

Efektifitas Pengelolaan Stres Dan Latihan Pursep Lips Breathing Pada Penderita Asma Bronchiale Di Gampong Lambaro Angan, Kecamatan Darussalam

Kabupaten Aceh Besar

Mela Hayani¹, Rehmaita Malem²

^{1,2}Jurusan Keperawatan, Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Bina Bangsa Getsempena

mela@bbg.ac.id, Rehmaita@gmail.com

ABSTRAK

Asma bronchiale merupakan salah satu gangguan sistem pernapasan, yaitu peradangan dan penyempitan pada saluran bronchus. Kondisi ini dapat terjadi pada setiap usia baik pada anak-anak, dewasa dan lansia. Terjadinya kekambuhan asma bronchiale dapat disebabkan oleh kepekaan terhadap sesuatu, seperti udara dingin atau panas, asap, residu dan bulu bahkan sampai gangguan kecemasan atau stress. Penanggulangan kekambuhan dari penyakit asma bronchiale belum optimal, karena penderita masih kurang pengetahuan tentang asma bronchiale, hanya fokus terhadap obat-obatan, kurangnya pengelolaan dan upaya pencegahan terjadinya kekambuhan penyakit asma bronchiale yang harus dilakukan dari awal. Tujuan pengelolaan stress untuk meningkatkan pengetahuan, membentuk pola pikir positif sehingga dapat menurunkan tingkat kecemasan berlebihan. Sedangkan teknik pursep lips breathing untuk memperlancar sirkulasi udara diparu tanpa adanya tekanan, sehingga udara yang bergerak di bronkus tidak membutuhkan kerja banyak dan sebagai terapi relaksasi, maka penderita dapat mengontrol pola pernapasan secara efektif. Metode melalui pemberian penyuluhan tentang asma bronchiale, cara pengelolaan stress dan latihan teknik pursep lips breathing yang mampu dilakukan secara mandiri. Hasil didapatkan pada post kegiatan yaitu adanya peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan peserta tentang asma bronchiale, cara pengelolaan stress dan kemampuan dalam melakukan latihan teknik pursep lips breathing. Kegiatan yang dilaksanakan ini merupakan pengobatan non farmakologi bagi penderita riwayat penderita asma bronkhial agar dapat mengurangi frekuensi timbulnya serangan asma, diterapkan dalam aktivitas sehari-hari, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita.

Kata Kunci: Pengelolaan Stres; Pursep Lips Breathing; Asma Bronchiale;

ABSTRACT

Bronchial asthma is a respiratory system disorder, namely inflammation and narrowing of the bronchial tubes. This condition can occur at any age in children, adults and the elderly. Recurrence of bronchial asthma can be caused by sensitivity to something, such as cold or hot air, smoke, residue and dander, even anxiety or stress disorders. Management of recurrence of bronchial asthma is not optimal, because sufferers still lack knowledge about bronchial asthma, only focus on medication, lack of management and efforts to prevent recurrence of bronchial asthma which must be done from the start. The aim of stress management is to increase knowledge, form a positive mindset so that it can reduce excessive levels of anxiety. Meanwhile, the purse lips breathing technique facilitates air circulation in the lungs without pressure, so that the air moving in the bronchi does not require much work and as a relaxation therapy, sufferers can control their breathing patterns effectively. The method involves providing counseling about bronchial asthma, how to manage stress and practicing the purse lips breathing technique which can be done independently. The results obtained at the post-activity were a significant increase in participants' knowledge about bronchial asthma, how to manage stress and the ability to carry out purse lips breathing technique exercises. The activity carried out is a non-pharmacological treatment for sufferers with a history of bronchial asthma in order to reduce the frequency of asthma attacks, applied in daily activities, so as to improve the sufferer's quality of life.

Keywords: Stress Management; Pursep Lips Breathing; Bronchial Asthma;

PENDAHULUAN

Asma bronchiale merupakan penyakit saluran napas yang ditandai oleh penyempitan bronkus akibat adanya hiperreaksi terhadap sesuatu perangsangan langsung/fisik ataupun tidak langsung. Gejala penyakit asma secara episodik berulang berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat, dan batuk terutama pada malam atau dini hari (Astuti & Darlina, 2018). Penyakit asma yaitu peradangan dan penyempitan pada saluran pernapasan dan kondisi ini dapat terjadi untuk setiap usia baik pada anak-anak, dewasa, maupun lansia. Tanpa pengelolaan yang baik asma akan mengganggu kehidupan penderita dan akan cenderung mengalami peningkatan, sehingga dapat menimbulkan komplikasi ataupun kematian. Walaupun asma merupakan penyakit yang dikenal luas di masyarakat namun kurang dipahami semestinya hingga timbul anggapan dari sebagian tenaga medis dan masyarakat bahwa asma merupakan penyakit yang sederhana serta mudah diobati. Sehingga timbul kebiasaan untuk mengatasi gejala asma hanya terhadap gejala sesak napas dan mengi dengan pemakaian obat-obatan dan bukan mengelola asma secara lengkap (Rosyadi et al, 2019).

