

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

UPT Puskesmas Oesapa di bentuk berdasarkan undang-undang Tahun 1996, pada tanggal 25 April 1996 sebelum menjadi puskesmas merupakan puskesmas pembantu pada Puskesmas Pasir Panjang yang dikarenakan beberapa pertimbangan seperti mendekatkan pelayanan pada masyarakat, luasnya wilayah pelayanan Puskesmas Pasir Panjang, serta besarnya jumlah masyarakat yang dilayani pada pustu Oesapa, sehingga kemudian sesuai dengan hasil usulan masyarakat pada berbagai forum perencanaan seperti musrembang dan pertemuan lintas sektor dan bidang kesehatan dan setelah melalui proses pengkajian diputuskan untuk ditingkatkan statusnya menjadi Puskesmas.

UPT Puskesmas Oesapa secara geografis terletak pada wilayah kerja Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. Wilayah kerja UPT Puskesmas Oesapa mencakup seluruh wilayah Kecamatan Kelapa Lima. Adapun batasan-batasan wilayah UPT Puskesmas Oesapa adalah sebelah utara berbatasan dengan teluk kupang, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Oebobo, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Kupang Tengah dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Kota Lama.

Luas wilayah kerja UPT Puskesmas Oesapa yaitu $\pm 15,31$ atau 8,49% dari luas wilayah kerja Kota Kupang (180,27), dengan rincian sebagai berikut: Luas Kelurahan Oesapa 4,37 dengan presentase 28,54%, luas Kelurahan Oesapa Barat 2,23 dengan presentase 14,56%, luas Kelurahan Oesapa selatan 1,12 dengan presentase 7,32%, luas Kelurahan Lasiana 4,83 dengan presentase 31,55%, dan luas

Kelurahan Kelapa Lima 2,76 dengan presentase 18,0% luas wilayah kerja Puskesmas Oesapa adalah 15,31.

Puskesmas Oesapa memiliki kondisi topografi berupa permukaan tanah yang terdiri dari batu-batuan karang yang tidak rata serta tanah yang berwarna merah da putih, dimana semuanya bisa dijangkau dengan kendaraan roda 2 dan roda 4. Jam pelayanan setiap hari senin-jumat pada jam 08:00-12:00 WITA, dan pada hari sabtu pada jam 08:00- 11:00 WITA, Hari Minggu dan hari libur tutup.

Kegiatan yang dilaksanakan di Puskesmas Oesapa meliputi 3 program utama yang terdiri dari program utama yang terdiri dari Program Upaya Kesehatan Masyarakat Esensial, Program Upaya Kesehatan Masyarakat Pengembangan, dan Upaya Kesehatan Perseorangan. Upaya wajib program yang ada dipuskesmas oesapa yaitu pelayanan kesehatan Ibu dan Anak, Pelayanan Gizi, Pelayanan Promosi Kesehatan, Pelayanan Kesehatan Lingkungan, dan pelayanan Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Program Puskesmas Oesapa dalam penanggulangan tuberkulosis adalah dengan melakukan beberapa kegiatan diantaranya yaitu kegiatan investigasi kontak (IK). Kegiatan penyuluhan dan skrining tuberkulosis, kegiatan pelacakan tuberkulosis magkir, kegiatan kunjungan rumah kontak erat dan kontak serumah, dan pemberian terapi pencegahan tuberkulosis (TPT) dan tuberkulin skin test (TST).

4.1.2 Gambaran Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Oesapa Kota Kupang mulai dari tanggal 19-21 Juni 2025 pada bagian poli anak klaster 2 yang merujuk pada tingkatan pelayanan anak yang berfokus pada tatalaksana dan pemantauan anak sakit, anak dengan penyakit kronis, anak dengan gangguan tumbuh kembang dan pasca rawat inap. Adapun kegiatan utama yang dilakukan di poli anak yaitu: pelayanan medis, pemantauan tanda-tanda vital: (suhu, nadi, tekanan darah, napas, saturasi oksigen), pemeriksaan fisik secara menyeluruh

