KARYA TULIS AKHIR

# PENERAPAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE* (ACBT) DALAM ASUHAN KEPERAWATAN KELUARGA TERHADAP UPAYA MENGATASI PENUMPUKAN SEKRET PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANAK AIR PADANG

Diajukan pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Politeknik Kesehatan Padang Sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh Gelar Ners

Kemenkes
Poltekkes Padang

OLEH:

[illegible]
NIM : [illegible]

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES PADANG
TAHUN 2025

## HALAMAN PERSETUJUAN

| | | |
|---|---|---|
| Judul Karya Tulis Akhir | : | Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Upaya Mengatasi Penumpukan Sekret Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang |
| Nama | : | Sofiya Chairani |
| NIM | : | 243410036 |

Karya Tulis Akhir ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Prodi Pendidikan Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

Padang, 21 Mei 2025

Komisi Pembimbing

**(Tasman, S. Kp, M. Kep, Sp. Kom.)**
**NIP : 19700522 199403 1 001**

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners

**(Ns. Elvia Metti, M. Kep, Sp. Kep.Mat)**
**NIP : 19800423 20012 2 001**

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Akhir (KTA) ini diajukan oleh

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Sofiya Chairani |
| NIM | : | 243410036 |
| Judul Karya Tulis Akhir | : | Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Upaya Mengatasi Penumpukan Sekret Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang |

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji KTA dan diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar profesi Ners pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

### DEWAN PENGUJI

| | | |
|---|---|---|
| Ketua Penguji | Ns. Lola Felnenda Amri, S. Kep., M. Kep | ( ) |
| Anggota Penguji | Ns. Dewi Puspita, S. Kep., M. Kep | ( ) |
| Anggota Penguji | Tasman, S. Kp., M. Kep., Sp. Kom | ( ) |

Padang, 26 Mei 2025
Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners

**(Ns. Elvia Metti, M. Kep., Sp. Kep. Mat)**
**NIP : 19800423 200212 2 001**

## PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

| | |
|---|---|
| Nama lengkap | : Sofiya Chairani, S.Tr.Kep |
| NIM | : 243410036 |
| Tanggal Lahir | : 27 Mei 2002 |
| Tahun masuk Profesi | : 2024 |
| Nama PA | : Ns. Sila Dewi A, S.Pd, M.Kep, Sp. KMB |
| Nama Pembimbing KTA | : Tasman, S.Kp, M.Kep, Sp.Kom. |

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Akhir Ilmiah saya, yang berjudul : Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Upaya Mengatasi Penumpukan Sekret Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 17 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan

( Sofiya Chairani, S.Tr.Kep )

NIM : 243410036

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-nya peneliti dapat menyelesaikan karya tulis akhir dengan judul " Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Upaya Mengatasi Penumpukan Sekret Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang 2025". Peneliti menyadari bahwa, peneliti tidak akan bisa menyelesaikan karya tulis akhir ini tanpa bantuan dan bimbingan Bapak Tasman, S.Kp, M.Kep, Sp.Kom, selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan peneliti dalam penyusunan karya tulis akhir. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu drg. Marta Nofa selaku kepala Puskesmas Anak Air Padang yang memberikan izin lahan untuk melakukan penelitian.
2. Ibu Ns. Mitha Angelia Mayestika, S.Kep, dan Ibu Ns. Nining Furi Andriani, S.Kep selaku CI klinik Puskesmas Anak Air Kota Padang yang telah membantu dan memfasilitasi peneliti dalam melakukan penelitian.
3. Ibu Renidayati, S. Kp, M. Kep, Sp. Jiwa selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang.
4. Bapak Tasman, S.Kp, M.Kep, Sp.Kom, selaku ketua jurusan keperawatan Kemenkes Poltekkes Padang.
5. Ibu Ns. Elvia Metti, M.Kep, Sp.Kep.Mat selaku ketua Program Studi pendidikan profesi Ners Kemenkes Poltekkes Padang.
6. Ibu Ns. Sila Dewi A, S.Pd, M.Kep, Sp. KMB pembimbing akademik yang selalu memberikan support dan arahan untuk peneliti.
7. Bapak dan ibu dosen serta staf Jurusan Keperawatan yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan.
8. Teristimewa kepada orangtua dan saudara yang telah memberikan semangat dan dukungan serta restu yang tidak dapat ternilai dengan apapun.
9. Rekan-rekan seperjuangan Angkatan 2024 Program Studi Pendidikan Profesi Ners, serta sahabat yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam meyelesaikan karya tulis akhir ini.

Peneliti menyadari karya tulis akhir ini ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan tanggapan, kritikan dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan karya tulis akhir ini. Akhir kata, peneliti berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga nantinya dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu keperawatan.

Padang,  2025

Peneliti

**KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG**
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI-NERS**

**Karya Tulis Akhir, Mei 2025**
**Sofiya Chairani, S. Tr. Kep**

**Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Upaya Mengatasi Penumpukan Sekret Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang**
**Isi: xiii + 163 Halaman, 6 Grafik, 5 Tabel, 14 Lampiran**

## ABSTRAK

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh Mycobacterium tuberculosis, yang menyerang jaringan paru dan mengakibatkan gangguan ventilasi serta peningkatan produksi sekret akibat proses inflamasi kronis. Penumpukan sekret yang tidak dikeluarkan secara optimal dapat memperburuk fungsi paru, meningkatkan risiko infeksi sekunder, dan memperlambat proses penyembuhan. Salah satu pendekatan nonfarmakologis yang terbukti efektif dalam membantu pembersihan saluran napas adalah *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan ACBT dalam asuhan keperawatan keluarga dalam mengatasi penumpukan sekret pada penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Anak Air Padang

Jenis penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Asuhan keperawatan keluarga diberikan dari tanggal 21 April 2025 – 10 Mei 2025. Penerapan intervensi dilakukan pada 2 pasien TB paru yang mengalami penumpukan sekret di wilayah kerja Puskesmas Anak Air Padang. Intervensi ACBT diberikan dalam konteks asuhan keperawatan keluarga dengan menggunakan instrumen pengkajian sistem pernapasan.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan klinis, antara lain perubahan jenis batuk menjadi produktif, penurunan volume dan perubahan warna sputum dari kehijauan menjadi putih, penurunan frekuensi napas, peningkatan saturasi oksigen, serta perbaikan auskultasi paru dari ronki basah menjadi ronki halus. Berdasarkan temuan tersebut, penerapan teknik ACBT terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan bersihan jalan napas pada pasien TB paru. Disarankan kepada pihak Puskesmas Anak Air Padang untuk menjalin kerja sama yang lebih intensif dengan keluarga pasien melalui edukasi dan pendampingan terkait penerapan ACBT. Pelibatan aktif keluarga dalam pelaksanaan teknik ini diharapkan dapat mendukung proses perawatan di rumah secara berkelanjutan, mempercepat pemulihan, serta mencegah komplikasi akibat retensi sekret pada saluran pernapasan.

Kata kunci : Tuberkulosis paru, ACBT, sekret, bersihan jalan napas, asuhan keperawatan keluarga
Kepustakaan : (2020-2024)

*MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF INDONESIA*
*POLYTECHNIC OF HEALTH PADANG*
*PROFESSIONAL NURSING EDUCATION STUDY PROGRAM*

***Final Paper, May 2025***
**Sofiya Chairani, S.Tr.Kep**

***Application of Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) in Family Nursing Care to Overcome Secretion Accumulation in Pulmonary Tuberculosis Patients in the Working Area of Puskesmas Anak Air Padang***

***Content: xiii + 163 pages, 6 Charts, 5 Tables, 14 Appendices***

## *ABSTRACT*

*Pulmonary tuberculosis (TB) is a contagious infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis, which attacks lung tissue and results in ventilation disorders as well as increased secretion production due to chronic inflammation. Secretion that is not optimally cleared may worsen pulmonary function, increase the risk of secondary infections, and delay recovery. One non-pharmacological method proven effective in airway clearance is the Active Cycle of Breathing Technique (ACBT). This study aims to examine the implementation of ACBT in family nursing care to reduce secretion accumulation in pulmonary TB patients within the working area of Puskesmas Anak Air Padang.*

*This research used a case study design with a qualitative approach. Family nursing care was provided from April 21 to May 10, 2025. The ACBT intervention was applied to two pulmonary TB patients experiencing secretion buildup, using a respiratory system assessment instrument as part of the family care approach.*

*The evaluation results showed clinical improvement, including a change in cough to productive, decreased volume and change in sputum color from green to white, decreased respiratory rate, increased oxygen saturation, and improved lung auscultation from coarse to fine crackles. Based on these findings, the implementation of ACBT has shown a positive contribution to improving airway clearance in pulmonary TB patients. It is recommended that Puskesmas Anak Air Padang enhance collaboration with patient families through education and guidance on ACBT. Active family involvement is expected to support sustainable home care, accelerate recovery, and prevent complications related to secretion retention in the respiratory tract.*

*Keywords : Pulmonary tuberculosis, ACBT, secretion, airway clearance, family nursing care*
*Bibliography : (2020–2024)*

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL**..... **i**
**HALAMAN PERSETUJUAN**..... ii
**PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME**..... iii
**KATA PENGANTAR**..... v
**DAFTAR ISI**..... ix
**DAFTAR TABEL**..... xi
**DAFTAR LAMPIRAN**..... xii
**BAB I PENDAHULUAN**..... 1
A. Latar Belakang..... 1
B. Rumusan Masalah..... 9
C. Tujuan Masalah..... 9
D. Manfaat Penelitian..... 10
**BAB II TINJAUAN LITERATURE**..... 12
A. Konsep Dasar Keluarga..... 12
1. Pengertian Keluarga..... 12
2. Struktur Keluarga..... 12
3. Macam-macam Struktur/Tipe/Bentuk Keluarga..... 14
4. Peran Keluarga..... 16
5. Fungsi Keluarga..... 16
6. Tahap- Tahap Perkembangan Keluarga..... 17
7. Perawatan Kesehatan Keluarga..... 20
8. Tujuan Perawatan Kesehatan Keluarga..... 21
B. Konsep Penyakit Tuberkulosis..... 22
1. Pengertian Tuberkulosis Paru..... 22
2. Klasifikasi Tuberkulosis Paru..... 22
3. Etiologi dan Transmisi Tuberkulosis Paru..... 26
4. Manifestasi Klinis Tuberkulosis Paru..... 28
5. Patofisiologi dan Patogenesis Tuberkulosis Paru..... 30
6. Komplikasi Tuberkulosis Paru..... 35
7. Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru..... 36
8. Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru..... 37
9. Perawatan Bagi Penderita Tuberkulosis Paru..... 38
C. Konsep *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT)..... 38
1. Pengertian ACBT..... 38
2. Manfaat ACBT..... 39
3. Kriteria Melakukan ACBT..... 40
4. Pendekatan Pengobatan dalam Kaitannya dengan Tujuan ACBT..... 40
5. Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Teknik ACBT..... 40

6. Prosedur Pemberian ACBT ..... 41
D. Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Kasus Tuberkulosis Paru ..... 42
1. Pengkajian Keperawatan ..... 42
2. Diagnosis Keperawatan ..... 48
3. Intervensi Keperawatan ..... 52
4. Implementasi Keperawatan ..... 76
5. Evaluasi Keperawatan ..... 76
E. *Evidance Based Nursing* (EBN) ..... 77
1. Pengantar ACBT ..... 77
2. Analisis Jurnal ACBT ..... 79
**BAB III METODOLOGI KARYA TULIS AKHIR** ..... 89
A. Jenis dan Desain Penelitian ..... 89
B. Waktu dan Tempat Penelitian ..... 89
C. Prosedur Pemilihan intervensi EBN ..... 89
D. Populasi dan Sampel ..... 90
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data ..... 91
F. Instrumen ..... 93
G. Prosedur Karya Tulis Akhir ..... 93
H. Analisis Data ..... 94
**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** ..... 96
A. Hasil…….. ..... 96
B. Pembahasan ..... 127
**BAB V PENUTUP** ..... 167
A. Kesimpulan ..... 167
B. Saran……..... 169
**DAFTAR PUSTAKA** ..... 170
**DAFTAR RIWAYAT HIDUP** ..... 176
**LAMPIRAN**

# DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Prioritas Masalah ..... 50
Tabel 2. 2 Rencana tindakan keperawatan ..... 53
Tabel 2. 3 Analisis jurnal PICO ..... 79
Tabel 4. 1 Hasil Pengkajian Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I.....97
Tabel 4. 2 Analisa Data dan Diagnosis Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I..... 103
Tabel 4. 3 Rencana Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I ..... 106
Tabel 4. 4 Implementasi Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga ..... 112
Tabel 4. 5 Evaluasi Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I ..... 114

# DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Jenis Batuk pada Ibu N dan Ibu. W ..... 119
Grafik 4. 2 Volume dan Karakter Sputum pada Ibu N dan ..... 121
Grafik 4. 3 Perubahan Respiratory Rate (RR) pada Ibu N dan Ibu. W ..... 122
Grafik 4. 4 Perubahan Saturasi Oksigen ($SpO_2$ ) *pre* dan *post* dilakukan ACBT pada Ibu N..... 123
Grafik 4. 5 Perubahan Saturasi Oksigen ($SpO_2$ ) *pre* dan *post* dilakukan ACBT pada Ibu. W.... 124
Grafik 4. 6 Auskultasi Paru pada Ibu N dan Ibu. W ..... 125

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ganchart .....173
Lampiran 2 Jadwal Kunjungan .....174
Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup .....176
Lampiran 4 Lembar Bimbingan KTA .....177
Lampiran 5 Standar Operasional Prosedur .....178
Lampiran 6 Media Sosialisasi EBN .....180
Lampiran 7 *Informed Consent* Klien 1 .....181
Lampiran 8 *Informed Consent* Klien 2 .....182
Lampiran 9 Asuhan Keperawatan Keluarga 1 .....183
Lampiran 10 Asuhan Keperawatan Keluarga 2 .....222
Lampiran 11 Form Monitoring Harian .....262
Lampiran 12 Dokumentasi .....263
Lampiran 13 Booklet .....265
Lampiran 14 Leaflet .....266
Lampiran 15 Poster .....267

# BAB I
# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Keluarga adalah dua atau lebih individu yang hidup dalam satu rumah tangga karena adanya hubungan darah, perkawinan atau adopsi. Mereka saling berinteraksi satu dengan yang lainnya, mempunyai peran masing-masing dan menciptakan serta mempertahankan suatu budaya. Keluarga merupakan dua orang atau lebih yang hidup bersama dengan ikatan dan kedekatan emosional baik yang tidak memiliki hubungan darah, perkawinan, atau adopsi dan tidak memiliki batas keanggotaan dalam keluarga. (Lukman, 2024)

Terdapat sebuah keterkaitan yang kuat antara keluarga dan status kesehatan anggotanya, sehingga peran keluarga amat penting dalam setiap aspek pelayanan kesehatan individu anggota keluarganya mulai dari tahap promosi kesehatan hingga tahap rehabilitasi. Pengkajian dan pemberian layanan kesehatan keluarga adalah hal yang penting dalam membantu tiap anggota keluarga mencapai tingkat kesejahteraan yang optimum. Adanya masalah kesehatan pada satu anggota keluarga, yang memberikan "ekses" ke keluarga, dapat mengarahkan temuan penyakit atau faktor risiko pada anggota keluarga yang lain; hal ini sering kali terjadi ketika mengunjungi keluarga dengan masalah Kesehatan. (Friedman, 2010)

Kementerian Kesehatan Indonesia pada tahun 2025, memprioritaskan pengendalian penyakit menular sebagai bagian dari upaya meningkatkan kesehatan masyarakat. Program-program prioritas mencakup peningkatan akses layanan kesehatan primer, pengendalian penyakit menular seperti tuberkulosis (TB), malaria, dan HIV/AIDS, serta promosi kesehatan. Kerja sama dengan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menghasilkan dukungan teknis dan finansial untuk program-program tersebut, termasuk deteksi dini, pengobatan, dan pencegahan penularan penyakit. (WHO, 2023)

Penyakit menular adalah penyakit yang dapat ditularkan melalui berbagai media. Penyakit jenis ini merupakan masalah kesehatan yang besar di hampir semua negara berkembang karena angka kesakitan dan kematiannya yang relatif tinggi dalam kurun waktu relatif singkat. Penyakit menular umumnya bersifat akut (mendadak) dan menyerang semua lapisan masyarakat. Penyakit jenis ini diprioritaskan mengingat sifat menularnya yang bisa menyebabkan wabah dan menimbulkan kerugian yang besar. Penyakit menular merupakan hasil perpaduan berbagai faktor yang saling mempengaruhi. Salah satu penyakit menular yang masih banyak di Indonesia adalah Tuberkulosis. (Tb Indonesia, 2024)

Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular dan menyerang sistem pernapasan manusia yaitu oleh kuman *mycobacterium tuberculosis*. Penyebaran *Tuberkulosis* paru menular ketika seorang terinfeksi mengalami batuk, bersin, atau meludah. Biasanya ditandai dengan berbagai macam tanda gejala seperti batuk, kurangnya berat badan, kelemahan dan lain sebagainya sering ditemukan di orang dengan penyakit Tuberkulosis. (WHO, 2023) Begitupun menurut kementrian kesehatan mengatakan Tuberkulosis paru di sebabkan dari kuman Mycobacterium Tuberkulosis pada seseorang penderita ini batuk atau mengeluarkan percikan sputum, lalu menyebar melalui udara sekitar. (Kemenkes RI, 2020)

Tuberkulosis adalah suatu penyakit kronik menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, berbentuk batang dan bersifat tahan asam sehingga sering dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Sebagian besar kuman TB sering ditemukan menginfeksi parenkim paru dan menyebabkan TB paru, namun bakteri ini juga memiliki kemampuan menginfeksi organ tubuh lainnya (TB ekstra paru) seperti pleura, kelenjar limfe, tulang, dan organ ekstra paru lainnya. (Kemenkes RI, 2020)

Peran keluarga sangat penting dalam asuhan keperawatan pasien tuberkulosis (TB) paru. Keluarga dapat berperan sebagai Pengawas

Minum Obat (PMO), yang dikenal, dipercaya, dan disetujui oleh petugas kesehatan maupun penderita. Selain itu, keluarga juga berperan dalam mendukung minum obat serta mengawasi ketepatan dosis dan waktu minum obat setiap hari. Dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB paru, di mana keluarga inti maupun keluarga besar berfungsi sebagai sistem pendukung bagi anggota keluarganya. (Raji, 2022)

Keluarga perlu memberikan dukungan yang positif untuk melibatkan keluarga sebagai pendukung pengobatan sehingga adanya kerjasama dalam pemantauan pengobatan antara petugas dan anggota keluarga yang sakit (Friedman, Bowden & Jones, 2010). Keluarga juga bertanggung jawab sebagai Pengawas Minum Obat (PMO) yang nantinya akan berperan untuk mengawasi dan mengingatkan secara terus menerus kepada pasien agar pasien meminum obatnya secara teratur dan tepat waktu sesuai dengan dosis yang sudah ditetapkan oleh petugas kesehatan. Dukungan keluarga memilki hubungan dengan kepatuhan minum obat pasien TB dimana dia menyatakan PMO sebaiknya adalah anggota keluarga sendiri yaitu anak atau pasanganya dengan alasan lebih bisa dipercaya. Selain itu adanya keeratan hubungan emosional sangat mempengaruhi PMO selain sebagai pengawas minum obat juga memberikan dukungan emosional kepada penderita TB. (Raji, 2022)

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan prioritas global karena menjadi penyebab kematian terbanyak di dunia. Berdasarkan angka laporan TB WHO pada tahun 2024 di dunia terdapat 10,8 juta kasus TB dimana termasuk 6,0 juta pria, 3,6 juta wanita, dan 1,3 juta anak-anak. TB hadir di semua negara dan kelompok usia, dan penyakit ini dapat disembuhkan serta dicegah. Secara global pada tahun 2022, TBC menyebabkan sekitar 1,30 juta kematian. Dengan pengobatan yang direkomendasikan WHO, 85% kasus TBC bisa disembuhkan. Jumlah orang yang baru didiagnosis sakit TBC secara global adalah 7,5 juta pada tahun 2022. Tiga puluh negara dengan beban TBC tinggi menyumbang

87% kasus TBC dunia pada tahun 2022 dan dua pertiga dari total global terjadi di delapan negara: India (27%), Indonesia (10%), Cina (7.1%), Filipina ( 7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%) dan Republik Demokratik Kongo (3,0%). Pada tahun 2022, 55% pasien TBC adalah laki-laki, 33% perempuan, dan 12% adalah anak-anak (usia 0–14 tahun). (WHO, 2023)

*Global TB Report* Tahun 2023, Indonesia berada pada posisi kedua dengan jumlah beban kasus TBC terbanyak di dunia setelah India, diikuti oleh Cina. Dengan jumlah kasus TBC diperkirakan sebanyak 1.060.000 kasus TBC dan 134.000 kematian akibat TBC per tahun di Indonesia (terdapat 17 orang yang meninggal akibat TBC setiap jamnya). (Tb Indonesia, 2024)

Dari estimasi satu juta kasus TBC di Indonesia, ada peningkatan temuan kasus yang sangat signifikan, dimana temuan kasus terus meningkat di tahun 2023 sebanyak 821.200 kasus dan sampai September tahun 2024 sebanyak 627.797 kasus yang teridentifikasi. (Tb Indonesia, 2024) Menkes menargetkan di tahun 2025 sebanyak 1.035.000 kasus TBC dapat dideteksi. Peningkatan temuan kasus juga dibarengi dengan terus meningkatnya kasus yang diobati. Di tahun 2021 sebanyak 403 ribu kasus TBC yang diobati, meningkat tajam pada tahun 2023 sebanyak 722 ribu dan sampai September di tahun 2024 yang diobati sudah sebanyak 539 ribu kasus. (Tb Indonesia, 2024)

Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, total keseluruhan kasus TB di Sumatera Barat pada tahun 2022 adalah 17.102 kasus, dengan 11.064 kasus pada laki-laki dan 6.038 kasus pada perempuan. (Kemenkes RI, 2020) Berdasarkan data tersebut Kota Padang mencatat jumlah kasus tuberkulosis (TB) paru tertinggi di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2024, Kota Padang di Provinsi Sumatera Barat memperkirakan terdapat 4.838 kasus tuberkulosis (TB). Hingga Juni 2024, telah ditemukan 2.122 kasus TB, dengan 16,4% di antaranya berasal dari luar Kota Padang, dan 83,6% (1.773 kasus) berasal dari 11

kecamatan di Kota Padang. Dari total kasus tersebut, 20% terjadi pada anak usia 0-14 tahun, dan 80% pada usia 15 tahun ke atas. (Tb Indonesia, 2024)

Data yang tersedia hingga Juni 2024, Kecamatan Koto Tangah di Kota Padang mencatat jumlah kasus tuberkulosis (TB) paru tertinggi. Kecamatan ini merupakan wilayah terluas dengan jumlah penduduk yang padat, sehingga berpotensi memiliki angka kasus TB yang lebih tinggi. Selain itu, data dari Profil Kesehatan Kota Padang tahun 2020 menunjukkan bahwa Kecamatan Koto Tangah memiliki jumlah penduduk terbanyak, yaitu 188.705 jiwa, yang dapat berkontribusi pada tingginya jumlah kasus TB paru di wilayah tersebut. (Dinkes Kota Padang, 2021)

Data dari Puskesmas Anak Air Kota Padang pada tahun 2024, tercatat bahwa jumlah kasus tuberkulosis (TB) paru diwilayah kerja Puskesmas Anak Air dengan capaian terduga Tb Paru sebanyak 633 orang. Puskesmas ini merupakan salah satu pusat layanan kesehatan masyarakat di Kota Padang, Sumatera Barat, yang berlokasi di Jalan Evakuasi Anak Air, Kelurahan Batipuh Panjang, Kecamatan Koto Tangah, yang mana Puskesmas Anak Air aktif dalam kegiatan skrining dan penemuan kasus TB. Berdasarkan data yang tersedia, Kelurahan Batipuh Panjang dan Kelurahan Padang Sarai merupakan dua wilayah dengan jumlah kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan tercatat bahwa Kelurahan Padang Sarai merupakan wilayah dengan jumlah kasus Tb Paru tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Anak Air.

Tanda dan gejala kebanyakan orang penderita Tuberkulosis paru ini mempunyai beberapa ciri khusus tergantung pada lokasi lesi, sehingga dapat menunjukkan manifestasi klinis seperti batuk ≥ 2 minggu, batuk bersputum, batuk bersputum dapat bercampur darah, dapat disertai nyeri dada, dan sesak napas. Dan ada juga dengan gejala lain meliputi, malaise, penurunan berat badan, menurunnya nafsu makan, menggigil, demam, dan berkeringat di malam hari. Peningkatan produksi sputum

mengakibatkan terjadinya sumbatan jalan napas yang menyebabkan ventilasi dan perfusi dalam tubuh terganggu sehingga didapatkan masalah keperawatan pada penderita Tuberkulosis paru.

Masalah keperawatan adalah keputusan klinis mengenai individu, keluarga, kelompok atau masyarakat yang diperoleh melalui suatu proses pengumpulan data dan analisis cermat dan sistematis, memberikan dasar untuk menetapkan tindakan-tindakan dimana perawat bertanggung jawab untuk melaksanakanya. Masalah keperawatan keluarga dianalisis dari hasil pengkajian terhadap adanya masalah dalam tahap perkemabngan, lingkungan keluarga, struktur keluarga, fungsi-fungsi keluarga dan koping keluarga baik yang bersifat actual, risiko maupaun sejahtera perawat berwenang dan bertanggung jawab melakukan tindakan-tindakan keperawatan bersama keluarga dan berdasar kemampuan dan sumber daya keluarga.

Pada penderita Tuberkulosis paru didapatkan adanya beberapa masalah keperawatan berdasarkan tanda gejala yang terjadi. Dengan masalah keperawatan utama yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan, ditandai dengan adanya penderita mengatakan sesak nafas terasa bertambah saat berbaring dengan jenis pernapasan takipnea, tampak frekuensi dan pola napas berubah irama tidak teratur, kedalaman pernapasan dangkal, tidak tampak adanya retraksi didinding dada, adanya mengeluh mengalami batuk bersputum yang tidak mampu dikeluarkan, tampak gelisah, tampak tidak mampu mengeluarkan sputum saat batuk, tampak adanya akumulasi sputum berlebih dalam jalan napas dan tampak terdengar suara napas tambahan yaitu ronchi basah pada lapang paru.

Masalah keperawatan pada penderita Tuberkulosis Paru ini jika tidak dilaksanakan penanganan dengan baik, keluhan ini akan mengakibatkan penderita obstruksi jalan napas, sindrom gagal napas, amiloidosis, dan kavitas pada paru hingga kematian. Untuk itu dapat diberikan penanganan farmakologis dan non-farmakologis yang bertujuan untuk

meningkatkan kesehatan pasien, mengurangi gejala, dan mencegah penularan pada penderita Tuberkulosis Paru berdasarkan Tim Pokja, Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), PPNI Tahun 2018.
Setelah dilakukan asuhan keperawatan maka diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan intervensi utama yaitu Manajemen Jalan Napas (I.01011), dan Latihan Batuk Efektif (I.01006). Intervensi Pendukung yaitu Fisioterapi dada (I.01004). Dan intervensi inovasi berdasarkan konsep Evidance Based Practic seperti penerapan *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) yang merupakan intervensi non-farmakologis dan sudah banyak dilakukan di pengobatan dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024)

*Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) merupakan salah satu teknik dari breathing exercises yang terdiri dari tiga rangkaian kegiatan meliputi latihan kontrol pernapasan, latihan ekspansi thoraks (deep breathing) dan ekspirasi paksa (huff) yang bertujuan untuk membantu mengeluarkan sputum dari paru. Pada tahap ekspansi, dada dapat mengembangkan jaringan paru dan meningkatkan volume paru. Adapun latihan huffing digunakan untuk meningkatkan volume tidal dan membuka sistem kolateral saluran napas sehingga sputum cepat dikeluarkan. Latihan ini harus dilakukan secara berulang agar pembersihan lendir diikuti bentuk diafragma yang rileks sehingga dapat mencegah bronkospasme (Endria et al., 2022)

Menurut penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa Latihan ACBT sebagai bentuk penanganan penumpukan sekret pada masalah bersihan jalan nafas tidak efektif yang dialami oleh Penderita Tuberkulosis Paru dan berdasarkan hasil penelitian ini sangat efektif untuk mengeluarkan sekret yang tertahan dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif yang dilakukan penerapan latihan ACBT pada penderita selama 3 hari dan terdapat pengeluaran sputum pada hari ke 3. (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024)

Penelitian lain mengatakan bahwa intervensi Active Cycle of Breathing Technique (ACBT), yang dilakukan dua kali sehari selama 7 hari pada pasien tuberkulosis paru lesi luas dengan bronkiektaksis menunjukkan adanya peningkatan status oksigenasi dan penurunan jumlah sputum serta dyspnue. Hasil tersebut membuktikan bahwa ACBT mampu membantu meningkatkan nilai ekspansi thoraks, sesak nafas serta ketidakefektifan jalan nafas akibat peningkatan produksi sputum yang berlebih. Dengan demikian, ACBT dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri yang profesional sebagai terapi non farmakologis bagi klien. Selain itu, teknik ini dapat dijadikan sebagai self management mandiri saat klien keluar dari rumah sakit. (Endria et al., 2022)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Anak Air Kota Padang tanggal 14 April 2025, didapatkan data dari petugas pemegang program Tb Paru, pada tahun 2024 dengan indikator capaian terduga Tb dalam target setahun diperkirakan sebanyak 589 kasus dan total capaian setahun didapatkan sebanyak 633 kasus yang terduga tercapai dengan presentase 108%, pada indikator capaian kasus Tb Target dalam setahun diperkirakan sebanyak 73 kasus dan total temuan kasus tidak tercapai didapatkan sebanyak 45 kasus dengan presentase 62%, pada indikator capaian kasus Tb pada anak dalam setahun diperkirakan sebanyak 14 kasus dan total temuan kasus tidak tercapai didapatkan sebanyak 5 kasus dengan presentase 36%, pada indikator capaian keberhasilan pengobatan pada tahun 2023 didapatkan pada rekapan tahun 2024 target dalam setahun diperkirakan sebanyak 100 kasus dan total target belum tercapai didapatkan sebanyak 45 kasus dengan presentase 98%, pada indikator TPT target dalam setahun diperkirakan sebanyak 16 kasus dan total target tercapai didapatkan sebanyak 16 kasus dengan presentase 100%, pada indikator capaian penderita Tb yang diperiksa HIV dalam target setahun diperkirakan sebanyak 45 kasus dan total target tercapai didapatkan sebanyak 44 kasus dengan presentase 98%.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka penulis tertarik

untuk melakukan penelitian pada asuhan keperawatan keluarga pada penderita Tuberkulosis paru dengan masalah adanya penumpukan sekret, sehingga dapat menerapkan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) sebagai salah satu terapi non farmakologis yang dapat mengurangi hambatan jalan napas karena adanya sekret pada penderita Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Kota Padang Tahun 2025.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan di atas,maka peneliti merumuskan rumusan masalahnya yaitu bagaimana penerapan intervensi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Upaya Mengatasi Penumpukan Sekret Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang?

## C. Tujuan Masalah

### 1. Tujuan Umum

Karya tulis akhir ini bertujuan menerapkan metode teknik *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Upaya Mengatasi Penumpukan Sekret Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

### 2. Tujuan Khusus

a. Melakukan pengkajian keperawatan keluarga terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas anak air padang.

b. Menegakkan diagnosis keperawatan keluarga terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas anak air padang.

c. Melaksanakan intervensi keperawatan keluarga terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas anak air padang.
d. Menerapkan implementasi keperawatan keluarga terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas anak air padang.
e. Melakukan evaluasi keperawatan keluarga terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas anak air padang.
f. Menganalisis penerapan intervensi teknik *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) dalam asuhan keperawatan keluarga terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas anak air padang.
g. Melakukan pendokumentasian asuhan keperawatan keluarga terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas anak air padang.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat teoritis

Hasil tugas akhir ini dapat digunakan sebagai salah satu terapi non farmakologis terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru dengan memberikan teknik *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT).

### 2. Manfaat praktis

a. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai acuan maupun sumber untuk bahan evaluasi dalam melayani partisipan dengan Tubercullosis Paru dan membuat program-program yang dapat mempertahankan kesehatan penderita, serta dijadikan salah satu pertimbangan dalam upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru.

b. Bagi Perawat

Penulisan karya tulis akhir ini, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai asuhan keperawatan pada keluarga terhadap upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru. Sehingga, diharapkan seorang perawat dapat meningkatkan pemahaman keluarga mengenai penanganan non farmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri dalam upaya mengatasi penumpukan sekret dengan penerapan intervensi teknik *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) pada penderita Tuberkulosis paru.

c. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan materi asuhan keperawatan keluarga, khususnya pada intervensi keperawatan yang dapat dilakukan dalam upaya mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru dengan penerapan intervensi teknik *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) pada penderita Tuberkulosis paru.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan atau sumber untuk peneliti selanjutnya, dan menodorong bagi yang berkepentingan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemberian intervensi teknik *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) untuk mengatasi penumpukan sekret pada penderita Tuberkulosis paru.

# BAB II
# TINJAUAN LITERATURE

## A. Konsep Dasar Keluarga

### 1. Pengertian Keluarga

Keluarga merupakan salah satu elemen terkecil dari masyarakat. Keberadaan keluarga didalam masyarakat akan sangat menentukan perkembangan masyarakat. Keluarga menjadi tempat sentral bagi pertumbuhan dan perkembangan individu, sehingga keluarga menjadi salah satu aspek terpenting dari keperawatan. Keluarga bersama individu, kelompok dan komunitas adalah klien atau resipien keperawatan. Keluarga secara empiris, disadari bahwa kesehatan para anggota keluarga dan kualitas kesehatan keluarga mempunyai hubungan yang erat, akan tetapi hingga saat ini sangat sedikit yang diberikan perhatian pada kelurga sebagai obyek dari study yang sistematis bidang keperawatan. (Friedman, 2010)

Berikut ada beberapa definisi keluarga menurut para ahli. Duvall dan Logan (1986) berpendapat bahwa keluarga adalah sekumpulan orang dengan ikatan perkawinan, kelahiran, dan adopsi yang bertujuan untuk menciptakan, mempertahankan budaya, dan meningkatkan perkembangan fisik, mental, emosional, serta sosial dari tiap anggota keluarga. Bailon dan Maglaya (1978) berpendapat bahwa keluarga adalah dua atau lebih individu yang hidup dalam satu rumah tangga karena adanya hubungan darah, perkawinan, atau adopsi. Mereka saling berinteraksi satu dengan yang lain, mempunyai peran masingmasing dan menciptakan serta mempertahankan suatu budaya. (Lukman, 2024)

Jadi keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat terdiri dari dua atau lebih individu yang hidup dalam satu rumah tangga yang bertujuan untuk menciptakan, mempertahankan budaya, dan meningkatkan perkembangan fisik, mental, emosional, serta sosial dari tiap anggota keluarga.Struktur Keluarga Friedman, 2010

Struktur dan fungsi keluarga merupakan hubungan yang dekat dan adanya interaksi yang terus menerus antara satudengan lainya. Struktur didasari oleh organisasi keanggotaan dan pola hubungan yang terus menerus. Hubungan dapat banyak dan komplek seperti seorang wanita bias sebagai istri, ibu, menantu dan lain-lain yang semua itu mempunyai kebutuhan, peran dan harapan yang berbeda.(Friedman, 2010)

Struktur keluarga dapat diperluas dan dipersempit tergantung dari kemampuan keluarga tersebut untuk merespon stressor yang ada dalam keluarga. Struktur di dalam keluarga yang sangat kaku dan fleksibel akan dapat meneruskan fungsi didalam keluarga. Struktur keluarga menurut (setiyaningrum, 2021) terdiri dari 5 yaitu:

a. Patrilineal adalah keluarga sedarah yang terdiri dari sanak saudara sedarah dalam beberapa generasi, dimana hubungan itu disusun melalui jalur ayah.
b. Matrilineal adalah keluarga sedarah yang terdiri dari sanak saudara sedarah dalam beberapa generasi dimana hubungan itu disusun melalui jalur garis ibu.
c. Matrilokal adalah sepasang suami istri yang tinggal bersama keluarga sedarah ibu.
d. Patrilokal adalah sepasang suami istri yang tinggal bersama keluarga sedarah suami.
e. Keluarga kawinan adalah hubungan suami istri sebagai dasar bagi pembinaan keluarga, dan beberapa sanak saudara yang menjadi bagian keluarga karena adanya hubungan dengan suami atau istri.

Ciri-ciri struktur keluarga menurut (setiyaningrum, 2021) antara lain:

a. Terorganisasi adalah saling berhubungan, saling ketergantungan antara anggota keluarga.
b. Ada keterbatasan adalah setiap anggota memiliki kebebasan, tetapi mereka juga mempunyai keterbatasan dalam mejalankan fungsi dan tugasnya masing-masing.

c. Ada perbedaan dan kekhususan adalah setiap anggota keluarga mempunyai peranan dan fungsinya masing-masing.

**2. Macam-macam Struktur/Tipe/Bentuk Keluarga**

Struktur/tipe/bentuk keluarga menurut (setiyaningrum, 2021)dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Tradisional:
   1) *The nuclear family* (keluarga inti), yaitu Keluarga yang terdiri dari suami, istri dan anak.
   2) *The dyad family*, yaitu Keluarga yang terdiri dari suami dan istri (tanpa anak) yang hidup bersama dalam satu rumah.
   3) Keluarga usila, yaitu Keluarga yang terdiri dari suami istri yang sudah tua dengan anak sudah memisahkan diri.
   4) *The childless family*, yaitu Keluarga tanpa anak karena terlambat menikah dan untuk mendapatkan anak terlambat waktunya, yang disebabkan karena mengejar karir/pendidikan yang terjadi pada wanita.
   5) *The extended family* (keluarga luas/besar), yaitu Keluarga yang terdiri dari tiga generasi yang hidup bersama dalam satu rumah seperti nuclear family disertai : paman, tante, orang tua (kakaknenek), keponakan, dll).
   6) *The single-parent family* (keluarga duda/janda) , yaitu Keluarga yang terdiri dari satu orang tua (ayah dan ibu) dengan anak, hal ini terjadi biasanya melalui proses perceraian, kematian dan ditinggalkan (menyalahi hukum pernikahan).
   7) *Commuter family*, yaitu Kedua orang tua bekerja di kota yang berbeda, tetapi salah satu kota tersebut sebagai tempat tinggal dan orang tua yang bekerja diluar kota bisa berkumpul pada anggota keluarga pada saat akhir pekan (week-end).
   8) *Multigenerational family*, yaitu Keluarga dengan beberapa generasi atau kelompok umur yang tinggal bersama dalam satu rumah.

