

**EFEKTIFITAS PEMBERDAYAAN KELUARGA DALAM PERNAPASAN
PURSED LIPS BREATHING PADA ANAK DENGAN ASMA****Henny Cahyaningsih¹, Ali Hamzah², Mamat Lukman³, Iwan Shalahuddin^{4*}**¹⁻²Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung³⁻⁴Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran Bandung

Email Korespondensi: shalahuddin@unpad.ac.id

Disubmit: 28 Maret 2025

Diterima: 07 Mei 2025

Diterbitkan: 01 Juni 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i6.20163>**ABSTRACT**

Family has a great influence on the physical and mental health of each family member. Pursed Lips Inhalation is one of the therapeutic interventions in asthma patients to clear airflow obstructions and help normalize the rate, depth, and pattern of breathing. To find out the effect of family empowerment on knowledge, attitudes, and breathing skills of constricted lips. The research method used is Quasy Experimental Non-equivalent Control Group Design. The sample is the family of Asthma Children in Bandung. Samples were taken using the purposive non-random sampling technique of 48 families in the intervention and control groups. Data analysis was carried out univariate and bivariate, using dependent and independent t-tests based on data normality tests. The results of the study mean knowledge before and after implementation (p-value 0.00), attitude (p-value 0.010), and skills (p-value 0.000). The results also showed differences in the average group's knowledge, attitudes, and skills. The following intervention and control groups, knowledge before family empowerment (p-value 5.23) after implementation (p-value 0.000). Attitudes before implementation (p-value 0.560), after implementation (p-value 0.000), skills before implementation (p-value 0.530), and after implementation (p-value 0.000). The results of this study show that family empowerment affects the knowledge, attitudes, and breathing skills of Pursed Lips Breathing in families who have children with asthma. Implications for nurses as a reference in providing nursing care to families with children with asthma

Keywords: Family Empowerment, Pursed Lips Breathing, Children, Asthma**ABSTRAK**

Keluarga memiliki pengaruh besar pada kesehatan fisik dan mental setiap anggota keluarga. *Pursed Lips Inhalation* adalah salah satu intervensi terapeutik pada pasien asma untuk membersihkan obstruksi aliran udara dan membantu menormalkan laju, kedalaman, dan pola pernapasan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberdayaan keluarga terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan pernapasan bibir yang mengerucut. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experimental Non-equivalent Control Group Design*. Sampel adalah keluarga Anak Asma di Bandung. Sampel diambil dengan teknik *purposive non-random sampling* sebanyak 48 keluarga pada kelompok intervensi dan kontrol. Analisis data dilakukan *univariat* dan *bivariat*, menggunakan *uji-t dependent* dan *independent* berdasarkan uji normalitas data. Hasil penelitian meliputi pengetahuan sebelum dan sesudah

pelaksanaan (p -value 0,000), sikap (p -value 0,010), dan keterampilan (p -value 0,000). Hasil penelitian berarti pengetahuan sebelum dan sesudah implementasi (p -value 0,00), sikap (p -value 0,010), dan keterampilan (p -value 0,000). Hasilnya juga menunjukkan perbedaan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan rata-rata kelompok. Kelompok intervensi dan kontrol berikut, pengetahuan sebelum pemberdayaan keluarga (p -value 5,23) setelah implementasi (p -value 0,000). Sikap sebelum implementasi (p -value 0,560), setelah implementasi (p -value 0,000), keterampilan sebelum implementasi (p -value 0,530), dan setelah implementasi (p -value 0,000). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan keluarga mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan keterampilan pernapasan *Pursed Lips Breathing* pada keluarga yang memiliki anak penderita asma. Implikasi bagi perawat sebagai acuan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada keluarga yang memiliki anak penderita asma.

Kata Kunci: Pemberdayaan Keluarga, *Pursed Lips Breathing*, Anak, Asma

PENDAHULUAN

Asma adalah gangguan berupa peradangan saluran napas kronis yang menyebabkan hiperaktif bronkial terhadap berbagai rangsangan dan ditandai dengan gejala episodik berulang berupa mengi, batuk, dan sesak napas. Serangan asma akibat peradangan bronkial bersifat fluktuatif dan dapat tanpa gejala, tetapi mereka juga dapat mengalami eksaserbasi dengan gejala yang parah dan bahkan menyebabkan kematian. (Kementrian Kesehatan RI, 2008).