(terutama sistem pernapasan, pencernaan, dan tumbuh kembang), Pemantauan tumbuh kembang anak, penimbangan dan pengukuran berat badan dan tinggi badan, Pemantuan gizi, penilaian status gizi. Responden pada penelitian ini adalah pasien anak yang berusia 6-17 tahun terdiagnosa pneumonia dan mengalami pola napas tidak efektif yaitu sebanyak 2 orang. Proses awal penelitian yaitu dengan melakukan wawancara serta observasi menggunakan lembar observasi pada hari yang sama pada saat responden datang ke puskesmas. Pengumpulan data dimulai dengan metode wawancara didapatkan hasil wawancara, identitas pasien, identitas penanggung jawab pasien. Saturasi oksigen diukur menggunakan pulse oximeter sebelum dan sesudah intervensi dilakukan dalam waktu 3 hari berturut-turut. Metode observasi untuk mendapatkan hasil tanda-tanda vital (TTV), keluhan pasien setiap harinya dan pemeriksaan fisik melalui teknik inspeksi, palpasi, auskultasi dan perkusi serta studi dokumentasi.

4.1.3 Gambaran Umum Subjek Penelitian

1. Subjek 1

Pengkajian dilakukan pada An. K pada tanggal 19 Juni 2025 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Pasien merupakan seorang pelajar berusia 15 tahun, beragama Kristen Protestan, belum menikah tinggal bersama kedua orang tua. Alamat Oesapa barat, RT/RW:028/006, Kecamatan Kelapa Lima.

Subjek 1 datang ke Puskesmas Oesapa bersama orang tuanya pada tanggal 19 Juni 2025 pada jam 09:15 WITA, dengan keluhan sesak napas, batuk berdahak, demam. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan orang tua, sebagian besar subjek memiliki riwayat infeksi saluran pernapasan berulang, pasien sering merasakan sesak napas saat melakukan aktivitas berat serta sering terpapar asap rokok dalam lingkungan rumah.

Hasil pemeriksaan fisik Keadaan Umum pasien tampak lemah, Kesadaran Composmentis, Tekanan darah : 110/70 mmHg, Nadi :

90x/menit, Suhu : 38, 5°C, RR : 27x/menit, Spo2 : 91%. Berat Badan : 46kg, Tinggi Badan: 148cm, Lingkar lengan atas (LILA): 26cm. Pemeriksaan fisik respirasi pola napas: tidak efektif, Penggunaan otot bantu napas : tidak Ada, Bunyi napas : ronki dikedua lapang paru bawah, batuk produktif disertai dahak, sesak napas : ya anak mengeluh kesulitan bernapas. Pemeriksaan fisik lainnya Bentuk kepala normal, , tidak ada pembesaran kelenjar tiroid pada leher, mata: pupil isokor, hidung: bentuk normal, tidak ada sekret, telinga: bentuk normal, tidak ada pembesaran limfe, warna kulit dan bibir ; agak pucat, tidak sianosis, turgor kulit sedikit menurun ekstremitas: akral hangat, tidak ada edema.

2. Subjek 2

Pengkajian dilakukan pada An. N pada tanggal 19 Juni 2025 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Pasien merupakan seorang pelajar berusia 8 Tahun, beragama Kristen Protestan, belum menikah tinggal bersama kedua orang tua. Alamat Oesapa Timur. RT/RW: 003/006 Kecamatan Kelapa Lima.

Subjek 2 datang ke Puskesmas Oesapa Kota Kupang dengan orang tuanya pada tanggal 19 Juni 2025 pukul 11:00 WITA, dengan keluhan sesak napas, batuk berdahak. demam, pilek. Pasien memiliki riwayat penyakit Asma. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi dengan orang tua, sebagian besar subjek memiliki riwayat infeksi saluran pernapasan berulang.