9) *Kin-network family*, yaitu Beberapa keluarga inti yang tinggal dalam satu rumah atau saling berdekatan dan saling menggunakan barang-barang dan pelayanan yang sama. Misalnya : dapur, kamar mandi, televisi, telpon, dll.
10) *Blended family*, yaitu Keluarga yang dibentuk oleh duda atau janda yang menikah kembali dan membesarkan anak dari perkawinan sebelumnya.
11) *The single adult living alone/single-adult family*, yaitu Keluarga yang terdiri dari orang dewasa yang hidup sendiri karena pilihannya atau perpisahan (separasi), seperti : perceraian atau ditinggal mati.

b. Non-tradisional :
1) *The unmarried teenage mother*, yaitu Keluarga yang terdiri dari orang tua (terutama ibu) dengan anak dari hubungan tanpa nikah.
2) *The stepparent family*, yaitu Keluarga dengan orangtua tiri.
3) *Commune family*, yaitu Beberapa pasangan keluarga (dengan anaknya) yang tidak ada hubungan saudara, yang hidup bersama dalam satu rumah, sumber dan fasilitas yang sama, pengalaman yang sama, sosialisasi anak dengan melalui aktivitas kelompok/membesarkan anakbersama.
4) *The nonmarital heterosexual cohabiting family*, yaitu Keluarga yang hidup bersama berganti-ganti pasangan tanpa melalui pernikahan.
5) *Cohabitating couple*, yaitu Orang dewasa yang hidup bersama diluar ikatan perkawinan karena beberapa alasan tertentu.
6) *Group-marriage family*, yaitu Beberapa orang dewasa yang menggunakan alat-alat rumah tangga bersama, yang merasa telah saling menikah satu dengan yang lainnya, berbagi sesuatu, termasuk sexual dan membesarkan anaknya.
7) *Group network family*, yaitu Keluarga inti yang dibatasi oleh set aturan/nilai-nilai, hidup berdekatan satu sama lain dan

saling menggunakan barang-barang rumah tangga bersama, pelayanan dan bertanggung jawab membesarkan anaknya.

8) *Foster family*, yaitu Keluarga menerima anak yang tidak ada hubungan keluarga/saudara dalam waktu sementara, pada saat orangtua anak tersebut perlu mendapatkan bantuan untuk menyatukan kembali keluarga yang aslinya.
9) *Homeless family*, yaitu Keluarga yang terbentuk dan tidak mempunyai perlindungan yang permanen karena krisis personal yang dihubungkan dengan keadaan ekonomi dan atau problem kesehatan mental.

**3. Peran Keluarga**

Berbagai peranan yang terdapat di dalam keluarga menurut (Friedman, 2010) adalah sebagai berikut :

a. Peranan ayah : Ayah sebagai suami dari istri, berperanan sebagai pencari nafkah, pendidik, pelindung, dan pemberi rasa aman, sebagai kepala keluarga, sebagai anggota dari kelompok sosialnya, serta sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya.
b. Peranan ibu : Sebagai istri dan ibu dari anak-anaknya, ibu mempunyai peranan untuk mengurus rumah tangga, sebagai pengasuh dan pendidik anak-anaknya, pelindung dan sebagai salah satu kelompok dari peranan sosialnya, serta sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya, disamping itu juga dapat berperan sebagai pencari nafkah tambahan dalam keluarganya.
c. Peranan anak : Anak-anak melaksanakan peranan psiko-sosial sesuai dengan tingkat perkembangannya, baik fisik, mental, sosial dan spiritual.

**4. Fungsi Keluarga**

Fungsi Keluarga menurut (Friedman, 2010) dibagi menjadi 5 antara lain:

a. Fungsi biologis, antara lain:
    1) Meneruskan keturunan

2) Memelihara dan membesarkan anak
3) Memenuhi kebutuhan gizi keluarga
4) Memelihara dan merawat anggota keluarga

b. Fungsi Psikologis, antara lain :
1) Memberikan kasih sayang dan rasa aman
2) Memberikan perhatian di antara anggota keluarga
3) Membina pendewasaan kepribadian anggota keluarga
4) Memberikan identitas keluarga

c. Fungsi sosialisasi, antara lain :
1) Membina sosialisasi pada anak
2) Membentuk norma-norma tingkah laku sesuai dengan tingkat perkembangan anak
3) Meneruskan nilai-nilai budaya keluarga

d. Fungsi ekonomi, antara lain :
1) Mencari sumber-sumber penghasilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga
2) Pengaturan penggunaan penghasilan keluarga untuk memenuhi kebutuhan keluarga
3) Menabung untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan keluarga di masa yang akan datang (pendidikan, jaminan hari tua)

e. Fungsi pendidikan, antara lain :
1) Menyekolahkan anak untuk memberikan pengetahuan, ketrampilan dan membentuk perilaku anak sesuai dengan bakat dan minat yang dimilikinya.
2) Mempersiapkan anak untuk kehidupan dewasa yang akan datang dalam memenuhi peranannya sebagai orang dewasa.
3) Mendidik anak sesuai dengan tingkat-tingkat perkembangannya.

**5. Tahap- Tahap Perkembangan Keluarga**

Setiap keluarga melalui beberapa tahapan perkembangannya secara unik, namun secara umum seluruh keluarga mengikuti pola yang sama, berikut tahapan keluarga menurut (Friedman, 2010) :

a. Pasangan baru (keluarga baru)

Keluarga baru dimulai saat masing-masing individu laki-laki dan perempuan membentuk keluarga melalui perkawinan yang sah dan meninggalkan (psikologis) keluarga masing-masing :

1) Membina hubungan intim yang memuaskan
2) Membina hubungan dengan keluarga lain, teman, kelompok sosial
3) Mendiskusikan rencana memiliki anak

b. Keluarga *child-bearing* (kelahiran anak pertama)

Keluarga yang menantikan kelahiran, dimulai dari kehamilan samapi kelahiran anak pertama dan berlanjut damapi anak pertama berusia 30 bulan :

1) Persiapan menjadi orang tua
2) Adaptasi dengan perubahan anggota keluarga, peran, interaksi, hubungan sexual dan kegiatan keluarga
3) Mempertahankan hubungan yang memuaskan dengan pasangan.

c. Keluarga dengan anak pra-sekolah

Tahap ini dimulai saat kelahiran anak pertama (2,5 bulan) dan berakhir saat anak berusia 5 tahun :

1) Memenuhi kebutuhan anggota keluarga, seperti kebutuhan tempat tinggal, privasi dan rasa aman
2) Membantu anak untuk bersosialisasi
3) Beradaptasi dengan anak yang baru lahir, sementara kebutuhan anak yang lain juga harus terpenuhi
4) Mempertahankan hubungan yang sehat, baik di dalam maupun di luar keluarga (keluarga lain dan lingkungan sekitar)
5) Pembagian waktu untuk individu, pasangan dan anak (tahap yang paling repot)
6) Pembagian tanggung jawab anggota keluarga
7) Kegiatan dan waktu untuk stimulasi tumbuh dan kembang anak

d. Keluarga dengan anak sekolah

Tahap ini dimulai saat anak masuk sekolah pada usia enam tahun dan berakhir pada usia 12 tahun. Umumnya keluarga sudah mencapai jumlah anggota keluarga maksimal, sehingga keluarga sangat sibuk :

1) Membantu sosialisasi anak : tetangga, sekolah dan lingkungan
2) Mempertahankan keintiman pasangan
3) Memenuhi kebutuhan dan biaya kehidupan yang semakin meningkat, termasuk kebutuhan untuk meningkatkan kesehatan anggota keluarga

e. Keluarga dengan anak remaja

Dimulai pada saat anak pertama berusia 13 tahun dan biasanya berakhir sampai 6-7 tahun kemudian, yaitu pada saat anak meninggalkan rumah orangtuanya. Tujuan keluarga ini adalah melepas anak remaja dan memberi tanggung jawab serta kebebasan yang lebih besar untuk mempersiapkan diri menjadi lebih dewasa :

1) Memberikan kebebasan yang seimbang dengan tanggung jawab, mengingat remaja sudah bertambah dewasa dan meningkat otonominya
2) Mempertahankan hubungan yang intim dalam keluarga
3) Mempertahankan komunikasi terbuka antara anak dan orangtua. Hindari perdebatan, kecurigaan dan permusuhan
4) Perubahan sistem peran dan peraturan untuk tumbuh kembang keluarga

f. Keluarga dengan anak dewasa (pelepasan)

Tahap ini dimulai pada saat anak pertama meninggalkan rumah dan berakhir pada saat anak terakhir meninggalkan rumah. Lamanya tahap ini tergantung dari jumlah anak dalam keluarga, atau jika ada anak yang belum berkeluarga dan tetap tinggal bersama orang tua :

1) Memperluas keluarga inti menjadi keluarga besar
2) Mempertahankan keintiman pasangan

3) Membantu orangtua suami/istri yang sedang sakit dan memasuki masa tua
4) Membantu anak untuk mandiri di masyarakat
5) Penataan kembali peran dan kegiatan rumah tangga

g. Keluarga usia pertengahan

Tahap ini dimulai pada saat anak yang terakhir meninggalkan rumah dan berakhir saat pensiun atau salah satu pasangan meninggal :

1) Mempertahankan kesehatan
2) Mempertahankan hubungan yang memuaskan dengan teman sebaya dan anak-anak
3) Meningkatkan keakraban pasangan

h. Keluarga usia lanjut

Tahap terakhir perkembangan keluarga ini dimulai pada saat salah satu pasangan pensiun, berlanjut saat salah satu pasangan meninggal damapi keduanya meninggal :

a. Mempertahankan suasana rumah yang menyenangkan
b. Adaptasi dengan peruabahan kehilangan pasangan, teman, kekuatan fisik dan pendapatan
c. Mempertahankan keakraban suami istri dan saling merawat
d. Mempertahankan hubungan dengan anak dan sosial masyarakat
e. Melakukan life review (merenungkan hidupnya)

**6. Perawatan Kesehatan Keluarga**

Perawatan kesehatan keluarga menurut (Lukman, 2024) adalah tingkat perawatan kesehatan masyarakat yang ditujukan atau dipusatkan pada keluarga sebagai unit atau kesatuan yang dirawat, dengan sehat sebagai tujuan melalui perawatan sebagai saran/penyalur. Alasan Keluarga sebagai Unit Pelayanan :

a. Keluarga sebagai unit utama masyarakat dan merupakan lembaga yang menyangkut kehidupan masyarakat

b. Keluarga sebagai suatu kelompok dapat menimbulkan, mencegah, mengabaikan atau memperbaiki masalah-masalah kesehatan dalam kelompoknya
c. Masalah-masalah kesehatan dalam keluarga saling berkaitan, dan apabila salah satu angota keluarga mempunyai masalah kesehatan akan berpengaruh terhadap anggota keluarga lainnya
d. Dalam memelihara kesehatan anggota keluarga sebagai individu (pasien), keluarga tetap berperan sebagai pengambilkeputusan dalam memelihara kesehatan para anggotanya
e. Keluarga merupakanperantara yang efektif dan mudah untuk berbagai upaya kesehatan masyarakat.

**7. Tujuan Perawatan Kesehatan Keluarga**

a. Tujuan umum : Meningkatkan kemampuan keluarga dalam memelihara kesehatan keluarga mereka, sehingga dapat meningkatkan status kesehatan keluarganya (Lukman, 2024)
b. Tujuan khusus :
    1) Meningkatkan kemampuan keluarga dalam mengidentifikasi masalah kesehatan yang dihadapi oleh keluarga. 2
    2) Meningkatkan kemampuan keluarga dalam menanggulangi masalah-masalah kesehatan dasar dalam keluarga
    3) Meningkatkan kemampuan keluarga dalam mengambil keputusan yang tepat dalam mengatasi masalah kesehatan para anggotanya
    4) Meningkatkan kemampuan keluarga dalam memberikan asuhan keperawatan terhadap anggota keluarga yang sakit dan dalam mengatasi masalah kesehatan anggota keluarganya
    5) Meningkatkan produktivitas keluarga dalam meningkatkan mutu hidupnya.

## B. Konsep Penyakit Tuberkulosis

### 1. Pengertian Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular dan menyerang sistem pernapasan manusia yaitu oleh kuman mycobacterium Tuberkulosis. Penyebaran Tuberkulosis paru menular ketika seorang terinfeksi mengalami batuk, bersin, atau meludah. Biasanya ditandai dengan berbagai macam tanda gejala seperti batuk, kurangnya berat badan, kelemahan dan lain sebagainya sering ditemukan di orang dengan penyakit Tuberkulosis. (WHO, 2023) Begitupun menurut kementrian kesehatan mengatakan Tuberkulosis paru di sebabkan dari kuman Mycobacterium Tuberkulosis pada seseorang penderita ini batuk atau mengeluarkan percikan sputum, lalu menyebar melalui udara sekitar. (Kemenkes RI, 2020)

### 2. Klasifikasi Tuberkulosis Paru

Klasifikasi tuberkulosis paru dibagi menjadi berdasarkan gejala klinis, bakteriologik, radiologik dan riwayat pengobatan sebelumya. Sesuai dengan program P2TB klasifikasi tuberkulosis dibagi menjadi sebagai berikut (Pedoman Nasional Tb, 2020) :

**a. Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena**

1) Tuberkulosis paru

   Tuberkulosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar hilus.

2) Tuberkulosis ekstra paru

   Tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain

**b. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan sputum mikroskopis**

1) Tuberkulosis paru BTA positif

a) Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen sputum SPS hasilnya BTA positif.
b) 1 spesimen sputum SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis.
c) 1 atau lebih specimen sputum hasilnya positif setelah 3 spesimen sputum SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negative dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.

2) Tuberkulosis paru BTA negatif

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada TB paru BTA positif. Kriteria diagnostik TB paru BTA negatif harus meliputi

a) Minimal 3 spesimen sputum SPS hasilnya BTA negatif.
b) Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran tuberkulosis.
c) Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.
d) Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan.

**c. Klasifikasi berdasarkan tingkat keparahan penyakit**

1) Tuberkulosis paru BTA negatif foto toraks positif

Dibagi berdasarkan tingkat penyakitnya, yaitu bentuk berat dan ringan. Bentuk berat bila gambaran foto toraks memperlihatkan gambaran kerusakan paru yang luas (misalnya proses "far advanced"), dan atau keadaan umum pasien buruk.

2) Tuberkulosis ekstra paru Dibagi berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu :

a) TB ekstra paru ringan, misalnya : TB kelenjar limfe, pleuritas eksudativa unilateral, tulang (kecuali tulang belakang), sendi dan kelenjar adrenal.
b) TB esktra paru berat, misalnya : meningitis, milier, perikarditis peritonitis, pleuritis eksudativa bilateral, TB tulang belakang, TB usus, TB saluran kemih dan alat kelamin.

**d. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya**

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi beberapa tipe pasien (Tb Indonesia, 2024), yaitu :

**1) Kasus baru**

Pasien yang belum pernah diobati OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu)

**2) Kasus kambuh**

Pasien TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan BTA positif (apusan atau kultur).

3) **Kasus putus obat berobat**

Pasien TB yang telah berobat dan putus berobat selama 2 bulan ata lebih dengan BTA positif.

4) **Kasus gagal**

Pasien yang hasil pemeriksaan sputumnya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.

5) **Kasus pindahan**

Pasien yang dipindahkan dari UPK yang memiliki register TB lain untuk melanjutkan pengobatannya.

**6) Kasus lain**

Semua kasus yang tidak memenuhi ketentuan diatas. Dalam kelompok ini termasuk kasus kronik, yaitu pasien dengan hasil pemeriksaan masi BTA positif setelah selesai pengobatan ulangan.

**e. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan uji kepekaan obat**

Berdasarkan hasil uji kepekaan, klasifikasi TB (Tb Indonesia, 2024) terdiri dari :

a. Monoresisten: resistensi terhadap salah satu jenis OAT lini pertama.
b. Poliresisten: resistensi terhadap lebih dari satu jenis OAT lini pertama selain isoniazid (H) dan rifampisin (R) secara bersamaan.
c. *Multidrug resistant* (TB MDR) : minimal resistan terhadap isoniazid (H) dan rifampisin (R) secara bersamaan.
d. *Extensive drug resistant* (TB XDR) : TB-MDR yang juga resistan terhadap salah satu OAT golongan fluorokuinolon dan salah satu dari OAT lini kedua jenis suntikan (kanamisin, kapreomisin, dan amikasin).
e. *Rifampicin resistant* (TB RR) : terbukti resistan terhadap Rifampisin baik menggunakan metode genotip (tes cepat) atau metode fenotip (konvensional), dengan atau tanpa resistensi terhadap OAT lain yang terdeteksi. Termasuk dalam kelompok TB RR adalah semua bentuk TB MR, TB PR, TB MDR dan TB XDR yang terbukti resistan terhadap rifampisin.

**f. Klasifikasi berdasarkan status HIV**

1) Kasus TB dengan HIV positif adalah kasus TB terkonfirmasi bakteriologis atau terdiagnosis klinis pada pasien yang memiliki hasil tes HIV-positif, baik yang dilakukan pada saat penegakan diagnosis TB atau ada bukti bahwa pasien telah terdaftar di register HIV (register pra ART atau register ART).
2) Kasus TB dengan HIV negatif adalah kasus TB terkonfirmasi bakteriologis atau terdiagnosis klinis pada pasien yang memiliki hasil negatif untuk tes HIV yang dilakukan pada saat ditegakkan diagnosis TB. Bila pasien ini diketahui HIV positif di kemudian hari harus kembali disesuaikan klasifikasinya.
3) Kasus TB dengan status HIV tidak diketahui adalah kasus TB terkonfirmasi bakteriologis atau terdiagnosis klinis yang tidak memiliki hasil tes HIV dan tidak memiliki bukti dokumentasi telah terdaftar dalam register HIV. Bila pasien ini diketahui

HIV positif dikemudian hari harus kembali disesuaikan klasifikasinya. Menentukan dan menuliskan status HIV sangat penting dilakukan untuk mengambil keputusan pengobatan, pemantauan dan menilai kinerja program. Dalam kartu berobat dan register TB, WHO mencantumkan tanggal pemeriksaan HIV, kapan dimulainya terapi profilaksis kotrimoksazol, dan kapan dimulainya terapi antiretroviral.(Kemenkes RI, 2020)

**3. Etiologi dan Transmisi Tuberkulosis Paru**

Terdapat 5 bakteri yang berkaitan erat dengan infeksi TB: *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis, Mycobacterium africanum, Mycobacterium microti and Mycobacterium cannettii. M.tuberculosis* (M.TB), hingga saat ini merupakan bakteri yang paling sering ditemukan, dan menular antar manusia melalui rute udara. (Pedoman Nasional Tb, 2020)

Tidak ditemukan hewan yang berperan sebagai agen penularan M.TB. Namun, M. bovis dapat bertahan dalam susu sapi yang terinfeksi dan melakukan penetrasi ke mukosa saluran cerna serta menginvasi jaringan limfe orofaring saat seseorang mengonsumsi susu dari sapi yang terinfeksi tersebut. Angka kejadian infeksi M.bovis pada manusia sudah mengalami penurunan signifikan di negara berkembang, hal ini dikarenakan proses pasteurisasi susu dan telah diberlakukannya strategi kontrol tuberkulosis yang efektif pada ternak. (Tb Indonesia, 2024)

Infeksi terhadap organisme lain relatif jarang ditemukan. Tuberkulosis biasanya menular dari manusia ke manusia lain lewat udara melalui percik renik atau droplet nucleus (<5 microns) yang keluar ketika seorang yang terinfeksi TB paru atau TB laring batuk, bersin, atau bicara. Percik renik juga dapat dikeluarkan saat pasien TB paru melalui prosedur pemeriksaan yang menghasilkan produk aerosol seperti saat dilakukannya induksi sputum, bronkoskopi dan juga saat

dilakukannya manipulasi terhadap lesi atau pengolahan jaringan di laboratorium. (Tb Indonesia, 2024) Ada 3 faktor yang menentukan transmisi M.TB :

a. Jumlah organisme yang keluar ke udara.
b. Konsentrasi organisme dalam udara, ditentukan oleh volume ruang dan ventilasi.
c. Lama seseorang menghirup udara terkontaminasi.

Satu batuk dapat memproduksi hingga 3,000 percik renik dan satu kali bersin dapat memproduksi hingga 1 juta percik renik. Sedangkan, dosis yang diperlukan terjadinya suatu infeksi TB adalah 1 sampai 10 basil. Kasus yang paling infeksius adalah penularan dari pasien dengan hasil pemeriksaan sputum positif, dengan hasil 3+ merupakan kasus paling infeksius. Pasien dengan hasil pemeriksaan sputum negatif bersifat tidak terlalu infeksius. Kasus TB ekstra paru hampir selalu tidak infeksius, kecuali bila penderita juga memiliki TB paru. Individu dengan TB laten tidak bersifat infeksius, karena bakteri yang menginfeksi mereka tidak bereplikasi dan tidak dapat melalukan transmisi ke organisme lain. (Tb Indonesia, 2024)

Penularan TB biasanya terjadi di dalam ruangan yang gelap, dengan minim ventilasi di mana percik renik dapat bertahan di udara dalam waktu yang lebih lama. Cahaya matahari langsung dapat membunuh tuberkel basili dengan cepat, namun bakteri ini akan bertahan lebih lama di dalam keadaan yang gelap. Kontak dekat dalam waktu yang lama dengan orang terinfeksi meningkatkan risiko penularan. Apabila terinfeksi, proses sehingga paparan tersebut berkembang menjadi penyakit TB aktif bergantung pada kondisi imun individu. (Kemenkes RI, 2020) Pada individu dengan sistem imun yang normal, 90% tidak akan berkembang menjadi penyakit TB dan hanya 10% dari kasus akan menjadi penyakit TB aktif (setengah kasus terjadi segera setelah terinfeksi dan setengahnya terjadi di kemudian hari). Risiko paling tinggi terdapat pada dua tahun pertama pasca-terinfeksi, dimana

setengah dari kasus terjadi. Kelompok dengan risiko tertinggi terinfeksi adalah anak-anak dibawah usia 5 tahun dan lanjut usia. Orang dengan kondisi imun buruk lebih rentan mengalami penyakit TB aktif dibanding orang dengan kondisi sistem imun yang normal. 50- 60% orang dengan HIV-positif yang terinfeksi TB akan mengalami penyakit TB yang aktif. Hal ini juga dapat terjadi pada kondisi medis lain di mana sistem imun mengalami penekanan seperti pada kasus silikosis, diabetes melitus, dan penggunaan kortikosteroid atau obat-obat imunosupresan lain dalam jangka panjang. (Kemenkes RI, 2020)

**4. Manifestasi Klinis Tuberkulosis Paru**

Pada stadium awal penyakit Tuberkulosis tidak menunjukkan tanda dan gejala yang khas, namun seiring berjalannya waktu dan proses inflamasi perjalanan penyakit dapat mengakibatkan kerusakan jaringan paru dan dapat menambah jumlah sputum yang biasanya ditandai dengan penderita memiliki keluan batuk yang tidak kunjung sembuh.

Selain dari batuk yang tidak kinjung sembuh, tanda gejala yang lain yang bsia ditemukan yaitu penderita merasa letih, lemah, sering berkeringat pada malam hari dan mengalami penurunan berat badan yang drastis. (Kemenkes RI, 2020) Gejala penyakit TB tergantung pada lokasi lesi, sehingga dapat menunjukkan manifestasi klinis sebagai berikut:

a. Batuk ≥2 minggu
b. Batuk bersputum
c. Batuk bersputum dapat bercampur darah
d. Dapat disertai nyeri dada
e. Sesak napas

Dengan gejala lain meliputi :

a. Malaise
b. Penurunan berat badan

c. Menurunnya nafsu makan
d. Menggigil
e. Demam
f. Berkeringat di malam hari

Tanda dan gejala tuberkulosis ini dapat dibagi menjadi dua (Kemenkes RI, 2020) yaitu gejala sitemik dan gejala respiratorik.

**a. Gejala sitemik**

1) Demam

Demam merupakan gejala awal dari penyakit tuberkulosis paru, biasanya disertai dengan keringat. Demam ini bergantung pada proses daya tahan tubuh dalam menghadapi proses infeksi ini, biasanya demam ini terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan. Demam dapat mencapai pada suhu 40-41c.

2) Malaise

Dikarenakan penyakit tuberkulosis bersifat menginfeksi menahun, maka menyebabkan rasa tidak enak badan, pegal-pegal, nafsu makan menurun, badan yang semakin kurus, sakit kepala, dan pada wanita dapat mengubah siklus haid.

**b. Gejala respiratorik**

1) Batuk

Batuk akan timbul setelah terjadi proses infeksi di bagian bronkhus. Setelah itu, akibat dari proses infeksi mengakibatkan batuk yang produktif. Batuk ini bertujuan untuk membuang produk-produk sisa peradangan. Sputum ini dapat bersifat mukoid atau parulen.

2) Batuk darah

Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringanya batuk berdarah ini tergantung dari besar dan kecilnya pembuluh darah yang pecah. Selain dari pembuluh darah yang pecah, juga dapat terjadi akibat ulserasi pada mukosa bronkus.

3) Sesak nafas

   Gejala ini dapat ditemukan dari proses kelanjutan dari kerusaka paru yang lebih luas. Pada proses awal infeksi, gejala ini tidak ditemukan.

4) Nyeri dada

   Gejala ini ditemukan yang diakibatkan oleh sistem persyarafan di pelura yang terkena, gejala ini dapat bersifat lokal maupun pleuritik.

**5. Patofisiologi dan Patogenesis Tuberkulosis Paru**

Penyakit tuberkulosis berasal dari bakteri *mycrobacterium tuberculosis* yang berada di udara dan masuk kedalam tubuh melalui sistem pernafasan saat kita menghirupnya. Bakteri yang terhirup itu berawal dari jalan nafas menuju ke bagian alveoli yang ada di bagian paru, alveoli merupakan tempat untuk memperbanyak diri. Selain dari sistem pernafasan, bakteri ini juga bisa terbawa dari sistem limfe dan cairan daran ke bagian tubuh lainnya. (Dr. Irwan SKM.M.Kes, 2017)

Setelah inhalasi, nukleus percik renik terbawa menuju percabangan trakea-bronkial dan dideposit di dalam bronkiolus respiratorik atau alveolus, di mana nukleus percik renik tersebut akan dicerna oleh makrofag alveolus yang kemudian akan memproduksi sebuah respon nonspesifik terhadap basilus. Infeksi bergantung pada kapasitas virulensi bakteri dan kemampuan bakterisid makrofag alveolus yang mencernanya. Apabila basilus dapat bertahan melewati mekanisme pertahanan awal ini, basilus dapat bermultiplikasi di dalam makrofag. Tuberkel bakteri akan tumbuh perlahan dan membelah setiap 23- 32 jam sekali di dalam makrofag. (Pedoman Nasional Tb, 2020)

Mycobacterium tidak memiliki endotoksin ataupun eksotoksin, sehingga tidak terjadi reaksi imun segera pada host yang terinfeksi. Bakteri kemudian akan terus tumbuh dalam 2-12 minggu dan jumlahnya akan mencapai 103-104, yang merupakan jumlah yang cukup untuk menimbulkan sebuah respon imun seluler yang dapat

dideteksi dalam reaksi pada uji tuberkulin skin test. Bakteri kemudian akan merusak makrofag dan mengeluarkan produk berupa tuberkel basilus dan kemokin yang kemudian akan menstimulasi respon imun. (Tb Indonesia, 2024). Sebelum imunitas seluler berkembang, tuberkel basili akan menyebar melalui sistem limfatik menuju nodus limfe hilus, masuk ke dalam aliran darah dan menyebar ke organ lain. Beberapa organ dan jaringan diketahui memiliki resistensi terhadap replikasi basili ini. Sumsum tulang, hepar dan limpa ditemukan hampir selalu mudah terinfeksi oleh Mycobacteria. Organisme akan dideposit di bagian atas (apeks) paru, ginjal, tulang, dan otak, di mana kondisi organ-organ tersebut sangat menunjang pertumbuhan bakteri Mycobacteria. Pada beberapa kasus, bakteri dapat berkembang dengan cepat sebelum terbentuknya respon imun seluler spesifik yang dapat membatasi multiplikasinya.(Kemenkes RI, 2020)

Setelah dari proses infeksi awal, penderita dapat mengalami penurunan fungsi imun. Penyakit ini juga dapat karena terjadinya infeksi ulang dan aktivitas bakteri. Turbekel memecah, melepaskan bahan seperti keju ke dalam bronchi. Turbekel yang menyebar dan memecah membentuk jaringan parut paru yang terinfeksi sehingga menjadi bengkak dan menimbulkan bronchopneumonia lebih lanjut. Patogenesis pada tuberkulosis terjadi 2 proses perkembangan penyakit (Kemenkes RI, 2020) seperti :

**a. TB primer**

Infeksi primer terjadi pada paparan pertama terhadap tuberkel basili. Hal ini biasanya terjadi pada masa anak, oleh karenanya sering diartikan sebagai TB anak. Namun, infeksi ini dapat terjadi pada usia berapapun pada individu yang belum pernah terpapar M.TB sebelumnya. Percik renik yang mengandung basili yang terhirup dan menempati alveolus terminal pada paru, biasanya terletak di bagian bawah lobus superior atau bagian atas lobus inferior paru.

Basili kemudian mengalami terfagosistosis oleh makrofag; produk mikobakterial mampu menghambat kemampuan bakterisid yang dimiliki makrofag alveolus, sehingga bakteri dapat melakukan replikasi di dalam makrofag. Makrofag dan monosit lain bereaksi terhadap kemokin yang dihasilkan dan bermigrasi menuju fokus infeksi dan memproduksi respon imun. Area inflamasi ini kemudian disebut sebagai Ghon focus. Basili dan antigen kemudian bermigrasi keluar dari Ghon focus melalui jalur limfatik menuju Limfe nodus hilus dan membentuk kompleks (Ghon) primer. Respon inflamasinya menghasilkan gambaran tipikal nekrosis kaseosa. Di dalam nodus limfe, limfosit T akan membentuk suatu respon imun spesifik dan mengaktivasi makrofag untuk menghambat pertumbuhan basili yang terfagositosis.

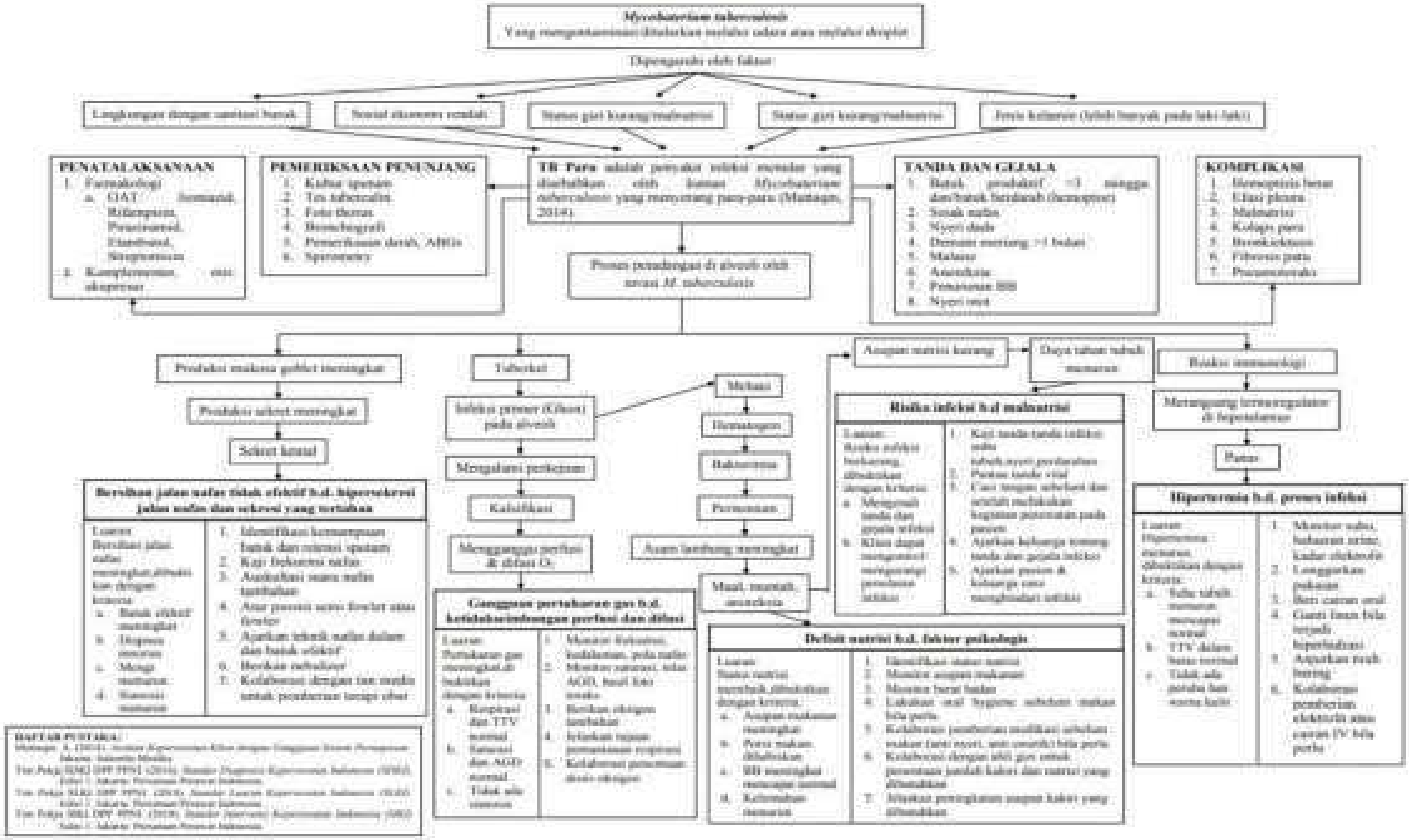
Fokus primer ini mengandung 1,000–10,000 basili yang kemudian terus melakukan replikasi. Area inflamasi di dalam fokus primer akan digantikan dengan jaringan fibrotik dan kalsifikasi, yang didalamnya terdapat makrofag yang mengandung basili terisolasi yang akan mati jika sistem imun host adekuat. Beberapa basili tetap dorman di dalam fokus primer untuk beberapa bulan atau tahun, hal ini dikenal dengan "kuman laten". Infeksi primer biasanya bersifat asimtomatik dan akan menunjukkan hasil tuberkulin positif dalam 4-6 minggu setelah infeksi. Dalam beberapa kasus, respon imun tidak cukup kuat untuk menghambat perkembangbiakan bakteri dan basili akan menyebar dari sistem limfatik ke aliran darah dan menyebar ke seluruh tubuh, menyebabkan penyakit TB aktif dalam beberapa bulan. TB primer progresif pada parenkim paru menyebabkan membesarnya fokus primer, sehingga dapat ditemukan banyak area menunjukkan gambaran nekrosis kaseosa dan dapat ditemukan kavitas, menghasilkan gambaran klinis yang serupa dengan TB post primer.

**b. TB pasca primer**

TB pasca primer merupakan pola penyakit yang terjadi pada host yang sebelumnya pernah tersensitisasi bakteri TB. Terjadi setelah periode laten yang memakan waktu bulanan hingga tahunan setelah infeksi primer. Hal ini dapat dikarenakan reaktivasi kuman laten atau karena reinfeksi. Reaktivasi terjadi ketika basili dorman yang menetap di jaringan selama beberapa bulan atau beberapa tahun setelah infeksi primer, mulai kembali bermultiplikasi. Hal ini mungkin merupakan respon dari melemahnya sistem imun host oleh karena infeksi HIV. Reinfeksi terjadi ketika seorang yang pernah mengalami infeksi primer terpapar kembali oleh kontak dengan orang yang terinfeksi penyakit TB aktif. Dalam sebagian kecil kasus, hal ini merupakan bagian dari proses infeksi primer. Setelah terjadinya infeksi primer, perkembangan cepat menjadi penyakit intra-torakal lebih sering terjadi pada anak dibanding pada orang dewasa.

Foto toraks mungkin dapat memperlihatkan gambaran limfadenopati intratorakal dan infiltrat pada lapang paru. TB post-primer biasanya mempengaruhi parenkim paru namun dapat juga melibatkan organ tubuh lain. Karakteristik dari dari TB post primer adalah ditemukannya kavitas pada lobus superior paru dan kerusakan paru yang luas. Pemeriksaan sputum biasanya menunjukkan hasil yang positif dan biasanya tidak ditemukan limfadenopati intratorakal.

# WOC TB PARU




DAFTAR PUSTAKA
Muttaqin, A. (2014). Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Jakarta: Salemba Medika.
Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Edisi 1. Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Edisi 1. Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Edisi 1. Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.

**6. Komplikasi Tuberkulosis Paru**

**a. Terhadap individu**

a. Biologis, adanya kelemahan fisik secara umum, batuk yang terus menerus, sesak nafas, nyeri dada, nafsu makan menurun, berat badan menurun, keringan pada malam hari dan kadang-kadang demam yang tinggi.
b. Psikologis, biasanya klien mudah tersinggung, marah, putus asa sehingga menyebabkan keadaan sehari-hari yang kurang menyenangkan.
c. Sosial, adanya perasaan rendah diri dikarenakan malu dengan keadaan penyakitnya sehingga klien mengisolasi dirinya.
d. Spiritual, adanya distress spiritual yaitu menyalahkan Tuhan karena penyakitnya yang tidak sembuh-sembuh juga menganggap penyakitnya menakutkan.
e. Produktivitas menurun dikarenakan kelemahan fisik.

**b. Terhadap keluarga**

Terjadinya penularan terhadap anggota keluarga yang lain karena kurang pengetahuan dari keluarga mengenai penyakit Tb Paru serta kurang pengetahuan, penatalaksanaan, pengobatan dan upaya pencegahan penularan penyakit. Produktifitas menurun, terutama bila menegenai kepala keluarga yang berperan sebagai pemenuhan kebutuhan keluarga, makan akan menghambat biaya hidup sehari-hari terutam untuk biaya pengobatan. (Dr. Irwan SKM.M.Kes, 2017)

1) Psikologis, peran keluarga akan berubah dan diganti oleh keluarga yang lain.
2) Sosial, keluarga merasa malu dan mengisolisasi diri karena sebagian besar masyarakat belum tahu pasti tentang penyakit Tb Paru.