Sistem pertahanan tubuh yang kurang berkembang juga menyebabkan munculnya gejala asma lebih cepat pada anak-anak karena paparan asap rokok. (Emilda, R., & Sumadiono, 2014) Beberapa gejala dapat terjadi pada pasien yang mengalami asma, seperti batuk pada pagi, siang, dan malam hari, sesak napas/kesulitan bernapas, suara saat bernapas (mengi), tekanan di dada, dan gangguan tidur akibat batuk. Oleh karena itu, asma perlu diobati dengan baik sejak dini sebelum terjadi peningkatan kerusakan paru-paru lebih lanjut. (Sulistiyawati, A., & Cahyati, Y. 2019).

Prevalensi asma di dunia adalah 1-18%, tren ini terus meningkat setiap tahunnya. (Global Initiative for Asthma, 2020) diperkirakan 2-5% dari

penduduk Indonesia menderita asma. Hasil Riskesdas 2007 di Indonesia, prevalensi asma sebesar 3,32%, dan di Jawa Barat sebesar 4,12%. (Oemiati et al., 2010)

Smeltzer et al., (2007) mengatakan bahwa pasien dengan asma sedang atau berat mungkin mengalami penurunan fungsi paru-paru dan gangguan pemenuhan oksigen. Untuk mengoptimalkan fungsi pernapasan, diperlukan upaya selain pengobatan, upaya pengobatan dapat diberikan termasuk latihan pernapasan bibir mengerucut. *Pursed Lips Breathing* adalah teknik pernapasan dimana pernafasan dibuat resisten dengan menyempitkan bibir sehingga ruu bibir pada pasien asma dapat meningkatkan transportasi oksigen dan memenuhi kebutuhan oksigenasi yang memadai.

Pengaruh *Pursed Lips Breathing* terhadap peningkatan *peak expiratory flow* pada pasien asma dengan hasil penelitian menunjukkan peningkatan ekspirasi peak current yang signifikan (p -value < 0,05) pada *Pursed Lips Breathing* dibandingkan dengan meniup balon. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pernapasan *Pursed Lips Breathing* penting dalam merehabilitasi pasien asma untuk

meningkatkan puncak ekspirasi flow. (Natalia, D., Saryoni, & Indriati, D, 2007) Penelitian Nandang tahun 2013 tentang pengaruh pernapasan *Pursed Lips Breathing* terhadap tingkat saturasi oksigen pasien menunjukkan hasil bahwa ada efek pernapasan *Pursed Lips Breathing* pada kadar SpO2 pada pasien asma saat sedang dilakukan (*pos 1*), dengan nilai $p = 0,000$ (nilai $p < 0,05$). (Nandang, A. W, 2013).

Pemberdayaan adalah proses tindakan sosial dalam meningkatkan partisipasi individu, kelompok, dan masyarakat menuju tujuan yang disepakati bersama, dampak politik, kualitas hidup masyarakat yang lebih baik, dan keadilan sosial. Dengan kata lain, pemberdayaan adalah upaya untuk memberikan kekuatan dalam meningkatkan partisipasi individu yang ditujukan untuk kesejahteraan kehidupan masyarakat. (Friedman, 2010).

Pendapat lain adalah bahwa pemberdayaan adalah proses pemberian kekuatan atau dorongan untuk membentuk interaksi transformatif dengan masyarakat sehingga mereka dapat mencapai solusi yang diinginkan untuk mewujudkan peningkatan kemampuan individu melalui potensi dan fasilitas yang tersedia dalam keluarga. Individu atau anggota keluarga merupakan sasaran dari proses pemberdayaan dalam keluarga yang dapat memberikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan segala potensi dan kemampuannya kepada anggota keluarga lainnya. (Nurhaeni et al, 2011).

Berdasarkan latar belakang di atas maka pertanyaan penelitian nya yang muncul adalah: Bagaimana Pengaruh efektifitas pemberdayaan keluarga dalam pernapasan *pursed lips breathing* pada anak dengan asma. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh

pemberdayaan keluarga terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan pernapasan *Pursed Lips Breathing*.