Hasil pemeriksaan fisik Keadaan Umum: pasien tampak lemah, Kesadaran: Composmentis, Tekanan darah: 95/70 mmHg, Nadi: 110x/menit, Suhu: 38,8°C, RR: 28x/menit, Spo2: 92%. Berat Badan : 29kg, Tinggi badan : 132cm, Lingkar lengan atas (LILA) : 18cm. Pemeriksaan fisik respirasi pola napas: tidak efektif, Penggunaan otot bantu napas : tidak Ada, Bunyi napas : ronki dikedua lapang paru bawah, batuk produktif disertai dahak, sesak napas : ya anak mengeluh kesulitan bernapas. Pemeriksaan fisik lainnya Bentuk kepala normal, , tidak ada

pembesaran kelenjar tiroid pada leher, mata: pupil isokor, hidung: bentuk normal, sekret: (+), bening, telinga: bentuk normal, tidak ada pembesaran limfe, warna kulit dan bibir ; agak pucat, tidak sianosis, turgor kulit sedikit menurun ekstremitas: akral hangat, tidak ada edema.

4.1.4 Diagnosa Keperawatan

1. Pola napas tidak efektif b.d hambatan upaya napas d.d pasien mngeluh sesak napas, batuk disertai dahak, demam, pilek.

4.1.5 Perencanaan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Luaran (SLKI)	Intervensi Kperawatan (SIKI)
1.	Pola napas tidak efektif (D.0005)	Pola Napas (L.01004) Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari, maka diharapkan pola napas membaik dengan kriteris hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi napas membaik 2. Kedalaman napas membaik 3. Tekanan ekspirasi meningkat 4. Tekanan inspirasi meningkat 	Pemantauan Respirasi (I.01014) Tindakan Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya sumbatan jalan napas 5. Monitor saturasi oksigen Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 6. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 7. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 8. Informasikan pemantauan, jika perlu

4.2 Karakteristik Responden

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan
1.	An. K	15 Tahun	P	SMP
2.	An. N	8 Tahun	P	SD

4.2.1 Pengukuran Saturasi Oksigen Sebelum Dan Sesudah Latihan Pada Anak Dengan Pneumonia

Tabel 4. 2 Pengukuran Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Latihan

No	Hari Tanggal	Saturasi Oksigen Sebelum latihan (%)		Saturasi Oksigen sesudah latihan (%)	
		An. K	An. N	An. K	An. N
1.	Kamis, 19Juni 2025	91	92	93	94
2.	Jumat, 20 Juni 2025	95	95	96	96
3.	Sabtu, 21 Juni 2025	98	97	99	98

Berdasarkan table 4.2 menjelaskan bahwa pengukuran saturasi oksigen menggunakan pulse oksimeter sebelum dilakukannya latihan pernapasan diafragma pada An. K dan An.N, rata-rata saturasi oksigen rendah pada hari pertama dan adanya peningkatan saturasi oksigen sesudah dilakukannya latihan pernapasan diafragma selama 3 hari dan menunjukkan peningkatan saturasi oksigen yang signifikan dengan rata-rata peningkatan saturasi oksigen 99%.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Mengidentifikasi saturasi oksigen sebelum dilakukannya latihan pernapasan diafragma pada anak dengan pneumonia

Pneumonia adalah suatu penyakit infeksi atau peradangan pada organ paru-paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur ataupun parasit di mana alveoli paru yang bertanggungjawab menyerap oksigen dari atmosfer dan terisi oleh cairan. Terjadinya pneumonia tersebut disebabkan alveoli dipenuhi dengan nanah dan cairan, yang membuat pernafasan terasa sakit dan membatasi asupan oksigen, karena peradangan dan infeksi pada sistem pernapasan yang mengganggu proses pertukaran gas dalam tubuh dan menyerang jaringan paru dan sekitarnya yang sering berdampak terhadap status oksigenasi salah

satunya adalah penurunan saturasi oksigen yang dapat mengakibatkan terjadinya udara tidak masuk secara maksimal ke paru-paru dan memperburuk kadar oksigen dalam tubuh. (Fidayana et al., 2023)