**c. Terhadap masyarakat**

Apabila penemuan kasus Tb Paru tidak secara dini serta pengobatan penderita Tb Paru positif tidak teraturatau drop out pengobatan, maka resiko penularan pada masyarakat luas akan terjadi. Lima langkah strategi DOTS adalah dukungan dari semua kalangan, semua orang yang batuk dalam 3 minggu harus diperiksa sputumnya, harus ada obat yang disiapkan oleh pemerintah, pengobatan harus dipantau selama 6 bulan oleh Pengawas Minum Obat (PMO) dan ada sistem pencatatan/pelaporan.

**7. Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru**

Pengobatan tuberkulosis memiliki tujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian. Mencegah dari kabuh kembali, serta memutus rantai penularan dan mencegah terjadinya resisten bakteri terhadap OAT (Obat Anti Tuberkulosis). Jenis obat utama (lini 1) yang digunakan adalah: INH, Rifamsipin, Streptosimin, Etambutol. Jenis obat tambahan lainnya (lini 2): Kanamsimin, Amikasin, Kuinolon. (Pedoman Nasional Tb, 2020)

**a. Obat lini pertama :** isoniazid atau INH (nyzaid), rifampisisn (rifadin), pirazinamida, dan etambutol (myambutol) setiap 8 minggu dan berlanjut hingga 4 sampai 7 bulan.

**b. Obat lini kedua :** Capreomein (Capastat), etionamida (Trecator), Sodium para-amino salicylate, dan sikloserin (seromisin) Pengobatan tetap dibagi dalam dua tahap yakni :

1) Tahap intensif (initial), dengan memberikan 4-5 macam obat anti Tb per hari (2-3 bulan) dengan tujuan :
    a) Mendapatkan konversi sputum dengan cepat
    b) Menghilangkan keluhan dan mencegah efek penyakit lebih lanjut
    c) Mencegah timbulnya resistensi obat
2) Tahap lanjutan (continuational phase), dengan hanya memberikan dua macam obat per hari selama 4-7 bulan atau secata intermiten dengan tujuan :

a) Menghilangkan bakteri yang tersisa
b) Mencegah kekambuhan, pemberian dosis diatur berdasarkan berat badan yakni kurang dari 33 kg, 33-50 kg dan lebh dari 50 kg.

Pengobatan Pencegahan Tuberkulosis diberikan sebagai bagian dari upaya mencegah terjadinya TB aktif pada ODHA. PP TB diberikan pada ODHA yang tidak terbukti TB dan tidak mempunyai kontraindikasi terhadap pilihan obat. Ada beberapa pilihan regimen pemberian pengobatan pencegahan Tuberkulosis menurut rekomendasi (WHO, 2023) :

a. Pengobatan Pencegahan dengan INH (PP INH) selama 6 bulan, dengan dosis INH 300 mg/hari selama 6 bulan dan ditambah dengan B6 dosis 25mg/hari.
b. Pengobatan Pencegahan dengan menggunakan Rifapentine dan INH, seminggu sekali selama 12 minggu ( 12 dosis), dapat digunakan sebagai alternatif. Dosis yang digunakan adalah INH 15 mg/BB untuk usia > 12 tahun dengan dosis maksimal 900 mg dan dosis Rifapentine 900 mg untuk usia >12 tahun dan BB > 50 Kg (untuk BB 32 – 50 kg = 750 mg

**8. Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru**

Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan (Tb Indonesia, 2024) :

a. Menutup mulut dengan batuk
b. Membuang sputum tidak di sembarang tempat. Buang sputum pada wadah tertutup yang diberi lisol
c. Makan, makanan bergizi
d. Memisahkan alat makan dan minum bekas penderita
e. Memperhatikan lingkungan rumah, cahaya, dan ventilasi yang baik (biarkan sinar matahari masuk dalam ruangan)
f. Mengurangi interaksi sosial dan membatasi kontak dengan kelompok rentan
g. Untuk bayi diberikan imunisasi BCG.

**9. Perawatan Bagi Penderita Tuberkulosis Paru**

Perawatan yang harus dilaukan penderita tuberkulosis (Tb Indonesia, 2024) adalah:

a. Awasi penderita minum obat, yang paling berperan disini adalah orang terdekat yaitu keluarga
b. Mengetahui adanya gejala efek samping obat dan merujuk bila diperlukan
c. Mencukupi kebutuhan gizi seimbang dan penderita
d. Istirahat teratur minimal 8 jam per hari
e. Mengingatkan penderita untuk periksa ulang sputum pada bulan ke-2, 5, 6.
f. Menciptakan lingkungan rumah dengan ventilasi dan pencahayaan yang baik.

## C. Konsep *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT)

### 1. Pengertian ACBT

ACBT merupakan teknik fisioterapi pernapasan yang dirancang untuk membantu pembersihan saluran napas, memperbaiki ventilasi, dan meningkatkan efisiensi pengangkutan lendir melalui kombinasi siklus pernapasan. Teknik ini melibatkan tiga tahapan utama, yaitu kontrol pernapasan, pernapasan dada dalam, dan teknik ekshalasi paksa (huffing), yang semuanya bertujuan untuk mengoptimalkan pengeluaran sekret. (Endria et al., 2022)

Latihan teknik pernapasan ACBT adalah Latihan pernapasan guna mengendalikan pernapasan supaya menghasilkan pola pernapasan yang ritmis maupun tenang, kemudian menjaga kinerja otot pernapasan juga memberikan rangsangan pengeluaran sputum guna membuka jalan napas (Naibaho & Kabeakan, 2021). Selain itu, ACBT adalah teknik terapi fleksibel yang bisa dipergunakan terhadap seluruh pasien yang memiliki permasalahan peningkatan sekresi sputum. (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024)

**2. Manfaat ACBT**

Active Cycle of Breathing Technique (ACT) merupakan suatu tindakan yang dapat digunakan untuk memobilisasi dan membersihkan kelebihan sekresi pulmonal pada penyakit paru kronis dan secara umum meningkatkan fungsi paru-paru, dan juga merupakan salah satu teknik dari breathing exercises yang terdiri dari tiga rangkaian kegiatan meliputi latihan kontrol pernapasan, latihan ekspansi thoraks (deep breathing) dan ekspirasi paksa (huff) yang bertujuan untuk membantu mengeluarkan sputum dari paru. (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024). Beberapa manfaat yang didapatkan yaitu :

1) Membantu Mengeluarkan Lendir

   Teknik ini efektif dalam mengeluarkan sputum dari paru-paru, sehingga mencegah infeksi dan memperbaiki aliran udara.

2) Meningkatkan Ventilasi Paru

   Dengan kombinasi pernapasan dalam dan teknik ekspirasi paksa, ACBT membantu meningkatkan kapasitas paru.

3) Mengurangi Sesak Napas

   Membantu penderita penyakit paru mengontrol dan mengurangi sesak napas dengan teknik pernapasan yang lebih efisien.

4) Mencegah Infeksi Pernapasan

   Membersihkan lendir dapat mencegah terjadinya infeksi sekunder akibat akumulasi sputum.

5) Meningkatkan Efektivitas Batuk

   Teknik ini mengajarkan cara batuk yang lebih efektif untuk mengeluarkan lendir tanpa menyebabkan kelelahan atau iritasi berlebihan.

6) Dapat Dilakukan Secara Mandiri

   Pasien dapat mempraktikkan teknik ini sendiri di rumah tanpa harus bergantung pada alat atau bantuan orang lain.

**3. Kriteria Melakukan ACBT**

Indikasi pemberian teknik pernapasan ACBT (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024) yaitu :

a. Atelektasis
b. Untuk mendapatkan sputum spesimen untuk analisis diagnostik
c. Pembersihan dada secara independen untuk membantu menghilangkan sekresi yang tertahan

Kontraindikasi pemberian teknik pernapasan ACBT yaitu :

a. Penderita tidak sadar
b. Penderita yang tidak bisa mengikuti perintah
c. Penderita yang tidak bisa napas dengan spontan

**4. Pendekatan Pengobatan dalam Kaitannya dengan Tujuan ACBT**

Setelah latihan pertama tentang *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT), pendekatan perawatan selanjutnya dipilih sesuai dengan tujuan perawatan individu. Berdasarkan pengalaman, penerapan ACBT yang digunakan untuk meningkatkan nilai ekspansi thoraks dan mengatasi masalah kesulitan mengeluarkan sputum tampak bisa disesuaikan dengan masing-masing klien. Siklus ACBT terdiri dari *Breathing Control* (BC); *Thoracic Expansion Exercise* (TEE); *Forced Expiration Technique* (FET) atau "huff". ACBT diyakini akan kemanjurannya dibandingkan dengan teknik pembersihan jalan nafas lainnya. (Anantya et al., n.d.)

**5. Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Teknik ACBT**

Durasi *Active Cycle of Breathing Techniques* (ACBT) dapat bervariasi tergantung pada kondisi pasien dan jumlah lendir yang perlu dikeluarkan. (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024). Namun, secara umum:

1) Setiap siklus ACBT biasanya berlangsung 5–10 menit.
2) Sesi ACBT lengkap dapat dilakukan selama 15–30 menit, tergantung pada kebutuhan.

3) Dapat dilakukan 2–3 kali sehari atau lebih sering jika produksi lendir tinggi. Latihan bisa dihentikan jika:
   a) Sputum sudah berkurang atau lebih mudah dikeluarkan.
   b) Pernapasan terasa lebih lega dan tidak ada lagi suara lendir di paru.
   c) Tidak ada lagi produksi sputum atau hanya sedikit.

**6. Prosedur Pemberian ACBT**

Sesuai dengan *Standard Operating Procedure* Pemberian *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) :

**1) Persiapan alat :**
   a) Tempat penampung sputum

**2) Persiapan pasien :**
   a) Memberikan informed consent
   b) Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan diberikan
   c) Berikan posisi yang tepat dan nyaman selama prosedur

**3) Persiapan perawat :**
   a) Handscoon
   b) Masker
   c) Mengerti prosedur yang akan dilakukan

**4) Prosedur Pelaksanaan :**

***a) Breathing Control***
   1. Menganjurkan pasien duduk rileks diatas tempat tidur atau di kursi
   2. Menganjurkan pasien untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara teratur dan tenang.
   3. Tangan peneliti berada di belakang thoraks pasien untuk merasakan pergerakan yang naik turun selama responden bernafas.
   4. Tindakan diulang 3-5 kali

***b) Thoracic Expansion Efercise***
   1. Menganjurkan responden untuk tetap duduk rileks diatas tempat tidur

2. Menganjurkan responden untuk menarik napas dalam secara perlahan lalu menghembuskannya secara perlahan hingga udara dalam paru-paru terasa kosong
3. Tindakan diulangi 3-5 kali
4. Responden mengulangi kembali kontrol pernafasan awal.

***c) Forces Expiration Technique***

1. Menganjurkan responden mengambil napas dalam secukupnya lalu mengontraksikan otot perutnya untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar mulut serta tenggorokan tetap terbuka.
2. Responden melakukan Huffing sebanyak 3-5 kali
3. Melakukan batuk efektif

***d) Evaluasi :***

1. Lakukan pengukuran saturasi oksigen,
2. Lakukan pengukuran frekuensi nafas
3. Lakukan pengukuran produksi sputum.

## D. Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Kasus Tuberkulosis Paru

### 1. Pengkajian Keperawatan

### a. Data Umum

1) Identitas kepala keluarga

Nama atau inisial keluarga, umur, alamat, dan nomor telepon, perkerjaan dan tingkat pendidikan kepala keluarga, komposisi keluarga termasuk nama, jenis kelamin, umur, hubungan dengan kepala keluarga, agama, pendidikan, status imunisasi (pada bayi/balita), dan genogram (tiga generasi).

2) Tipe keluarga

Menguraikan mengenai jenis tipe keluarga (baik tipe keluarga tradisional maupun non tradisional).

3) Suku bangsa

Menganalisis asal suku bangsa keluarga dan menentukan mengenai budaya maupun kebiasaan yang mempengaruhi kesehatan.

4) Agama

Menganalisis agama da kepercayaan yang dianut yang mungkin dapat mempengaruhi kesehatan.

5) Status sosial ekonomi keluarga

Status sosial ekonomi suatu keluarga tergantung pada pendapatan seluruh anggota keluarga, termasuk pendapatan pada setiap anggota keluarga. Selain itu, status sosial ekonomi juga dipengaruhi pada kebutuhan keluarga dan asset yang dimiliki.

6) Aktivitas rekreasi.

Waktu luang keluarga terlihat tidak hanya ketika keluarga mengunjungi tempat hiburan bersama, tetapi dapat juga seperti menghabiskan waktu bersama keluarga.

**b. Riwayat Kesehatan dan tahap perkembangan keluarga**

1) Tahapan perkembangan keluarga saat dilakukan pengkajian

Tahapan perkembangan ini dikaji atau ditentukan oleh anak tertua pada suatu keluarga dari keluarga inti dan dinilai sejauh mana suatu keluarga memenuhi tugas dan tanggung jawabnya dalam taham perkembangan keluarga.

2) Riwayat kesehatan keluarga inti sekarang

Melakukan pengkajian tentang keluhan terhadap suatu penyakit pada setiap anggota keluarga, mencegah dan merawat keluarga jika terdapat salah satu anggota keluarga sakit, dan menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan.

3) Riwayat kesehatan keluarga inti sebelumnya.

Melakukan pengkajian terhadap kesehatan anggota keluarga sebelumya, seperti penyakit turunan, dsb.

**c. Data tempat tinggal/lingkungan**

1) Karateristik rumah dan denah rumah.

Mengindentifikasi keadaan rumah, luas rumah, pembagian ruangan, ventilasi rumah, kebersihan serta sanitasi lingkungan.

2) Karateristik tetangga dan komunitas

   Mengindentifikasi mengenai jenis dan keadaan mengenai lingkungan hidup yang mempengaruhi kesehatan, nilai dan normal yang berlaku serta aturan dilingkungan sekitar.

3) Mobilitas keluarga.

   Mengidentifikasi apakah keluarga tersebut memilihi rumah pribadi di suatu tempat atau memiliki kebiasaan berpindah tempat tinggal.

4) Sistem pendukung keluarga.

   Mengindentifikasi sumber dukungan dari keluarga dan fasilitas social atau masyarakat sekitar, serta jaminan kesehatan yang dimiliki keluarga untuk meningkatkan kesehatan.

**d. Struktur keluarga**

1) Pola komunikasi keluarga

   Menjelaskan bagaimana pola komunikasi keluarga, apakah menggunakan tipe komunikasi terbuka atau tertutup, kualitas dan frekuensi komunikasi serta isi pesan yang disampaikan pada setiap anggota keluarga.

2) Struktur kekuasaan keluarga

   Memperiksa kekuatan atau model kekuatan yang digunakan dalam menghadapi masalah.

3) Struktur dan peran keluarga

   Mengindentifikasi apakah peran keluarga sudah dijalankan dengan formal maupun informal.

4) Nilai dan norma keluarga

   Mengindentifikasi nilai dan norma yang dianut dalam suatu keluarga serta kebiasaan keluarga yang mempengaruhi kesehatan keluarga.

5) Fungsi keluarga

**e. Stres dan koping keluarga**

1) Stresor jangka panjang maupun jangka pendek

   Stressor jangka pendek merupakan suatu tekanan yang dihadapi dalam keluarga yang perlu diselesaikan dalam kurun watu 6 bulan. Stressor jangka panjang merupakan tekanan yang dialami saat ini, dan perlu diselesaikan.

2) Kemampuan keluarga dalam menghadapi situasi/stress

   Mengkaji tingkat kesiapan keluarga dalam menghadapi suatu masalah.

3) Strategi koping keluarga yang digunakan

   Menjelaskan strategi dalam menghadapi masalah dan bagaimana menerapkan dalam menghadapi masalah.

4) Strategi adaptasi disfungsi

   Mengindetifikasi mengenai perilaku keluarga non adaptif dalam menghadapi masalah.

**f. Pemeriksaan Fisik**

Pemeriksaan fisik dilakukan pada semua anggota keluarga, metode yang digunakan pada pemeriksaan fisik, tidak beda dengan pemeriksaan fisik di klinik (Head to Toe).

1) Keadaan umum fisik dan tanda-tanda vital

   Keadaan umum pada klien Tb Paru dapat dilakukan secara selintas pandang dengan menilai keadaan fisik setiap bagian tubuh. Selain itu, perlu dinilai secara umum tentang kesadaran klien yang terdiri atas compos metis, apatis, somnolen, spor, soporkoma, atau koma. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital pada klien denga Tb Paru biasanya didapatkan peningkatan suhu tubuh secara signifikan, frekuensi nafas meningkat apabila disertai sesak nafas, denyut nadi biasanya meningkat seirama dengan peningkatan suhu tubuh dan frekuensi pernafasan, dan tekanan biasanya sesuai dengan adanya penyakit penyerta seperti hipertensi.

Pemeriksaan fisik pada klien Tb Paru merupakan pemeriksaan focus yang terdiri dari inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi:

1) Inspeksi

   Bentuk dada dan pergerakan pernafasan sekaligus pandang tentang klien denga Tb Paru biasanya tampak kurus sehingga terlihat adanya penurunan proposi diameter bentuk dada anterior-posterior dibandingkan proposi diameter lateral. Apabila ada penyulit dari Tb Paru seperti adanya efusi pleura yang massif, maka terlihat adanya ketidaksimestrian rongga dada, pelebaran intercostal space (ICS) pada sisi yang sakit. Tb Paru yang disertai atelaktasis paru membuat bentuk dada menjadi tidak simetris, yang penderitanya mengalami penyempita intercostal space (ICS) pada sisi yang sakit. Batuk dan sputum. Saat melakukan pengkajian batuk pada klien denga Tb Paru, biasanya didapat batuk produktif yang disertai adanya peningkatan produksi sekret dan sekresi sputum yang purulent. Pemeriksaan jumlah produksi sputum, terutama apabila Tb Paru disertai adanya bronkhietasis yang membuat klien akan mengalami peningkatan produksi sputum per hari sebagai penunjang evaluasi terhadap intervensi keperawatan yang telah diberikan.

2) Palpasi

   Pada Tb Paru yang disertai adanya efusi pleura massif dan pneumothoraks akan mendorong posisis trakea kearah berlawanan dari sisi sakit. Gerakan dinding thoraks enterior/ekskursi pernafasan. Tb Paru tanpa komplikasi pada saat dilakukan palpasi, gerakan pada saat bernafas biasanya normal dan seimbang antara bagian kanan dan kiri. Adanya penurunan gerakan dinding pernafasan biasanya ditemukan pada pasien Tb Paru dengan kerusakan perenkim paru yang luas.

3) Perkusi

Pasien Tb paru minimal tanpa komplikasi, biasanya akan didapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. Pada pasien Tb Paru yang disertai dengan komplikasi seperti efusi pleura akan didapatkan bunyi redup sampe pekak pada sisi yang sakit sesuai banyaknya akumulasi cairan di ronggo pleura. Apabila disertai pneumothoraks ventil yang mendorong posisi paru ke sisi yang sehat.

4) Auskultasi

Pasien dengan Tb Paru didapatkan bunyi nafas tambahan (ronchi) pada sisi yang sakit. Penting bagi perawat memeriksa untuk mendokumentasikan hasil auskultasi di daerah Dimana didapatkan adanya ronchi. Bunyi yang terdengar di stetoskop ketika pasien berbicara disebut resonan vocal. Pasien Tb Paru yang disertai komplikasi serta efusi pleura dan pneumotoraks akan didapat penurunan resonan vocal pada sisi yang sakit.

**g. Fungsi kesehatan keluarga**

1) Kenali masalah kesehatan

Melakukan pengkajian mengenai pengetahuan keluarga terhadap masalah kesehatan.

2) Membuat keputusan kesehatan

Mengkaji masalah yang dihadapi, apakah keluarga takut terhadap suatu penyakit, apakah keluarga bersikap negatif terhadap gangguan kesehatan, apakah keluarga dapat memperoleh fasilitas kesehatan yang ada, apakah keluarga merasa prihatin tentang masalah ini, dan apakah keluarga kurang percaya terhadap penyakit. Merawat anggota keluarga yang sakit

Mengkaji apakah keluarga mengetahui penyakit ini sudah sejah mana, pemahamana keluarga tentang perilaku merawat amggota keluarga yang sakit.

3) Meningkatkan kesehatan lingkungan.
4) Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang baik.

**2. Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan adalah tahap kedua dari proses keperawatan setelah dilakukannya pengkajian keperawatan.

a. Tipologi dari diagnosis keperawatan keluarga terdiri dari:
   1) Aktual (terjadi defisit/ gangguan kesehatan)
   2) Resiko (ancaman kesehatan)
   3) Keadaan sejahtera (Wellness)
b. Diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada penderita Tb paru dengan woc, yaitu :
   1) Bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001)
   2) Gangguan Pertukaran Gas (D.0003)
   3) Defisit nutrisi (D.0019)
   4) Defisit pengetahuan (D.0111)
   5) Resiko Infeksi (D.0142)
   6) Hipertermia (D.0130)
c. Menurut SDKI, diagnosa keperawatan pada subkategori respirasi adalah (Tim Pokja SDKI PPNI, 2018) :
   1) Bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001)
   2) Gangguan Pertukaran Gas (D.0003)
d. Indikator diagnostik terdiri atas penyebab, tanda/gejala, dan faktor resiko, sebagai berikut :
   1) Penyebab (etiologi) merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan status kesehatan.
   2) Tanda dan gejala. Tanda merupakan data yang objektif yang diperoleh dari pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang sedangkan gejala merupakan data subjektif yang diperoleh dari hasil anamnesis.
   3) Faktor resiko merupakan kondisi atau situasi yang dapat meningkatkan kerentanan klien mengalami masalah kesehatan.

e. Sedangkan etiologi mengacu pada 5 tugas keluarga, yaitu :
   1) Ketidakmampuan keluarga mengenal masalah
      a) Persepsi terhadap keparahan penyakit.
      b) Pengertian penyakit.
      c) Tanda dan gejala penyakit.
      d) Faktor penyebab.
      e) Persepsi keluarga terhadap masalah.
   2) Ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan
      a) Sejauh mana keluarga mengenai sifat dan luasnya masalah.
      b) Masalah dirasakan keluarga atau keluarga menyerah terhadap masalah yang dialami.
      c) Sikap negatif terhadap masalah kesehatan.
      d) Kurang percaya terhadap tenaga kesehatan infomasi yang salah.
   3) Ketidakmapuan keluarga merawat anggota yang sakit
      a) Bagaimana keluarga mengetahui keadan sakit.
      b) Sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan.
      c) Sumber-sumber yang ada dalam keluarga.
      d) Sikap keluarga terhadap yang sakit.
   4) Ketidakmampuan keluarga memelihara lingkungan
      a) Keuntungan/manfaat pemeliharaan lingkungan.
      b) Pentingnya sanitasi yang memadai.
      c) Upaya pencegahan penyakit.
   5) Ketidakmampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan
      a) Keberadaan fasilitas kesehatan.
      b) Keuntungan yang didapat jika memanfaatkan fasilitas kesehatan.
      c) Kepercayaan keluarga terhadap petugas kesehatan.
      d) Pengalaman keluarga yang kurang baik.
      e) Pelayanan kesehatan yang terjangkau oleh keluarga.

Setelah melakukan pengkajian dan menentukan diagnosa yang sesuai selanjutnya menetapkan prioritas masalah/diagnosa keperawatan keluarga dengan menggunakan skala untuk menyusun prioritas dari masalah tersebut. (setiyaningrum, 2021) Dalam menetukan diagnosa keperawatan keluarga perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

a. **Penilaian (Skoring)**

Diagnosis Keperawatan Keluarga Skoring dilakukan bila perawat merumuskan diagnosis keperawatan lebih dari satu. Proses skoring menggunakan skalayang telah dirumuskan oleh Bailon dan Maglaya (1978). (Friedman, 2010) Proses skoring dapat dilakukan untuk setiap diagnosis keperawatan dengan cara sebagai berikut:

1) Tentukan skor terlebih dahulu sesuai dengan kriteria yang dibuat perawat
2) Selanjutnya skor dibagi dengan skor tertinggi dan dikalikan dengan bobot

$$\frac{skor\ yang\ diperoleh\ x\ bobot}{skor\ tertinggi}$$

3) Jumlahkan skor untuk semua kriteria (skor maksimum sama dengan jumlah bobot, yaitu

Tabel 2. 1 Prioritas Masalah

| No | Kreteria | Nilai | Bobot |
|---|---|---|---|
| 1. | **Sifat Masalah**<br>1. Aktual<br>2. Resiko Tinggi<br>3. Potensial | <br>3<br>2<br>1 | 1 |
| 2. | **Kemungkinan Masalah untuk diubah**<br>1. Tinggi<br>2. Sedang<br>3. Rendah | <br>2<br>1<br>0 | 2 |
| 3. | **Potensial untuk dicegah**<br>1. Mudah | <br>3 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2. Cukup<br>3. Tidak Dapat | 2<br>1 | |
| 4. | **Menonjolnya masalah**<br>1. Masalah dirasakan, dan perlu penanganan segera<br>2. Masalah dirasakan, tidak perlu ditangani segera<br>3. Masalah tidak dirasakan | 2<br>1<br>0 | 1 |

**b. Penyusunan Prioritas Diagnosis Keperawatan**

Prioritas didasarkan pada diagnosis keperawatan yang mempunyai skor tertinggi dan disusun berurutan sampai yang mempunyai skor terendah. Namun, perawat perlu mempertimbangkan persepsi keluarga terhadap masalah keperawatan yang perlu diatasi segera.

**3. Intervensi Keperawatan**

Intervensi ini merupakan langkah ketiga dalam proses keperawatan. Perencanaan keperawatan keluarga ini merupakan suatu proses penyusunan berbagai intervensi keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, menurunkan, atau mengurangi masalah-masalah yang terjadi. Perencanaan keperawatan keluarga mencakup tujuan umum dan tujuan khusus yang didasarkan pada masalah yang dilengkapi dengan kriteria dan standar yang mengacu pada penyebab. Selanjutnya merumuskan tindakan keperawatan yang berorientasi pada kriteria dan standar. (Tim Pokja SIKI DPP PPNI., 2018) Langkah-langkah dalam rencana keperawatan keluarga :

a. Menentukan sasaran atau gol
b. Menentukan tujuan atau objektif
c. Menentukan pendekatan dan tindakan keperawatan yang dilakukan
d. Menentukan kriteria dan standar kriteria

Tabel 2. 2 Rencana tindakan keperawatan

| No | Diagnosa Keperawatan | Tujuan | | Rencana Evaluasi | | Rencana Tindakan |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Umum | Khusus | Kriteria | Standar | |
| 1 | **Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas** | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 10x45 menit diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil :<br><br>Bersihan jalan napas (L. 01001)<br>1.Batuk efektif meningkat<br>2.Ortopnea menurun<br>3. Dispnea menurun 4. Gelisah menurun 5. Frekuensi napas membaik | **TUK 1**<br><br>Setelah dilakukan kunjungan 1x45 menit, keluarga mampu mengenal masalah kesehatan Tuberkulosis Paru | **Tingkat pengetahuan keluarga meningkat (L. 12111)**<br>a. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik :<br>1) Definisi Tuberkulosis Paru<br>2) Etiologi Tuberkulosis Paru<br>3) Penyebab Tuberkulosis Paru<br>4) Pencegahan penularan Tuberkulosis Paru<br>5) Klasifikasi Tuberkulosis Paru<br>6) Komplikasi Tuberkulosis Paru<br>7) Perawatan pada penderita Tuberkulosis Paru | **a. Kemampuan menjelaskan suatu topik :**<br>1) Keluarga menyebutkan definisi Tuberkulosis Paru<br>2) Keluarga menyebutkan Etiologi Tuberkulosis Paru<br>3) Keluarga menyebutkan Penyebab Tuberkulosis Paru<br>4) Keluarga menyebutkan Pencegahan penularan Tuberkulosis Paru<br>5) Keluarga menyebutkan Klasifikasi | **TUK 1: Edukasi proses penyakit (I.12444)**<br><br>1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi mengenai Tuberkulosis Paru<br>2) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan mengenai Tuberkulosis Paru<br>3) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan mengenai Tuberkulosis Paru<br>4) Jelaskan definisi, klasifikasi, etiologi, penyebab dan komplikasi penyakit Tuberkulosis Paru<br>5) Berikan kesempatan untuk bertanya mengenai Tuberkulosis Paru |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Tuberkulosis Paru<br>6) Keluarga menyebutkan Komplikasi Tuberkulosis Paru<br>7) Keluarga menyebutkan Perawatan pada penderita Tuberkulosis Paru | 6) Anjurkan melapor jika merasakan tanda dan gejala memberat atau tidak bisa mengenai Tuberkulosis Paru |
| | | | **TUK 2 :**<br><br>Setelah kunjungan rumah 1x 45 menit keluarga mampu mengambil keputusan untuk upaya mengendalikan faktor risiko penumpukan sekret pada penderita tuberkulosis paru | **Kontrol risiko meningkat (L. 14128)**<br><br>a. Kemampuan mengidentifikasi resiko<br>b. Kemampuan dalam mengidentifikasi faktor risiko penumpukan sekret pada penderita tuberkulosis paru | Akibat dari penumpukan sekret pada penderita tuberkulosis paru | **Dukungan pengambilan keputusan (I.09265)**<br><br>a. Fasilitasi mengklarifikasi nilai dan harapan yang membantu membuat pilihan penumpukan sekret pada penderita tuberkulosis paru<br>b. Motivasi mengungkapkan tujuan perawatan tuberkulosis paru yang diharapkan<br>c. Fasilitasi pengambilan keputusan secara kolaboratif dalam mengatasi penumpukan sekret pada penderita |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | tuberkulosis paru<br>d. Fasilitasi menjelaskan keputusan dalam mengatasi kepada orang lain<br>e. Informasikan alternatif solusi secara jelas<br>f. Berikan informasi yang dimintai pasien |
| | | | **TUK 3**<br>Setelah dilakukan kunjungan selama 10x30 menit keluarga dapat melakukan perawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru | **Peran pemberi asuhan (L. 13121)**<br>Kemampuan merawat pasien Tuberkulosis Paru<br>1) Penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi penumpukan sekret pada penderita tuberkulosis paru<br>2) Definisi ACBT<br>3) Manfaat ACBT<br>4) Kriteria pelaksanaan ACBT<br>5) Durasi pelaksanaan ACBT<br>6) Demonstrasi ACBT | **Kemampuan merawat pasien**<br>1) Keluarga mampu dalam merencanakan perawatan keluarga dengan penumpukan sekret pada penderita tuberkulosis paru di rumah melalui penerapan ACBT | **Intervensi inovasi berdasarkan konsep Evidance Based Practic (EBN)**<br>1) Jelaskan tujuan dan prosedur ACBT Ajarkan teknik ACBT<br>**Latihan Batuk Efektif (I.01006)**<br>**Observasi :** 1.<br>1) Identifikasi kemampuan batuk<br>2) Monitor adanya retensi sputum<br>3) Monitor tanda gejala |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | infeksi saluran pernapasan<br><br>**Terapeutik**<br><br>1) Atur posisi semi fowler<br>2) Pasang perlak dan bengkok di pangkuan pasien<br>3) Buang secret di tempat sputum<br><br>**Edukasi** :<br><br>1) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif<br>2) Anjurkan tarik napas dalam dari hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik<br>3) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **Kolaborasi**<br><br>1) Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektorat.<br><br>***jika dibutuhkan*** |
| | | | **TUK 4**<br><br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x45 menit, keluarga mampu memodifikasi lingkungan | **Keamanan lingkungan rumah (L. 14126)**<br>1) Pemeliharaan rumah<br>2) Lingkungan rumah yang aman dan nyaman<br>3) Lingkungan rumah yang tenang | **Pemeliharaan rumah**<br>1) Keluarga mampu menciptakan lingkungan rumah yang aman dan nyaman<br>1) Melakukan pemeliharaan sesering mungkin untuk menciptakan rumah yang cukup pencahayaan, dan ventilasi sehingga mengurangi resiko penularan tuberkulosis paru<br>2) Pasien tuberkulosis paru membutuhkan lingkungan yang aman dan terpapar cahaya agar tidak menimbulkan | **TUK 4: Manajemen Lingkungan (I.14514)**<br><br>1) Identifikasi keamanan dan kenyamanan<br>2) Atur posisi furniture dengan rapid an terjangkau<br>3) Atur suhu lingkungan yang sesuai<br>4) Pertahankan konsistensi kunjungan tenaga kesehatan<br>5) Jelaskan cara membuat lingkungan rumah yang aman |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | penyebaran penyakit tuberkulosis paru saat dilakukan perawatan.<br><br>b. Keluarga mampu menciptakan lingkungan rumah yang tenang<br>1) Lingkungan yang tenang akan membuat penderita tuberkulosis paru dapat beristirahat dengan baik. Selain itu, ketenangan membantu penderita tuberkulosis paru untuk menghindari stress. | |
| | | | **TUK 5**<br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x35 menit, keluarga mampu | **Status kesehatan keluarga meningkat (L. 12108)**<br>a. Akses fasilitas kesehatan<br>1) Keluarga mampu | **Akses fasilitas kesehatan**<br>1) Keluarga mampu menyebutkan fasilitas kesehatan terdekat yang bisa | **TUK 5: Edukasi program pengobatan (I. 12441**)<br>1) Identifikasi pengetahuan tentang pengobatan yang direkomendasikan<br>2) Fasilitas informasi |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan | mengakses fasilitas kesehatan terdekat mulai dari bidan desa. Puskesmas, hingga ke rumah sakit | diakses mulai dari bidan desa, puskesmas, hingga rumah sakit untuk follow up kesehatan pasien.<br>2) Tempat praktik mandiri Tenaga Kesehatan<br>3) Pusat kesehatan masyarakat<br>a) Klinik<br>b) Rumah sakit<br>c) Apotek<br>d) Laboratorium kesehatan<br>e) Pelayanan kedokteran untuk kepentingan hukum<br>f) Fasilitas Pelayanan Kesehatan tradisional. | tertulis atau gambar untuk meningkatkan pemahaman mengenai program pengobatan tuberkulosis paru<br>3) Berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar<br>4) Libatkan keluarga untuk memberikan dukungan pada pasien selama pengobatan<br>5) Informasikan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan selama pengobatan<br>6) Anjurkan memonitor perkembangan efektifitas pengobatan tuberkulosis paru ke fasilitas kesehatan<br>7) Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan kepada tenaga kesehatan |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | **Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru** | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 9x kunjungan rumah diharapkan<br><br>Perilaku kesehatan keluarga mengenai Pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru membaik dengan mengajarkan etika batuk dan bersin serta CTPS | **TUK 1**<br>Setelah dilakukan kunjungan 1x45 menit, keluarga mampu mengenal tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru | **Tingkat pengetahuan keluarga meningkat (L. 12111)**<br>a. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik :<br>1) Definisi Etika batuk dan bersin<br>2) Cara yang benar melakukan Etika batuk dan bersin<br>3) Definisi CTPS<br>4) Cara yang benar melakukan CTPS<br>5) Demonstrasi Etika batuk dan bersin serta CTPS | **a. Kemampuan menjelaskan suatu topik :**<br>1) Keluarga menyebutkan definisi Etika batuk dan bersin<br>2) Keluarga menyebutkan definisi CTPS<br>3) Keluarga mampu melakukan Etika batuk dan bersin yang baik dan benar serta CTPS | **Edukasi kesehatan (I.12383)**<br>1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi<br>2) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan<br>3) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan<br>4) Jelaskan fator risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan<br>5) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat |
| | | | **TUK 2**<br>Setelah kunjungan rumah 1x45 menit keluarga mampu mengambil keputusan untuk upaya mengendalikan resiko Penularan | **Kontrol risiko meningkat (L. 14128)**<br>1) Kemampuan mengidentifikasi pencegahan resiko penularan Tuberkulosis Paru dengan etika batuk dan bersin serta | a. Kemampuan mengidentifikasi pencegahan resiko penularan Tuberkulosis Paru dengan etika batuk dan bersin serta CTPS | **TUK 2:**<br><br>**Dukungan pengambilan keputusan (I. 09265)**<br><br>1) Fasilitasi Mengklarifikasi nilai dan harapan yang membantu membuat pilihan mencegahan resiko penularan Tuberkulosis |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tuberkulosis Paru | CTPS | 1) Keluarga mampu menyebutkan pencegahan resiko penularan Tuberkulosis Paru dengan etika batuk dan bersin serta CTPS | Paru dengan etika batuk dan bersin serta CTPS<br>2) Diskusikan kelebihan dan kekurangan setiap solusi mengendalikan resiko penyebaran Tuberkulosis Paru dengan etika batuk dan bersin serta CTPS<br>3) Fasilitasi pengambilan keputusan secara kolaboratif dalam mengendalikan pelaksanaan pencegahan resiko penyebaran Tuberkulosis Paru dengan etika batuk dan bersin serta CTPS<br>4) Informasikan alternatif solusi secara jelas<br>5) Berikan informasi yang dimintai pasien |
| | | | **TUK 3**<br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 9x45 menit keluarga | **Peran pemberi asuhan (L. 13121)**<br>Kemampuan merawat pasien Tuberkulosis Paru<br>1) Demonstrasi | **Kemampuan merawat pasien**<br>1) Keluarga mampu dalam | **Edukasi Kesehatan CTPS dan Etika Batuk dan bersin (I. 2383)** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mampu merawat pasien dengan penerapan etika batuk dan ctps dalam mengurangi resiko penularan penyakit Tuberkulosis Paru | Etika batuk dan CTPS | merencanakan perawatan keluarga dengan Tuberkulosis Paru di rumah melalui penerapan etika batuk dan ctps dalam mengurangi resiko penularan penyakit | **Observasi:**<br>1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi.<br>2) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.<br>**Terapeutik:**<br>1) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan.<br>2) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan.<br>3) Berikan kesempatan untuk bertanya.<br>**Edukasi:**<br>1) Jelaskan faktor risiko |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | yang dapat mempengaruhi kesehatan.<br>2) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat.<br>**3)** Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat. |
| | | | **TUK 4**<br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x45 menit, keluarga mampu memodifikasi lingkungan | **Keamanan lingkungan rumah (L. 14126)**<br>1) Pemeliharaan rumah<br>2) Lingkungan rumah yang aman dan nyaman<br>3) Lingkungan rumah yang tenang | **Pemeliharaan rumah**<br>1) Keluarga mampu menciptakan lingkungan rumah yang aman dan nyaman<br>2) Melakukan pemeliharaan sesering mungkin untuk menciptakan rumah yang cukup pencahayaan, dan ventilasi sehingga mengurangi resiko penularan tuberkulosis paru<br>3) Pasien tuberkulosis paru membutuhkan lingkungan yang aman dan terpapar | **TUK 4: Manajemen Lingkungan (I.14514)**<br>1) Identifikasi keamanan dan kenyamanan<br>2) Atur posisi furniture dengan rapid an terjangkau<br>3) Atur suhu lingkungan yang sesuai<br>4) Pertahankan konsistensi kunjungan tenaga kesehatan<br>5) Jelaskan cara membuat lingkungan rumah yang aman |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | cahaya agar tidak menimbulkan penyebaran penyakit tuberkulosis paru saat dilakukan perawatan.<br>4) Keluarga mampu menciptakan lingkungan rumah yang tenang<br>5) Lingkungan yang tenang akan membuat penderita tuberkulosis paru dapat beristirahat dengan baik. Selain itu, ketenangan membantu penderita tuberkulosis paru untuk menghindari stress. | |
| | | | **TUK 5**<br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x45 menit, keluarga mampu | **Status kesehatan keluarga meningkat (L. 12108)**<br>1) Akses fasilitas Kesehatan<br>a. Keluarga mampu | **Akses fasilitas kesehatan**<br>1) Keluarga mampu menyebutkan fasilitas kesehatan terdekat yang bisa | **TUK 5: Edukasi program pengobatan (I. 12441**)<br>1) Identifikasi pengetahuan tentang pengobatan yang direkomendasikan |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan | mengakses fasilitas kesehatan terdekat mulai dari bidan desa. Puskesmas, hingga ke rumah sakit | diakses mulai dari bidan desa, puskesmas, hingga rumah sakit untuk follow up kesehatan pasien.<br>2) Tempat praktik mandiri Tenaga Kesehatan<br>3) Pusat kesehatan masyarakat<br>a) Klinik<br>b) Rumah sakit<br>c) Apotek<br>d) Laboratorium kesehatan<br>e) Pelayanan kedokteran untuk kepentingan hukum<br>f) Fasilitas Pelayanan Kesehatan tradisional. | 2) Fasilitas informasi tertulis atau gambar untuk meningkatkan pemahaman mengenai program pengobatan tuberkulosis paru<br>3) Berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar<br>4) Libatkan keluarga untuk memberikan dukungan pada pasien selama pengobatan<br>5) Informasikan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan selama pengobatan<br>6) Anjurkan memonitor perkembangan efektifitas pengobatan tuberkulosis paru ke fasilitas kesehatan<br>7) Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan kepada tenaga kesehatan |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.** | **Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru** | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 8x kunjungan rumah diharapkan<br><br>Perilaku meningkatkan berat badan meningkat dengan dilakukan penerapan Berat Badan Efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat. | **TUK 1**<br>Setelah dilakukan kunjungan 1 x 45 menit, keluarga mampu mengenal tindakan penerapan Berat Badan Efektif | **Tingkat pengetahuan keluarga meningkat (L. 12111)**<br>a. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik :<br>1) Program peningkatan berat badan untuk penderita TB Paru<br>2) Program latihan fisik ringan pada penderita TB Paru | **Kemampuan menjelaskan suatu topik :**<br>1) Keluarga menyebutkan rencana menu makan harian penderita TB Paru<br>2) Keluarga menyebutkan rencana latihan fisik ringan dalam 1 minggu | **Edukasi kesehatan (I.12383)**<br>1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi<br>2) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan<br>3) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan<br>4) Jelaskan fator risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan<br>5) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat |
| | | | **TUK 2**<br>Setelah kunjungan rumah 1x45 menit keluarga mampu mengambil keputusan untuk peningkatan berat badan untuk penderita TB Paru | **Kontrol risiko meningkat (L. 14128)**<br>1) Kemampuan mengidentifikasi peningkatan berat badan untuk penderita TB Paru | 1) Kemampuan mengidentifikasi peningkatan berat badan untuk penderita TB Paru<br>2) Keluarga mampu menyebutkan rencana menu makan harian | **TUK 2:**<br><br>**Dukungan pengambilan keputusan (I. 09265)**<br><br>1) Fasilitasi Mengklarifikasi nilai dan harapan yang membantu membuat pilihan dalam peningkatan |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | penderita TB Paru<br>3) Keluarga menyebutkan rencana latihan fisik ringan dalam 1 minggu | berat badan untuk penderita TB Paru<br>2) Diskusikan kelebihan dan kekurangan setiap solusi peningkatan berat badan untuk penderita TB Paru<br>3) Fasilitasi pengambilan keputusan secara kolaboratif dalam peningkatan berat badan untuk penderita TB Paru<br>4) Informasikan alternatif solusi secara jelas<br>5) Berikan informasi yang dimintai pasien |
| | | | **TUK 3**<br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 8x45 menit keluarga mampu merawat pasien dengan penerapan Program Peningkatan Berat Badan | **Peran pemberi asuhan (L. 13121)**<br>Kemampuan merawat pasien Tuberkulosis Paru Demonstrasi Gerakan Stretching Ringan | **Kemampuan merawat pasien**<br><br>1) Keluarga mampu dalam merencanakan perawatan keluarga dengan penerapan Program Peningkatan Berat Badan dengan penerapan latihan fisik | **Gerakan Stretching Ringan untuk Penderita TB Paru**<br><br>Stretching ringan pada penderita TB paru bertujuan untuk membantu memperbaiki pernapasan, mengurangi ketegangan otot, memperbaiki postur tubuh, serta meningkatkan kenyamanan dan kebugaran tanpa membebani paru-paru.<br><br>**1) Shoulder Rolls (Putar** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2) Keluarga dapat memperagakan Contoh Gerakan Stretching Ringan | **Bahu)**<br><br>**Cara:**<br><br>a. Berdiri atau duduk santai.<br>b. Putar bahu ke atas, belakang, lalu ke bawah membentuk lingkaran.<br><br>**Manfaat:**<br><br>Mengurangi ketegangan dada dan bahu, membantu pernapasan lebih lega.<br><br>**Durasi:**<br><br>10 putaran ke belakang, 10 putaran ke depan.<br><br>**2) Chest Opener Stretch (Buka Dada)**<br><br>**Cara:**<br><br>a. Berdiri tegak, kaitkan kedua tangan di belakang punggung.<br>b. Tarik perlahan ke bawah |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | sambil membuka dada ke depan.<br><br>**Manfaat:**<br><br>Membuka dada, memperluas ruang paru-paru.<br><br>**Durasi:**<br><br>Tahan 15–20 detik, ulang 2–3 kali.<br><br>**3) Side Stretch (Peregangan Samping)**<br><br>**Cara:**<br><br>a. Angkat satu tangan ke atas kepala.<br>b. Miringkan tubuh perlahan ke arah berlawanan.<br><br>**Manfaat:**<br><br>Meregangkan otot samping tubuh, memperluas ekspansi paru. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **Durasi:**<br><br>Tahan 15 detik per sisi.<br><br>**4) Seated Forward Bend (Membungkuk Duduk)**<br><br>**Cara:**<br><br>a. Duduk di lantai atau kursi.<br>b. Perlahan bungkukkan badan ke depan sampai terasa regangan di punggung bawah.<br><br>**Manfaat:**<br><br>Melemaskan otot punggung bawah dan relaksasi tubuh.<br><br>**Durasi:**<br><br>Tahan 20 detik.<br><br>**5) Child's Pose (Yoga Pose Anak)**<br><br>**Cara:**<br><br>a. Duduk di atas tumit.<br>b. Rapatkan lutut, tangan |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | lurus ke depan, badan menunduk santai ke bawah**.**<br><br>**Manfaat:**<br><br>Memberikan rasa nyaman di punggung, pinggul, dan meningkatkan ketenangan napas.<br><br>**Durasi:**<br><br>Tahan 30 detik.<br><br>**6) Breathing Stretch (Stretch + Pernapasan Dalam)**<br><br>**Cara:**<br><br>a. Duduk tegak.<br>b. Ambil napas dalam-dalam lewat hidung sambil kedua tangan diangkat ke atas.<br>c. Saat buang napas, turunkan tangan perlahan.<br><br>**Manfaat:** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Melatih kontrol napas dan memperkuat diafragma.<br>**Durasi:**<br>Ulang 5–10 kali.<br>**Tips Tambahan**<br>a. Lakukan stretching secara perlahan dan santai.<br>b. Selalu atur napas sepanjang gerakan, jangan menahan napas.<br>**c.** Jika merasa pusing atau sesak, segera hentikan latihan. |
| | | | **TUK 4**<br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x45 menit, keluarga mampu memodifikasi lingkungan | **Keamanan lingkungan rumah (L. 14126)**<br>1) Pemeliharaan rumah<br>2) Lingkungan rumah yang aman dan nyaman<br>3) Lingkungan rumah yang tenang | **Pemeliharaan rumah**<br>1) Keluarga mampu menciptakan lingkungan rumah yang aman dan nyaman<br>2) Melakukan pemeliharaan sesering mungkin untuk menciptakan | **TUK 4: Manajemen Lingkungan (I.14514)**<br>1) Identifikasi keamanan dan kenyamanan<br>2) Atur posisi furniture dengan rapid an terjangkau<br>3) Atur suhu lingkungan yang sesuai |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | rumah yang cukup pencahayaan, dan ventilasi<br>3) Pasien tuberkulosis paru membutuhkan lingkungan yang aman dan terpapar cahaya agar tidak menimbulkan penyebaran penyakit tuberkulosis paru saat dilakukan perawatan.<br>4) Keluarga mampu menciptakan lingkungan rumah yang tenang<br>5) Lingkungan yang tenang akan membuat penderita tuberkulosis paru dapat beristirahat dengan baik. Selain itu, ketenangan membantu penderita tuberkulosis paru untuk menghindari | 4) Pertahankan konsistensi kunjungan tenaga kesehatan<br>5) Jelaskan cara membuat lingkungan rumah yang aman |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | stress. | |
| | | | **TUK 5**<br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x45 menit, keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan | **Status kesehatan keluarga meningkat (L. 12108)**<br>1) Akses fasilitas Kesehatan<br>b. Keluarga mampu mengakses fasilitas kesehatan terdekat mulai dari bidan desa. Puskesmas, hingga ke rumah sakit | **Akses fasilitas kesehatan**<br>1) Keluarga mampu menyebutkan fasilitas kesehatan terdekat yang bisa diakses mulai dari bidan desa, puskesmas, hingga rumah sakit untuk follow up kesehatan pasien.<br>2) Tempat praktik mandiri Tenaga Kesehatan<br>3) Pusat kesehatan masyarakat<br>a) Klinik<br>b) Rumah sakit<br>c) Apotek<br>d) Laboratorium kesehatan<br>e) Pelayanan kedokteran untuk kepentingan | **TUK 5: Edukasi program pengobatan (I. 12441**)<br>1) Identifikasi pengetahuan tentang pengobatan yang direkomendasikan<br>2) Fasilitas informasi tertulis atau gambar untuk meningkatkan pemahaman mengenai program pengobatan tuberkulosis paru<br>3) Berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar<br>4) Libatkan keluarga untuk memberikan dukungan pada pasien selama pengobatan<br>5) Informasikan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan selama pengobatan<br>6) Anjurkan memonitor perkembangan efektifitas |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | hukum<br>f) Fasilitas Pelayanan Kesehatan tradisional. | pengobatan tuberkulosis paru ke fasilitas kesehatan<br>7) Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan kepada tenaga kesehatan |