KAJIAN PUSTAKA

Pursed Lips Breathing (PLB) adalah teknik pernapasan yang melibatkan inspirasi melalui hidung dan ekspirasi perlahan melalui bibir yang mengerucut, menyerupai gerakan meniup lilin. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan ventilasi paru, mengurangi sesak napas, dan meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh. Beberapa penelitian telah mengeksplorasi efektivitas PLB pada anak dengan asma, namun peran pemberdayaan keluarga dalam implementasi teknik ini masih memerlukan perhatian lebih lanjut.

Sebuah studi kasus oleh Zulkifli et al. (2022) menunjukkan bahwa kombinasi latihan pernapasan PLB dan posisi fowler pada pasien asma dewasa dapat meningkatkan saturasi oksigen dan mengurangi sesak napas. Meskipun penelitian ini berfokus pada populasi dewasa, hasilnya menunjukkan potensi manfaat PLB yang dapat dipertimbangkan untuk diterapkan pada anak dengan asma.

Penelitian lain oleh Adawiah dan Yanto (2021) menemukan bahwa penerapan PLB pada pasien asma dapat menurunkan frekuensi pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen. Meskipun penelitian ini tidak secara spesifik menyoroti peran keluarga, hasilnya menunjukkan bahwa PLB dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang efektif dalam manajemen asma.

Sementara itu, penelitian oleh Qamila et al. (2019) menekankan bahwa latihan pernapasan PLB dapat mengurangi frekuensi pernapasan dan meningkatkan kadar oksigenasi pada pasien asma. Meskipun penelitian ini tidak secara eksplisit membahas

keterlibatan keluarga, penting untuk mempertimbangkan bahwa dukungan keluarga dapat memainkan peran penting dalam keberhasilan penerapan teknik pernapasan pada anak.

Meskipun penelitian-penelitian di atas menunjukkan efektivitas PLB dalam manajemen asma, keterlibatan dan pemberdayaan keluarga dalam proses ini masih kurang dieksplorasi. Pemberdayaan keluarga dapat mencakup edukasi tentang teknik PLB, pelatihan untuk mendukung anak dalam praktik sehari-hari, dan pemantauan rutin untuk memastikan konsistensi dan efektivitas latihan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi sejauh mana pemberdayaan keluarga dapat meningkatkan hasil klinis pada anak dengan asma yang menerapkan PLB.

Asma merupakan penyakit inflamasi kronis pada saluran napas yang ditandai dengan obstruksi saluran napas yang reversibel, hiperresponsivitas bronkus, dan peningkatan produksi lendir (Global Initiative for Asthma, 2023). Pada anak-anak, asma dapat menyebabkan gangguan aktivitas sehari-hari, gangguan tidur, serta menurunkan kualitas hidup jika tidak ditangani dengan baik (Martinez et al., 2021).

Peran Keluarga dalam Pemberdayaan Anak dengan Asma: Keluarga memiliki peran penting dalam membantu anak mengelola asma dengan baik. Studi menunjukkan bahwa keterlibatan keluarga dalam edukasi dan terapi mandiri dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan serta penerapan teknik pernapasan seperti PLB (Gibson et al., 2022). Pendekatan berbasis pemberdayaan keluarga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman orang tua mengenai asma serta mengajarkan keterampilan praktis untuk mendukung anak dalam mengelola

kondisinya (Clark et al., 2021).

Efektivitas Pemberdayaan Keluarga dalam Penerapan PLB pada Anak dengan Asma: Beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi berbasis keluarga dalam terapi PLB pada anak dengan asma dapat meningkatkan fungsi paru (FEV1), menurunkan kejadian eksaserbasi asma, dan mengurangi ketergantungan pada bronkodilator (Chakrabarti et al., 2023). Selain itu, keterlibatan keluarga juga terbukti meningkatkan kualitas hidup anak dan mengurangi tingkat kecemasan yang berhubungan dengan asma (Smith et al., 2020).

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan *Quasy Experimental, Non-equivalent Control Group Design*. Desain penelitian ini menganalisis pemberdayaan keluarga dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebelum intervensi *Pursed Lips Breathing* di Kota Bandung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga Oktober 2018 setelah mendapat persetujuan tinjauan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung nomor 39/KEPK/TE/01/V/2018 tanggal 10 Mei 2018.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive non-random sampling*. Kriteria inklusi: keluarga anak penderita asma dan tidak ada komplikasi penyakit lain, usia sekolah 6-12 tahun. Penentuan ukuran sampel dilakukan berdasarkan estimasi perbedaan antara kedua rata-rata tersebut, pada derajat signifikansi 95% dan kekuatan uji 90%, dengan menggunakan rumus koreksi ukuran sampel diperoleh ukuran sampel sebesar 24 sampel untuk setiap kelompok baik sampel intervensi maupun sampel kontrol sehingga

total sampel sebanyak 48 keluarga. (Dahlan, S., 2010)