Gangguan pola napas tidak efektif merupakan kondisi dimana kemampuan individu untuk menhirup dan menghembuskan udara secara optimal terganggu, sehingga pertukaran gas di paru-paru menjadi tidak efisien. Proses ini dapat diawali dengan adanya faktor penyebab seperti infeksi saluran napas (misalnya pneumonia). Ketika terjadi infeksi seperti pneumonia, saluran napas akan mengalami inflamasi sekret (lendir) berlebihan. Sekret ini dapat menyumbat jalan napas, menghambat aliran udara, dan menurunkan ekspansi paru. Tubuh merespon kondisi ini dengan meningkatkan frekuensi napas sebagai kompensasi terhadap penurunan ventilasi alveolar (penurunan oksigen yang masuk). Karena gangguan diatas, tubuh mengalami perubahan pola napas seperti: pernapasan cepat dan dangkal, penggunaan otot bantu napas (misalnya bahu, perut), penumpukan sekret (lendir) yang mengakibatkan pasien mulai mengalami gejala seperti sesak napas, napas cepat, gelisah sehingga pola napas tidak efektif terjadi akibat gangguan pada mekanisme ventilasi dan pertukaran gas, yang disebabkan oleh berbagai kondisi medis atau lingkungan. Hal ini dapat menurunkan efektivitas pernapasan oksigenasi tubuh terganggu.

Pada awal penelitian, kedua subjek penelitian (An. K usia 15 tahun dan An. N usia 8 tahun) menunjukkan saturasi oksigen yang rendah, yaitu masing-masing sebesar 91% dan 92%. Kondisi ini menunjukkan adanya pola napas tidak efektif akibat gangguan pada fungsi paru-paru yang disebabkan oleh pneumonia. Hal ini selaras dengan gejala klinis seperti sesak napas, batuk berdahak, dan demam, yang juga ditemukan melalui observasi dan wawancara dengan orang tua pasien. Kondisi saturasi oksigen yang rendah ini menandakan bahwa pertukaran gas di paru-paru tidak berjalan dengan optimal, sehingga

tubuh anak tidak mendapatkan suplai oksigen yang cukup. Fenomena ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa peradangan pada alveoli menyebabkan akumulasi cairan atau lendir yang menghambat difusi oksigen.

4.3.2 Melaksanakan tindakan latihan pernapasan diafragma pada anak dengan pneumonia

Pernapasan diafragma adalah pernapasan yang dapat membantu mengatur pola pernapasan yang lebih lambat, meningkatkan aliran oksigen, membantu pasien mengontrol pernapasan, serta melatih otot-otot pernapasan. Selain itu, teknik ini juga dapat meningkatkan pelepasan karbon dioksida yang terperangkap akibat hilangnya elastisitas alveoli, yang menyebabkan pertukaran gas tidak optimal dan peningkatan ruang mati di paru-paru. (Andayani & Badriyah, 2024).

Pernapasan diafragma adalah teknik pernapasan yang dilakukan dengan fokus pada perasaan udara masuk melalui hidung dan keluar melalui mulut. Latihan ini dilakukan dalam posisi yang nyaman, berbaring, dengan mata tertutup dan pakaian di sekitar leher serta pinggang dilonggarkan. Tangan kanan diletakkan di dinding dada tepat di bawah klavikula, sementara tangan kiri ditempatkan di atas pusar. Pasien diminta untuk menghirup udara selama 2 detik, kemudian menghembuskannya selama 10 detik. Selama ekspirasi, tekan perut secara maksimal dan pastikan tekanan ekspirasi meningkat saat udara keluar melalui mulut. Latihan ini bertujuan untuk melatih penggunaan diafragma dengan benar dan merelaksasi otot-otot pernapasan tambahan. Latihan pernapasan diafragma sebaiknya dilakukan selama 5-10 menit setiap hari. (Rosalina, 2019).