**4. Implementasi Keperawatan**

Implementasi adalah tindakan keperawatan yang disesuaikan dengan rencana tindakan keperawatan. Sebelum melaksanakan tindakan keperawatan yang sudah direncanakan, perawat perlu memvalidasi dengan singkat, apakah rencana tindakan masih sesuai dan masih dibutuhkan oleh lansia saat ini. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan pada nursing order untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Maka tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifkasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien. (Tim Pokja SLKI DPP PPNI., 2019)

**5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah proses berkelanjutan untuk menilai efek dari tindakan keperawatan pada lansia. Evaluasi keperawatan keluarga merupakan tahap akhir dari proses keperawatan keluarga. Evaluasi memilki tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan suatu keluarga dalam mencapai suatu tujuan. Dalam evaluasi keperawatan keluarga dibagi menjadi 2, yaitu :

**a. Evaluasi Formatif**

Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah pelaksaan tindakan keperawatan yang telah berlangsung.

**b. Evaluasi Sumatif**

Evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir yang jika waktu perawatan sesuai dengan rencana. Jika ada ketidaksesuaian dalam hasil yang dicapai, seluruh proses dari penilaian hingga tindakan perlu ditinjau ulang. Ada beberapa metode yang perlu diterapkan dalam melakukan evaluasi antara lain observasi langsung, wawancara, pengecekan laporan dan latihan stimulasi. Evaluasi sumatif menggunakan SOAP, dengan pengertian “S” adalah ungkapan perasaan dan keluhan yang dirasakan secara subjektif oleh keluarga setelah diberikan implementasi keperawatan. “O” adalah keadaan objektif yang dapat diidentifikasi oleh perawat menggunakan

penglihatan. “A” adalah analisis perawat setelah mengetahui respon keluarga baik secara subjektif dan objektif. “P” adalah perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan tindakan.

## E. *Evidance Based Nursing* (EBN)

### 1. Pengantar ACBT

#### a. Pengertian ACBT

Latihan teknik pernafasan siklus aktif atau *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) merupakan teknik latihan pernapasan yang terdiri dari tiga urutan meliputi latihan kontrol napas, latihan ekspansi dada (napas dalam), dan hembusan napas paksa (huffing) untuk mengeluarkan sputum dari paruparu. Selama fase ekspansi, dada memperluas jaringan paru-paru dan dapat meningkatkan kapasitas paruparu. Adapun latihan huffing adalah untuk meningkatkan laju pernapasan dan membuka sistem saluran napas sekunder sehingga sputum dapat dibersihkan dengan cepat. Latihan ini harus dilakukan beberapa kali agar lendir keluar maksimal disertai relaksasi diafragma sehingga bronkospasme dapat dicegah Siklus ACBT terdiri dari *Breathing Control* (BC); *Thoracic Expansion Exercise* (TEE); *Forced Expiration Technique* (FET) atau “huff”. ACBT diyakini akan kemanjurannya dibandingkan dengan teknik pembersihan jalan nafas lainnya. (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024)

#### b. Tujuan ACBT

ACBT merupakan teknik pernafasan aktif dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas bagi individu dengan penyakit paru yang ditandai dengan produksi sputum yang berlebihan sehingga menyebabkan retensi sputum dan obstruksi jalan napas yang dapat menjadi predisposisi jalan napas terhadap infeksi dan peradangan. ACBT diharapkan mampu mengurangi retensi sputum sehingga dapat mengurangi terjadinya penyumbatan dan frekuensi infeksi pada jalan napas. (Endria et al., 2022)

**c. Manfaat ACBT**

Teknik pernapasan ini bertujuan untuk membersihkan jalan napas melalui sputum yang termasuk produk patologi penyakit yang haruslah dilakukan pengeluaran melalui jalan napas supaya didapatkan pengurnagan batuk dan sesak napas, menambah mobilisasi sangkar thoraks, dan memperbaiki pola napas. (Endria et al., 2022) Active Cycle of Breathing Technique (ACT) merupakan suatu tindakan yang dapat digunakan untuk memobilisasi dan membersihkan kelebihan sekresi pulmonal pada penyakit paru kronis dan secara umum meningkatkan fungsi paru-paru, dan juga merupakan salah satu teknik dari breathing exercises yang terdiri dari tiga rangkaian kegiatan meliputi latihan kontrol pernapasan, latihan ekspansi thoraks (deep breathing) dan ekspirasi paksa (huff) yang bertujuan untuk membantu mengeluarkan sputum dari paru. (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024)

Pada tahap ekspansi, dada dapat mengembangkan jaringan paru dan meningkatkan volume paru. Adapun latihan huffing digunakan untuk meningkatkan volume tidal dan membuka sistem kolateral saluran napas sehingga sputum cepat dikeluarkan. Latihan ini harus dilakukan secara berulang agar pembersihan lendir diikuti bentuk diafragma yang rileks sehingga dapat mencegah bronkospasme (Pratama, n.d.). ACBT dapat membantu meningkatkan nilai ekspansi thoraks dan mengatasi masalah kesulitan mengeluarkan sputum. Selain itu, pemberian ACBT pada pasien Bornkiektasis yang diakibatkan oleh tuberkulosis juga efektif dalam meningkatkan oksigenasi dan menurunkan sesak nafas yang ditandai dengan penurunan skala Borg. (Horison & Bhakti Husada, n.d.)

**2. Analisis Jurnal ACBT**

**Tabel 2. 3 Analisis jurnal PICO**

| METODE (PICO) | JURNAL 1 | JURNAL 2 | JURNAL 3 | JURNAL 4 | JURNAL 5 | JURNAL 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Judul** | Penerapan Teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam Mengatasi Penumpukan Sekret pada Penderita Tuberkulosis Paru | Pengaruh Latihan *Active Cycle Of Breathing Techniques* (Acbt) Terhadap Perubahan Pola Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Siti Aisyah Kota Lubuklinggau | *Active Cycle of Breathing to Respiratory Rate in Patients with Lung Tuberculosis* | *Active Cycle Of Breathing Technique (Acbt) Against Peak Expiratory Flow In Copd Patient* | Efektivitas *Active Cycle Of Breathing Technique* (Acbt) Terhadap Peningkatan Kapasitas Fungsional Pada Pasien Bronkiektasis Post Tuberkulosis Paru | Asuhan Keperawatan Dengan Penerapan Active Cycle Breathing Technique ( Acbt) Pada Keluarga Ibu.R Dengan Tuberculosis Paru Di Nagari Lakitan Selatan Tahun 2023 |
| **Penulis** | Yoany Maria Vianney Bita Aty ,Betrice Amelia Benu , Yustinus Rindu, Trivonia Sri Nurwela | Apriyanti, Rusiandy , Ardianapodesta, Nunu Horison | Dian Arif Wahyudi , Adhesty Novita Xanda , Niken Sukesi , Linda Puspita , Psiari Kusuma Wardani , Eva Yurlina , Dwi Oktariyani , Hamid Mukhlis | Enny Virda Yuniarti | Aditya Denny Pratama | Andri Dedi |
| **Tahun** | 2024 | 2023 | 2021 | 2024 | 2021 | 2023 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P (*problem, population, patient)*** | *Problem* : Sekret yang tertahan pada penderita TB Paru. Dampak yang terjadi karena sekret tertahan yaitu masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif. Solusi kejadian tersebut dapat diberikan terapi non farmakologis yaitu dilakukan penerapan latihan ACBT pada penderita TB paru. | *Problem* : banyaknya pasien Tuberkulosis Paru dengan sesak nafas dan batuk di RS Siti Aisyah Kota Lubuklinggau. | *Problem* : membersihkan jalan napas sputum pada pasien tuberculosis paru. | *Problem* : penumpukan sekret pada saluran pernapasan pada pasien PPOK. | *Problem* : Kapasitas fungsional yang menurun pada pasien bronkiektasis post tuberkulosis paru. | *Problem* : secret yang tertahan di jalan nafas pasien Tb Paru. |
| | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan latihan ACBT dalam menangani masalah | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Active Cycle of Breathing Techniques* | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan siklus pernapasan aktif terhadap frekuensi pernapasan | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) terhadap | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) terhadap | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | bersihan jalan nafas tidak efektif karena sekresi yang tertahan pada pasien dengan Tuberkulosis Paru.<br><br>*Population* :<br>Subjek dalam studi kasus ini melibatkan penderita TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Penfui Kota Kupang. sesuai kriteria inklusi dan ekslusi didapatkan 2 responden. | (ACBT) terhadap perubahan pola nafas pada pasien tuberkulosis paru di RS Siti Aisyah Kota Lubuklinggau.<br><br>*Population* :<br>sebanyak 168 orang dan sampel sebanyak 14 orang, dengan teknik purposive sampling. Jenis data penelitian adalah data primer dan sekunder. Analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik uji wilcoxon-test. | pasien Tuberkulosis paru di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020.<br><br>*Population* :<br>pasien tuberculosis paru di Ruang Jasmine Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada saat penelitian dilakukan sebanyak 20 pasien, dengan sampel sebanyak 20 orang. | peak expiratory flow pada pasien PPOK.<br><br>*Population :*<br>30 responden yang telah dipilih melalui purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan Pasien PPOK yang sering mengalami penumpukan sekret pada saluran pernapasan yaitu pasien PPOK berusia 16 tahun – 45 tahun. | peningkatan kapasitas fungsional pada pasien bronkiektasis post tuberkulosis paru.<br><br>*Population* :<br>Target populasi adalah Seorang wanita usia 38 tahun dengan diagnosis medis Bronkiektasis Post TB Paru mengeluhkan sesak sesak nafas dan batuk bersputum terus menerus selama seminggu, dengan keluhan sesak nafas, demam, batuk bersputum, sulit tidur, dan sedikit nyeri pada dada kiri saat batuk. | apakah pasien sudah mampu bantuk efektif serta secret yang tertahan di jalan nafas pasien sudah bisa keluar.<br><br>*Population* :<br>Target populasi adalah pada keluarga dengan TBC yang mengalami penumpukan secret |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **I (*Intervention*)** | Penerapan latihan ACBT diberikan pada penderita selama 3 hari Subjek diminta untuk melakukan ACBT sesuai jadwal yang telah ditentukan yakni , 2-3 kali per hari selama satu minggu. | Prosedur umum yang biasa dilakukan adalah melatih salah satu teknik baik pernafasan dalam atau batuk efektif, namun ACBT menggabungkan tiga rangkaian teknik yang biasa dilakukan terpisah. Rangkaian berupa latihan kontrol pernapasan, latihan ekspansi thoraks (*Deep breathing*) dan ekspirasi paksa (huff). Proses tersebut terbukti dapat mengurangi masalah sumbatan sputum dan meningkatkan oksigenasi. | Prosedur ini dilakukan selama satu bulan yaitu pada bulan Februari 2020. Pada fase latihan pengembangan toraks, perkembangan paru lebih optimal. Bila diukur dengan teknik *Fifteen-count Breathlessness Score*, kemampuan menghitung angka 1-15 dalam waktu 7-8 detik lebih meningkat, yang mencerminkan berkurangnya keluhan sesak pada pasien. | Pemberian terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) intervensi ACBT yang dilakukan 1x pada responden. | Intervensi berupa pemberian terapi latihan ACBT dengan dosis latihan yaitu frekuensi 4 kali seminggu, intensitas 1 kali perhari, repetisi 3-5 kali dengan durasi disesuaikan kebutuhan subjek. | Metode dalam karya ilmiah ini yaitu studi kasus yang dilakukan pada keluarga ibu.R di wilayah kerja Puskemas Kambang Pesisir Selatan. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pengumpulan data penelitian ini menggunakan Instrumen penelitian yang digunakan dalam karya ilmiah akhir ini adalah : Format Pengkajian asuhan keperawatan sistem pernapasan, Standar Prosedur Operasional (SPO) ACBT (*Active Cycle Of Breathing Technique*), APD (masker), Tissue, Sputum Pot, SAP, Poster. Pengumpulan dilakukan dengan<br>1. Wawancara<br>2. Edukasi Tentang TB Paru dan masalah bersihan jalan napas tidak | Penelitian ini dengan jenis penelitian pra-eksperiment dengan pendekatan pre test-post test one group design. Analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik uji wilcoxon-test. Pada kelompok perlakuan akan diberikan intervensi latihan *Active Cycle of Breathing Techniques* (ACBT). Dalam rancangan ini perlakuan akan dilakukan (X), kemudian dilakukan pengukuran (observasi) atau pre dan post test (P2). | Penelitian ini dengan jenis penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen. Pengumpulan data menggunakan observasi. Analisis data yang digunakan adalah tindependent | Penelitian ini merupakan penelitian jenis Pre-eksperimental yang menggunakan desain One Group Pretest-Posttest. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan Instrumen dalam menilai fungsi paru penelitian ini menggunakan Peak Flow Meter yang dilakukan sebelum dan setelah penerapan terapi ACBT. | Pengumpulan data penelitian ini menggunakan Instrumen penelitian yang digunakan *Borg scale* Prosedur penilaian skala borg dinilai langsung oleh pasien. Terapis menanyakan kepada pasien ada di tingkat mana skala sesak napas yang dirasakan pada saat itu. Penelitian ini juga mengukur FEV1 dan FVC menggunakan *computerized spirometry* yang dilakukan selama 30 hari | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | efektif<br>3. Latihan ACBT (*Active Cycle Breathing Technigue*)<br>4. Observasi. | | | | | |
| **C (*Comparison*)** | Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh (Firmansyah et al., 2023) menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan arus puncak ekspirasi sebelum dan post hari ke 3 setelah tindakan ACBT. Tindakan ini juga berpengaruh signifikan dalam mengatasi masalah bersihan jalan nafas pada pasien (Endria et al., 2022). Tindakan keperawatan jika | Penelitian ini sejalan dengan Hasil penelitian (Aini, 2016) menunjukkan bahwa penyebab terjadinya sesak nafas yang dialami responden dengan tuberkulosis paru yaitu bakteri *mycobacterium tuberculosis*, bakteri ini masuk melalui sistem pernafasan kemudian bersarang masuk ke dalam paru-paru. Bakteri yang berada dalam paru-paru dapat | Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Sukartini et al., 2006; Suryati et al., 2018), diketahui bahwa teknik pernapasan siklus aktif dapat menurunkan laju pernapasan (RR) karena adanya peningkatan elastisitas dan komplians paru yang pada akhirnya meningkatkan ventilasi paru. Dimana pengeluaran CO2 dan asupan O2 meningkat. Penurunan Respiratory Rate | Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Mousa & Abdelaal, 2021) yang menyatakan bahwa terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dapat meningkatkan nilai peak expiratory flow dengan signifikansi. | Tidak ada jurnal pembanding | Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Naibaho & Kabeakan ( 2021) tentang ”Terapi ACBT Terhadap Frekuensi Pernapasan (Respiration Rate) Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Medan “dengan jumlah sampel 41 orang. Didapatkan |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | dilaksanakan dengan serius dan baik,maka hasilnya akan memberikan kenyamanan dan kepuasan kepada pasien. | mempersempit kembang kempisnya paru yang menyebabkan suplai $O_2$ yang masuk dalam paru-paru tidak adekuat sehingga pernafasan yang dialami oleh responden cepat dan dangkal. | pada pasien tuberkulosis paru dapat dicapai lebih cepat dengan latihan pernapasan siklus aktif. Hal ini disebabkan oleh adanya ekskresi mukus dari saluran pernapasan dan peningkatan asupan O2. | | | hasil rata-rata frekuensi pernapasan sebelum dilakukan intervensi yaitu > 20 x/ menit dan setelah dilakukan intervensi selama 5 hari rata-rata frekuensi pernapasan 12-20 x/ menit. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi ACBT terhadap frekuensi pernapasan (respiratory rate) pada penderita TB paru dengan nilai signifikan p- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | value = 0,000 < 0,005. |
| **O (*Outcome*)** | Pemberian teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) terbukti sangat efektif dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Bahkan, dalam waktu tiga hari implementasi, teknik ini sudah mampu mengurangi keluhan penderita. Selain itu, pemberian pendidikan kesehatan tentang TB secara umum, serta pengajaran cara mengatasi sekresi tertahan melalui latihan ACBT, sangat | Terapi ACBT mampu menurunkan keluhan sesak napas karena terjadinya pengeluaran mukus dari saluran pernapasan serta peningkatan pemasukan O2. | Terdapat Ada perbedaan latihan nafas aktif dengan latihan nafas dalam dalam menurunkan RR pada pasien TB paru di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020 (nilai P 0,000). Saran kepada Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, Latihan nafas aktif dapat diterapkan sebagai intervensi keperawatan dalam menurunkan RR pada pasien TB paru. | Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan intervensi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) terhadap nilai peak respirasi flow pada pasien PPOK. | Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa ACBT efektif dalam mengurangi sesak napas secara signifikan, pengembangan rongga dada, pengeluaran sputum, pembersihan jalan napas, dan meningkatkan kapasitas fungsional paru pada pasien bronkiektasis post TB Paru dengan nilai MCID *Borg Scale* adalah 1.50 menurut Foglio, 1.38 menurut Clini, | Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan adanya peningkatan bantu efektif pada pasien TBC setelah diberikan Active Cycle of Breathing Technique (ACBT). Disaranakn agar pasien dan keluarga selalu menerapkan teknik non farmakologi yang telah di ajarkan dalam salah satu upaya mengatasi masalah bersihan jalan nafas. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | bermanfaat bagi penderita. Hal ini memungkinkan mereka untuk melakukannya secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat mencegah terulangnya masalah bersihan jalan napas yang sama. | | | | dan 1.16 menurut Gigliotti. | |

**Keterangan :**

1. ***P (Problem/population) :*** masalah dan populasi yang spesifik dalam jurnal tersebut.
2. ***I (Intervention) :*** intervensi/perlakuan yang dilakukan pada populasi terhadap fenomena yang terjadi serta pemaparan tentang penatalaksanaan
3. ***C (Comparison) :*** perbandingan intervensi yang sudh/pernah dilakukan pada populasi/problem terkait
4. ***(Outcome) :*** hasil/ luaran yang didapatkan dari penelitian tersebut serta implikasinya di bidang keperawatan

# BAB III
# METODOLOGI KARYA TULIS AKHIR

## A. Jenis dan Desain Penelitian

Karya tulis akhir ini menggunakan *metode kualitatif. Metode kualitatif* yaitu suatu prosedur penelitian yang menggunakan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan pelaku yang dapat diamati (Ahyar, 2020). Karya tulis akhir ini menggunakan jenis rancangan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Penelitian deskriptif bertujuan mendeskripsikan peristiwa-peristiwa penting yang terjadi pada masa kini. Studi kasus merupakan rancangan penelitian deskriptif yang mencakup pengkajian suatu unit penelitian secara intensif misalnya satu Partisipan, keluarga, kelompok, komunitas, atau institusi (Harahap et al., 2021). Karya tulis akhir ini mendeskripsikan penerapan teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Upaya Mengatasi Penumpukan Sekret pada Penderita Tuberkulosis Paru.

## B. Waktu dan Tempat Penelitian

Proses Karya tulis akhir ini yaitu mulai bulan April 2025 sampai bulan Mei 2025. Proses penerapan intervensi EBN teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) ini dilakukan mulai pada 21 April sampai 10 Mei 2025. Penelitian ini dilakukan di Wilayah kerja Puskesmas Anak Air Kota Padang**.**

## C. Prosedur Pemilihan intervensi EBN

Metode Pencarian artikel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Google Scholar. Dengan kriteria pada telusur jurnal ini yaitu jurnal yang telah terindeks nasional dan internasional dalam kurun waktu kurang dari 5 tahun. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian ini yaitu, Tuberkulosis Paru, Penumpukan secret, teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT).

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah subjek (misalnya manusia) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Adiputra et al., 2021). Populasi dalam karya tulis akhir ini yaitu *Purposive sampling* atau *judgemental sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana peneliti secara sengaja memilih anggota populasi yang dianggap paling relevan dan representatif untuk tujuan penelitian, yaitu pada penderita Tuberkulosis Paru yang didapat dari penanggung jawab TB di Puskesmas anak air yang memiliki keluhan batuk dan penumpukan secret karena kesulitan mengeluarkan sputum yang didapat dari pasien baru rentang waktu maret hingga April 2025 sebanyak 23 orang penderita TB Paru diwilayah Puskesmas Anak Air Padang.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Anggreni, 2022). Sampel dalam karya tulis akhir adalah 2 keluarga dengan penumpukan secret pada penderita Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Anak Air. Sampel didapatkan dari accidental sampling yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah

a) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Adiputra, 2021). Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman saat menentukan kriteria inklusi. Dimana kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1) Penderita Tb Paru yang bersedia menjadi responden
2) Penderita Tb Paru yang kooperatif dan bisa berkomunikasi dengan baik
3) Penderita Tb Paru yang berada di wilayah kerja Puskesmas Anak Air Kota Padang

4) Penderita Tb Paru yang mengalami batuk tidak efektif sehingga terjadinya penumpukan secret dan suara napas yang abnormal (ronkhi).
5) Penderita Tb Paru mampu yang mengikuti instruksi ACBT, dan bersedia mengikuti penelitian.

b) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena berbagai hal sehingga dapat mengganggu pengukuran maupun interprestasi hasil (Adiputra, 2021). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

1) Pasien dengan komplikasi serius, seperti gagal napas akut atau komorbiditas berat yang mempengaruhi pernapasan, yang tidak memungkinkan mereka melakukan ACBT dengan aman.
2) Memiliki gangguan visual dan audiovisual

## E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan untuk pembuatan karya tulis ilmiah ini ada dua yaitu data primer dan data sekunder (Anggreni, 2022).

a. Data primer

Dalam suatu penelitian adalah data-data yang diperoleh langsung dari sumbernya dengan melakukan pengukuran, menghitung sendiri dalam bentuk angket, observasi, wawancara dan lain-lain. Pada karya tulis akhir ini data primer didapatkan dari melakukan pengkajian yang dilakukan dengan wawancara langsung dengan klien dimulai dari format pengkajian keluarga yang terdiri dari : identitas pasien, riwayat kesehatan (riwayat kesehatan sekarang,riwayat kesehatan dahulu, dan riwayat kesehatan keluarga), riwayat psikososial dan spiritual, pola kebiasaan sehari-hari, pengkajian status mental, dan pengkajian lingkungan.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari orang lain, seperti profil, buku pedoman/pustaka (Hardani.dkk, 2020). Data sekunder pada karya tulis akhir ini diperoleh dari profil kesehatan indonesia tahun 2024, profil kesehatan Sumatera Barat tahun 2024, profil kesehatan Padang tahun 2024, dan data yang didapatkan di puskesmas Anak Air Kota Padang.

**2. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karateristik subjek yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara, edukasi, penerapan dan observasi terstruktur. Pengukuran wawancara terstruktur meliputi strategi yang memungkinkan adanya suatu kontrol dari pembicaraan sesuai dengan isi yang diinginkan peneliti. Daftar pertanyaan biasanya sudah disusun sebelum wawancara dan ditanyakan secara urut. Observasi terstruktur dimana peneliti secara cermat mendefinisikan apa yang akan diobservasi melalui suatu perencanaan yang matang (Anggreni, 2022).

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik observasi dan wawancara pada saat peneliti melakukan studi pendahuluan, juga dilakukan dengan pemberian Edukasi Tentang TB Paru dan masalah bersihan jalan napas tidak efektif serta penerapan Latihan ACBT (*Active Cycle Breathing Technigue*). Langkah-langkah dalam pengumpulan data pada karya ilmiah akhir ners ini adalah sebagai berikut :

a. Melakukan skrining (identifikasi pasien) dengan perawat penanggung jawab Kasus Tuberkulosis Paru di Puskesmas Anak Air.
b. Melakukan pendekatan secara informal kepada penderita Tb Paru yang dipilih sebagai responden kasus kelolaan dengan menjelaskan maksud dan tujuan, teknik ACBT, serta memberikan lembar

persetujuan. Jika pasien bersedia untuk diberikan terapi, maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika pasien menolak untuk diberikan terapi, maka peneliti tidak memaksa dan menghormati haknya.

c. Penderita Tb Paru yang bersedia untuk diberikan teknik ACBT akan dilakukan pengkajian keperawatan keluarga dengan cara wawancara dan observasi, biodata, keluhan utama, dan pemeriksaan fisik.

## F. Instrumen

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada karya tulis akhir ners ini berupa format pengkajian pada asuhan keperawatan keluarga dengan Tb Paru untuk memperoleh data biodata, keluhan utama, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan keluarga, hasil pemeriksaan fisik, Standar Prosedur Operasional (SPO) ACBT (*Active Cycle Of Breathing Technique*), APD (masker), Tissue, Sputum Pot, SAP, Booklet, dan Leaflet/Poster, Format Pengkajian asuhan keperawatan sistem pernapasan dimana memiliki beberapa indikator penilaian seperti jenis batuk, volume dan karakter sputum, frekuensi napas, saturasi oksigen dan auskultasi paru.

## G. Prosedur Karya Tulis Akhir

Prosedur karya tulis akhir, dilakukan oleh peneliti dengan tahapan :

1. Tahapan Persiapan

   Tahapan persiapan yang dilakukan oleh peneliti :

   a. Berdiskusi dengan perseptor akademik mengenai penelitian yang akan dilakukan.
   b. Menemui perseptor klinik untuk mengonfirmasikan akan melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Anak Air.
   c. Menemui perawat penanggung jawab Kasus Tuberkulosis Paru, dan menanyakan data penderita.

2. Tahapan pelaksanaan penelitian

   a. Peneliti mendiskusikan bersama perseptor klinik kriteria inklusi dan ekslusi sampel.

b. Peneliti melakukan skrining dengan perawat penanggung jawab Kasus Tuberkulosis Paru di Puskesmas Anak Air selama 2 hari.
c. Peneliti memilih responden menyesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang peneliti tentukan.
d. Setelah dilakukan skrining, peneliti memilih 2 orang sebagai Partisipan dalam peneltian, dengan meminta persetujuan Partisipan, menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Jika Partisipan bersedia, peneliti akan meminta tanda-tangan dilembar persetujuan Partisipan.
e. Partisipan yang telah dipilih, selanjutnya dilakukan pengkajian, menentukan diagnosis keperawatan dan perencanaan keperawatan, menerapkan impementasi keperawatan, serta melakukan evaluasi keperawatan.

3. Tahapan akhir

   Pada tahapan ini peneliti akan melakukan konfirmasi akhir kepada perseptor klinik, bahwasanya peneliti telah selesai melaksanakan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Anak Air Padang.