Penelitian ini menggunakan instrumen modifikasi teknik *pursed-lips breathing* dari Ramos (2009) tentang konsep dasar dan penatalaksanaan asma serta langkah-langkah latihan *Pursed Lips Breathing* berupa buku panduan/pedoman latihan *Pursed Lips Breathing* pada anak penderita asma. Keluarga pasien yang memenuhi kriteria sampel dan telah menandatangani *informed concern* diberi kuesioner untuk menilai deskripsi pengetahuan, sikap, dan keterampilan keluarga sebelum intervensi

Selanjutnya, responden diberikan buku panduan atau pedoman tentang konsep dasar manajemen asma dan latihan *Pursed Lips Breathing* untuk dipelajari di rumah. Kemudian, peneliti melakukan konseling implementasi/pendampingan/pemberdayaan kepada keluarga, termasuk pengetahuan tentang asma, sikap, dan keterampilan latihan *Pursed Lips Breathing* selama tiga hari, kurang lebih 10-15 menit. Setelah menyelesaikan intervensi, responden diberikan post-test menggunakan instrumen yang sama. Pemberdayaan keluarga ini dilakukan di rumah keluarga anak penderita asma melalui orang tua anak. (EMCI et al., 2009)(Nandang, 2013)

Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi untuk mengkategorikan pemberdayaan

setiap keluarga melalui keterampilan keluarga. Ini menggunakan kecenderungan sentral dalam bentuk nilai rata-rata, minimum, maksimum, dan standar deviasi, masing-masing, untuk menggambarkan hasil pengukuran numerik dari metode pengukuran keterampilan latihan *Pursed Lips Breathing*. Sebelum analisis lebih lanjut, analisis *Bivariate* akan terlebih dahulu menguji normalitas data menggunakan *Shapiro Wilk*. Jika data berdistribusi normal, maka untuk mengetahui perbedaan pemberdayaan keluarga melalui keterampilan keluarga pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, data dianalisis menggunakan statistik parametrik dengan *uji-t independent*, sedangkan jika data tidak terdistribusi normal, uji *Mann-Whitney* digunakan untuk membandingkan perbedaan rata-rata antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sedangkan untuk mengetahui pemberdayaan keluarga sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, digunakan *uji t dependent*. Hipotesis nol ditolak jika nilai $p < \alpha$. ($\alpha = 0,05$).

HASIL PENELITIAN

Distribusi frekuensi pengetahuan, sikap, dan kesadaran sebelum dan sesudah pemberdayaan keluarga dalam latihan *Pursed Lips Breathing* disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan, Sikap, dan Kesadaran Sebelum dan Sesudah Pemberdayaan Keluarga dalam latihan *Pursed Lips Breathing* (n=24)

Aspek	Intervensi				Menguasai			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Pengetahuan								
Bagus	10	1.7	18	75	11	45.8	14	58.3
Miskin	14	8.3	6	25	13	54.2	10	41.7

Sikap								
Dukung	8	33.3	15	62.5	11	45.8	10	41.7
Tidak Didukung	16	66.7	9	37.5	13	54.2	14	58.3
Keterampilan								
Pintar	9	37.5	17	70.8	11	45.8	10	41.7
Kurang Terampil	15	62.5	7	29.2	13	54.2	14	58.3

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, pada aspek pengetahuan sebelum dan sesudah pelaksanaan pemberdayaan keluarga menggunakan modul, terjadi peningkatan pengetahuan buruk sebesar 14 keluarga (58,3%) menjadi 6 keluarga (25%). Namun, pada kelompok kontrol, dari aspek pengetahuan kurang pengetahuan, 13 keluarga (54,2%) menjadi 10 keluarga (41,7%).

Aspek sikap pada kelompok intervensi responden mendukung 8

keluarga (33,3%) hingga 15 keluarga (62,5%). Sedangkan pada kelompok kontrol, sikap responden berkisar antara 11 (45,8) keluarga hingga 10 keluarga (41,7%).