Dalam peningkatan jumlah kasus asma di dunia, negara dengan kejadian asma tertinggi terdapat di negara berkembang. Sejalan dengan data dari WHO tahun 2017, bahwa prevalensi asma saat ini masih tinggi, diperkirakan penderita asma di seluruh dunia mencapai 235 juta orang dan kematian yang disebabkan oleh asma paling banyak terjadi pada negara miskin serta negara berkembang (Yulia et al, 2019). Di Indonesia berdasarkan hasil survey prevalensi penderita asma tahun 2018 berjumlah 1.017.290 orang, dimana asma menempati sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian. Berdasarkan data Kemenkes RI tahun 2020, bahwa ada sekitar 4,5% penduduk menderita asma dan ini menjadi penyakit yang umum terjadi di Indonesia. Sedangkan di Dinas Kesehatan Aceh pada tahun 2022 menyebutkan bahwa pasien penderita asma sudah mencapai 11.534 kasus dan yang paling banyak penderita adalah anak-anak. Berdasarkan laporan Provinsi Aceh RIKESDA pada tahun 2018, daerah Aceh memiliki prevalensi kejadian asma sebanyak 2,27%, dan untuk prevalensi tertinggi ada pada kota Banda Aceh sebanyak 3,17%, sedangkan kejadian terendah berada pada Kabupaten Gayo Lues sebanyak 0,55% (Windiani et al, 2022).

Prevalensi yang tinggi menunjukkan bahwa pengelolaan asma belum berhasil, hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yaitu masih kurangnya pengetahuan tentang asma, penetapan dalam melakukan diagnosis yang lengkap atau evaluasi pre terapi, sistematika dan pelaksanaan pengelolaan, upaya pencegahan dan penyuluhan dalam pengelolaan asma harus dilakukan dari awal dengan berbagai tindakan pencegahan agar penderita tidak mengalami serangan asma (Laksana & Berawi, 2015). Terjadinya kekambuhan asma dapat disebabkan oleh kepekaan terhadap sesuatu, seperti udara dingin atau panas, asap, residu dan bulu dan hal ini biasanya bawaan atau genetik. Penyebab lainnya termasuk tempat kerja, perubahan iklim, infeksi saluran kemih dan gangguan kecemasan atau stress (Erlina et al, 2020).

Pada gangguan kecemasan sampai mengakibatkan stress ini dapat menjadi salah satu faktor pencetus terjadinya kekambuhan asma. Stres merupakan suatu kondisi yang muncul akibat terjadinya kesenjangan antara tuntutan yang dihasilkan oleh transaksi antara individu dan lingkungan dengan sumber daya biologis dan psikologis yang dimiliki individu tersebut (Nurhalisa et al, 2022). Apabila seseorang mengalami stres, hormon stres seperti kortisol akan diproduksi secara berlebihan oleh tubuh sehingga dapat mengakibatkan perubahan imun, terjadinya peningkatan asam lambung, adanya tekanan pada area bronkus, maka penderita dapat mengalami serangan sesak nafas. Stres juga dapat memicu pelepasan histamin yang berlebihan, sehingga menyebabkan reaksi peradangan (Embuai et al, 2020).

Penatalaksanaan asma bertujuan untuk mendapatkan pola pernapasan yang terkontrol, keadaan yang optimal dan sehat, penderita dapat melakukan aktivitas harian sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Penatalaksanaan penyakit asma secara non farmakologi untuk menurunkan serangan sesak nafas pada penderita asma, maka dapat diberikan edukasi tentang cara pengelolaan stress dan teknik Pursed Lips Breathing terhadap penurunan gejala asma persisten ringan dan sedang (Oemiati et al, 2010). Tujuan pengelolaan stress untuk membentuk pola pikir menjadi positif, sedangkan teknik Pursep Lips Breathing untuk membentuk tekanan balik dan membuka saluran udara, sehingga udara yang bergerak di bronkus tidak membutuhkan kerja yang lebih banyak. Melalui teknik pursep lips breathing ini juga memiliki efek positif sebagai relaksasi dalam mengobati gangguan stres dan pernafasan ekspirasi bibir dapat digunakan secara efektif selama serangan asma untuk memperlambat pernapasan dan mengurangi kerja pernapasan, sehingga dapat menenangkan diri (Hartono, 2015).

Penatalaksanaan penyakit asma bronchiale sering dikaitkan dengan latihan pernafasan karena mempunyai manfaat, aman, dan harga terjangkau. Latihan nafas melalui teknik Pursep Lips Breathing tidak hanya untuk membersihkan jalan nafas dari mukus berlebihan, tetapi juga ditujukan untuk mengatasi masalah penurunan volume paru, peningkatan beban kerja pernafasan, pola nafas abnormal, dan hambatan arus udara dalam saluran nafas (Sutrisna & Rahmadani, 2022). Latihan pernafasan Pursep Lips Breathing ini dilakukan untuk mendapatkan pengaturan nafas yang lebih baik dari pernafasan sebelumnya yang cepat dan dangkal menjadi pernafasan yang lebih lambat dan dalam, memperbaiki pola nafas, meningkatkan volume tidal dan mengurangi sesak napas (Novikasari et al, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui penyuluhan tentang asma bronchiale, cara pengelolaan stress dan latihan teknik Pursep Lips Breathing kepada penderita asma bronchiale.