## H. Analisis Data

Pengolahan dan analisis data pada karya tulis akhir ners ini menggunakan metode analisis data kualitatif. Analisis data dimulai saat peneliti mengumpulkan data di tempat penelitian sampai semua data terkumpul. Analisis data dilakukan dengan mengemukakan fakta dan membandingkan dengan teori yang ada kemudian dituangkan dalam bentuk opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis naratif dengan cara menguraikan jawaban-jawaban dan hasil pengamatan yang diperoleh dari hasil studi dokumentasi secara mendalam sebagai jawaban dari rumusan masalah (Notoatmodjo, 2018). Berikut ini merupakan urutan dalam analisis pada karya ilmiah akhir ners ini meliputi **:**

1. Reduksi data

   Data hasil wawancara dan observasi yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan disajikan dalam satu transkrip dan dikelompokkan

menjadi data-data sesuai dengan yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian.

2. Penyajian data

   Penyajian data disesuaikan dengan rancangan penelitian yang sudah dipilih yaitu rancangan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Data disajikan secara terstruktur atau narasi dan dapat disertakan dengan ungkapan verbal dari subjek penelitian sebagai data pendukung.

3. Kesimpulan

   Langkah setelah data disajikan yaitu pembahasan dan membandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu dan teori secara teoritis dengan perilaku kesehatan, kemudian ditarik kesimpulan dengan metode induksi yang diurutan sesuai proses keperawatan dan terapi inovasi meliputi pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, evaluasi, hasil analisis pemberian terapi inovasi.

# BAB IV
# HASIL DAN PEMBAHASAN

## A. Hasil

Penelitian ini dilakukan pada 21 April – 10 Mei 2025 di wilayah kerja Puskesmas Anak Air Kota Padang. Kedua pasien kelolaan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I yang berada di wilayah kerja puskesmas Anak Air, kelurahan Padang Sarai, kecamatan koto tangah. Asuhan keperawatan dimulai dari pengkajian, analisa data, penegakkan diagnosis keperawatan, prioritas masalah, rencana keperawatan, implementasi keperawatan, serta evaluasi dan terminasi keperawatan yang dilakukan dengan metode wawancara, observasi, studi dokumentasi serta pemeriksaan fisik dan penerapan EBN.

### 1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan dimulai tanggal 22 April – 23 April 2025. Pada Keluarga pertama Ibu N berumur 43 tahun dengan keluhan utama yaitu mengalami batuk bersputum sejak 3 minggu yang lalu, Ibu N mengeluh merasa sesak jika saat batuk tidak dapat mengeluarkan sputum, ibu N mengalami penurunan berat badan sebanyak 13 kg dalam 2 bulan terakhir, ibu N didiagnosa medis Tuberkulosis paru sejak 1 minggu yang lalu dan diberikan obat rutin 1 bulan pertama oleh puskesmas anak air. Sedangkan pada keluarga kedua yaitu Keluarga Bapak. I, yaitu Ibu. W berumur 35 tahun dengan keluhan utama yaitu mengeluh tenggorokan berlendir, saat batuk sedikit mengeluarkan sputum, tetapi Ibu. W masih merasakan sputum tertinggal ditenggorokan, Ibu. W juga mengalami penurunan berat badan sebanyak 10 kg dalam 3 bulan terakhir, Ibu. W didiagnosa medis Tuberkulosis paru sejak 2 minggu yang lalu dan diberikan obat rutin 1 bulan pertama oleh Puskesmas Anak Air.

**Tabel 4. 1 Hasil Pengkajian Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I**

| Pengkajian | Keluarga Ibu N | Keluarga Bapak. I |
|---|---|---|
| **Data Umum** | Keluarga Ibu. N terdiri dari 2 orang anggota keluarga , Ibu. N berumur 43 tahun tinggal bersama ibu dan anaknya. Ibu. N merupakan orang tua tunggal, sudah bercerai sejak 2 tahun yang lalu. Keluarga Ibu. N menganut agama islam. | Keluarga Bapak. I terdiri dari 3 anggota keluarga, Bapak. I berumur 36 tahun, Ibu. W berumur 35 tahun tinggal bersama keluarga inti dan kedua orang tuanya. Keluarga Bapak. I menganut agama islam. |
| | Keluarga ini merupakan keluarga dengan tipe *extended family*. Dalam keluarga ini tinggal bersama seorang nenek berumur 68 tahun, Ibu. N sebagai ibu bagi anaknya dengan pendidikan terakhir SMA, anak Ibu. N berjumlah 2 orang, tetapi 1 sudah meninggal saat waktu kecil dan tinggal 1 orang anak yaitu An. A berumur 14 tahun, seorang pelajar tingkat SMP. | Keluarga ini merupakan keluarga dengan tipe *extended family*. Dalam keluarga ini tinggal bersama kedua orang tua Ibu. W. Ibu. W sebagai ibu bagi anaknya dengan pendidikan terakhir SMA, anak Ibu. W berjumlah 1 orang yaitu An. A berumur 1 tahun. |
| | Ibu N sebagai tulang punggung keluarga serta sebagai seorang ibu rumah tangga, ibu N bekerja jualan kecil-kecilan dirumahnya seperti jajanan anak-anak dengan penghasilan perbulan yaitu ± 500.000, dengan pengeluaran ±1.000.000. | Bapak. I sebagai tulang punggung keluarga intinya dengan bekerja sebagai buruh harian dan Ibu. W sebagai ibu rumah tangga, Ibu W juga berjualan kecil-kecilan dirumahnya seperti jajanan anak-anak dengan penghasilan berdua perbulan ± 1.000.000, dengan pengeluaran ± |

| | | |
|---|---|---|
| | Keluarga Ibu. N memiliki BPJS kesehatan untuk berobat. Keluarga Ibu. N terkadang memijam uang pada koperasi dan sanak saudaranya untuk mencukupi kebutuhan sehari hari. Keluarga Ibu. N tidak memiliki kebiasaan untuk berekreasi. | 1.500.000<br><br>Keluarga Bapak. I memiliki BPJS kesehatan untuk berobat. Keluarga Bapak. I tidak mempunyai kebiasaan rutin untuk berekreasi, biasanya hanya saat bapak I libur bekerja sesekali pergi kepantai. |
| **Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga** | Keluarga Ibu. N saat ini berada pada tahap perkembangan keluarga dengan remaja, yang mana ibu N memiliki seorang anak berusia 14 tahun.<br><br>Keluarga Ibu N mengatakan menderita TB Paru sejak ±1 bulan yang lalu. Ibu N mengalami penurunan berat badan sebanyak 13 kg dalam 2 bulan terakhir.<br><br>Ibu. N mengatakan batuk bersputum, merasa sesak jika saat batuk tidak dapat mengeluarkan sputum, mengatakan tidak nafsu makan, merasa tenggorokan sering berlendir.<br><br>Keluarga Ibu N mengatakan mendapat obat rutin oral stok 1 bulan | Keluarga Bapak. I saat ini berada pada tahap perkembangan keluarga balita yang mana Bapak. I dan Ibu. W baru memiliki seorang anak berusia 1 tahun.<br><br>Keluarga Bapak. I mengatakan Ibu. W menderita TB Paru sejak ±1 bulan yang lalu. Ibu. W mengalami penurunan berat badan sebanyak 10 kg dalam 3 bulan terakhir.<br><br>Ibu. W mengatakan tenggorokan terasa berlendir, saat batuk sulit mengeluarkan sputum, tetapi Ibu. W merasakan sputum tertinggal ditenggorokan, mengatakan nafsu makan menurun.<br><br>Keluarga Bapak. I mengatakan mendapat obat rutin oral stok 1 bulan |

| | | |
|---|---|---|
| | dari puskesmas anak air sejak 1 minggu yang lalu. Ibu .N mengatakan teratur minum obat yang diberikan petugas puskesmas.<br><br>Keluarga Ibu. N mengatakan bahwa Ibu. N tidak pernah menggunakan masker didalam ataupun diluar rumah .<br><br>Saat ditanya tentang penyakit TB Paru, tindakan mengatasi resiko penularan TB Paru dan penerapan ACBT dalam mengatasi penumpukan sekret pada Keluarga Ibu. N tampak binggung dan menjawab tidak tahu. Untuk anggota keluarga yang lain juga belum mengetahui secara spesifik tentang TB Paru.<br><br>Keluarga Ibu. N mengatakan tidak ada riwayat keluarga dengan penyakit menular seperti TB Paru sebelumnya. | dari puskesmas anak air sejak 2 minggu yang lalu. Ibu. W mengatakan teratur minum obat yang diberikan petugas puskesmas.<br><br>Keluarga Bapak. I mengatakan bahwa Ibu. W tidak pernah menggunakan masker didalam ataupun diluar rumah .<br><br>Saat ditanya tentang penyakit TB Paru, tindakan mengatasi resiko penularan TB Paru dan penerapan ACBT dalam mengatasi penumpukan sekret pada Keluarga Bapak. I tampak binggung dan menjawab tidak tahu. Untuk anggota keluarga yang lain mengatakan belum mengetahui secara spesifik tentang TB Paru.<br><br>Keluarga Bapak. I mengatakan tidak ada riwayat keluarga dengan penyakit menular seperti TB Paru sebelumnya. |
| **Lingkungan** | Rumah Keluarga Ibu. N bersifat permanen, dan milik sendiri. Terdapat 2 buah pintu masuk dan jendela susun samping kiri dan kanan. Memiliki 3 kamar tidur, 1 dapur, 1 kamar mandi.<br><br>Rumah keluarga Ibu. N | Rumah Keluarga Bapak. I bersifat permanen, dan milik sendiri. Terdapat 1 buah pintu masuk dan jendela samping kiri dan kanan. Memiliki 2 kamar tidur, 1 dapur, 1 kamar mandi.<br><br>Rumah keluarga Bapak. I |

| | | |
|---|---|---|
| | beratap seng dan berlantai semen, rumah memiliki jendela yang jarang dibuka setiap pagi, memiliki ventilasi yang cukup dan sirkulasi udara yang cukup, pencahayaan rumah kurang dan tampak rumah sedikit lembab.<br><br>Keluarga Ibu. N mengatakan sumber air minum terkadang membeli air gallon dan terkadang dengan air sumur yang direbus. Jamban yang berada dalam rumah berjumlah 1, tampak kloset jongkok, kebersihan cukup, lantai tidak licin dan tidak berlumut.<br><br>Pembuangan air kotor pada selokan, jarak septi tank dengan sumur ± 10 meter. Keluarga Ibu .N mengatakan tidak menggunakan sandal saat ke wc dan kedapur. Di rumah Keluarga Ibu. N memeliharan hewan ternak seperti ayam.<br><br>Tampak lingkungan rumah Keluarga Ibu. N sedikit kotor, tampak adanya genangan air yang terdapat banyak jentik-jentik dan beberapa sampah berserakan. | beratap seng dan berlantai semen, rumah memiliki jendela yang dibuka setiap pagi, memiliki ventilasi yang cukup baik dan sirkulasi udara yang cukup baik, pencahayaan rumah cukup baik dan tampak rumah cukup bersih.<br><br>Keluarga Bapak. I mengatakan sumber air minum terkadang membeli air gallon dan terkadang dengan air sumur yang direbus. Jamban yang berada dalam rumah berjumlah 1, tampak kloset jongkok, kebersihan cukup, lantai tidak licin dan tidak berlumut.<br><br>Pembuangan air kotor pada selokan, jarak septi tank dengan sumur ± 10 meter. Keluarga Bapak. I mengatakan tidak menggunakan sandal saat ke wc dan kedapur. Keluarga Bapak. I tidak memelihara hewan ternak.<br><br>Tampak lingkungan rumah Bapak. I cukup bersih, tidak ada genangan air dan tidak ada sampah yang berserakan diperkarangan rumah.<br><br>Keluarga Bapak. I |

| | | |
|---|---|---|
| | Keluarga ibu N memiliki kebiasaan pengolahan sambah dengan cara dibakar. | memiliki kebiasaan pengolahan sambah dengan cara dibakar. |
| **Stress dan koping keluarga** | Stressor jangka pendek yang dialami keluarga Ibu. N adalah cemas dan takut dengan penyakit TB Paru yang dialaminya dan anaknya masih sekolah.<br><br>Sedangkan stressor jangka panjang adalah Keluarga takut penyakit Ibu. N akan semakin parah, tidak sembuh hingga dirawat di rumah sakit. | Steressor jangka pendek yang dialami Keluarga Bapak. I yaitu bagaimana mendapatkan penghasilan untuk mencukupi kebutuhan hidup sehari hari.<br><br>Sedangkan stres jangka panjang Keluarga Bapak. I mengatakan cemas dengan penyakit yang diderita oleh Ibu. W karena takut bertambah parah dan tidak sembuh. |
| **Pemeriksaan fisik** | Setelah dilakukan pemeriksaan fisik pada Keluarga Ibu. N didapatkan:<br><br>1) Ibu N<br>TD : 110/70 Mmhg<br>HR : 78 x/menit<br>RR : 25 x/menit<br>T : 36,7'c<br>SpO2 : 94%<br>BB/TB : 28 kg/150 cm<br><br>Ibu N tampak mata anemis dan cekung, sklera tidak ikterik. Tampak bibir pucat dan mukosa bibir kering. Tidak ada pembengkakkan kelenjar tiroid, tidak ada area nyeri tekan. Pada auskultasi thoraks terdengar suara ronchi basah saat inspirasi, | Setelah dilakukan pemeriksaan fisik pada Keluarga Bapak. I didapatkan:<br><br>1) Ibu. W<br>TD : 120/80 Mmhg<br>HR : 79 x/menit<br>RR : 24 x/menit<br>T : 36,5'c<br>SpO2 : 95%<br>BB/TB : 35 kg/160 cm<br><br>Ibu. W tampak mata anemis dan cekung, sklera tidak ikterik. Tampak bibir pucat dan mukosa bibir kering. Tidak ada pembengkakkan kelenjar tiroid, tidak ada area nyeri tekan. Pada auskultasi thoraks terdengar suara ronchi basah saat inspirasi, |

| | | |
|---|---|---|
| | perkusi thoraks suara redup.<br><br>Ibu N tidak memiliki riwayat HT, DM, dan jantung, CRT <2 detik, tidak ada oedema pada ekstermitas.<br><br>2) Nenek A<br>TD : 130/80 Mmhg<br>HR : 82 x/menit<br>RR : 21 x/menit<br>T : 36,9'c<br>BB/TB : 42 kg/155 cm<br><br>Nenek tampak mata tidak anemis, sklera tidak ikterik. Tampak bibir pucat dan mukosa bibir kering. Tidak ada pembengkakkan kelenjar tiroid, tidak ada area nyeri tekan, tidak memiliki riwayat HT, DM, dan jantung, CRT <2 detik, tidak ada oedema pada ekstermitas.<br><br>3) An. A<br>TD : - Mmhg<br>HR : 76 x/menit<br>RR : 21 x/menit<br>T : 36,6'c<br>BB/TB : 43 kg/157 cm<br><br>An. A tampak mata tidak anemis, sklera tidak ikterik. Tidak ada pembengkakkan kelenjar tiroid, tidak ada area nyeri tekan, tidak memiliki | perkusi thoraks suara redup.<br><br>Ibu. W tidak memiliki riwayat HT, DM, dan jantung, CRT <2 detik, tidak ada oedema pada ekstermitas.<br><br>2) Bapak I<br>TD : 135/80 Mmhg<br>HR : 80 x/menit<br>RR : 20 x/menit<br>T : 36,5'c<br>BB/TB : 55 kg/164 cm<br><br>Bapak I tampak mata tidak anemis, sklera tidak ikterik. Tampak bibir tidak pucat dan mukosa bibir lembab. Tidak ada pembengkakkan kelenjar tiroid, tidak ada area nyeri tekan, tidak memiliki riwayat HT, DM, dan jantung, CRT <2 detik, tidak ada oedema pada ekstermitas.<br><br>3) Nenek F<br>TD : 135/70 Mmhg<br>HR : 76 x/menit<br>RR : 21 x/menit<br>T : 36,6'c<br>BB/TB : 65 kg/155 cm<br><br>Nenek tampak mata tidak anemis, sklera tidak ikterik. Tampak bibir tidak pucat dan mukosa bibir kering. Tidak ada pembengkakkan kelenjar |

| | | |
|---|---|---|
| | riwayat HT, DM, dan jantung, CRT <2 detik, tidak ada oedema pada ekstermitas. | tiroid, tidak ada area nyeri tekan, tidak memiliki riwayat HT, DM, dan jantung, CRT <2 detik, tidak ada oedema pada ekstermitas.<br><br>4) An. A<br>TD : - Mmhg<br>HR : 80 x/menit<br>RR : 21 x/menit<br>T : 36,8'c<br>BB/TB : - kg/- cm<br><br>An. A tampak mata tidak anemis, sklera tidak ikterik. Tidak ada pembengkakkan kelenjar tiroid, tidak ada area nyeri tekan, CRT <2 detik, tidak ada oedema pada ekstermitas. |

**2. Analisis Data dan Diagnosis Keperawatan**

Analisis data dan diagnosis keperawatan ditegakkan berdasarkan data yang didapatkan yaitu berupa data subjektif dan objektif. Berikut beberapa diagnosa keperawatan yang penulis tegakkan berdasarkan hasil observasi, wawancara dan pemeriksaan fisik

**Tabel 4. 2 Analisa Data dan Diagnosis Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I**

| Keluarga Ibu N | Keluarga Bapak. I |
|---|---|
| Setelah dilakukan analisa data dari hasil pengkajian tersebut didapatkan masalah keperawatan pada Ibu. N yaitu | Setelah dilakukan analisa data dari hasil pengkajian tersebut didapatkan masalah keperawatan pada Ibu. W yaitu |

| | |
|---|---|
| 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan<br><br>**DS:**<br><br>a. Ibu. N mengatakan merasa sesak jika saat batuk<br>b. Ibu N mengatakan tidak dapat mengeluarkan sputum<br>c. Ibu N merasa tenggorokan sering berlendir.<br><br>**DO:**<br><br>a. Ibu N didiagnosa medis Tuberkulosis paru sejak 1 minggu yang lalu dan diberikan obat rutin 1 bulan pertama oleh puskesmas anak air<br>b. Ibu N tampak batuk tidak efektif<br>c. Ibu N terdengar batuk bersputum adanya sputum<br>d. Terdengar ronchi basah saat dilakukan auskultasi thoraks<br>e. Terdengar suara redup saat perkusi thoraks<br>f. Ibu N tampak sesak dan gelisah<br><br>TD : 110/70 Mmhg<br>HR : 78 x/menit<br>RR : 25 x/menit<br>T : 36,7'c<br>SpO2 : 94% | 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan<br><br>**DS:**<br><br>a. Ibu. W mengatakan tenggorokan terasa berlendir<br>b. Ibu. W mengatakan saat batuk sedikit mengeluarkan sputum<br>c. Ibu. W masih merasakan adanya sputum tertinggal ditenggorokan.<br><br>**DO:**<br><br>a. Ibu. W didiagnosa medis Tuberkulosis paru sejak 2 minggu yang lalu dan diberikan obat rutin 1 bulan pertama oleh puskesmas anak air<br>b. Ibu. W tampak batuk tidak efektif<br>c. Ibu. W tampak gelisah<br>d. Terdengar ronchi basah saat dilakukan auskultasi thoraks<br>e. Terdengar suara redup saat perkusi thoraks<br>f. Ibu. W tampak sedikit sesak<br><br>TD : 120/80 Mmhg<br>HR : 79 x/menit<br>RR : 24 x/menit<br>T : 36,5'c<br>SpO2 : 95% |
| 2) Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan | 2) Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan |

| | |
|---|---|
| pencegahan penularan Tuberkulosis Paru<br><br>**DS:**<br>a. Keluarga mengatakan Ibu N saat batuk tidak pernah menutup mulut dengan tangan,tisu ataupun sapu tangan<br>b. Keluarga mengatakan Ibu N tidak pernah menggunakan masker didalam rumah maupun diluar rumah<br>c. Keluarga mengatakan Ibu N terkadang membuang sputum diluar rumah<br>d. Keluarga dan Ibu N mengatakan tidak tahu mengenai etika batuk dan cara CTPS<br><br>**DO:**<br>a. Saat dilakukan pengkajian Ibu N tampak tidak menggunakan masker<br>b. Ibu N tampak tidak menutup mulut saat batuk<br>c. Ibu N tampak tidak mencuci tangan setelah batuk terkena tangan<br>d. Ibu N tampak berinteraksi dengan anak dan ibunya dengan jarak dekat tanpa menggunakan masker | pencegahan penularan Tuberkulosis Paru<br><br>**DS:**<br>a. Keluarga Bapak. I mengatakan Ibu. W saat batuk terkadang menutup mulut dengan tangan,tisu ataupun sapu tangan<br>b. Keluarga Bapak. I mengatakan Ibu. W tidak pernah menggunakan masker didalam rumah maupun diluar rumah<br>c. Keluarga Bapak. I dan Ibu. W mengatakan tidak tahu mengenai etika batuk dan cara CTPS<br><br>**DO:**<br>a. Saat dilakukan pengkajian Ibu. W tampak tidak menggunakan masker<br>b. Ibu. W tampak sesekali menutup mulut saat batuk<br>c. Ibu. W tampak tidak mencuci tangan setelah batuk terkena tangan<br>d. Ibu. W tampak berinteraksi dengan anak dan ibunya dengan jarak dekat tanpa menggunakan masker |
| 3) Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru | 3) Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru |

| | |
|---|---|
| **DS:**<br><br>a. Ibu N mengatakan mengalami penurunan berat badan ± 13 kg<br>b. Ibu N mengatakan nafsu makan berkurang<br><br>**DO:**<br><br>a. Saat dilakukan pengkajian Ibu N tampak mata anemis, dan cekung<br>b. Ibu N tampak pucat dan letih<br>c. Ibu N tampak kurus<br>d. BB/TB : 28 kg/150cm | **DS:**<br><br>a. Ibu. W mengatakan mengalami penurunan berat badan ± 10 kg<br>b. Ibu. W mengatakan nafsu makan mulai berkurang<br><br>**DO:**<br><br>a. Saat dilakukan pengkajian Ibu. W tampak mata anemis, dan cekung<br>b. Ibu. W tampak pucat dan letih<br>c. Ibu. W tampak kurus<br>d. BB/TB : 35 kg/160cm |

**3. Rencana Asuhan Keperawatan**

Rencana keperawatan yang dilakukan pada kedua Keluarga mengacu pada SLKI dan SIKI

**Tabel 4. 3 Rencana Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I**

| Keluarga Ibu N | Keluarga Bapak. I |
|---|---|
| Intervensi keperawatan dirumuskan berdasarkan diagnosa yang telah didapatkan, berdasarkan tujuan umum dan tujuan khusus yang di lengkapi dengan kriteria dan standar.<br><br>**Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan**<br><br>**Tujuan Umum:**<br><br>Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 12 × 45 menit keluarga mampu mengenal masalah kesehatan tentang TB Paru | Intervensi keperawatan dirumuskan berdasarkan diagnosa yang telah didapatkan, berdasarkan tujuan umum dan tujuan khusus yang di lengkapi dengan kriteria dan standar.<br><br>**Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan**<br><br>**Tujuan Umum:**<br><br>Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 12 × 45 menit keluarga mampu mengenal masalah kesehatan tentang TB Paru |

| | |
|---|---|
| dengan penumpukan sekret serta penanganannya. | dengan penumpukan sekret serta penanganannya. |
| **Tujuan khusus 1:** | **Tujuan khusus 1:** |
| Sesuai dengan tugas perawatan keluarga yang pertama yaitu mengenal masalah dengan cara mengkaji pengetahuan keluarga tentang TB Paru dengan penumpukan sekret dan melakukan penyuluhan tentang TB Paru dengan penumpukan sekret (pengertian , tanda dan gejala, penyebab TB Paru). | Sesuai dengan tugas perawatan keluarga yang pertama yaitu mengenal masalah dengan cara mengkaji pengetahuan keluarga tentang TB Paru dengan penumpukan sekret dan melakukan penyuluhan tentang TB Paru dengan penumpukan sekret (pengertian , tanda dan gejala, penyebab TB Paru). |
| **SIKI:** Edukasi Proses Penyakit | **SIKI:** Edukasi Proses Penyakit |
| **Tujuan khusus 2:** | **Tujuan khusus 2:** |
| Mengambil keputusan dengan mendiskusikan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi masalah dalam keluarga dengan mengkaji pengetahuan keluarga tentang TB Paru dan macam-macam komplikasi TB Paru dengan penumpukan sekret. | Mengambil keputusan dengan mendiskusikan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi masalah dalam keluarga dengan mengkaji pengetahuan keluarga tentang TB Paru dan macam-macam komplikasi TB Paru dengan penumpukan sekret. |
| **SIKI:** Indentifikasi Tanda dan gejala selanjutnya | **SIKI:** Indentifikasi Tanda dan gejala selanjutnya |
| **SIKI:** Dukungan Pengambilan Keputusan | **SIKI:** Dukungan Pengambilan Keputusan |
| **Tujuan khusus 3:** | **Tujuan khusus 3:** |
| Merawat anggota keluarga dengan cara memberikan penjelasan tentang penerapan Teknik ACBT dalam mengatasi penumpukan sekret yaitu pada penderita TB Paru. | Merawat anggota keluarga dengan cara memberikan penjelasan tentang penerapan Teknik ACBT dalam mengatasi penumpukan sekret yaitu pada penderita TB Paru. |
| **SIKI:** demonstrasi intervensi EBN Teknik ACBT | **SIKI:** demonstrasi intervensi EBN Teknik ACBT |
| **Tujuan khusus 4:** | **Tujuan khusus 4:** |
| Memotivasi keluarga untuk dapat memodifikasi lingkungan rumah | Memotivasi keluarga untuk dapat memodifikasi lingkungan rumah |

| | |
|---|---|
| agar tidak meningkatkan penularan penyakit TB Paru yaitu mengajurkan peningkatan jalur ventilasi,udara dan cahaya dalam rumah.<br><br>**SIKI:** Edukasi Kebersihan Rumah<br><br>**Tujuan khusus 5:**<br><br>Memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk mengatasi masalah TB Paru dengan cara melibatkan keluarga untuk dukungan selama pasien dalam pengobatan dengan<br><br>**SIKI:** Dukungan kepatuhan pengobatan | agar tidak meningkatkan penularan penyakit TB Paru yaitu mengajurkan peningkatan jalur ventilasi,udara dan cahaya dalam rumah.<br><br>**SIKI:** Edukasi Kebersihan Rumah<br><br>**Tujuan khusus 5:**<br><br>Memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk mengatasi masalah TB Paru dengan cara melibatkan keluarga untuk dukungan selama pasien dalam pengobatan dengan<br><br>**SIKI:** Dukungan kepatuhan pengobatan |
| **Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru**<br><br>**Tujuan Umum:**<br><br>Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 12 × 45 menit keluarga mampu mengenal masalah kesehatan tentang TB Paru serta penanganannya.<br><br>**Tujuan khusus 1:**<br><br>Sesuai dengan tugas perawatan keluarga yang pertama yaitu mengenal masalah dengan cara mengkaji pengetahuan keluarga tentang pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk dan bersin serta melakukan penyuluhan tentang CTPS dan etika batuk dan bersin (Identifikasi, dampak, Cara | **Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru**<br><br>**Tujuan Umum:**<br><br>Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 12 × 45 menit keluarga mampu mengenal masalah kesehatan tentang TB Paru serta penanganannya.<br><br>**Tujuan khusus 1:**<br><br>Sesuai dengan tugas perawatan keluarga yang pertama yaitu mengenal masalah dengan cara mengkaji pengetahuan keluarga tentang pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk dan bersin serta melakukan penyuluhan tentang CTPS dan etika batuk dan bersin (Identifikasi, dampak, Cara |

| | |
|---|---|
| melakukan dengan baik dan benar). | melakukan dengan baik dan benar). |
| **SIKI:** Edukasi CTPS dan etika batuk dan bersin | **SIKI:** Edukasi CTPS dan etika batuk dan bersin |
| **Tujuan khusus 2:** | **Tujuan khusus 2:** |
| Mengambil keputusan dengan mendiskusikan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi masalah dalam keluarga dengan mengkaji pengetahuan keluarga tentang faktor risiko penularan TB Paru. | Mengambil keputusan dengan mendiskusikan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi masalah dalam keluarga dengan mengkaji pengetahuan keluarga tentang faktor risiko penularan TB Paru. |
| **SIKI:** Indentifikasi resiko . Selanjutnya | **SIKI:** Indentifikasi resiko . Selanjutnya |
| **SIKI:** Dukungan Pengambilan Keputusan | **SIKI:** Dukungan Pengambilan Keputusan |
| **Tujuan khusus 3:** | **Tujuan khusus 3:** |
| Merawat anggota keluarga dengan mengurangi resiko penularan penyakit TB Paru dengan penerapan CTPS dan etika batuk dan bersin | Merawat anggota keluarga dengan mengurangi resiko penularan penyakit TB Paru dengan penerapan CTPS dan etika batuk dan bersin |
| **SIKI:** demonstrasi CTPS dan etika batuk dan bersin | **SIKI:** demonstrasi CTPS dan etika batuk dan bersin |
| **Tujuan khusus 4:** | **Tujuan khusus 4:** |
| Memotivasi keluarga untuk dapat memodifikasi lingkungan rumah agar tidak meningkatkan penularan penyakit TB Paru yaitu mengajurkan peningkatan jalur ventilasi,udara dan cahaya dalam rumah. | Memotivasi keluarga untuk dapat memodifikasi lingkungan rumah agar tidak meningkatkan penularan penyakit TB Paru yaitu mengajurkan peningkatan jalur ventilasi,udara dan cahaya dalam rumah. |
| **SIKI:** Edukasi Kebersihan Rumah | **SIKI:** Edukasi Kebersihan Rumah |
| **Tujuan khusus 5:** | **Tujuan khusus 5:** |
| Memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk mengatasi masalah TB Paru dengan cara | Memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk mengatasi masalah TB Paru dengan cara |

| | |
|---|---|
| melibatkan keluarga untuk dukungan selama pasien dalam pengobatan dengan<br><br>**SIKI:** Dukungan kepatuhan pengobatan | melibatkan keluarga untuk dukungan selama pasien dalam pengobatan dengan<br><br>**SIKI:** Dukungan kepatuhan pengobatan |
| **Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru**<br><br>**Tujuan Umum:**<br><br>Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 12 × 45 menit keluarga mampu mengenal masalah kesehatan tentang TB Paru serta penanganannya.<br><br>**Tujuan khusus 1:**<br><br>Sesuai dengan tugas perawatan keluarga yang pertama yaitu mengenal masalah dengan cara mengkaji pengetahuan keluarga tentang peningkatan berat badan pada penderita TB Paru dan melakukan penyuluhan tentang program peningkatan BB pada penderita TB Paru (Identifikasi, menu asupan kalori, peningkatan BB dengan latihan fisik ringan yang tepat).<br><br>**SIKI:** Edukasi Berat Badan Efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat<br><br>**Tujuan khusus 2:**<br><br>Mengambil keputusan dengan mendiskusikan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi masalah dalam keluarga dengan mengkaji pengetahuan keluarga tentang program peningkatan berat badan pada penderita TB | **Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru**<br><br>**Tujuan Umum:**<br><br>Setelah dilakukan kunjungan sebanyak 12 × 45 menit keluarga mampu mengenal masalah kesehatan tentang TB Paru serta penanganannya.<br><br>**Tujuan khusus 1:**<br><br>Sesuai dengan tugas perawatan keluarga yang pertama yaitu mengenal masalah dengan cara mengkaji pengetahuan keluarga tentang peningkatan berat badan pada penderita TB Paru dan melakukan penyuluhan tentang program peningkatan BB pada penderita TB Paru (Identifikasi, menu asupan kalori, peningkatan BB dengan latihan fisik ringan yang tepat).<br><br>**SIKI:** Edukasi Berat Badan Efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat<br><br>**Tujuan khusus 2:**<br><br>Mengambil keputusan dengan mendiskusikan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi masalah dalam keluarga dengan mengkaji pengetahuan keluarga tentang program peningkatan berat badan pada penderita TB |

| | |
|---|---|
| Paru<br><br>**SIKI:** Indentifikasi Pemahaman selanjutnya<br><br>**SIKI:** Dukungan Pengambilan Keputusan<br><br>**Tujuan khusus 3:**<br><br>Merawat anggota keluarga dengan meningkatkan asupan kalori dan nutrisi, serta melatih gerakan streching ringan dalam upaya peningkatan berat badan efektif pada penderita TB Paru<br><br>**SIKI:** demonstrasi Gerakan Stretching Ringan untuk Penderita TB Paru<br><br>**Tujuan khusus 4:**<br><br>Memotivasi keluarga untuk dapat memodifikasi lingkungan rumah agar tidak meningkatkan penularan penyakit TB Paru yaitu mengajurkan peningkatan jalur ventilasi,udara dan cahaya dalam rumah.<br><br>**SIKI:** Edukasi Kebersihan Rumah<br><br>**Tujuan khusus 5:**<br><br>Memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk mengatasi masalah TB Paru dengan cara melibatkan keluarga untuk dukungan selama pasien dalam pengobatan dengan<br><br>**SIKI:** Dukungan kepatuhan pengobatan | Paru<br><br>**SIKI:** Indentifikasi Pemahaman selanjutnya<br><br>**SIKI:** Dukungan Pengambilan Keputusan<br><br>**Tujuan khusus 3:**<br><br>Merawat anggota keluarga dengan meningkatkan asupan kalori dan nutrisi, serta melatih gerakan streching ringan dalam upaya peningkatan berat badan efektif pada penderita TB Paru<br><br>**SIKI:** demonstrasi Gerakan Stretching Ringan untuk Penderita TB Paru<br><br>**Tujuan khusus 4:**<br><br>Memotivasi keluarga untuk dapat memodifikasi lingkungan rumah agar tidak meningkatkan penularan penyakit TB Paru yaitu mengajurkan peningkatan jalur ventilasi,udara dan cahaya dalam rumah.<br><br>**SIKI:** Edukasi Kebersihan Rumah<br><br>**Tujuan khusus 5:**<br><br>Memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk mengatasi masalah TB Paru dengan cara melibatkan keluarga untuk dukungan selama pasien dalam pengobatan dengan<br><br>**SIKI:** Dukungan kepatuhan pengobatan |

**4. Implementasi**

Implementasi keperawatan berdasarkan hasil studi dokumentasi, wawancara serta observasi Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I adalah seperti yang tertera pada tabel dibawah :

**Tabel 4. 4 Implementasi Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I**

| Keluarga Ibu N | Keluarga Bapak. I |
|---|---|
| Tindakan keperawatan dilakukan selama 8 kali dari tanggal 26 April – 04 Mei 2025 untuk diagnosis keperawatan<br><br>**Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan**<br><br>a. Mengidentifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi<br>b. Menyediakan materi dan media pendidikan kesehatan (TB Paru dan penerapan ACBT)<br>c. Menjadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan<br>d. Memberikan kesempatan untuk bertanya<br>e. Menjelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan<br>f. Mengevaluasi pendidikan kesehatan tentang TB Paru dan penerapan ACBT yang sudah diberikan sebelumnya<br><br>Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 27 April – 28 April 2025 untuk diagnosa<br><br>**Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru** | Tindakan keperawatan dilakukan selama 8 kali dari tanggal 26 April – 04 Mei 2025 untuk diagnosis keperawatan<br><br>**Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan**<br><br>a. Mengidentifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi<br>b. Menyediakan materi dan media pendidikan kesehatan (TB Paru dan penerapan ACBT)<br>c. Menjadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan<br>d. Memberikan kesempatan untuk bertanya<br>e. Menjelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan<br>f. Mengevaluasi pendidikan kesehatan tentang TB Paru dan penerapan ACBT yang sudah diberikan sebelumnya<br><br>Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 27 April – 28 April 2025 untuk diagnosa<br><br>**Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru** |

| | |
|---|---|
| a. Memberikan pendidikan kesehatan tentang etika batuk dan cara CTPS<br>b. Mengorientasikan waktu, tempat dan orang<br>c. Melibatkan keluarga<br>d. Melibatkan kegiatan etika batuk dan cara CTPS<br>e. Mendampingi klien mendemonstrasikan etika batuk dan cara CTPS<br>f. Mengajarkan keluarga cara pencegahan penularan TB Paru yaitu penerapan etika batuk dan cara CTPS yang baik dan benar | a. Memberikan pendidikan kesehatan tentang etika batuk dan cara CTPS<br>b. Mengorientasikan waktu, tempat dan orang<br>c. Melibatkan keluarga<br>d. Melibatkan kegiatan etika batuk dan cara CTPS<br>e. Mendampingi klien mendemonstrasikan etika batuk dan cara CTPS<br>f. Mengajarkan keluarga cara pencegahan penularan TB Paru yaitu penerapan etika batuk dan cara CTPS yang baik dan benar |
| Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 29 April – 30 April 2025 untuk diagnosa keperawatan | Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 29 April – 30 April 2025 untuk diagnosa keperawatan |
| **Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru** | **Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru** |
| a. Memberikan pendidikan kesehatan tentang Edukasi Berat Badan Efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat<br>b. Mengorientasikan waktu, tempat dan orang<br>c. Melibatkan keluarga<br>d. Menjelaskan hubungan asupan makanan, latihan, peningkatan dan penurunan berat badan.<br>e. Menjelaskan kondisi medis yang dapat mempengaruhi berat badan.<br>f. Menjelaskan risiko kondisi terlalu kurus (underweight).<br>g. Jelaskan kebiasaan, tradisi dan budaya, serta faktor genetik yang mempengaruhi berat badan. | a. Memberikan pendidikan kesehatan tentang Edukasi Berat Badan Efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat<br>b. Mengorientasikan waktu, tempat dan orang<br>c. Melibatkan keluarga<br>d. Menjelaskan hubungan asupan makanan, latihan, peningkatan dan penurunan berat badan.<br>e. Menjelaskan kondisi medis yang dapat mempengaruhi berat badan.<br>f. Menjelaskan risiko kondisi terlalu kurus (underweight).<br>g. Jelaskan kebiasaan, tradisi dan budaya, serta faktor genetik yang mempengaruhi berat |

| | |
|---|---|
| h. Mengajarkan cara mengelola berat badan secara efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat | badan.<br>h. Mengajarkan cara mengelola berat badan secara efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat |

**5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I adalah seperti yang tertera pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4. 5 Evaluasi Keperawatan Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I**

| Ibu N | Bapak. I |
|---|---|
| Evaluasi dilakukan setiap kali implementasi dilakukan, dengan diagnosa :<br><br>1) Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan<br><br>**Evaluasi:**<br>**S :**<br>a. **TUK 1:** Keluarga Ibu. N mengatakan sudah tahu tentang pengertian TB Paru, penyebab, tanda dan gejala, komplikasi serta faktor resiko<br>b. **TUK 2:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu memutuskan tindakan yang akan dilalukan dan anggota keluarga verbalisasi keinginan untuk mendukung anggota keluarga yang sakit meningkat serta keluarga menanyakan kondisi pasien meningkat.<br>c. **TUK 3:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu | Evaluasi dilakukan setiap kali implementasi dilakukan, dengan diagnosa :<br><br>1) Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan<br><br>**Evaluasi:**<br>**S :**<br>a. **TUK 1:** Keluarga Bapak. I mengatakan sudah tahu tentang pengertian TB Paru, penyebab, tanda dan gejala, komplikasi serta faktor resiko<br>b. **TUK 2:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu memutuskan tindakan yang akan dilalukan dan anggota keluarga verbalisasi keinginan untuk mendukung anggota keluarga yang sakit meningkat serta keluarga menanyakan kondisi pasien meningkat.<br>c. **TUK 3:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu |

| | |
|---|---|
| melakukan perawatan dengan penerapa teknik ACBT<br>d. **TUK 4:** Keluarga Ibu. N mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman<br>e. **TUK 5:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik | melakukan perawatan dengan penerapa teknik ACBT<br>d. **TUK 4:** Keluarga Bapak. I mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman<br>e. **TUK 5:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik |
| **O:**<br>a. **TUK 1:** Keluarga Ibu. N dapat menyebutkan pengertian, penyebab, tanda dan gejala TB Paru, faktor resiko, komplikasi<br>b. TUK 2: Keluarga Ibu. N mampu memutuskan tindakan yang akan dilakukan<br>c. TUK 3: Keluarga Ibu. N mampu melakukan teknik ACBT dalam mengatasi penumpukan sekret<br>d. TUK 4: Keluarga Ibu. N mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman dan memodifikasi dengan pemeliharaan rumah meningkat serta tingkat resiko penularan penyakit menurun<br>e. **TUK 5:** Keluarga Ibu. N mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik | **O:**<br>a. **TUK 1:** Keluarga Bapak. I dapat menyebutkan pengertian, penyebab, tanda dan gejala TB Paru, faktor resiko, komplikasi<br>b. TUK 2: Keluarga Bapak. I mampu memutuskan tindakan yang akan dilakukan<br>c. TUK 3: Keluarga Bapak. I mampu melakukan teknik ACBT dalam mengatasi penumpukan sekret<br>d. TUK 4: Keluarga Bapak. I mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman dan memodifikasi dengan pemeliharaan rumah meningkat serta tingkat resiko penularan penyakit menurun<br>e. **TUK 5:** Keluarga Bapak. I mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik |
| **A:**<br>a. **TUK 1 dan TUK 2** teratasi tanggal 25 April 2025<br>b. **TUK 3** teratasi tanggal 04 Mei 2025 | **A:**<br>a. **TUK 1 dan TUK 2** teratasi tanggal 25 April 2025<br>b. **TUK 3** teratasi tanggal 04 Mei 2025<br>c. **TUK 4 dan TUK 5** teratasi |

| | |
|---|---|
| c. **TUK 4 dan TUK 5** teratasi tanggal 04 mei 2025<br><br>**P:**<br>Implementasikan dihentikan | tanggal 04 Mei 2025<br><br>**P:**<br>Implementasikan dihentikan |
| 2) Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru<br><br>**Evaluasi:**<br>**S :**<br>a. **TUK 1:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu menggunakan masker didalam rumah ataupun diluar rumah<br>b. **TUK 2:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu memutuskan tindakan yang akan dilalukan dan anggota keluarga verbalisasi keinginan untuk mendukung anggota keluarga yang sakit meningkat serta keluarga menanyakan kondisi pasien meningkat.<br>c. **TUK 3:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu melakukan etika batuk dan bersin dan CTPS yang baik dan benar<br>d. **TUK 4:** Keluarga Ibu. N mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman<br>e. **TUK 5:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik<br><br>**O:** | 2) Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru<br><br>**Evaluasi:**<br>**S :**<br>a. **TUK 1:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu menggunakan masker didalam rumah ataupun diluar rumah<br>b. **TUK 2:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu memutuskan tindakan yang akan dilalukan dan anggota keluarga verbalisasi keinginan untuk mendukung anggota keluarga yang sakit meningkat serta keluarga menanyakan kondisi pasien meningkat.<br>c. **TUK 3:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu melakukan etika batuk dan bersin dan CTPS yang baik dan benar<br>d. **TUK 4:** Keluarga Bapak. I mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman<br>e. **TUK 5:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik<br><br>**O:** |

| | |
|---|---|
| a. **TUK 1:** Keluarga Ibu. N dapat menyebutkan pengertian, penyebab, dan tujuan edukasi etika batuk dan bersin dan CTPS yang baik dan benar<br>b. **TUK 2:** Keluarga Ibu. N mampu memutuskan tindakan yang akan dilakukan<br>c. **TUK 3:** Keluarga Ibu. N mampu melakukan etika batuk dan bersin dan CTPS yang baik dan benar<br>d. **TUK 4:** Keluarga Ibu. N mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman dan memodifikasi dengan pemeliharaan rumah meningkat serta tingkat resiko penularan penyakit menurun<br>e. **TUK 5:** Keluarga Ibu. N mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik<br><br>**A:**<br>a. **TUK 1 dan TUK 2** teratasi tanggal 26 April 2025<br>b. **TUK 3** teratasi tanggal 04 Mei 2025<br>c. **TUK 4 dan TUK 5** teratasi tanggal 04 mei 2025<br><br>**P:**<br>Implementasikan dihentikan | a. **TUK 1:** Keluarga Bapak. I dapat menyebutkan pengertian, penyebab, dan tujuan edukasi etika batuk dan bersin dan CTPS yang baik dan benar<br>b. **TUK 2:** Keluarga Bapak. I mampu memutuskan tindakan yang akan dilakukan<br>c. **TUK 3:** Keluarga Bapak. I mampu melakukan etika batuk dan bersin dan CTPS yang baik dan benar<br>d. **TUK 4:** Keluarga Bapak. I mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman dan memodifikasi dengan pemeliharaan rumah meningkat serta tingkat resiko penularan penyakit menurun<br>e. **TUK 5:** Keluarga Bapak. I mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik<br><br>**A:**<br>a. **TUK 1 dan TUK 2** teratasi tanggal 26 April 2025<br>b. **TUK 3** teratasi tanggal 04 Mei 2025<br>c. **TUK 4 dan TUK 5** teratasi tanggal 04 mei 2025<br><br>**P:**<br>Implementasikan dihentikan |
| 3) Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru<br><br>**Evaluasi:**<br>**S :**<br>a. **TUK 1:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu meningkatkan asupan makan, latihan, dan peningkatan berat badan. | 3) Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru<br><br>**Evaluasi:**<br>**S :**<br>a. **TUK 1:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu meningkatkan asupan makan, latihan, dan peningkatan berat badan. |

| | |
|---|---|
| b. **TUK 2:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu memutuskan tindakan yang akan dilalukan dan anggota keluarga verbalisasi keinginan untuk mendukung anggota keluarga yang sakit meningkat serta keluarga menanyakan kondisi pasien meningkat. | b. **TUK 2:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu memutuskan tindakan yang akan dilalukan dan anggota keluarga verbalisasi keinginan untuk mendukung anggota keluarga yang sakit meningkat serta keluarga menanyakan kondisi pasien meningkat. |
| c. **TUK 3:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu mengelola berat badan secara efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat | f. **TUK 3:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu mengelola berat badan secara efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat |
| d. **TUK 4:** Keluarga Ibu. N mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman | c. **TUK 4:** Keluarga Bapak. I mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman |
| e. **TUK 5:** Keluarga Ibu. N mengatakan mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik | d. **TUK 5:** Keluarga Bapak. I mengatakan mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik |
| **O:** | **O:** |
| a. **TUK 1:** Keluarga Ibu. N dapat menyebutkan hubungan asupan makanan, latihan, peningkatan dan penurunan berat badan, Jelaskan kondisi medis yang dapat mempengaruhi berat badan. Mampu menjelaskan risiko kondisi terlalu kurus (underweight). Menjelaskan kebiasaan, tradisi dan budaya, serta faktor genetik yang mempengaruhi berat badan. | a. **TUK 1:** Keluarga Bapak. I dapat menyebutkan hubungan asupan makanan, latihan, peningkatan dan penurunan berat badan, Jelaskan kondisi medis yang dapat mempengaruhi berat badan. Mampu menjelaskan risiko kondisi terlalu kurus (underweight). Menjelaskan kebiasaan, tradisi dan budaya, serta faktor genetik yang mempengaruhi berat badan. |
| b. **TUK 2:** Keluarga Ibu. N mampu memutuskan tindakan yang akan dilakukan | b. **TUK 2:** Keluarga Bapak. I mampu memutuskan tindakan yang akan dilakukan |
| c. **TUK 3:** Keluarga Ibu. N mampu melakukan cara mengelola berat badan secara efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat | c. **TUK 3:** Keluarga Bapak. I mampu melakukan cara mengelola berat badan secara efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat |
| d. **TUK 4:** Keluarga Ibu. N | d. **TUK 4:** Keluarga Bapak. I |

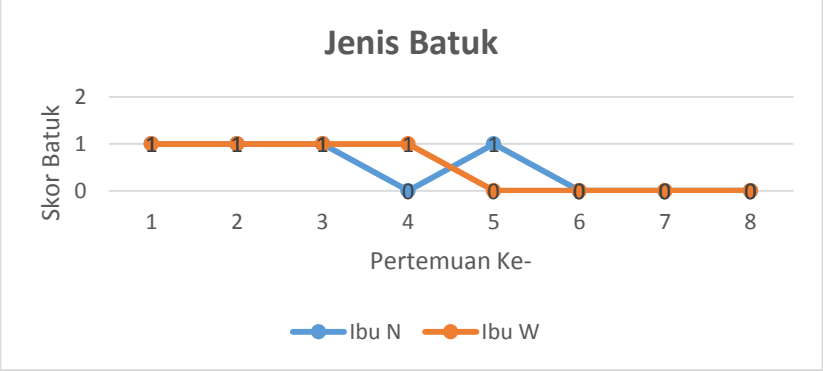
| | |
|---|---|
| mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman dan memodifikasi dengan pemeliharaan rumah meningkat serta tingkat resiko penularan penyakit menurun<br>e. **TUK 5:** Keluarga Ibu. N mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik<br><br>**A:**<br>a. **TUK 1 dan TUK 2** teratasi tanggal 27 April 2025<br>b. **TUK 3** teratasi tanggal 04 Mei 2025<br>c. **TUK 4 dan TUK 5** teratasi tanggal 04 mei 2025<br><br>**P:**<br>Implementasikan dihentikan | mampu menciptakan lingkungan rumah yang nyaman dan memodifikasi dengan pemeliharaan rumah meningkat serta tingkat resiko penularan penyakit menurun<br>e. **TUK 5:** Keluarga Bapak. I mampu berperilaku mengikuti program pengobatan membaik<br><br>**A:**<br>a. **TUK 1 dan TUK 2** teratasi tanggal 27 April 2025<br>b. **TUK 3** teratasi tanggal 04 Mei 2025<br>c. **TUK 4 dan TUK 5** teratasi tanggal 04 mei 2025<br><br>**P:**<br>Implementasikan dihentikan |

**6. Penerapan EBN**

Beberapa indikator yang dinilai selama penerapan teknik ACBT yang dilakukan selama 8 x 45 menit pertemuan didapatkan hasil yaitu:

**a) Jenis Batuk**

**Grafik 4. 1 Jenis Batuk pada Ibu N dan Ibu. W**




Berdasarkan grafik 4.1 didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT selama 8 x 45 menit, Pemantauan terhadap dua Keluarga penderita tuberkulosis paru dengan penumpukan sekret selama 8 x

pertemuan, menunjukkan adanya perubahan jenis batuk yang signifikan dari waktu ke waktu.

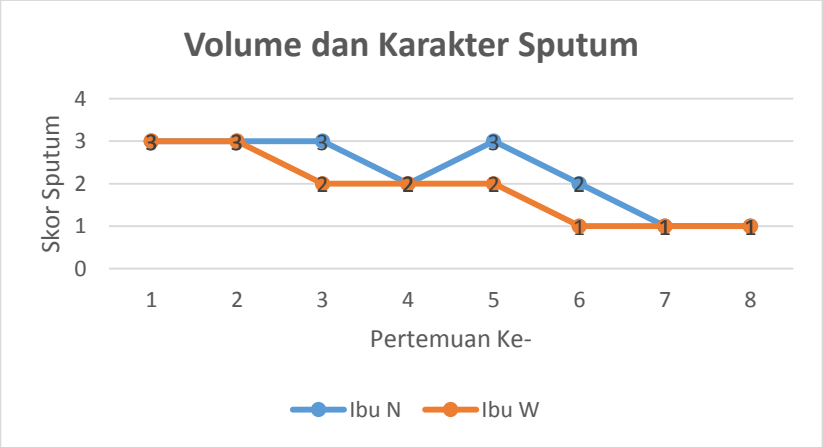
Pada ibu N menunjukkan mengalami batuk tidak produktif secara konsisten yang menandakan adanya penumpukan sekret karena sulit mengeluarkan sekret hingga pertemuan ke 3, kemudian beralih menjadi batuk produktif yang menunjukan sekret berhasil dikeluarkan pada pertemuan ke 4, namun pada pertemuan ke 5 kembali batuk tidak produktif yang disebabkan adanya sekret yang menumpuk kembali, disebabkan karena kurangnya penerapan teknik ACBT, yang mana dilakukan 2-3x sehari tetapi ibu N hanya melakukan 1x sehari. Selanjutnya pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 batuk berubah menjadi produktif kembali, yang menunjukkan adanya perbaikan klinis dengan berkurangnya jumlah sekret yang tertahan di saluran napas dan menandakan proses penyembuhan.

Sedangkan pada Ibu. W mengalami batuk tidak produktif secara konsisten dari pertemuan ke 1 hingga ke 4, yang mencerminkan adanya sekresi aktif akibat infeksi dan penumpukan sekret. Namun, mulai pertemuan ke 5 hingga ke 8 jenis batuk mulai berubah menjadi produktif yang menunjukkan adanya perbaikan klinis dengan berkurangnya jumlah sekret di saluran napas.

Secara keseluruhan, Ibu. N dan Ibu. W menunjukkan perbaikan kondisi dengan adanya peningkatan batuk produktif yang menandakan sekret tidak tertahan lagi pada saluran napas, dan tampak ada berkurangnya batuk produktif di akhir periode pemantauan, yang mengindikasikan efektivitas terapi dalam mengurangi sekresi dan memperbaiki fungsi saluran napas yang menandakan sekret sudah berhasil dikeluarkan.

**b) Volume dan karakter sputum**

**Grafik 4. 2 Volume dan Karakter Sputum pada Ibu N dan Ibu. W**

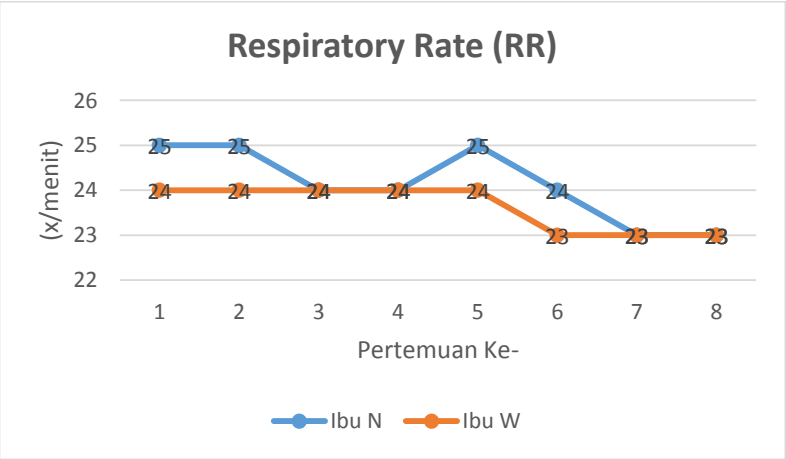



Berdasarkan grafik 4.2 didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT selama 8 x 45 menit, menunjukkan bahwa adanya perbaikan klinis yang diukur dengan skala penilaian sputum. Pada awalnya ibu N saat pertemuan ke 1 didapatkan nilai skala 3 dengan karakteristik sputum kehijauan dengan volume sedikit tetapi secara bertahap volume sputum meningkat banyak yang menandakan adanya infeksi aktif serta masih adanya produksi sekret hingga pertemuan ke 3 kemudian mengalami perubahan karakteristik pada pertemuan ke 4 dengan nilai skala 2 putih kental dengan volume sputum sedang yang menandakan peningkatan bersihan saluran napas, namun pada pertemuan ke 5 terjadi perubahan karakteristik sekret menjadi kehijauan dengan skala 3 yang disebabkan Ibu N mengatakan hanya melakukan teknik ACBT tidak sesuai dengan anjuran, selanjutnya mengalami perubahan kembali pada pertemuan ke 6 didapatkan penurunan nilai skala menjadi 1 sputum tampak jernih dan volume sedikit berubah secara bertahap hingga pertemuan ke 8 yang menunjukkan adanya pemulihan dan penurunan infeksi aktif .

Sedangkan pada Ibu. W saat pertemuan ke 1 hingga ke 2 didapatkan nilai skala 3 karakteristik sputum kehijauan dengan volume sedikit tetapi secara bertahap volume meningkat banyak yang menandakan adanya infeksi aktif serta masih adanya penumpukan sekret, kemudian mengalami peningkatan pada pertemuan ke 3 didapatkan penurunan dengan nilai skala 1 karakteristik sputum tampak jernih dan volume sputum sedikit secara bertahap hingga pertemuan ke 8 ysng menunjukkan juga adanya pemulihan dan penurunan infeksi aktif. Secara keseluruhan, Ibu N dan Ibu. W menunjukkan perubahan positif yang mencerminkan efektivitas terapi dalam mengurangi jumlah volume sputum, karakteristik sputum dan mengurangi infeksi saluran napas dengan penerapan ACBT.

**c) Respiratory Rate (RR)**

**Grafik 4. 3 Perubahan Respiratory Rate (RR) pada Ibu N dan Ibu. W**



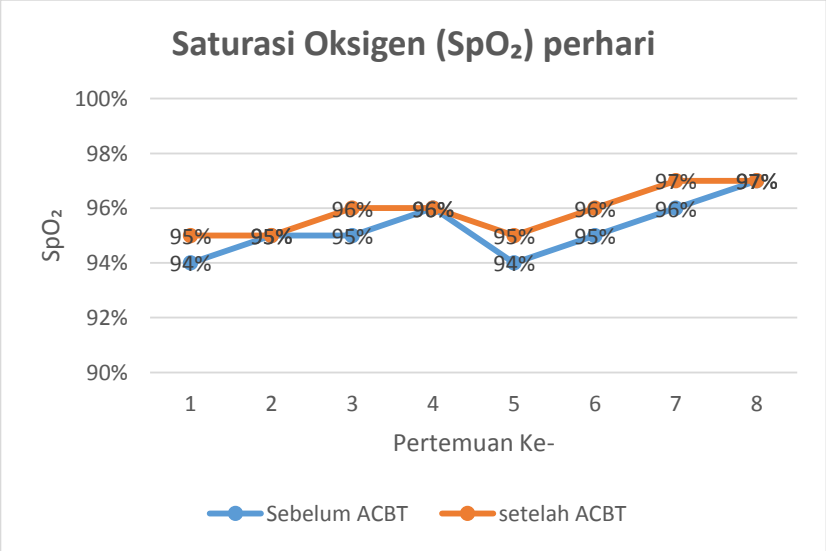

Berdasarkan grafik 4.3 didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT selama 8 x 45 menit, Pada Ibu N tampak adanya penurunan laju pernapasan (RR) dari 25 x/menit menjadi 23 x/menit, dan juga pada Ibu. W terdapat penurunan laju pernapasan (RR) dari 24 x/menit menjadi 23 x/menit pada penderita TB paru dengan penumpukan sekret menunjukkan adanya perbaikan fungsi

pernapasan yang signifikan. RR 25 x/menit termasuk dalam kategori takipnea ringan hingga sedang menandakan adanya beban kerja napas akibat sumbatan sekret di saluran napas.

Secara keseluruhan setelah dilakukan intervensi Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) pada Ibu N dan Ibu. W,didapatkan sama-sama terjadi penurunan RR menjadi 23 x/menit sehingga dapat mencerminkan bahwa jalan napas mulai lebih bersih, ventilasi paru membaik, dan penggunaan otot bantu pernapasan berkurang. Meskipun masih sedikit di atas batas normal (12–20), tetapi pada penelitian ini menunjukkan adanya respons positif terhadap efektifitas terapi dan peningkatan efisiensi sistem pernapasan pada Ibu N dan Ibu. W.

**d) Saturasi Oksigen ($SpO_2$)**

**Grafik 4. 4 Perubahan Saturasi Oksigen ($SpO_2$) *pre* dan *post* dilakukan ACBT pada Ibu N**

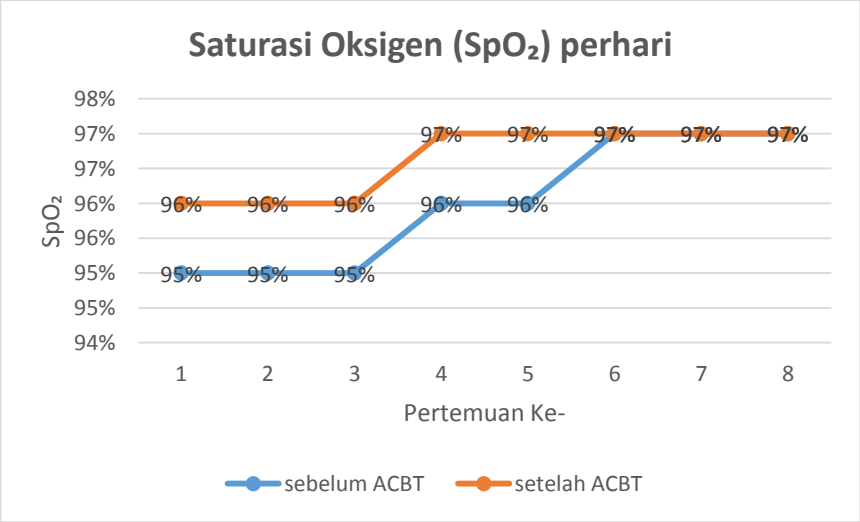



Berdasarkan grafik 4.4 didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT selama 8 x 45 menit , Pada Ibu N terjadi peningkatan signifikan saturasi oksigen harian ibu N. Sebelum terapi diberikan pada ibu N dilakukan pemeriksaan saturasi oksigen, didapatkan

$SpO_2$ Ibu N 94%., Ibu N Setelah dilakukan teknik Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) pada Ibu N terjadi peningkatan bertahap pada nilai saturasi oksigen ($SpO_2$) dari sebelumnya 94–95% menjadi 95–97% dalam waktu 8x pertemuan.

Perbaikan ini mencerminkan efektivitas ACBT dalam membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret, sehingga memperbaiki pertukaran gas di paru-paru dan menurunkan resistensi saluran napas, namun ($SpO_2$) pada hari ke 5 tampak mengalami penurunan menjadi 94%, yang dikarenakan Ibu N mengatakan hanya 1x sehari melakukan teknik ACBT tidak sebanyak biasanya yang dilakukan 2-3x sehari, dan setelah dilakukan secara rutin kembali, saturasi oksigen pada Ibu N berada pada rentang 95-97%.

**Grafik 4. 5 Perubahan Saturasi Oksigen ($SpO_2$) *pre* dan *post* dilakukan ACBT pada Ibu. W**

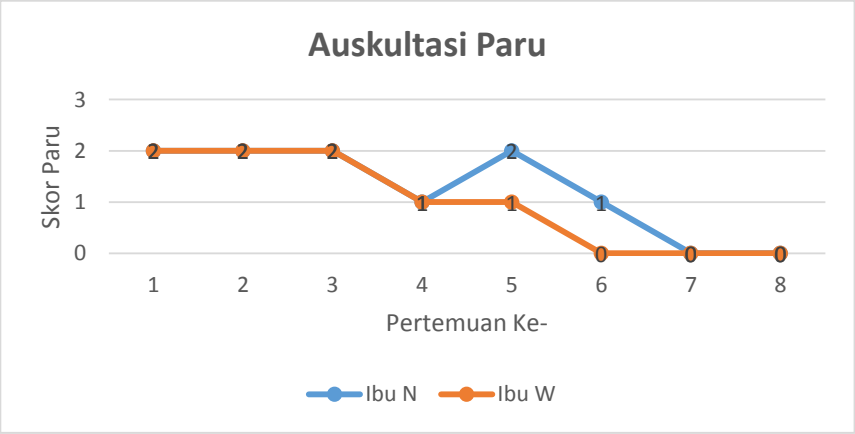



Berdasarkan grafik 4.5 didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT selama 8 x 45 menit , Pada Ibu. W terjadi peningkatan signifikan saturasi oksigen harian Ibu. W. Sebelum terapi diberikan pada Ibu. W dilakukan pemeriksaan saturasi oksigen, didapatkan $SpO_2$ Ibu. W 95%.

Setelah dilakukan teknik Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) pada Ibu. W terjadi peningkatan bertahap pada nilai saturasi oksigen ($SpO_2$) dari sebelumnya 94–95% menjadi 95–97% dalam waktu 8x pertemuan. Perbaikan ini mencerminkan efektivitas ACBT dalam membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret, sehingga memperbaiki pertukaran gas di paru-paru dan menurunkan resistensi saluran napas.

**e) Auskultasi Paru**

**Grafik 4. 6 Auskultasi Paru pada Ibu N dan Ibu. W**




Berdasarkan grafik 4.6 didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT selama 8 x 45 menit, Pada Ibu N dipertemuan ke 1 menunjukan adanya ronki basah yang menetap hingga pertemuan ke 3, lalu mulai berkurang adanya Ronki halus muncul sementara saat sekret mulai termobilisasi pada pertemuan ke 4, tetapi muncul kembali ronki basah pada pertemuan ke 5, setelah itu pada pertemuan ke 6 baru mulai berkurang kembali dan hilang sepenuhnya pada pertemuan ke 7 dan ke 8 yang menunjukkan napas bersih.

Sedangkan pada Ibu. W didapatkan adanya ronki basah yang menetap hingga pertemuan ke 3, lalu mulai berkurang dan hilang sepenuhnya pada pertemuan ke 6. Ronki halus muncul sementara saat sekret mulai termobilisasi di pertemuan ke 4 dan ke 5 yang

mencerminkan proses pembersihan jalan napas. Pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 tampak menunjukkan napas bersih. Secara keseluruhan hasil tersebut dapat menandakan keberhasilan ACBT dalam mengeliminasi sekret dan memulihkan fungsi ventilasi paru. Ini membuktikan bahkan pada skala kecil, ACBT efektif dalam menangani gejala respirasi pada TB paru.

## 7. Capaian Hasil Indikator

Berdasarkan grafik diatas mengenai hasil penerapan Teknik ACBT pada Ibu. N dan Ibu. W, perbandingan hasil yang diperoleh yaitu :

| Indikator | Keluarga | Pertemuan Ke- / Hari ke- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Jenis Batuk | Ibu. N | Tidak produktif | Tidak produktif | Tidak produktif | produktif | Tidak produktif | produktif | produktif | produktif |
| | Ibu. W | Tidak produktif | Tidak produktif | Tidak produktif | Tidak produktif | produktif | produktif | produktif | produktif |
| Volume dan Karakter Sputum | Ibu. N | Hijau sedikit | Hijau sedikit | Hijau sedikit | Putih banyak | Hijau sedikit | Putih banyak | Jernih sedang | Jernih sedang |
| | Ibu. W | Hijau sedikit | Hijau Banyak | Putih banyak | Putih banyak | Putih sedikit | Jernih sedang | Jernih sedang | Jernih sedikit |
| Respiratory Rate | Ibu. N | 25x/i | 25x/i | 24x/i | 24x/i | 25x/i | 24x/i | 23x/i | 23x/i |
| | Ibu. W | 24x/i | 24x/i | 24x/i | 24x/i | 24x/i | 23x/i | 23x/i | 23x/i |
| Saturasi Oksigen Sebelum | Ibu. N | 94% | 95% | 95% | 96% | 94% | 95% | 96% | 97% |
| | Ibu. W | 95% | 95% | 95% | 96% | 96% | 97% | 97% | 97% |
| Saturasi Oksigen Setelah | Ibu. N | 95% | 95% | 96% | 96% | 95% | 96% | 97% | 97% |
| | Ibu. W | 96% | 96% | 96% | 97% | 97% | 97% | 97% | 97% |
| Auskultasi Paru | Ibu. N | Ronkhi Basah | Ronkhi Basah | Ronkhi Basah | Ronkhi halus | Ronkhi Basah | Ronkhi halus | Bersih | Bersih |
| | Ibu. W | Ronkhi Basah | Ronkhi Basah | Ronkhi Basah | Ronkhi halus | Ronkhi halus | Bersih | Bersih | Bersih |

**Tabel 4. 6 Perbandingan Hasil Penerapan Pada Ibu. N dan Ibu. W**

## B. Pembahasan

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada keluarga Ibu N dan keluarga Bapak. I dengan TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air yang telah dilakukan sejak tanggal 21 April 2025 sampai 10 Mei 2025, dilakukan penelitian selama dua minggu sebanyak 12 kali kunjungan tatap muka. Maka dari itu pada BAB ini peneliti akan membahas perbedaan atau persamaan antara klien dan teori yang ditemukan dalam perawatan keluarga dengan TB Paru. Pembahasan ini sesuai dengan Asuhan keperawatan dimulai dari pengkajian, analisa data, penegakkan diagnosis keperawatan, prioritas masalah, rencana keperawatan, implementasi keperawatan, serta evaluasi dan terminasi keperawatan yang dilakukan dengan metode wawancara, observasi, studi dokumentasi serta pemeriksaan fisik dan penerapan EBN.

### 1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah pertama dari proses keperawatan dengan mengadakan kegiatan mendapatkan data akurat dari klien sehingga diketahui berbagai permasalahan yang ada. (Anggreni, 2022)

#### a. Identitas Klien

Keluarga pertama adalah seorang dewasa berjenis kelamin perempuan, yaitu Ibu N berumur 43 tahun dengan pendidikan terakhir yaitu SMA. Keluarga kedua juga seorang dewasa berjenis kelamin perempuan, yaitu Ibu. W berumur 35 tahun dengan pendidikan SMA. Identitas klien diperoleh langsung dari klien itu sendiri melalui wawancara. Selama berinteraksi klien tampak kooperatif memberikan respon yang positif kepada peneliti.

**b. Riwayat Kesehatan**

Berdasarkan pengkajian pada riwayat kesehatan, Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I sama-sama tidak memiliki riwayat penyakit seperti hipertensi, DM dan jantung. Ibu N dengan keluhan awal yaitu menderita TB Paru sejak ±1 bulan yang lalu. Ibu N mengalami penurunan berat badan sebanyak 13 kg dalam 2 bulan terakhir. Ibu .N mengatakan batuk bersputum, merasa sesak jika saat batuk tidak dapat mengeluarkan sputum, mengatakan tidak nafsu makan, mengeluh sering sakit kepala dan merasa tenggorokan sering berlendir.

Sedangkan pada Ibu. W memiliki keluhan utama yaitu mengeluh tenggorokan berlendir, saat batuk sedikit mengeluarkan sputum, tetapi Ibu. W masih merasakan sputum tertinggal ditenggorokan, Ibu. W juga mengalami penurunan berat badan sebanyak 10 kg dalam 3 bulan terakhir, Ibu. W didiagnosa medis Tuberkulosis paru sejak 2 minggu yang lalu dan diberikan obat rutin 1 bulan pertama oleh puskesmas anak air.

Pernyataan Ibu N dan Ibu. W tersebut sesuai dengan teori menurut World Ocean Conference (2023), tanda dan gejala tuberkulosis biasanya ditandai dengan berbagai macam tanda gejala seperti batuk, kurangnya berat badan, kelemahan dan lain sebagainya sering ditemukan di orang dengan penyakit Tuberkulosis. (WHO, 2023) Dan juga sesuai dengan terori Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, Edisi ke-7, bahwa TB dapat menyebabkan bronkiektasis dan peningkatan produksi mukus, yang berkontribusi terhadap penumpukan sekret di saluran pernapasan. Nekrosis kaseosa pada TB dapat menyebabkan obstruksi bronkus, menghambat aliran udara dan pengeluaran sekret. Kondisi-kondisi ini berkontribusi terhadap penumpukan sekret di saluran pernapasan, memperparah gejala klinis seperti batuk produktif dan sesak napas.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas diperkuat dengan penelitian (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024) didapatkan tanda dan gejala klinis seperti batuk yang tidak spesifik namun progresif, demam lebih dari satu bulan, sesak nafas, adanya nyeri dada tetapi jarang ditemukan, malaise, penurunan berat badan, nyeri pada otot, dan keringat dingin pada malam hari. (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024)

Maka analisis dari hasil penelitian yang dilakukan pada Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I sesuai dengan teori (WHO, 2023) dan teori Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, Edisi ke-7, dapat disimpulkan bahwa tanda dan gejala utama pasien TB paru yaitu batuk bersputum selama 2 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu sputum bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan didukung dengan penelitian (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024)

Saat dilakukan pengkajian, tampak lingkungan rumah Keluarga Ibu. N sedikit kotor, tampak adanya genangan air yang terdapat banyak jentik-jentik dan beberapa sampah berserakan. Keluarga ibu N memiliki kebiasaan pengolahan sampah dengan cara dibakar, rumah memiliki jendela yang jarang dibuka setiap pagi, memiliki ventilasi yang cukup dan sirkulasi udara yang cukup, pencahayaan rumah kurang dan tampak rumah sedikit lembab. Sedangkan pada lingkungan rumah Keluarga Bapak. I tampak tidak ada sampah yang berserakan, memiliki kebiasaan pengolahan sampah dengan cara dibakar, tampak jendela yang dibuka setiap pagi, memiliki ventilasi yang cukup baik dan sirkulasi udara yang cukup baik, pencahayaan rumah cukup baik dan tampak rumah cukup bersih.

Menurut (Kemenkes RI, 2020) peningkatan kasus TB dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah kondisi fisik lingkungan rumah. Kualitas fisik rumah yang tidak sehat memegang peranan penting dalam penularan dan perkembangbiakan *Mycobacterium tuberculosis*. Kurangnya sinar yang masuk ke dalam rumah, ventilasi yang buruk cenderung menciptakan suasana yang lembab dan gelap, kondisi ini menyebabkan kuman dapat bertahan berhari-hari sampai berbulan-bulan di dalam rumah. Faktor risiko lingkungan rumah yang berperan terhadap timbulnya kejadian penyakit TB paru adalah kepadatan penghuni, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, dan kelembaban (Kemenkes RI, 2020)

Hasil penelitian (Endria et al., 2022), menunjukkan hasil rekaputulasi data keadaan sanitasi rumah total berdasarkan variabel pencahayaan, kelembaban, ventilasi, suhu dan kepadatan hunian didapatkan data dari 22 rumah kasus TB 20 rumah (91%) tidak memenuhi persyaratan dan hanya 2 rumah (9 %) memenuhi persyaratan. Setelah dilakukan pengujian statistik dibandingkan dengan kelompok kontrol dapat disimpulkan ada hubungan keadaan sanitasi rumah dengan kejadian TB. (Endria et al., 2022)

Maka analisis dari penelitian tentang sanitasi rumah pada keluarga Ibu N yang buruk dan keaadan rumah yang kotor sesuai dengan teori (Kemenkes RI, 2020) bahwa peningkatan kasus TB dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah kondisi fisik lingkungan rumah. Kualitas fisik rumah yang tidak sehat memegang peranan penting dalam penularan dan perkembangbiakan *Mycobacterium tuberculosis.* Hal ini didukung oleh penelitian (Endria et al., 2022) yaitu ada hubungan keadaan sanitasi rumah dengan kejadian TB.

**2. Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan keluarga mengacu pada P – E – S dimana untuk problem (P) dapat digunakan tipologi dari (Tim Pokja SDKI PPNI, 2018) dan etiologi (E) berkenaan dengan tugas keluarga dalam hal kesehatan atau keperawatan. Pada perumusan diagnosis yang didapatkan dari analisa data berdasarkan data subjektif dan objektif. (Anggreni, 2022)

Berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan peneliti terhadap keluarga ditemukan masalah keperawatan yang muncul adalah :

Pada keluarga Ibu N yaitu :

a. Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan
b. Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru
c. Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru

Diagnosa keperawatan yang muncul pada Keluarga Bapak. I yaitu :

a. Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan
b. Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru
c. Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru

Berdasarkan (Tim Pokja SDKI PPNI, 2018) ditemukan beberapa diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada kasus penderita TB Paru dengan penumpukan sekret ini yaitu :

a. Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan
b. Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru
c. Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme

d. Defisit pengetahuan b.d kurang terpapar informasi
e. Pemeliharaan kesehatan tidak efektif b.d ketidakmampuan mengatasi masalah (individu atau keluarga)

Pada diagnosa teori, terdapat diagnosa yang sama dengan diagnosa yang didapatkan setelah peneliti melakukan pengkajian, yaitu diagnosa

a. Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan
b. Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru
c. Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru

Peneliti mengangkat diagnosa yang sesuai dengan keluhan dan data-data yang terdapat pada keluarga Ibu N dan keluarga Bapak. I. Diagnosis Keperawatan yang didapatkan Pertama adalah **Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan** yang didapat dari data subjektif hasil pengkajian pada Ibu N dan Ibu. W mengatakan bahwa batuk bersputum, merasa sesak jika saat batuk tidak dapat mengeluarkan sputum, merasa tenggorokan sering berlendir dan sputum tertinggal ditenggorokan. Sedangkan data objektif yang didapatkan yaitu pada Ibu N tampak batuk tidak efektif , tampak sesak, Terdengar ronchi basah saat dilakukan auskultasi thoraks, Terdengar suara redup saat perkusi thoraks, RR : 25 x/menit dan SpO2 : 94%, sedangkan pada Ibu. W tampak batuk tidak efektif, Terdengar ronchi basah saat dilakukan auskultasi thoraks, Terdengar suara redup saat perkusi thoraks, RR : 24 x/menit dan SpO2 : 95%.