Aspek keterampilan pada kelompok intervensi sebelum implementasi modul pemberdayaan diperoleh responden terampil, sebanyak 9 keluarga (37,5%), dan setelah pelaksanaan pemberdayaan 17 keluarga (70,8%).

Tabel 2. Pengaruh Pemberdayaan Keluarga dengan Modul pada Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan dalam Pernapasan *Pursed Lips Breathing* (n=24)

Kelompok	Berarti	SD	nilai-p
Intervensi			
Pengetahuan	6.08	3.32	0.000
Sikap	1.91	3.68	0.010
Keterampilan	17.50	11.25	0.000
Menguasai			
Pengetahuan	1.91	4.16	0.090
Sikap	0.83	4.03	0.320
Keterampilan	16.25	11.95	0.100

Tabel 2 menunjukkan pengaruh pemberdayaan keluarga menggunakan modul latihan pernapasan *Pursed Lips Breathing*. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah implementasi yaitu 6,08, dengan p-value sebesar 0,000. Aspek attitude menunjukkan pengaruh dengan sikap rata-rata 1,91 dan p-value 0,010. Sedangkan pada aspek skill dalam latihan pernapasan *Pursed Lips Breathing*, efeknya adalah

17,50, dan p-value-nya adalah 0,000. Pada kelompok kontrol, tidak ada pemberdayaan keluarga yang tidak menunjukkan pengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil analisis dapat dilihat pada perbedaan pengetahuan rata-rata sebesar 1,91 dan nilai p sebesar 0,090. Aspek *attitude* menunjukkan selisih rata-rata sebesar 0,83 dengan *p-value* sebesar 0,320. Aspek *skill* menunjukkan selisih rata-rata 16,25 dengan *p-value* 0,100. Dengan demikian, hipotesis secara

efektif mempengaruhi pemberdayaan keluarga dengan memberikan *Pursed*

Lips Breathing pada anak-anak penderita asma.

Tabel 3. Perbedaan Mean Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan dalam Kelompok Intervensi dan Kontrol pada Pengukuran Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Pemberdayaan Keluarga dalam *Pursed Lips Breathing* (n=24)

Aspek	Pengukuran			
	Berarti	Min	Maks	nilai-p
Pengetahuan				
Sebelum	0.79	1.68	3.26	5.23
Sesudah	8.79	7.25	10.33	0.000
Sikap				
Sebelum	0.54	1.33	2.41	0.560
Sesudah	3.29	1.62	4.95	0.000
Keterampilan				
Sebelum	1.83	4.07	7.74	0.530
Sesudah	35.58	28.80	42.36	0.000

Tabel 3 menunjukkan perbedaan nilai rata-rata pengetahuan sebelum pemberdayaan keluarga menggunakan modul dengan nilai 0,79, nilai terendah 1,68, nilai maksimum 3,26, dan nilai p 5,23. Sedangkan setelah dilaksanakan terdapat selisih rata-rata 8,79, nilai minimal 7,25, nilai maksimal 10,33, dan p-value 0,000. Aspek sikap menunjukkan perbedaan nilai rata-rata sebelum pelaksanaan pemberdayaan keluarga menggunakan modul dengan nilai 0,54, nilai terendah 1,33, nilai maksimum 2,41, dan p-value 0,56. Sedangkan setelah dilaksanakan terdapat nilai selisih rata-rata sebesar 3,29, nilai minimal 1,62, nilai

maksimal 4,95, dan nilai p 0,000. Pada aspek keterampilan, terdapat perbedaan nilai rata-rata sebelum melaksanakan pemberdayaan keluarga menggunakan modul, dengan nilai 1,83, nilai p terendah 4,07, nilai maksimum 7,74, dan nilai p 0,53. Sedangkan setelah dilaksanakan terdapat nilai selisih rata-rata 35,58, nilai minimal 28,80, nilai maksimal 42,36, dan nilai p 0,000.

Hasil analisis menjawab hipotesis bahwa ada pengaruh dan terbukti efektif pemberdayaan keluarga dengan menggunakan modul pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam *Pursed Lips Breathing*.