Prosedur pelaksanaan latihan pernapasan diafragma pada anak di Puskesmas Oesapa Kota Kupang selama 3 hari perawatan, memilih 2 responden sesuai kriteria, pasien anak dengan pneumonia, pasien yang

bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent. Kemudian melakukan pengkajian terhadap saturasi oksigen, lalu kontrak waktu dengan pasien dan keluarga, menjelaskan prosedur, tujuan dan manfaat dari latihan pernapasan diafragma. Intervensi keperawatan berupa latihan pernapasan diafragma dilaksanakan selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 5-10 menit per sesi sebanyak 2-3 kali dalam sehari. Teknik latihan pernapasan diafragma dilakukan dengan menghirup udara dalam-dalam melalui hidung dan menghembuskan secara perlahan melalui mulut sambil memfokuskan gerakan pernapasan pada otot diafragma. Latihan ini dilakukan tidak hanya di puskesmas tetapi juga dilanjutkan di rumah dengan pendampingan orang tua, serta dilakukan kunjungan rumah sebanyak dua kali untuk memastikan teknik yang dilakukan dengan benar. Hal ini sesuai dengan prosedur implementasi yang tertulis dalam metode penelitian. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa anak dapat mengikuti instruksi dengan baik, karena keduanya sudah berusia diatas 6 tahun, sehingga mampu bekerja sama dalam melakukan latihan.

4.3.3 Melakukan evaluasi perubahan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada saturasi oksigen setelah intervensi dilakukan. Pada subjek pertama (An. K), saturasi oksigen meningkat dari 91% menjadi 99%, sedangkan pada subjek kedua (An. N), saturasi oksigen meningkat dari 92% menjadi 98%. Peningkatan ini terjadi secara bertahap selama tiga hari pelaksanaan latihan pernapasan diafragma. Peningkatan saturasi oksigen ini mengindikasikan bahwa latihan pernapasan diafragma berperan penting dalam memperbaiki ventilasi paru-paru, mengurangi kerja napas, dan meningkatkan efektivitas pertukaran gas. Selain itu, anak juga menunjukkan penurunan frekuensi napas, peningkatan

kenyamanan bernapas, dan pengurangan keluhan sesak napas setelah pelaksanaan latihan pernapasan diafragma.

Penelitian serupa yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Muliasari dan Indrawati tahun 2018 menyebutkan bahwa latihan pernapasan diafragma pada anak dengan pneumonia menunjukkan hasil pengukuran pada responden rata-rata Saturasi Oksigen (Spo2) sebelum melakukan latihan pernapasan diafragma 91,39%, sedangkan rata-rata Spo2 pada responden setelah melakukan latihan pernapasan diafragma adalah 97,94%, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa latihan pernapasan diafragma dapat mempengaruhi peningkatan Spo2 pada anak dengan pneumonia. (Yakpermas Banyumas & Hanifah Khoerunisa, 2021)

Peneliti menyimpulkan bahwa latihan pernapasan diafragma efektif untuk membantu meningkatkan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia. Latihan ini membantu anak bernapas lebih dalam dan teratur, sehingga meningkatkan ventilasi paru dengan melakukan latihan pernapasan diafragma melatih anak bernapas dengan perut sehingga udara masuk lebih dalam ke paru, memperbaiki pertukaran oksigen, memperdalam inspirasi sehingga udara yang masuk mencapai alveoli pertukaran oksigen terjadi di alveoli paru pertukaran oksigen akan membaik bila alveoli bersih dan terbuka ventilasi optimal oksigen yang masuk cukup dan aliran darah lancar, dan mengurangi kerja napas latihan pernapasan diafragma mengurangi kerja napas dengan cara membuat proses bernapas lebih efisien mengaktifkan diafragma sebagai otot utama mengurangi kergantungan pada otot bantu serta menghasilkan napas yang lebih dalam lambat dan teratur. Latihan pernapasan diafragma bekerja dengan cara mengoptimalkan fungsi diafragma sebagai otot utama pernapasan, sehingga ventilasi paru dan pertukaran gas lebih baik kerja napas menurun, dan kadar oksigen dalam darah meningkat.

4.4 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan merupakan kelemahan dan hambatan yang dialami penulis dalam melakukan penelitian. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Waktu Penelitian Yang Singkat

Latihan pernapasan diafragma hanya dilakukan selama tiga hari, sehingga efek jangka panjang terhadap peningkatan saturasi oksigen belum dapat dievaluasi secara lanjut.