Menurut teori Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, dijelaskan bahwa penumpukan sekret (lendir atau sputum) pada penderita tuberkulosis (TB) paru merupakan akibat dari proses inflamasi kronis yang ditimbulkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Infeksi ini dapat menyebabkan kerusakan struktural pada jaringan paru, termasuk terbentuknya bronkiektasis, yaitu pelebaran

permanen saluran napas yang mengganggu fungsi pembersihan mukosiliar. Gangguan ini menyebabkan lendir yang biasanya dapat dikeluarkan, menjadi tertahan dan menumpuk. Selain itu, TB paru juga sering disertai dengan nekrosis kaseosa, yakni kematian jaringan yang menghasilkan debris dan material nekrotik yang dapat menyumbat bronkus. Sumbatan ini memperparah retensi sekret di saluran pernapasan. Proses peradangan kronis akibat TB juga merangsang peningkatan jumlah sel goblet dan hipertrofi kelenjar mukosa, yang secara langsung meningkatkan produksi mukus. Kombinasi dari peningkatan produksi mukus, gangguan pembersihan saluran napas, serta obstruksi bronkus, menjadikan penumpukan sekret sebagai salah satu komplikasi klinis yang umum ditemukan pada pasien TB paru.

Diagnosis Keperawatan yang Kedua adalah **Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru** yang didapatkan dari data subjektif hasil pengkajian pada Keluarga Ibu N mengatakan bahwa Ibu. N saat batuk tidak pernah menutup mulut dengan tangan,tisu ataupun sapu tangan, Keluarga mengatakan Ibu. N tidak pernah menggunakan masker didalam rumah maupun diluar rumah, Keluarga mengatakan Ibu. N terkadang membuang sputum diluar rumah, Keluarga Ibu. N mengatakan tidak tahu mengenai etika batuk dan cara CTPS. Pada data objektif didapatkan saat dilakukan pengkajian keluarga Ibu N tampak tidak menggunakan masker, Ibu N tampak tidak menutup mulut saat batuk, Ibu N tampak tidak mencuci tangan setelah batuk terkena tangan, Ibu N tampak berinteraksi dengan anak dan ibunya dengan jarak dekat tanpa menggunakan masker.

Sedangkan pada data subjektif Keluarga Bapak. I mengatakan bahwa Ibu. W saat batuk terkadang menutup mulut dengan tangan,tisu ataupun sapu tangan, Keluarga Bapak. I mengatakan Ibu. W tidak pernah menggunakan masker didalam rumah maupun diluar rumah, Keluarga Bapak. I mengatakan Ibu. W tidak tahu mengenai etika batuk dan cara

CTPS. Pada data objektif didapatkan bahwa saat dilakukan pengkajian keluarga bapak. I tampak tidak menggunakan masker, Ibu. W tampak sesekali menutup mulut saat batuk, Ibu. W tampak tidak mencuci tangan setelah batuk terkena tangan, Ibu. W tampak berinteraksi dengan anak dan ibunya dengan jarak dekat tanpa menggunakan masker.

Menurut penelitian (Fauziah, 2020), dijelaskan bahwa penyebaran kuman TB dapat melalui sputum berupa droplet. Penderita TB paru yang mengandung banyak kuman tuberkulosis pada pemeriksaan sputumnya positif adalah sangat menular. Penderita TB paru BTA positif mengeluarkan kuman-kuman ke udara dalam bentuk droplet yang sangat kecil pada waktu batuk dan bersin. Setelah itu, penyakit tuberkulosis paru timbul pada keluarga yang memiliki lingkungan rumah yang tidak memungkinkan sinar cahaya matahari masuk ke dalam rumah. Rumah yang terkena sinar matahari dan memiliki ventilasi yang cukup dapat mengurangi resiko penularan TB. Namun, perilaku kesehatan yang cenderung berisiko ini seperti kurangnya pemahaman dalam menerapkan tindakan pencegahan penularan termasuk kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dan etika batuk bersin yang tidak baik dan benar dapat memperburuk penyebaran infeksi di lingkungan sekitar. Ketidaktahuan terhadap pentingnya perilaku pencegahan ini tidak hanya meningkatkan risiko penularan kepada orang lain, tetapi juga berkontribusi pada keterlambatan diagnosis dan pengobatan, sehingga memperpanjang proses peradangan kronis dan memperberat gejala klinis seperti retensi sekret.

Diagnosis Keperawatan yang Ketiga adalah **Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru** yang didapatkan dari data subjektif hasil pengkajian pada Ibu N mengatakan mengalami penurunan berat badan ± 13 kg dalam 2 bulan ini, Ibu N mengatakan nafsu makan berkurang. Pada data objektif didapatkan bahwa Saat dilakukan pengkajian Ibu N tampak mata anemis, dan cekung, Ibu N tampak pucat dan letih, Ibu N tampak kurus

ditandai dengan hasil pengukuran Ibu. N yaitu BB/TB : 28 kg/150cm.

Sedangkan pada Ibu. W didapatkan data subjektif yaitu Ibu. W mengatakan mengalami penurunan berat badan ± 10 kg dalam 3 bulan terakhir dan Ibu. W mengatakan nafsu makan mulai berkurang. Pada data objektif juga didapatkan bahwa Saat dilakukan pengkajian Ibu. W tampak mata anemis, dan cekung, Ibu. W tampak pucat dan letih, Ibu. W tampak kurus ditandai dengan hasil pengukuran pada Ibu. W yaitu BB/TB : 35 kg/160cm.

Menurut penelitian (Fauziah, 2020), dijelaskan bahwa tanda dan gejala dari penderita TB diantaranya yaitu penurunan berat badan, kelemahan, anoreksia, dan penurunan nafsu makan. Hal ini dapat mengakibatkan adanya penurunan berat badan yang berlebihan, sehingga timbulnya masalah defisit nutrisi yang terjadi akibat gangguan metabolisme tubuh pada proses inflamasi kronis yang dipicu oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Peradangan ini meningkatkan pelepasan sitokin proinflamasi seperti IL-1, IL-6, dan TNF-α yang mempercepat laju metabolisme basal, sehingga tubuh membutuhkan lebih banyak energi dan protein. Namun, karena nafsu makan menurun akibat efek sistemik infeksi dan efek samping obat anti-TB, asupan nutrisi menjadi tidak mencukupi. Akibatnya, tubuh menggunakan cadangan energi dari lemak dan otot melalui proses katabolisme, yang menyebabkan penurunan berat badan, kelemahan otot, dan wasting. Selain itu, pada kasus tertentu, TB juga dapat menyebabkan gangguan penyerapan nutrisi, terutama jika terjadi keterlibatan pada saluran pencernaan, sehingga memperburuk kondisi defisit nutrisi yang dialami pasien.

**3. Rencana Keperawatan**

Intervensi perawatan keluarga didasarkan pada pengkajian, diagnosis keperawatan, pernyataan keluarga dan keluarga berencana, perumusan tujuan, identifikasi strategi dan sumber intervensi alternatif, dan penentuan prioritas. Intervensi tidak bersifat rutin, acak atau standar, namun dirancang untuk keluarga tertentu dimana perawat bekerja.

Pembahasan intervensi perawatan keluarga meliputi tujuan umum, tujuan khusus, kriteria hasil, dan kriteria standar. Dalam mengatasi masalah ini, peran perawat adalah memberikan asuhan keperawatan keluarga untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Diagnosis pertama yaitu **Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan**. Tujuan umum dari diagnosis ini adalah setelah dilakukan intervensi keperawatan maka bersihan jalan nafas meningkat.

**TUK 1** Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mampu mengenal dan memahami masalah kesehatan keluarga tentang TB Paru, sesuai dengan tugas keperawatan keluarga yang pertama yaitu keluarga mampu mengenal masalah TB Paru, dengan mendiskusikan mulai dari definisi TB Paru, penyebab TB Paru, tanda dan gejala TB Paru, serta penatalaksanaan TB Paru. Rencana tindakan Edukasi Proses Penyakit (SIKI, I.12444), dengan identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi mengenai TB Paru, sediakan materi dan media pendidikan kesehatan mengenai TB Paru, jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan mengenai TB Paru ( pengertian, penyebab, tanda dan gejala dan penatalaksanaan), berikan kesempatan bertanya mengenai TB Paru.

**TUK 2** yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mampu mengambil keputusan dengan menilai pengetahuan keluarga tentang komplikasi TB Paru. Dukungan pengambilan keputusan (SIKI, I.09265), yaitu memfasilitasi klarifikasi nilai dan harapan yang membantu menentukan pilihan dalam penatalaksanaan komplikasi TB Paru, mendiskusikan kelebihan dan kekurangan setiap solusi dalam penatalaksanaan TB Paru, motivasi untuk mengungkapkan tujuan pengobatan TB Paru yang diharapkan.

**TUK 3** tentang kemampuan Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I merawat anggota keluarga yang menderita TB Paru. Rencana tindakan yang dilaksanakan adalah Penerapan ACBT dengan 3 Siklus terdiri dari

*Breathing Control* (BC), *Thoracic Expansion Exercise* (TEE), *Forced Expiration Technique* (FET) atau "huff".

**TUK 4** yaitu peningkatan keamanan lingkungan rumah Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I melalui modifikasi lingkungan dalam perawatan anggota keluarga penderita masalah TB Paru. Rencana intervensi yang dilaksanakan adalah edukasi perawatan di rumah (SIKI: I.12387) dengan mengajarkan strategi menciptakan lingkungan rumah yang aman dan bersih, agar mengurangi faktor penularan TB Paru.

**TUK 5** yaitu meningkatkan stastus kesehatan Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dengan memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk merawat anggota keluarga yang sakit menderita masalah TB Paru. Rencana intervensi yang pertama dilaksanakan adalah pemaparan fasilitas dengan memetakan informasi fasilitas kesehatan, yang kedua adalah dukung kepatuhan pengobatan (SIKI, I.12361), yaitu identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan, buat jadwal pendampingan pengobatan keluarga untuk bergantian menemani pasien dalam pemantauan minum obat, diskusikan hal apa yang dapat mengahambat atau mendukung pengobatan, libatkan keluarga untuk mendukungan program pengobatan yang dijalani, informasikan program pengobatan yang harus di jalani, informasikan manfaat jika teratur dalam minum obat, anjurkan kelurga mendampingi dan merawat pasein selama menjalani program pengobatan, anjurkan pasein dan keluarga melakukan konsultasi ke fasilitas pelayanan terdekat.

Diagnosis Kedua yaitu **Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru**. Tujuan umum dari diagnosis ini adalah setelah dilakukan intervensi keperawatan maka Perilaku Kesehatan membaik.

**TUK 1** Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mampu mengenal dan memahami cara mengatasi resiko penularan penyakit TB Paru pada

keluarga. Sesuai dengan tugas perawatan keluarga yang pertama yaitu mengenal masalah dengan cara mengkaji pengetahuan keluarga tentang pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk bersin serta melakukan penyuluhan tentang CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar (Identifikasi, dampak, Cara melakukan dengan baik dan benar). Rencana tindakan Edukasi Proses Penyakit (SIKI, I.12444), dengan identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi mengenai pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar, sediakan materi dan media pendidikan kesehatan mengenai CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar, jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan mengenai CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar ( pengertian dan penatalaksanaan), berikan kesempatan untuk bertanya mengenai pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar.

**TUK 2** yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mampu mengambil keputusan dengan menilai pengetahuan keluarga tentang pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar. Dukungan pengambilan keputusan (SIKI, I.09265), yaitu memfasilitasi klarifikasi nilai dan harapan yang membantu menentukan pilihan dalam penatalaksanaan pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru, mendiskusikan kelebihan dan kekurangan setiap solusi dalam penatalaksanaan CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar, motivasi untuk mengungkapkan tujuan pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru yang diharapkan.

**TUK 3** tentang kemampuan Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I merawat anggota keluarga dengan pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru. Rencana tindakan yang dilaksanakan adalah penatalaksanaan CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar.

**TUK 4** yaitu peningkatan keamanan lingkungan rumah Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I melalui modifikasi lingkungan dalam perawatan anggota keluarga dalam pencegahan resiko penularan infeksi penyakit TB Paru. Rencana intervensi yang dilaksanakan adalah edukasi perawatan di rumah (SIKI: I.12387) dengan mengajarkan strategi menciptakan lingkungan rumah yang aman dan bersih, ventilasi baik dan pencahayaan baik agar mengurangi faktor penularan TB Paru.

**TUK 5** yaitu meningkatkan stastus kesehatan Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dengan memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk merawat anggota keluarga yang sakit menderita masalah TB Paru. Rencana intervensi yang pertama dilaksanakan adalah pemaparan fasilitas dengan memetakan informasi fasilitas kesehatan, yang kedua adalah dukung kepatuhan pengobatan (SIKI, I.12361), yaitu identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan, buat jadwal pendampingan pengobatan keluarga untuk bergantian menemani pasien dalam pemantauan minum obat, diskusikan hal apa yang dapat mengahambat atau mendukung pengobatan, libatkan keluarga untuk mendukungan program pengobatan yang dijalani, informasikan program pengobatan yang harus di jalani, informasikan manfaat jika teratur dalam minum obat, anjurkan kelurga mendampingi dan merawat pasein selama menjalani program pengobatan, anjurkan pasein dan keluarga melakukan konsultasi ke fasilitas pelayanan terdekat.

Diagnosis Ketiga yaitu **Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru**. Tujuan umum dari diagnosis ini adalah setelah dilakukan intervensi keperawatan maka status nutrisi membaik.

**TUK 1** Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mampu mengenal dan memahami masalah kesehatan keluarga tentang Berat Badan Efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat, sesuai dengan tugas keperawatan keluarga yang pertama yaitu keluarga mampu mengenal masalah nutrisi penderita TB Paru, dengan

mendiskusikan mulai dari definisi, penyebab, tanda dan gejala, serta penatalaksanaan defisit nutrisi TB Paru. Rencana tindakan Edukasi Berat Badan Efektif (SIKI, I.12365), dengan identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi mengenai program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru, sediakan materi dan media pendidikan kesehatan mengenai program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru, jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan mengenai program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru ( pengertian, penyebab, tanda dan gejala dan penatalaksanaan), berikan kesempatan untuk bertanya mengenai program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru.

**TUK 2** yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mampu mengambil keputusan dengan menilai pengetahuan keluarga tentang program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru. Dukungan pengambilan keputusan (SIKI, I.09265), yaitu memfasilitasi klarifikasi nilai dan harapan yang membantu menentukan pilihan dalam penatalaksanaan program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru, mendiskusikan kelebihan dan kekurangan setiap solusi dalam penatalaksanaan program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru, motivasi untuk mengungkapkan tujuan program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru yang diharapkan.

**TUK 3** tentang kemampuan Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I merawat anggota keluarga yang menderita defisit nutrisi pada TB Paru. Rencana tindakan yang dilaksanakan adalah melatih gerakan streching ringan dalam upaya peningkatan berat badan efektif pada penderita TB Paru.

**TUK 4** yaitu peningkatan keamanan lingkungan rumah Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I melalui modifikasi lingkungan dalam perawatan anggota keluarga penderita masalah defisit nutrisi pada penderita TB Paru. Rencana intervensi yang dilaksanakan adalah edukasi perawatan di rumah (SIKI: I.12387) dengan mengajarkan strategi menciptakan

lingkungan rumah yang aman dan bersih, agar mengurangi dampak penyakit TB Paru.

**TUK 5** yaitu meningkatkan stastus kesehatan Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dengan memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk merawat anggota keluarga yang sakit menderita masalah defisit nutrisi pada penderita TB Paru. Rencana intervensi yang pertama dilaksanakan adalah pemaparan fasilitas dengan memetakan informasi fasilitas kesehatan, yang kedua adalah dukung kepatuhan pengobatan dan peningkatan asupan kalori dan nutrisi dalam peningkatan tercapainya berat badan efektif (SIKI, I.12361), yaitu identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan, buat jadwal pendampingan pengobatan keluarga untuk bergantian menemani pasien dalam pemantauan minum obat, diskusikan hal apa yang dapat mengahambat atau mendukung pengobatan, libatkan keluarga untuk mendukungan program pengobatan yang dijalani, informasikan program pengobatan yang harus di jalani, informasikan manfaat jika teratur dalam minum obat, anjurkan kelurga mendampingi dan merawat pasein selama menjalani program pengobatan, anjurkan pasein dan keluarga melakukan konsultasi ke fasilitas pelayanan terdekat.

**4. Implementasi Keperawatan**

Implementasi adalah suatu proses pelaksanaan terapi keperawatan keluarga yang berbentuk intervensi mandiri atau kolaborasi melalui pemanfaatan sumber-sumber yang dimiliki keluarga. Implementasi di prioritaskan sesuai dengan kemampuan keluarga dan sumber yang dimiliki keluarga. (Anggreni, 2022)

Keluarga di didik untuk dapat menilai potensi yang dimiliki mereka dan mengembangkannya melalui implementasi yang bersifat memampukan keluarga untuk mengenal masalah kesehatannya, mengambil keputusan berkaitan dengan persoalan kesehatan yang dihadapi, merawat dan membina anggota keluarga sesuai kondisi kesehatannya, memodifikasi lingkungan yang sehat bagi setiap anggota keluarga, serta

memanfaatkan sarana pelayanan kesehatan terdekat. (Anggreni, 2022)

Implementasi diagnosis pertama yaitu **Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan**. Tujuan umum diagnosis ini adalah setelah dilakukan implementasi keperawatan maka bersihan jalan nafas meningkat.

**Implementasi TUK 1** dilakukan pada tanggal 25 April 2025, yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengenal masalah kesehatan dengan pemberian edukasi proses penyakit TB Paru, memberikan informasi mengenai pengertian TB Paru, penyebab, tanda dan gejala TB Paru serta penatalaksanaan. Semakin tinggi pengetahuan mengenai TB Paru semakin sedikit penularan yang akan terjadi.

**Implementasi TUK 2** dilakukan pada tanggal 25 April 2025 yang artinya Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dapat mengambil keputusan dengan memberikan dukungan keputusan memfasilitasi klarifikasi nilai dan harapan yang membantu menentukan pilihan dalam penatalaksanaan komplikasi TB Paru, mendiskusikan kelebihan dan kekurangan setiap solusi dalam penatalaksanaan TB Paru, memotivasi untuk mengungkapkan tujuan pengobatan TB Paru yang diharapkan.

**Implementasi TUK 3** dilakukan pada tanggal 26 April 2025, yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I merawat anggota keluarga dengan TB Paru melalui penerapan ACBT. TUK 3 adalah setelah dilakukan intervensi keperawatan maka peran pemberi asuhan mengenai merawat anggota keluarga dengan TB Paru membaik. Proses pelaksanaan teknik terbagi menjadi 4 tahapan yaitu pra interaksi yaitu melakukan pengkajian. Tahap orientasi yaitu salam, memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan prosedur, menjelaskan surat persetujuan menjadi responden, serta menciptakan lingkungan yang nyaman. Tahap kerja yaitu melakukan pengukuran saturasi oksigen dan auskultasi paru sebelum tindakan, memberikan teknik ACBT sebanyak 2-3 x siklus, lalu melakukan pengukuran RR, saturasi oksigen dan auskultasi paru post tindakan.

**Implementasi TUK 4** dilaksanakan pada tanggal 04 Mei 2025 yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I memodifikasi lingkungan pasien TB Paru. TUK 4 yaitu mengajarkan strategi menciptakan lingkungan rumah yang aman, bersih, ventilasi baik, dan pencahayaan baik untuk mencegah faktor penunjang terjadinya penularan TB Paru.

**Implementasi TUK 5** dilaksanakan pada tanggal 04 Mei 2025 yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dalam penggunaan fasilitas kesehatan. TUK 5 adalah mengidentifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan, membuat jadwal pendampingan pengobatan keluarga untuk bergantian menemani pasien dalam minum obat, mendiskusikan hal apa yang dapat mengahambat atau mendukung pengobatan,melibatkan keluarga untuk mendukungan program pengobatan yang dijalani, menginformasikan program pengobatan yang harus di jalani, informasikan manfaat jika teratur dalam minum obat,meganjurkan kelurga mendampingi dan merawat pasein selama menjalani program pengobatan, menganjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke fasilitas pelayanan terdekat.

Menurut penelitian (Yoany Maria Vianney Bita Aty et al., 2024) didapatkan bahwa Pemberian teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) terbukti sangat efektif dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Bahkan, dalam waktu tiga hari implementasi, teknik ini sudah mampu mengurangi keluhan penderita. Selain itu, pemberian pendidikan kesehatan tentang TB secara umum, serta pengajaran cara mengatasi sekresi tertahan melalui latihan ACBT, sangat bermanfaat bagi penderita. Hal ini memungkinkan mereka untuk melakukannya secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat mencegah terulangnya masalah bersihan jalan napas yang sama. Berdasarkan intervensi yang telah dilaksanakan yaitu keluarga mampu mengenal masalah terkait masalah TB Paru, dengan mendiskusikan mulai dari definisi TB Paru, penyebab TB Paru, dan tanda dan gejala TB Paru.

Berdasarkan teori diatas, peneliti berasumsi bahwa penerapan asuhan keperawatan keluarga dengan penumpukan sekret pada penderita TB Paru sudah sesuai dengan teori, di mana peneliti melakukan penyuluhan dan demonstrasi Teknik ACBT untuk mengatasi penumpukan sekret pada penderita TB Paru sehingga penumpukan sekret pada jalan napas yang dirasakan berkurang, dan implementasi yang dilakukan telah sesuai dengan intervensi yang direncanakan.

Implementasi diagnosis kedua yaitu **Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis Paru** . Tujuan umum diagnosis ini adalah setelah dilakukan implementasi keperawatan maka perilaku kesehatan membaik.

**Implementasi TUK 1** dilakukan pada tanggal 27 April 2025, yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengenal masalah kesehatan dengan pemberian edukasi pencegahan resiko penularan penyakit TB Paru, memberikan informasi mengenai pengertian, penyebab, tanda dan gejala penularan TB Paru serta penatalaksanaan. Semakin tinggi pengetahuan mengenai pencegahannya semakin sedikit penularan TB Paru yang akan terjadi.

**Implementasi TUK 2** dilakukan pada tanggal 27 April 2025 yang artinya Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dapat mengambil keputusan dengan memberikan dukungan keputusan memfasilitasi klarifikasi nilai dan harapan yang membantu menentukan pilihan dalam penatalaksanaan pencegahan resiko penularan penyakit TB Paru, mendiskusikan kelebihan dan kekurangan setiap solusi dalam penatalaksanaan pencegahan penularan TB Paru, memotivasi untuk mengungkapkan tujuan pencegahan penularan TB Paru yang diharapkan.

**Implementasi TUK 3** dilakukan pada tanggal 28 April 2025, yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I merawat anggota keluarga

dengan TB Paru melalui pencegahan resiko penularan penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar. TUK 3 adalah setelah dilakukan intervensi keperawatan maka peran pemberi asuhan mengenai merawat anggota keluarga dengan melakukan pencegahan penularan penyakit TB Paru meningkat.

**Implementasi TUK 4** dilaksanakan pada tanggal 04 Mei 2025 yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I memodifikasi lingkungan penderita TB Paru. TUK 4 yaitu mengajarkan strategi menciptakan lingkungan rumah yang aman dan bersih, untuk mencegah faktor penunjang terjadinya penularan TB Paru.

**Implementasi TUK 5** dilaksanakan pada tanggal 04 Mei 2025 yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dalam penggunaan fasilitas kesehatan. TUK 5 adalah mengidentifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan, membuat jadwal pendampingan pengobatan keluarga untuk bergantian menemani pasien dalam minum obat, mendiskusikan hal apa yang dapat mengahambat atau mendukung pengobatan,melibatkan keluarga untuk mendukungan program pengobatan yang dijalani, menginformasikan program pengobatan yang harus di jalani, informasikan manfaat jika teratur dalam minum obat,meganjurkan kelurga mendampingi dan merawat pasein selama menjalani program pengobatan, menganjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke fasilitas pelayanan terdekat.

Menurut penelitian (Andika Mira, 2021) didapatkan bahwa pencegahan resiko penularan penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar terbukti sangat efektif dalam mengatasi masalah penularan berdasarkan masalah Perilaku kesehatan cenderung beresiko b.d Kurangnya pemahaman tentang melakukan tindakan pencegahan penularan Tuberkulosis  Paru. Edukasi melalui sosialisasi dan diskusi menggunakan metode secara langsung sangat efektif meningkatkan pemahaman dan minat masyarakat dalam ikut mencegah penularan penyakit tuberkulosis. Dengan memberikan pengetahuan tentang

Intervensi etika batuk dan 6 langkah cara cuci tangan dalam pencegahan penularan infeksi. Kuman tuberculosis menular melalui udara, dalam sputum penderita TB Paru terdapat banyak sekali kuman TB. Ketika seseorang penderitaTBbatuk dan bersin, ia akan menyebarkan 3000 kuman ke udara atau droplet nuclei. Bagi orang yang memiliki kekebalan baik, kuman TB yang ada ditubuhnya tidak aktif, dengan demikian orang tersebut mengidap infeksi TB laten sehingga tidak ditemukan gejala, namun jika daya tahan tubuh penderitaTB laten menurun kuman TB akan menjadi aktif.

Berdasarkan teori diatas, peneliti berasumsi bahwa penerapan asuhan keperawatan keluarga sudah sesuai dengan teori, di mana peneliti melakukan penyuluhan dan demonstrasi pencegahan resiko penularan penyakit TB Paru dengan CTPS dan etika batuk bersin yang baik dan benar, sehingga perilaku kesehatan pada keluarga meningkat, dan implementasi yang dilakukan telah sesuai dengan intervensi yang direncanakan.

Implementasi diagnosis Ketiga yaitu **Defisit nutrisi b.d Peningkatan kebutuhan metabolisme akibat penyakit TB Paru**. Tujuan umum diagnosis ini adalah setelah dilakukan implementasi keperawatan maka status nutrisi membaik.

**Implementasi TUK 1** dilakukan pada tanggal 29 April 2025, yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengenal masalah kesehatan dengan pemberian edukasi Berat Badan Efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat, memberikan informasi mengenai pengertian, penyebab, tanda dan gejala defisit nutrisi pada penderita TB Paru serta penatalaksanaanya. Semakin tinggi pengetahuan mengenai program peningkatan berat badan pada penderita TB Paru semakin meningkat status nutrisi pada TB Paru yang akan terjadi.

**Implementasi TUK 2** dilakukan pada tanggal 29 April 2025 yang artinya Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dapat mengambil keputusan dengan memberikan dukungan keputusan memfasilitasi klarifikasi nilai dan harapan yang membantu menentukan pilihan dalam penatalaksanaan Berat Badan Efektif dengan peningkatan asupan kalori dan nutrisi, serta latihan fisik yang tepat, mendiskusikan kelebihan dan kekurangan setiap solusi dalam penatalaksanaan program peningkatan Berat badan penderita TB Paru, memotivasi untuk mengungkapkan tujuan peningkatan asupan kalori dan nutrisi pada penderita TB Paru yang diharapkan.

**Implementasi TUK 3** dilakukan pada tanggal 30 April 2025, yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I merawat anggota keluarga dengan TB Paru melalui gerakan streching ringan dalam upaya peningkatan berat badan efektif. TUK 3 adalah setelah dilakukan intervensi keperawatan maka peran pemberi asuhan mengenai merawat anggota keluarga dengan defisit nutrisi pada TB Paru membaik.

**Implementasi TUK 4** dilaksanakan pada tanggal 04 Mei 2025 yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I memodifikasi lingkungan pasien TB Paru. TUK 4 yaitu mengajarkan strategi menciptakan lingkungan rumah yang aman dan bersih, untuk mencegah faktor penunjang terjadinya penularan TB Paru.

**Implementasi TUK 5** dilaksanakan pada tanggal 04 Mei 2025 yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dalam penggunaan fasilitas kesehatan. TUK 5 adalah mengidentifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan, membuat jadwal pendampingan pengobatan keluarga untuk bergantian menemani pasien dalam minum obat, mendiskusikan hal apa yang dapat mengahambat atau mendukung pengobatan,melibatkan keluarga untuk mendukungan program pengobatan yang dijalani, menginformasikan program pengobatan yang harus di jalani, informasikan manfaat jika teratur dalam minum obat,meganjurkan kelurga mendampingi dan merawat pasein selama

menjalani program pengobatan, menganjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke fasilitas pelayanan terdekat.

Menurut penelitian (Manto Dhea Ayu, dkk 2024) didapatkan bahwa demonstrasi gerakan stretching ringan pada penderita tuberkulosis (TB) paru merupakan intervensi nonfarmakologis yang dapat mendukung peningkatan berat badan secara bertahap. Aktivitas fisik ringan ini membantu merangsang sirkulasi darah, meningkatkan tonus otot, serta mencegah terjadinya atrofi otot akibat imobilisasi dan kelemahan fisik yang sering dialami pasien dengan status gizi buruk. Selain itu, stretching dapat memperbaiki metabolisme tubuh dan merangsang nafsu makan melalui peningkatan hormon endorfin dan stimulasi fisiologis sistem pencernaan. Dengan pelaksanaan yang teratur dan disesuaikan dengan kondisi klinis pasien, latihan ini tidak hanya mendukung fungsi pernapasan dan kebugaran umum, tetapi juga berkontribusi terhadap perbaikan status nutrisi dan kualitas hidup penderita TB paru.

Berdasarkan teori diatas, peneliti berasumsi bahwa penerapan asuhan keperawatan keluarga sudah sesuai dengan teori, di mana peneliti melakukan penyuluhan dan demonstrasi mengenai gerakan streching ringan dalam upaya peningkatan berat badan efektif., sehingga status nutrisi pada keluarga membaik, dan implementasi yang dilakukan telah sesuai dengan intervensi yang direncanakan.

**2. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan keluarga adalah proses untuk menilai keberhasilan keluarga dalam melaksanakan tugas kesehatannya, sehingga memiliki produktivitas yang tinggi dalam mengembangkan setiap anggota keluarga. Sebagai komponen kelima dalam proses keperawatan, evaluasi adalah tahap yang menentukan apakah tujuan yang telah ditetapkan akan menentukan mudah atau sulitnya dalam melaksanakan evaluasi. (Anggreni, 2022)

Tahap evaluasi adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai. Evaluasi didasarkan pada bagaimana efektif intervensi yang dilakukan oleh keluarga, perawat dan yang lainnya. Evaluasi disusun dengan menggunakan SOAP yaitu evaluasi subjektif, objektif, analisa dan planning atau perencanaan. (Anggreni, 2022)

Evaluasi pada diagnosa pertama yaitu **Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan** didapatkan bahwa :

**Evaluasi TUK 1** kegiatan pertama Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengenal masalah sesuai dengan tugas keluarga yang pertama yaitu mengenal masalah pengetahuan terhadap TB Paru dengan penumpukan sekret, dengan cara melakukan penyuluhan kesehatan tentang TB Paru dengan penumpukan sekret bersama anggota keluarga. Didapatkan hasil subjektif yaitu keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengatakan sudah mengerti dengan pengertian, tanda dan gejala serta penyebab dari TB Paru dengan penumpukan sekret yang dialami Ibu N dan ibu. W. Pada hasil objektif didapatkan bahwa keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I tampak mengerti dan paham, serta dapat mengulangi materi yang dijelaskan mengenai TB Paru dengan penumpukan sekret.

**Evaluasi TUK 2** pengambilan keputusan sesuai dengan tugas keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I yang kedua yaitu mengambil keputusan untuk mengatasi masalah keluarga. Didapatkan hasil subjektif yaitu tugas keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengatakan sudah mengetahui faktor resiko TB Paru dan komplikasi TB Paru serta keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengatakan mampu mengambil keputusan terkait masalah yang dialami, yaitu dengan melakukan tindakan yang membuat pengetahuan menjadi efektif. Pada hasil objektif didapatkan bahwa tugas keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I tampak mengerti dan mampu mengambil keputusan untuk mengatasi masalah yang dialami.

**Evaluasi TUK 3** penerapan tugas Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I yang ketiga yaitu merawat anggota keluarga yang mengalami TB Paru dengan melakukan penyuluhan dan desmotrasikan tentang Penerapan ACBT dalam mengatasi penumpukan sekret. Didapatkan hasil subjektif yaitu keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengatakan sudah mengerti dengan materi yang dijelaskan dan mengetahui bagaimana demonstrasi penerapan teknik ACBT yang baik dan benar sesuai dengan SOP.

Pada hasil objektif didapatkan bahwa keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I tampak mengerti dan dapat melakukan kembali secara mandiri bagaimana penerapan demonstrasi teknik ACBT yang baik dan benar sehingga mampu merawat anggota keluarga yang sakit dirumah, yang mana hal tersebut didukung berdasarkan hasil penilaian indikator keberhasilan penerapan teknik ACBT pada kedua keluarga efektif dan terdapat peningkatan secara bertahap.

Tetapi pada keluarga Ibu. N tampak pada indikator Penilaian Jenis batuk yang awalnya pada pertemuan ke 1 terjadi peningkatan secara bertahap dari batuk tidak produktif menjadi batuk produktif hingga pertemuan ke 4, lalu mengalami penurunan pada pertemuan ke 5 yang mana tampak penurunan pada Ibu. N kembali batuk tidak produktif yang disebabkan adanya sekret yang menumpuk kembali karena kurangnya penerapan teknik ACBT, yang mana dilakukan 2-3x sehari tetapi ibu N hanya melakukan 1x sehari. Selanjutnya setelah Ibu. N melakukan penerapan sesuai dengan SOP 2-3x sehari, pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 batuk kembali produktif dan produksi sekret berkurang secara bertahap. Sedangkan pada Ibu. W terjadi peningkatan efektifitas penerapan teknik ACBT dari pertemuan ke 1 hingga ke 8 secara bertahap dikarenakan melakukan setiap penerapan sesuai dengan SOP yaitu 2-3x sehari.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh, Penelitian (Endria et al., 2022) yang menunjukkan bahwa penerapan teknik Active Cycle of Breathing

Technique (ACBT) secara konsisten 2-3x sehari memberikan dampak signifikan terhadap perubahan jenis batuk pada pasien. Intervensi dilakukan mulai tanggal 8 hingga 14 November 2021, dengan frekuensi dua kali sehari pada pagi dan sore hari selama 15 menit. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada hari ke 4 intervensi, batuk pasien mulai menunjukkan sifat produktif, ditandai dengan munculnya pengeluaran sputum secara aktif. Sebelumnya, batuk bersifat tidak produktif tanpa disertai pengeluaran sekret. Perubahan ini mengindikasikan keberhasilan ACBT dalam meningkatkan mobilisasi sekret dan efektivitas bersihan jalan napas.Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi penerapan teknik ACBT efektif digunakan untuk mengurangi penumpukan sekresi pada pasien TB Paru.

Pada indikator Penilaian Volume dan karakteristik sputum pada Ibu. N didapatkan bahwa pada pertemuan ke 5 terjadi perubahan karakteristik sekret menjadi kehijauan dengan skala 3 yang disebabkan ibu N mengatakan hanya melakukan teknik ACBT tidak sesuai dengan anjuran, selanjutnya mengalami perubahan kembali pada pertemuan ke 6 didapatkan penurunan nilai skala menjadi 1 sputum tampak jernih dan volume sedikit berubah secara bertahap hingga pertemuan ke 8 yang menunjukkan adanya pemulihan dan penurunan infeksi aktif . Sedangkan pada Ibu. W terjadi peningkatan efektifitas penerapan teknik ACBT dari pertemuan ke 1 hingga ke 8 secara bertahap dikarenakan melakukan setiap penerapan sesuai dengan SOP yaitu 2-3x sehari.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh, Penelitian (Endria et al., 2022) yang menunjukkan bahwa penerapan teknik Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) secara konsisten memberikan dampak signifikan terhadap perubahan volume dan karakteristik sputum pada pasien. Intervensi dilakukan mulai tanggal 8 hingga 14 November 2021, dengan frekuensi dua kali sehari pada pagi dan sore hari selama 15 menit. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada hari ke 4 intervensi,

terjadi penurunan volume sputum yang dikeluarkan, dan pada hari ke 7, sputum yang semula berwarna kehijauan dan kental dengan volumen banyak berubah menjadi lebih encer dan berwarna jernih dengan volumen sedikit. Perubahan ini mengindikasikan adanya perbaikan pada fungsi pembersihan jalan napas dan penurunan proses inflamasi saluran pernapasan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi penerapan teknik ACBT efektif digunakan untuk mengurangi penumpukan sekresi pada pasien TB Paru.

Pada indikator penilaian Frekuensi napas pada Ibu. N tampak adanya penurunan laju pernapasan (RR) dari 25 x/menit menjadi 23 x/menit, dan juga pada Ibu. W terdapat penurunan laju pernapasan (RR) dari 24 x/menit menjadi 23 x/menit pada penderita TB paru dengan penumpukan sekret menunjukkan adanya perbaikan fungsi pernapasan yang signifikan. RR 25 x/menit termasuk dalam kategori takipnea ringan hingga sedang menandakan adanya beban kerja napas akibat sumbatan sekret di saluran napas.

Secara keseluruhan setelah dilakukan intervensi Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) pada Ibu N dan Ibu. W, didapatkan sama-sama terjadi penurunan RR menjadi 23 x/menit sehingga dapat mencerminkan bahwa jalan napas mulai lebih bersih, ventilasi paru membaik, dan penggunaan otot bantu pernapasan berkurang. Meskipun masih sedikit di atas batas normal (12–20), tetapi pada penelitian ini menunjukkan adanya respons positif terhadap efektifitas terapi dan peningkatan efisiensi sistem pernapasan pada Ibu N dan Ibu. W.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh ,Penelitian (Endria et al., 2022) yang menyatakan bahwa setelah dilakukan penerapan teknik ACBT secara signifikan dilihat pada tabel hasil Intervensi keperawatan ACBT diberikan dua kali dalam sehari di pagi dan sore hari dengan durasi 15 menit, didapatkan bahwa pasien mulai mengalami perbaikan kondisi oksigenasi setelah diberikan intervensi di hari ke 4 ditandai dengan

penurunan RR dan pada hari ke 7 sesak klien berkurang dengan nilai RR 18-21x/menit.