Tabel 4. Frekuensi latihan *Pursed Lips Breathing*: Keterampilan Pernapasan pada Kelompok Intervensi dan frekuensi serangan asma setelah pemberdayaan keluarga (n=24)

Frekuensi	Keterampilan <i>Pursed Lips Breathing</i>	Frekuensi pengulangan
-----------	---	-----------------------

	F	%	F	%
1 kali	7	29.2	11	45.8
seminggu	11	45.8	7	29.2
u	6	25.0	6	25.0
2-3 kali				
seminggu				
u				
>3 kali				
seminggu				
u				

Berdasarkan data Tabel 4, dapat diketahui bahwa keluarga yang telah mendapatkan pelatihan menggunakan modul dapat melatih anggota keluarga lainnya dengan frekuensi 7 keluarga seminggu sekali (29,2%), 2-3 kali seminggu sebanyak 11 KK (45,8 %) dan lebih dari 3 kali seminggu sebanyak 6 KK (25%). Ini berarti bahwa modul pemberdayaan keluarga dapat diterapkan dan dilatih untuk anggota keluarga lainnya. Sedangkan frekuensi

serangan asma seminggu sekali pada sebanyak 11 keluarga responden (45,8%), menyerang 2-3 kali seminggu pada sebanyak 7 keluarga (29,2) dan masih terjadi kekambuhan serangan asma lebih dari 3 kali seminggu sebanyak 6 keluarga (25%). Ini berarti bahwa terbukti pemberdayaan keluarga yang efektif dalam melatih pernapasan *Pursed Lips Breathing* dapat mengurangi kekambuhan serangan asma.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberdayaan keluarga menggunakan modul pernapasan *Pursed Lips Breathing* mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam pernapasan *Pursed Lips Breathing*. Selain itu, keluarga yang telah menerima pelatihan menggunakan modul pernapasan *Pursed Lips Breathing* dapat melatih anggota keluarga lainnya hingga lebih dari 3 kali seminggu. Hal ini menunjukkan bahwa pemberdayaan keluarga dengan modul pernapasan *Pursed Lips Breathing* mudah dipahami dan diterapkan oleh orang tua dari anak penderita asma.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa pernapasan *Pursed Lips Breathing* adalah cara termudah untuk membantu pasien asma bernapas secara efektif karena peningkatan oksigenasi di paru-paru (Oktaviani et al., 2021).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa frekuensi serangan asma dapat dicegah dengan melakukan latihan pernapasan *Pursed Lips Breathing*. Pemberdayaan keluarga dalam melatih pernapasan *Pursed Lips Breathing* dapat secara efektif mencegah terulangnya serangan asma. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan teknikanya dapat

membantu mengurangi sesak napas, meningkatkan fungsi kapasitas paru-paru, dan dapat mengurangi frekuensi kekambuhan pasien asma. (Mayuni et al., 2015; Mayuni et al., 2015; Kartikasari et al., 2019).

Teknik pernapasan *Pursed Lips Breathing* membantu dalam penyerapan oksigen menjadi lebih besar daripada bernapas secara normal. Sejumlah besar oksigen dapat diserap oleh hemoglobin untuk dibawa ke alveoli. Teknik ini dapat membantu penderita mengosongkan paru-paru dan memperlambat laju pernapasan. (Nurhaeni et al, 2011). *Pursed Lips Breathing* juga menyebabkan otot perut berkontraksi selama ekspirasi, ini akan membuat diafragma naik, dan membantu mengosongkan paru-paru sehingga penderita asma akan bernapas lebih lambat dan lebih efisien. (Suryantoro et al., 2017)

Melakukan latihan pernapasan *Pursed Lips Breathing* membantu menginduksi pola pernapasan lambat, meningkatkan transportasi oksigen, membantu pasien mengontrol pernapasan, dan melatih otot-otot pernapasan.

Hal ini juga dapat meningkatkan pengeluaran karbon dioksida yang disebabkan oleh perangkat karbon dioksida karena alveoli kehilangan elastisitas, sehingga pertukaran gas tidak dapat

dilakukan secara optimal dan meningkatkan kehilangan ruang di paru-paru dan membantu mengurangi gejala atau serangan yang dapat terjadi pada penderita asma, seperti sesak napas yang sering dikeluhkan dan menjadi alasan rawat inap, serta menjadi salah satu indikator keberhasilan penatalaksanaan pada pasien asma.

Latihan pernapasan ini mudah dilakukan sendiri di mana saja oleh penderita asma. Tidak ada gerakan yang sulit atau berat, mereka tidak memerlukan biaya, dan mereka tidak memiliki efek samping seperti dalam penggunaan obat-obatan. Latihan pernapasan bibir mengerucut ini dapat dilakukan selama 5 menit atau lebih (Smeltzer et al., 2013).

