .....                 | 29 |
| Gambar 2. 3 <i>Ball and pipe blowing</i> .....             | 30 |
| Gambar 2. 4 Essential oil peppermint .....                 | 33 |
| Gambar 2. 5 Meneteskan Essential oil ke tissue .....       | 33 |
| Gambar 3. 1 Denah Lokasi Rumah Sakit RSUD Al-Ihsan .....   | 68 |

## **DAFTAR BAGAN**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Bagan 2. 1 Web Of Cauting (WOC) Tuberkulosis .....  | 28 |
| bagan 2. 2 Kerangka Teori Karya Ilmiah Akhir N..... | 67 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Informed Consent .....                   | 142 |
| Lampiran 2 Standar Operasional Prosedur (SOP) ..... | 143 |
| Lampiran 3 Media poster .....                       | 145 |
| Lampiran 4 Lembar Bimbingan KIA .....               | 146 |
| Lampiran 5 Tabel Waktu Penelitian .....             | 148 |
| Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....    | 149 |
| Lampiran 7 Hasil Uji Similarity.....                | 150 |