Pada indikator penilaian saturasi oksigen pada Ibu. N terjadi peningkatan bertahap pada nilai saturasi oksigen ($SpO_2$) dari sebelumnya 94–95% menjadi 95–97% dalam waktu 8x pertemuan. Perbaikan ini mencerminkan efektivitas ACBT dalam membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret, sehingga memperbaiki pertukaran gas di paru-paru dan menurunkan resistensi saluran napas, namun ($SpO_2$) pada hari ke 5 tampak mengalami penurunan menjadi 94%, yang dikarenakan Ibu N mengatakan hanya 1x sehari melakukan teknik ACBT tidak sebanyak biasanya yang dilakukan 2-3x sehari, dan setelah dilakukan secara rutin kembali, saturasi oksigen pada Ibu N berada pada rentang 95-97%. Sedangkan pada Ibu. W terjadi peningkatan signifikan saturasi oksigen harian Ibu. W. Perbaikan ini mencerminkan efektivitas ACBT dalam membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret, sehingga memperbaiki pertukaran gas di paru-paru dan menurunkan resistensi saluran napas.

Hasil penelitian ini didukung oleh, Penelitian (Pratama, n.d.) pada tahun 2021 yang menyatakan hasil pengukuran menunjukkan bahwa setelah pemberian intervensi selama 4 hari, terjadi peningkatan saturasi oksigen yang semula berada pada kisaran 93–94% menjadi 96–97%. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan dalam pertukaran gas dan fungsi ventilasi paru akibat pengeluaran sekret yang lebih efektif melalui teknik ACBT. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi fisioterapi dengan terapi latihan ACBT efektif digunakan pada pasien Bronkiektasis TB paru.

Pada indikator penilaian auskultasi paru pada Ibu. N pada pertemuan ke 5 tampak muncul kembali ronki basah yang disebabkan penerapan tidak dilakukan sesuai SOP sebanyak 2-3 x sehari, setelah itu pada pertemuan ke 6 baru mulai berkurang kembali dan hilang sepenuhnya pada pertemuan ke 7 dan ke 8 yang menunjukkan napas bersih. Sedangkan

pada Ibu. W didapatkan adanya ronki basah yang menetap hingga pertemuan ke 3, lalu mulai berkurang dan hilang sepenuhnya pada pertemuan ke 6. Ronki halus muncul sementara saat sekret mulai termobilisasi di pertemuan ke 4 dan ke 5 yang mencerminkan proses pembersihan jalan napas. Pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 tampak menunjukkan napas bersih. Secara keseluruhan hasil tersebut dapat menandakan keberhasilan ACBT dalam mengeliminasi sekret dan memulihkan fungsi ventilasi paru. Ini membuktikan bahkan pada skala kecil, ACBT efektif dalam menangani gejala respirasi pada TB paru.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh, Penelitian (Pratama, n.d.) pada tahun 2021 menyatakan bahwa didapatkan setelah dilakukannya terapi ACBT sebanyak 4 kali yaitu terjadi pengurangan retensi sputum dengan hasil auskultasi berupa ronchi pada segmen posterior apikal lobus atas bilateral menjadi ronchi pada segmen posterior apikal lobus atas dextra. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi fisioterapi dengan terapi latihan ACBT efektif digunakan pada pasien Bronkiektasis TB paru.

**Evaluasi TUK 4** Kegiatan keempat Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I memodifikasi lingkungan pasien TB Paru. TUK 4 yaitu mengajarkan strategi menciptakan lingkungan rumah yang aman, bersih, ventilasi baik, dan pencahayaan baik untuk mencegah faktor penunjang terjadinya penularan TB Paru. Didapatkan hasil subjektif bahwa

**Evaluasi TUK 5** kegiatan kelima Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dalam penggunaan fasilitas kesehatan. TUK 5 adalah mengidentifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan, membuat jadwal pendampingan pengobatan keluarga untuk bergantian menemani pasien dalam minum obat, mendiskusikan hal apa yang dapat mengahambat atau mendukung pengobatan,melibatkan keluarga untuk mendukungan program pengobatan yang dijalani, menginformasikan program pengobatan yang harus di jalani, informasikan manfaat jika teratur

dalam minum obat,meganjurkan kelurga mendampingi dan merawat pasein selama menjalani program pengobatan, menganjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke fasilitas pelayanan terdekat.

**3. Penerapan EBN**

Beberapa indikator yang dinilai selama penerapan teknik ACBT yang dilakukan selama 8 x 45 menit pertemuan didapatkan hasil yaitu:

**a) Jenis Batuk**

Penilaian dapat diukur dengan melakukan penilaian jenis batuk (produktif atau tidak produktif) pada penderita TB paru dengan penumpukan sekret pada Ibu N dan Ibu. W. Kategori Skor Jenis Batuk:

a. (0) = Batuk Produktif (Batuk disertai sputum/sekret).
b. (1) = Batuk Tidak Produktif (Batuk kering/tanpa sputum, sulit mengeluarkan sputum).

Hasil Penerapan teknik ACBT pada Ibu N terdapat perubahan jenis batuk yang dapat dilihat pada Grafik 4.1 dimana pada pertemuan 1 didapatkan jenis batuk tidak produktif secara konsisten yang menandakan adanya penumpukan sekret karena sulit mengeluarkan sekret hingga pertemuan ke 3, kemudian beralih menjadi batuk produktif yang menunjukan sekret berhasil dikeluarkan pada pertemuan ke 4, namun pada pertemuan ke 5 kembali batuk tidak produktif yang disebabkan adanya sekret yang menumpuk kembali, disebabkan karena kurangnya penerapan teknik ACBT, yang mana dilakukan 2-3x sehari tetapi ibu N hanya melakukan 1x sehari. Selanjutnya pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 batuk berubah menjadi batuk produktif kembali, yang menunjukkan adanya perbaikan klinis dengan berkurangnya jumlah sekret yang tertahan di saluran napas dan menandakan proses penyembuhan.

Sedangkan pada Ibu. W mengalami batuk tidak produktif secara konsisten dari pertemuan ke 1 hingga ke 4, yang mencerminkan

adanya sekresi aktif akibat infeksi dan penumpukan sekret. Namun, mulai pertemuan ke 5 hingga ke 8 jenis batuk mulai berubah menjadi produktif yang menunjukkan adanya perbaikan klinis dengan berkurangnya jumlah sekret di saluran napas. Secara keseluruhan, Ibu N dan Ibu. W menunjukkan perbaikan kondisi dengan adanya peningkatan batuk produktif yang menandakan sekret tidak tertahan lagi pada saluran napas, dan tampak ada berkurangnya batuk produktif di akhir periode pemantauan, yang mengindikasikan efektivitas terapi dalam mengurangi sekresi dan memperbaiki fungsi saluran napas yang menandakan sekret sudah berhasil dikeluarkan.

Penelitian oleh (Endria et al., 2022) menunjukkan bahwa penerapan teknik Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) secara konsisten memberikan dampak signifikan terhadap perubahan jenis batuk pada pasien. Intervensi dilakukan mulai tanggal 8 hingga 14 November 2021, dengan frekuensi dua kali sehari pada pagi dan sore hari selama 15 menit. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada hari ke 4 intervensi, batuk pasien mulai menunjukkan sifat produktif, ditandai dengan munculnya pengeluaran sputum secara aktif. Sebelumnya, batuk bersifat tidak produktif tanpa disertai pengeluaran sekret. Perubahan ini mengindikasikan keberhasilan ACBT dalam meningkatkan mobilisasi sekret dan efektivitas bersihan jalan napas.Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi penerapan teknik ACBT efektif digunakan untuk mengurangi penumpukan sekresi pada pasien TB Paru.

**b) Volume dan karakter sputum**

Penilaian volume dan karakter sputum berdasarkan kategori ang digunakan dalam praktik keperawatan dan fisioterapi, disusun berdasarkan literatur medis dan keperawatan oleh Sole et al.

(2020), dan Doenges et al. (2019), dalam praktik klinik fisioterapi paru. Kategori Skor Penilaian Volume dan Karakter Sputum :

a. (0) = Tidak Ada (Saluran napas bersih, tidak ada produksi sekret.)
b. (1) = Sedikit dan Jernih atau mukoid (Sekret ringan, tidak mengganggu.)
c. (2) = Sedang dan Putih kental (mukopurulen)
   (Sekret sedang, mulai perlu teknik eliminasi sekret ringan.)
d. (3) = Banyak dan Kuning atau kehijauan (purulen) (Tanda infeksi, perlu intervensi aktif (seperti ACBT)
e. (4) = Sangat banyak dan Kuning pekat, kehijauan dan/atau bau (Infeksi berat atau abses paru, risiko komplikasi tinggi)

Hasil Penelitian didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT , pada Grafik 4.2 menunjukkan adanya perbaikan klinis pada Volume dan karakteristik sputum. Pada awalnya ibu N saat pertemuan ke 1 didapatkan nilai skala 3 dengan karakteristik sputum kehijauan dengan volume sedikit tetapi secara bertahap volume sputum meningkat banyak yang menandakan adanya infeksi aktif serta masih adanya produksi sekret hingga pertemuan ke 3, kemudian mengalami perubahan karakteristik pada pertemuan ke 4 dengan nilai skala 2 putih kental dengan volume sputum sedang yang menandakan peningkatan bersihan saluran napas, namun pada pertemuan ke 5 terjadi perubahan karakteristik sekret menjadi kehijauan dengan skala 3 yang disebabkan ibu N mengatakan hanya melakukan teknik ACBT tidak sesuai dengan anjuran, selanjutnya mengalami perubahan kembali pada pertemuan ke 6 didapatkan penurunan nilai skala menjadi 1 sputum tampak jernih dan volume sedikit berubah secara bertahap hingga pertemuan ke 8 yang menunjukkan adanya pemulihan dan penurunan infeksi aktif .

Sedangkan pada Ibu. W pada Grafik 4.2 saat pertemuan ke 1 hingga ke 2 didapatkan nilai skala 3 karakteristik sputum kehijauan dengan volume sedikit tetapi secara bertahap volume meningkat banyak yang menandakan adanya infeksi aktif serta masih adanya penumpukan sekret, kemudian mengalami peningkatan pada pertemuan ke 3 didapatkan penurunan dengan nilai skala 1 karakteristik sputum tampak jernih dan volume sputum sedikit secara bertahap hingga pertemuan ke 8 ysng menunjukkan juga adanya pemulihan dan penurunan infeksi aktif. Secara keseluruhan, Ibu N dan Ibu. W menunjukkan perubahan positif yang mencerminkan efektivitas terapi dalam mengurangi jumlah volume sputum, karakteristik sputum dan mengurangi infeksi saluran napas dengan penerapan ACBT.

Penelitian oleh (Endria et al., 2022) menunjukkan bahwa penerapan teknik Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) secara konsisten memberikan dampak signifikan terhadap perubahan volume dan karakteristik sputum pada pasien. Intervensi dilakukan mulai tanggal 8 hingga 14 November 2021, dengan frekuensi dua kali sehari pada pagi dan sore hari selama 15 menit. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada hari ke 4 intervensi, terjadi penurunan volume sputum yang dikeluarkan, dan pada hari ke 7, sputum yang semula berwarna kehijauan dan kental dengan volumen banyak berubah menjadi lebih encer dan berwarna jernih dengan volumen sedikit. Perubahan ini mengindikasikan adanya perbaikan pada fungsi pembersihan jalan napas dan penurunan proses inflamasi saluran pernapasan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi penerapan teknik ACBT efektif digunakan untuk mengurangi penumpukan sekresi pada pasien TB Paru.

**c) Respiratory Rate (RR)**

Pengukuran Respiratory Rate (x/menit) dinilai berdasarkan kategori kondisi menurut (WHO, 2023) dan dilakukan penilaian pada Ibu N dan Ibu. W. Kategori Kondisi Paru :

1. TB aktif dengan sekret/sesak = >24 x/menit
2. Normal dewasa sehat = 12-20 x/menit

Hasil penelitian didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT pada Ibu N pada Grafik 4.3 tampak adanya penurunan laju pernapasan (RR) dari 25 x/menit menjadi 23 x/menit, dan juga pada Ibu. W terdapat penurunan laju pernapasan (RR) dari 24 x/menit menjadi 23 x/menit pada penderita TB paru dengan penumpukan sekret menunjukkan adanya perbaikan fungsi pernapasan yang signifikan. RR 25 x/menit termasuk dalam kategori takipnea ringan hingga sedang menandakan adanya beban kerja napas akibat sumbatan sekret di saluran napas. Secara keseluruhan setelah dilakukan intervensi Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) pada Ibu N dan Ibu. W, didapatkan sama-sama terjadi penurunan RR menjadi 23 x/menit sehingga dapat mencerminkan bahwa jalan napas mulai lebih bersih, ventilasi paru membaik, dan penggunaan otot bantu pernapasan berkurang. Meskipun masih sedikit di atas batas normal (12–20), tetapi pada penelitian ini menunjukkan adanya respons positif terhadap efektifitas terapi dan peningkatan efisiensi sistem pernapasan pada Ibu N dan Ibu. W.

Penelitian (Endria et al., 2022) menyatakan bahwa setelah dilakukan penerapan teknik ACBT secara signifikan dilihat pada tabel hasil Intervensi keperawatan ACBT diberikan dua kali dalam sehari di pagi dan sore hari dengan durasi 15 menit, didapatkan bahwa pasien mulai mengalami perbaikan kondisi oksigenasi setelah diberikan intervensi di hari ke 4 ditandai dengan penurunan

RR dan pada hari ke 7 sesak klien berkurang dengan nilai RR 18-21x/menit.

**d) Saturasi Oksigen ($SpO_2$)**

Pengukuran saturasi oksigen dilakukan sebelum dan setelah penerapan Teknik ACBT yang bertujuan untuk melihat efek langsung pada Ibu N dan Ibu. W.

Hasil penelitian didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT pada Grafik 4.4 Ibu N terjadi peningkatan signifikan saturasi oksigen harian ibu N. Sebelum terapi diberikan pada ibu N dilakukan pemeriksaan saturasi oksigen, didapatkan $SpO_2$ Ibu N 94%., Ibu N Setelah dilakukan teknik Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) pada Ibu N terjadi peningkatan bertahap pada nilai saturasi oksigen ($SpO_2$) dari sebelumnya 94–95% menjadi 95–97% dalam waktu 8x pertemuan. Perbaikan ini mencerminkan efektivitas ACBT dalam membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret, sehingga memperbaiki pertukaran gas di paru-paru dan menurunkan resistensi saluran napas, namun ($SpO_2$) pada hari ke 5 tampak mengalami penurunan menjadi 94%, yang dikarenakan Ibu N mengatakan hanya 1x sehari melakukan teknik ACBT tidak sebanyak biasanya yang dilakukan 2-3x sehari, dan setelah dilakukan secara rutin kembali, saturasi oksigen pada Ibu N berada pada rentang 95-97%. Sedangkan pada Ibu. W terjadi peningkatan signifikan saturasi oksigen harian Ibu. W.

Sebelum terapi diberikan pada Grafik 4.5 Ibu. W dilakukan pemeriksaan saturasi oksigen, didapatkan $SpO_2$ Ibu. W 95%. Setelah dilakukan teknik Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) pada Ibu. W terjadi peningkatan bertahap pada nilai saturasi oksigen ($SpO_2$) dari sebelumnya 94–95% menjadi 95–97% dalam waktu 8x pertemuan. Perbaikan ini mencerminkan efektivitas ACBT dalam membantu mobilisasi dan pengeluaran

sekret, sehingga memperbaiki pertukaran gas di paru-paru dan menurunkan resistensi saluran napas.

Penelitian (Pratama, n.d.) pada tahun 2021 menyatakan hasil pengukuran menunjukkan bahwa setelah pemberian intervensi selama 4 hari, terjadi peningkatan saturasi oksigen yang semula berada pada kisaran 93–94% menjadi 96–97%. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan dalam pertukaran gas dan fungsi ventilasi paru akibat pengeluaran sekret yang lebih efektif melalui teknik ACBT. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi fisioterapi dengan terapi latihan ACBT efektif digunakan pada pasien Bronkiektasis TB paru.

**e) Auskultasi Paru**

Dilakukan pemeriksaan thoraks pada bagian Paru-paru, yang dinilai dengan melakukan auskultasi, berdasarkan skala kategori pada Ibu N dan Ibu. W. Skala Kategori Auskultasi Paru (Skoring Sederhana):

a. (0) = Napas Bersih (Tidak ada bunyi tambahan; ventilasi normal, paru bebas dari sekret.)
b. (1) = Ronki Halus (Bunyi halus seperti mendesis/bergetar ringan; menandakan sisa sekret di saluran napas kecil.)
c. (2) = Ronki Basah (Sekret kental dan kasar, terdengar jelas di banyak lapang paru; mengindikasikan obstruksi berat.)

Hasil penelitian didapatkan bahwa setelah dilakukan terapi ACBT pada Grafik 4.6 Ibu N dipertemuan ke 1 menunjukan adanya ronki basah yang menetap hingga pertemuan ke 3, lalu mulai berkurang adanya Ronki halus muncul sementara saat sekret mulai termobilisasi pada pertemuan ke 4, tetapi muncul kembali ronki basah pada pertemuan ke 5, setelah itu pada pertemuan ke 6 baru mulai berkurang kembali dan hilang sepenuhnya pada pertemuan ke 7 dan ke 8 yang menunjukkan napas bersih. Sedangkan pada Grafik 4.6 Ibu. W didapatkan adanya ronki basah yang menetap hingga pertemuan ke 3,

lalu mulai berkurang dan hilang sepenuhnya pada pertemuan ke 6. Ronki halus muncul sementara saat sekret mulai termobilisasi di pertemuan ke 4 dan ke 5 yang mencerminkan proses pembersihan jalan napas. Pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 tampak menunjukkan napas bersih. Secara keseluruhan hasil tersebut dapat menandakan keberhasilan ACBT dalam mengeliminasi sekret dan memulihkan fungsi ventilasi paru. Ini membuktikan bahkan pada skala kecil, ACBT efektif dalam menangani gejala respirasi pada TB paru.

Penelitian (Pratama, n.d.) pada tahun 2021 menyatakan bahwa didapatkan setelah dilakukannya terapi ACBT sebanyak 4 kali yaitu terjadi pengurangan retensi sputum dengan hasil auskultasi berupa ronchi pada segmen posterior apikal lobus atas bilateral menjadi ronchi pada segmen posterior apikal lobus atas dextra. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi fisioterapi dengan terapi latihan ACBT efektif digunakan pada pasien Bronkiektasis TB paru.

Beberapa hasil penelusuran literature review menunjukkan bahwa ada pengaruh Penerapan Teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) pada Penderita Tuberkulosis Paru dengan penumpukan sekret. Hal ini dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh (Endria et al., 2022) bahwa Intervensi keperawatan diberikan mulai tanggal 8 november 2021 hingga 14 november 2021. ACBT diberikan dua kali dalam sehari di pagi dan sore hari dengan durasi 15 menit, didapatkan juga pada auskultasi suara ronki paru berkurang, hari 1-3 intervensi terdengar di apical lobus atas bilateral dan hampir di seluruh lapang paru, di hari ke 4 ronki hanya terdengar di segmen posterior apical lobus atas sinistra dan pada hari ke 7 didapatkan bahwa ronki area segmen posterior apical lobus atas sinistra minimal. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi penerapan teknik ACBT efektif digunakan untuk mengurangi penumpukan sekresi pada pasien TB Paru.

Selanjutnya memodifikasi lingkungan rumah yang aman dan nyaman untuk mengatasi masalah penularan TB Paru didapatkan dari hasil subjektif yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengatakan pemeliharaan rumah sudah meningkat dan tampak rumah Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I sudah rapi, jendela sudah dibuka setiap pagi serta pencahayaan yang baik.

Selanjutnya menjelaskan fasilitas kesehatan yang ada serta manfaatnya untuk mengatasai masalah TB Paru didapatkan dari hasil subjektif yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengatakan sudah mulai patuh untuk selalu mengutamakan berobat ke fasilitas kesehatan dari pada beli obat sembarangan, Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I dan keluarga mengatakan mengerti tentang fasilitas kesehatan, Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I mengatakan keluarga selalu mengingatkan rutin dalam pengobatan dan meminum obat, klien dan keluarga mengerti tentang obat dan manfaatnya obat. Sedangkan hasil objektif yaitu Keluarga Ibu. N dan Keluarga Bapak. I tampak sudah mengerti, bisa menjelaskan kembali tentang fasilitas pelayanan kesehatan yang ada, manfaat patuh minum obat dan mengerti tentang alur pengobatannya.

**4. Analisis penerapan EBN**

**a) Implikasi**

Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) merupakan teknik pernafasan aktif dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas bagi individu dengan penyakit paru yang ditandai dengan produksi sputum yang berlebihan sehingga menyebabkan retensi sputum dan obstruksi jalan napas yang dapat menjadi predisposisi jalan napas terhadap infeksi dan peradangan. ACBT diharapkan mampu mengurangi retensi sputum sehingga dapat mengurangi terjadinya penyumbatan dan frekuensi infeksi pada jalan napas. Selain itu, latihan pernapasan dengan teknik ACBT juga digunakan untuk

mencegah kerusakan jalan napas lebih lanjut dan penurunan fungsi paru-paru. (Endria et al., 2022)

Siklus ACBT terdiri dari Breathing Control (BC); Thoracic Expansion Exercise (TEE); Forced Expiration Technique (FET) atau “huff”. Pada siklus ACBT, penggerak utama aliran udara adalah pada saat teknik “huff”. Pada langkah ini terdapat peningkatan kecepatan linier aliran udara yang cukup untuk meluruhkan sekresi dari dinding saluran napas dan mendorong pergerakan sekresi. Namun, dikarenakan “huff” merupakan manuver ekspirasi paksa yang dapat menyebabkan bronkospasme, maka penting sekali diselingi dengan breathing control. Breathing control merupakan pernapasan volume tidal untuk mengurangi sesak napas yang dapat dihasilkan selama komponen ACBT (Husnaniyah D, 2017). Efektifnya, setiap siklus ACBT dilakukan kira-kira selama 2 menit, diulangi 3 hingga 5 kali siklus. (Pratama, n.d.)

Berdasarkan Grafik 4.1 hasil yang didapatkan dari Jenis Batuuk setelah dilakukan penerapan pada Ibu N dan Ibu. W terdapat perbedaan penurunan penumpukan sekret setelah dilakukan intervensi selama 8x45menit. Pada perubahan jenis batuk didapatkan pada Ibu N batuk menjadi produktif yang menandakan jumlah sekret yang tertahan di jalan napas berkurang dan dapat dikeluarkan setelah penerapan Teknik ACBT pada pertemuan ke 6 hingga ke 8, sedangkan pada Ibu. W batuk menjadi produktif setelah penerapan Teknik ACBT pada pertemuan ke 5 hingga ke 8.

Berdasarkan Grafik 4.2 hasil yang didapatkan, pada penurunan volume dan karakter sputum didapatkan Ibu N mengalami penurunan volume dan karakter sputum yang dapat dilihat pada awalnya dipertemuan ke 1 tampak karakter sputum bewarna kehijauan dengan volume sedikit lalu secara bertahap volume meningkat dan pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 tampak penurunan

secara bertahap karakteristik sputum menjadi jernih dengan volume menjadi sedikit, sedangkan pada Ibu. W sudah terjadi penurunan volume dan karakter sputum secara bertahap sejak pertemuan ke 3 hingga ke 8 tampak sputum jernih dan sedikit.

Berdasarkan Grafik 4.3 hasil yang didapatkan pada penurunan frekuensi napas Ibu N didapatkan adanya penurunan upaya nafas yang berlebihan ditandai dengan RR pada pertemuan 1 penerapan teknik ACBT 25x/menit dan adanya penurunan pada pertemuan ke 3 hingga ke 4 tetapi pada pertemuan ke 5 adanya peningkatan frekuensi nafas kembali dikarenakan tidak dilakukan ACBT sesuai ketentuan, lalu pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 baru penurun kembali secara bertahap dan didapatkan RR 23x/menit, sedangkan pada Ibu. W didapatkan adanya penurunan frekuensi nafas secara bertahap dari pertemuan ke 3 hingga ke 8.

Berdasarkan Grafik 4.4 hasil yang didapatkan pada peningkatan saturasi oksigen Ibu N didapatkan hasil bahwa adanya peningkatan SpO2 secara bertahap pada pertemuan ke 6 hingga ke 8, sedangkan berdasarkan Grafik 4.5 hasil yang didapatkan pada Ibu. W yaitu adanya peningkatan SpO2 pada pertemuan ke 4 hingga ke 8.

Berdasarkan Grafik 4.6 hasil yang didapatkan Pada perbaikan auskultasi paru Ibu N didapatkan adanya perbaikan secara bertahap pada pertemuan ke 6 hingga ke 8 saat diaukultasi kembali ronki tidak terdengar, sedangkan pada Ibu. W didapatkan adanya perbaikan secara bertahap pada pertemuan ke 4 hingga ke 8 saat diaukultasi kembali ronki juga tidak terdengar. Sehingga dapat diartikan bahwa penumpukan sekret pada Ibu. N dan Ibu W teratasi.

**5. Keterbatasan Penelitian**

Selama penerapan EBN, peneliti mengalami keterbatasan sampel, dimana sampel peneliti hanya dua orang karena terdapat banyak

penderita TB Paru akan tetapi tidak sesuai dengan kriteria. Teknik ACBT bisa dilakukan secara mandiri, kapan saja dan oleh siapa saja, serta dapat dilakukan oleh selain penderita TB Paru yang memiliki masalah penumpukan sekret. Terapi ACBT ini berarti dapat diterapkan pada penderita TB Paru dengan penumpukan sekret meskipun pasien memiliki keterbatasan fisik, asalkan dilakukan dengan bimbingan tenaga kesehatan. Teknik ini tetap dapat dijalankan secara efektif dengan pendampingan, terutama pada pasien yang belum terbiasa melakukan latihan pernapasan secara mandiri. Pada beberapa penelitian sebelumnya, ACBT dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien setelah mendapatkan pelatihan, pada penelitian ini juga menerapkan ACBT sebagai intervensi dengan pendampingan langsung guna memastikan teknik dilakukan dengan benar dan aman. Peneliti ini juga mengajarkan pasien bersama keluarga agar dapat berperan sebagai pendamping individu saat melakukan penerapan teknik ACBT dirumah.

**6. Rencana tindak lanjut**

Dari beberapa hasil penelitian yang ditemukan, penulis berasumsi bahwa terapi Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) dapat berpengaruh dalam membantu pengeluaran sekret pada penderita TB Paru. Terapi ini tergolong mudah dilakukan, tidak memerlukan alat yang mahal, serta dapat diterapkan di rumah dengan pendampingan dari tenaga kesehatan

atau setelah pasien terlatih secara mandiri. Penulis telah menyusun standar operasional prosedur terapi ACBT yang disesuaikan dengan kondisi penderita TB Paru dengan penumpukan sekret, serta didukung oleh sumber-sumber ilmiah dan jurnal-jurnal terpercaya. Oleh karena itu, terapi ini dapat dijadikan sebagai salah satu terapi tambahan dalam membantu mempercepat pembersihan jalan napas dan meningkatkan efektivitas pengobatan TB Paru.

# BAB V
# PENUTUP

## A. Kesimpulan

Berdasarkan asuhan keperawatan yang dilakukan pada Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I dengan masalah Bersihan jalan nafas pada penderita TB Paru di wilayah kerja puskesmas Anak Air Padang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari pengkajian yang dilakukan didapatkan pada Ibu N dan Ibu. W yang memiliki keluhan sesuai dengan tanda dan gejala yang terjadi pada penderita TB Paru dengan penumpukan sekret, yang mana pengkajian pada Ibu N pada tanggal 22 April 2025 mengeluh batuk tidak efektif, terdapat sekret ditenggorokan, merasa sesak, RR 25x/menit dan $SpO_2$ 94%, sedangkan pada Ibu. W dilakukan pengkajian pada tanggal 23 April 2025 mengeluh merasa adanya lendir ditenggorokan, susah mengeluarkan sputum, sedikit sesak, RR 24x/menit dan $SpO_2$ 95%.

2. Diagnosis keperawatan yang muncul pada teori terdapat 5 diagnosis keperawatan, pada kasus ini diagnosis keperawatan yang muncul pada kedua keluarga yaitu 3 diagnosis. Diagnosis utama yang muncul berdasarkan prioritas masalah yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan

3. Intervensi keperawatan yang direncanakan tergantung kepada masalah keperawatan yang ditemukan. Intervensi yang dilakukan dirumuskan berdasarkan diagnosis yang telah didapatkan dan berdasarkan 5 tugas khusus keluarga yaitu mengenal masalah, memutuskan tindakan, merawat anggota keluarga yang sakit, memodifikasi lingkungan dan memanfaatkan fasilitas kesehatan. Rumusan intervensi keperawatan yang direncanakan pada penelitian ini adalah membina hubungan saling percaya antara mahasiswa, klien dan keluarga, memberikan pendidikan kesehatan pada keluarga mengenai penyakit TB Paru, dan penerapan teknik ACBT dalam 8x45 menit pertemuan.

4. Implementasi pada Keluarga Ibu N dan Keluarga Bapak. I mulai dilakukan tanggal 25 April - 05 Mei 2025 berdasarkan intervensi keperawatan yang telah dibuat. Implementasi yang telah dilakukan dengan metode diskusi, demonstrasi dan penyuluhan. Dalam pelaksanaan ada beberapa implementasi yang digabung seperti tugas khusu keluarga pertama dan kedua yaitu mengenal masalah dan mengambil keputusan serta tugas khusus keluarga keempat dan kelima yaitu memodifikasi lingkungan dan memanfaatkan fasilitas kesehatan.

5. Evaluasi dilakukan pada tahap akhir kepada pasien dan keluarga tanggal 05 Mei 2025, mengenai tindakan keperawatan yang telah dilakukan berdasarkan catatan perkembangan. Evaluasi yang didapatkan pada penelitian ini bahwa :

    a. Asuhan keperawatan keluarga telah memberikan dampak yang positif bagi klien dan keluarga seperti adanya penurunan produksi sputum, yang dinilai dengan beberapa indikator seperti perubahan jenis batuk dari tidak produktif menjadi produktif, penurunan volume dan karakter sputum, penurunan frekuensi napas, peningkatan saturasi oksigen dan juga perbaikan auskultasi paru yang didapatkan setelah dilakukan penerapaan teknik ACBT yang menandakan adanya peningkatan bersihan jalan nafas setelah diberikan intervensi penerapan Teknik ACBT.

    b. Ditemukan klien dan keluarga sudah paham bagaimana perawatan pada penderita TB Paru dengan penumpukan sekret yaitu dengan melakukan penerapan teknik ACBT.

6. Terdapat pengaruh penerapan teknik ACBT (*Active Cycle of Breathing Technique*) dalam asuhan keperawatan keluarga dengan penumpukan sekret pada penderita TB Paru.

## B. Saran

1. **Bagi puskesmas**

   Diharapkan kepada petugas puskesmas, khususnya pemegang program TB Paru, untuk dapat melakukan pemantauan secara berkala kepada penderita TB Paru yang mengalami penumpukan sekret, serta dapat menerapkan terapi ACBT baik di puskesmas, di rumah, maupun saat kunjungan rumah. Dengan penerapan terapi ini, diharapkan dapat membantu mempercepat pengeluaran sekret, meningkatkan kualitas pernapasan pasien, serta mendukung keberhasilan pengobatan TB Paru.

2. **Bagi peneliti selanjutnya**

   Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melaku kan penerapan teknik ACBT dengan metode dan sampel yang lebih banyak.

3. **Bagi pendidikan**

   Diharapkan kepada institusi pendidikan agar hasil karya ilmiah akhir ini dapat memberikan manfaat, terutama dalam bidang keperawatan komprehensif yang membahas tentang penerapan ACBT pada penderita TB Paru dengan penumpukan sekret.

4. **Bagi Keluarga**

   Untuk pasien dan keluarga diharapkan agar dapat mengaplikasikan terapi ACBT secara rutin di rumah, guna membantu mengeluarkan sekret dari saluran pernapasan dan meningkatkan kualitas pernapasan. Terapi ini dapat dijadikan sebagai terapi alternatif yang mudah, murah, dan dapat dilakukan secara mandiri, sehingga mendukung keberhasilan pengobatan TB Paru dan mempercepat proses penyembuhan adannya penumpukan sekret.

# DAFTAR PUSTAKA


Adiputra, M. S. Et Al. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (M. S. Et Al. Adiputra, Ed.). Yayasan Kita Menulis.

Adiputra, Tetr, & Ni Putu, W.O., Seri, A.M., Victor, T.H., Indah, B., Ahmad, F., Radeny, R., Rosmauli, J.F., Putu Oky, A.T., Baiq, F.R., Sanya, A.L., Andi, S., Efendi, S., & S. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Watrianthos Ronal & Janner Simarmata, Ed.; 1st Ed.). Yayasan Kita Menulis.

Ahyar, H. , A. H. , Dan D. S. (2020). *Buku Metode Penelitian. Kualitatif & Kuantitatif.* (H. , A. H. , Dan D. S. Ahyar, Ed.).

Anantya, S., Nugroho, A., Al Jihad, N., & Setyowati, D. (N.D.). *Kombinasi Active Cycle Of Breathing Technique Dengan Batuk Efektif Untuk Mengatasi Sesak Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru*.

Anggreni, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* ((E. D. Kartiningrum (Ed.); 1st Ed.)., Ed.). Stikes Majapahit Mojokerto.

Dinkes Kota Padang. (2021). *Profil Kesehatan Tahun 2020* (Dinas Kesehatan Kota Padang, Ed.; 2020th Ed.). Profil Kesehatan. Https://Dinkes.Padang.Go.Id/Uploads/Audios/Dinkes_60cc9c5209ad0.Pdf?Utm.Com

Dr. Irwan Skm.M.Kes. (2017). *Epidemiologi Penyakit Menular* (Imam Syahirul Alim, Ed.; 1st Ed.). Cv. Absolute Media Krapyak Kulon Rt 03 No. 100, Panggungharjo Sewon Bantul.

Endria, V., Yona, S., & Waluyo, A. (2022). Penerapan Active Cycle Of Breathing Technique Untuk Mengatasi Masalah Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Bronkiektasis: Studi Kasus. *Journal Of Telenursing (Joting)*, *4*(1), 144–152. Https://Doi.Org/10.31539/Joting.V4i1.3435

Fauziah. (2020). *Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing*.

Friedman, M. M. (2010). *Family Nursing : Research,Theory,& Practice* (E. Tiar, Ed.; 5th Ed., Vol. 5). Egc Medical.

Harahap, T. K., Indra, I. Made, Issabella, C. M., Hasibuan, S., Yusriani, Hasan, M., Musyaffa, Surur, M., & Ariawan, S. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Penerbit Tahta Media Group.

Horison, N., & Bhakti Husada, Stik. (N.D.). Pengaruh Latihan Active Cycle Of Breathing Techniques (Acbt) Terhadap Perubahan Pola Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Siti Aisyah Kota Lubuklinggau. In *Injection: Nursing Journal* (Vol. 3).

Kemenkes Ri. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis* (M. K. Dr. Anung Sugihantono, Ed.; 2016th–2020th Ed.). Jakarta.

Lukman, Sartika. (2024). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga Sartika Lukman Penerbit Salnesia (Cv. Sarana Ilmu Indonesia)* (Rahmawati, Ed.). Cv.Sarana Ilmu Indonesia. Penerbit.Salnesia.Id/Index.Php/Press

Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). *Metolologi Penelitian Kesehatan Dan Promosi Kesehatan Perilaku*. Pt.Rineka Cipta.

Pedoman Nasional Tb, K. R. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis* (S. Prof. Dr. Dr. Sudigdo Sastroasmoro, Ed.).

Pratama, A. D. (N.D.). *Efektivitas Active Cycle Of Breathing Technique (Acbt)Terhadap Peningkatan Kapasitas Fungsional Pada Pasien Bronkiektasis Post Tuberkulosis Paru*. *9*(1), 7. Https://Doi.Org/10.7454/Jvi.V9i1.1187

Raji, M. R. (2022). Peran Keluarga Dalam Mendukung Keberhasilan The Role Of The Family In Supporting The Success Of Treatment For Patients With Pulmonary Tuberculosis. *Journal Of Intan Nursing*, *1*, 1–12. Https://Doi.Org/10.54004/Join.V1i2.Xx

Setiyaningrum, Puspaneli,Ivana,Dr. F. M. (2021). Buku Ajar Keperawatan Keluarga. In Ns. S. K. M. K. Umi Hani (Ed.), *Buku Ajar Keperawatan Keluarga* (1mitra Sehat, Pp. 1–256). Mitra Sehat.

Tb Indonesia. (2024). Kemenkes,Tb Indonesia. In *Peringatan Hari Tuberkulosis Sedunia 2024: Gerakan Indonesia Akhiri Tuberkulosis (Giat)* (Pp. 1–1). Https://Doi.Org/Tbindonesia.Or. Id |

Tim Pokja Sdki Ppni. (2018). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. In Dewan Pengurus Pusat Ppni (Ed.), *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.*

Tim Pokja Siki Dpp Ppni. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. In Dewan Pengurus Pusat Ppni. (Ed.), *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*.

Tim Pokja Slki Dpp Ppni. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. In Dewan Pengurus Pusat Ppni. (Ed.), *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*.

Who. (2023). World Health Organization. In *World Health Organization* (Pp. 1–3). Https://Www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Tuberculosis?Utm.Com

Yoany Maria Vianney Bita Aty, Betrice Amelia Benu, Yustinus Rindu, & Trivonia Sri Nurwela. (2024). Penerapan Teknik Active Cycle Of Breathing Technique (Acbt) Dalam Mengatasi Penumpukan Sekret Pada Penderita Tuberculosis Paru. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *3*(4), 248–254. Https://Doi.Org/10.54259/Sehatrakyat.V3i4.3309

# LAMPIRAN

SOFIYA_CHAIRANI_243410036_KTA_ACBT-1757243323596

ORIGINALITY REPORT

| 18% | 16% | 6% | 13% |
|---|---|---|---|
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Malahayati Nursing Journal<br>Internet Source | 3% |
| 2 | Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang<br>Student Paper | 2% |
| 3 | Repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site<br>Internet Source | 2% |
| 4 | repository.poltekkes-kdi.ac.id<br>Internet Source | 1% |
| 5 | jurnal.syedzasaintika.ac.id<br>Internet Source | 1% |
| 6 | Journal of Telenursing<br>Internet Source | 1% |
| 7 | Journal Nursing Research Publication Media<br>Internet Source | 1% |
| 8 | Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan<br>Publication | 1% |
| 9 | Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah<br>Student Paper | 1% |
| 10 | Jurnal.Kesehatan.Terpadu.2023.id<br>Internet Source | 1% |
| 11 | journal.Poltekkesjogja.org<br>Internet Source | 1% |