Dengan demikian salah satu latihan pernapasan untuk mengurangi gejala sesak napas pada anak penderita asma yang berkembang adalah praktik *Pursed Lips Breathing* (latihan pernapasan menggunakan bibir).

Tujuan dari pernapasan *Pursed Lips Breathing* adalah untuk melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang pernafasan dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi, sehingga mengurangi jumlah perangkap jalan napas dan resistensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa teknik latihan pernapasan *Pursed Lips Breathing* merupakan salah satu langkah yang diberikan kepada pasien asma untuk membersihkan obstruksi aliran udara dan membantu menormalkan kecepatan, kedalaman, dan pola pernapasan. (Najmi, A. I, 2014).

Latihan teknik pernapasan menggunakan *Pursed Lips Breathing* (latihan pernapasan menggunakan bibir) dapat diberikan kepada anak usia sekolah karena pada usia ini, anak sudah dapat memahami dan meniru teknik yang diberikan

kepadanya.

Oleh karena itu, tujuan latihan pernapasan *Pursed Lips Breathing* adalah untuk melatih otot-otot pernapasan untuk memperpanjang pengeluaran udara dari tubuh sehingga akan mengurangi jumlah penghalang jalan napas. Keluarga adalah lingkungan sosial pertama dan utama bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak akan berkembang secara optimal jika mendapatkan stimulasi yang baik dari keluarga.

Pengikat keluarga sebagai mitra dalam merawat anak yang sakit dapat meningkatkan kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan, memecahkan masalah, dan menggunakan sumber daya yang tepat untuk memenuhi kebutuhan kesehatan. (Benzein et al., 2008)

Orang tua harus berkonsultasi dengan dokter tentang gejala, cara menghindari pemicu asma, dan tindakan yang tepat ketika serangan asma memburuk. Langkah-langkah penanganan asma pada anak dimaksudkan agar anak tetap dapat melakukan aktivitas normal seperti sekolah dan bermain sehari-hari. (Dharmayanti et al., 2015)

Asma adalah gangguan peradangan kronis pada saluran udara. Jalan napas yang mengalami peradangan kronis bersifat hiperresponsif, sehingga jika dirangsang oleh faktor risiko tertentu, jalan napas menjadi tersumbat, dan aliran udara tersumbat karena penyempitan bronkial, penyumbatan lendir, dan peningkatan proses inflamasi. (Almazini, 2012).

Pursed Lips Breathing memungkinkan pertukaran udara lengkap di paru-paru. Itu membuat pernapasan lebih mudah, memberi paru-paru sedikit tekanan kembali, dan membuat saluran udara terbuka untuk waktu yang lama untuk memfasilitasi proses oksigenasi dalam

tubuh. Oksigenasi yang lancar dapat mengurangi kejadian hiperventilasi dan hipoksia pada keluarga dengan asma. (Najmi, 2014).

Dengan pemberdayaan keluarga, setiap keluarga diharapkan dapat mengenali masalahnya, mengatasinya, memanfaatkan potensinya, dan memanfaatkan peluang sebaik-baiknya di lingkungannya untuk mengatasi masalahnya. Pemberdayaan keluarga akan menghasilkan kemandirian keluarga. Pelaksanaan intervensi keperawatan mengenai pengetahuan, sikap, dan keterampilan penanganan merupakan bagian dari tujuan keperawatan untuk meningkatkan kemandirian dan mencapai derajat kesehatan keluarga pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan keluarga mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan keterampilan pernapasan *Pursed Lips Breathing* pada keluarga yang memiliki anak penderita asma. Implikasi bagi perawat sebagai acuan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada keluarga yang memiliki anak penderita asma.

Untuk peneliti selanjutnya dimasa yang akan datang diharapkan dilakukan penelitian lanjutan dengan variabel lain yang berkaitan dengan pengaruh efektifitas pemberdayaan keluarga terhadap penyakit asma pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Almazini, P. (2012). *Almazini, P. 2012. Bronchial Thermoplasty Pilihan Terapi Baru untuk Asma Berat. Fakultas Kedokteran. Universitas Indonesia, Jakarta.*
Benzein, E., Johansson, P., Årestedt,

- K. F., Berg, A., & Saveman, B.-I. (2008). Families' Importance in Nursing Care: Nurses' Attitudes—An Instrument Development. *Journal of Family Nursing*, 14(1), 97-117. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1074840707312716>

- Dahlan, S. . (2010). *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel.* Salemba Medika.

- Dharmayanti, I., Hapsari, D., & Azhar, K. (2015). Asma pada anak Indonesia: Penyebab dan Pencetus. *Kesmas: National Public Health Journal*, 9(4), 320.

- <https://doi.org/10.21109/kesmas.v9i4.738>

- EMCI, R., LCMI, V., DI, R., LMI, T., FII, P., & M, V. (2009). Influence of Pursed-Lip Breathing on Heart Rate Variability and Cardiorespiratory Parameters in Subjects With Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 13(4), 288-293.

- Emilda, R., & Sumadiono. (2014). Paparan Asap Rokok sebagai Faktor Risiko Asma pada Anak dengan Rinitis Alergika. *Kedokteran Klinik/MS-PPDS UGM*, 14(3).

- Friedman. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga. Riset, Teori dan Praktik Vol.5.* EGC.

- Global Initiative for Asthma. (2020). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention.*

- Kartikasari, D., Jenie, I. M., & Primanda, Y. (2019). Latihan Pernapasan Diafragma Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (Ape) Dan Menurunkan Frekuensi Kekambuhan Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 53-64. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.691>

- Kementrian Kesehatan RI. (2008).

- Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1023/MENKES/SK/XI/2008. Tentang Pedoman Pengendalian Penyakit Asma.
- Mayuni, A. A. I. D., Kamayani, M. O. A., & Puspita, L. M. (2015). Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Kapasitas Vital Paru pada Pasien Asma Di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Utara. *Coping Ners Jurnal*, 3(3), 31-36.
- Najmi, A. I. (2014). *Pengaruh Latihan terhadap Penurunan Gejala Asma Ppda Pasien Asma Persisten Ringan dan Sedang di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh*. Universitas Andalas.
- Nandang, A. W. (2013). *Pengaruh Pernapasan Pursed Lip Terhadap Kadar Saturasi Oksigen Pasien Asma Di Rumah Sakit Paru Dr. H.A. Rotinsulu Bandung*. Poltekkes Kemenkes Bandung.
- Natalia, D., Saryoni, & Indriati, D. (2007). Efektifitas Pursed Lip Breathing dan Tiup Balon Dalam Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi Pasien Asma Bronchiale di RSUD Banyumas. *7. Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 3(1), 52-57.
- Nurhaeni, N., Sutadi, H., Rustina, T., & Supriyatno, B. (2011). Pemberdayaan Keluarga pada Anak Balita Pneumonia di RS: Persepsi Perawat Anak dan Keluarga. *Jurnal Makara Kesehatan.*, 15(2), 58-64.
- Oemiati, R., Sihombing, M., & Qomariah. (2010). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Asma. *Media Litbang Kesehatan*, XX(1), 41-49.
- Oktaviani, E., Damaiyanti, R. P., Rahman, M. V., & Kusriani, K. (2021). Pengaruh Terapi Pursed Lip Breathing Meniup Balon Terhadap Status Oksigenasi Anak Dengan Asma. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(1), 21. <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i01.p04>
- Royani, E. (2017). Pengaruh Terapi Aktivitas Bermain Meniup Balon Terhadap Perubahan Fungsi Paru pada Anak dengan Asma Di Rumah Sakit Islam Siti Khodijah Palembang. *Stikes Mitra Adiguna Palembang*, 5(1), 79-87.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Waluyo, A., & Ester, M. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Medical Volume 1* (8th ed.). EGC.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Waluyo, A., & Ester, M. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner&Suddarth Vol. 1*. EGC.
- Sulistiyawati, A., & Cahyati, Y. (2019). Perbedaan Frekuensi Nafas Sebelum dan Sesudah Latihan Pursed Lip Breathing pada Pasien dengan Serangan Asma. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1), 121-128. <https://doi.org/10.37287/jppp.v1i1.253>
- Suryantoro, E., Isworo, A., & Upoyo, A. S. (2017). Perbedaan Efektivitas Pursed Lips Breathing dengan Six Minutes Walk Test terhadap Forced Expiratory Differences of Effectiveness of Pursed Lips Breathing and Six Minutes Walk Test against Forced Expiratory. *JKP*, 5(2), 99-112