METODE

Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan bentuk kegiatan penyuluhan kesehatan terkait penyakit asma bronchiale dan cara pengelolaan stress, kemudian latihan teknik Pursep Lips Breathing. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan perencanaan kegiatan panitia yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Program Studi Keperawatan Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan Universitas Bina Bangsa Getsempena dan kader di Gampong Lambaro Angan, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar. Selanjutnya pelaksanaan kegiatan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penderita asma bronchiale dari usia dewasa dan lansia (antara usia 20-55 tahun) sebanyak 28 peserta yang bertempat tinggal di Gampong Lambaro Angan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan dilaksanakan pada hari Senin tanggal 21 Juli 2024, di Meunasah Gampong Lambaro Angan, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar.

Kegiatan berupa pemberian Pendidikan Kesehatan terkait penyakit asma bronchiale dan cara pengelolaan stress yang diberikan melalui beberapa tahapan pada umumnya yaitu pembukaan, pelaksanaan, evaluasi dan terminasi. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan praktek teknik Pursep Lips Breathing. Alat bantu berupa LCD dan proyektor untuk tampilan materi dan gambar, serta pembagian leaflet tentang asma bronchiale serta cara pengelolaan stres dan lembar kuesioner. Edukasi yang dilaksanakan di Meunasah Gampong Lambaro Angan ini akan memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya mengenai asma bronchiale dan cara pengelolaan stress, serta diharapkan peserta mampu mempraktekkan teknik Pursep Lips Breathing secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat berlangsung dengan lancar dan penuh antusias, dengan sasaran penderita asma bronchiale di Gampong lambaro Angan, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 28 penderita yang berada di masyarakat Gampong Lambaro Angan, berdasarkan kesedian untuk berpartisipasi dalam penyuluhan dan kegiatan praktek teknik Pursep Lips Breathing. Kegiatan penyuluhan meliputi:

1. Kegiatan diawali dengan do'a pembuka
2. Memberikan lembar kuesioner yang berisi materi tentang asma bronchiale dan cara pengelolaan stres (pre test)
3. Narasumber menyampaikan informasi dan peserta mendapatkan informasi tentang asma bronchiale dan cara pengelolaan stres selama \pm 15 menit. Peserta telah dibagikan leaflet materi tentang asma bronchiale dan cara pengelolaan stres.
4. Setelah informasi diberikan, diadakan tanya jawab dan peserta antusias dan aktif dalam bertanya.
5. Mendemonstrasikan praktek teknik Pursep Lips Breathing untuk pengaturan pernapasan selama \pm 1 jam.
6. Memberikan lembar kuesioner setelah melakukan penyuluhan (post test)
7. Selanjutnya, diakhiri dengan penutup dengan dilakukan membaca do'a.

Melalui kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan, tampak para peserta menunjukkan sikap mengerti tentang materi. Peserta berespon kembali terhadap pernyataan bahwa “penyakit asma ini tidak hanya disebabkan karena ada faktor penvetus seperti alergi debu saja, tetapi serangan asma dapat juga terjadi karean faktor; kelelahan, dan adanya pola pikir pikiran yang negatif secara terus-menerus”. Penderita asma mendapatkan tambahan pengetahuan cara pengeloaan stress melalui 4 M, yaitu: mengubah pola pikir, menghindari kecemasan, mengusahakan tidur cukup, dan melakukan latihan relaksasi. Setelah penjelasan tentang pengelolaan stress, peserta tampak antusias tantang teknik relaksasi, dan para peserta ikut mempraktekkan cara tersebut.



Gambar 1. Penyuluhan tentang teori asma bronchiale, cara pengelolaan stress, dan latihan pernapasan teknik Pursep Lips Breathing.

Setelah penjelasan tentang teori pengelolaan stress, peserta tampak antusias tentang teknik relaksasi, dan mempraktekkan langsung teknik tersebut. Pada saat latihan teknik *pursep lips breathing*, para peseta dalam posisi nyaman semi fowler, mengikuti teknik gerakan sambil bersama melakukan latihan pernafasan (menarik nafas dalam melalui hidung dan mengeluarkan atau menghembuskannya secara perlahan melalui mulut selama mungkin dengan membentuk bibir mengerucut) sambil peserta menutup mata dan memikirkan hal-hal yang positif. Kegiatan ini dilakukan dengan durasi selama 1,5 jam dan para peserta tampak bahagia dan berkeinginan mengungkapkan persannya.



Gambar 2. Mempraktekkan latihan teknik Pursep Lips Breathing; melakukan posisi semi fawler, dan meluruskan kedua tangan kedepan sambil menyentuh ujung jari kedua kaki untuk peregangan otot-otot.



Gambar 3. Mempraktekkan latihan teknik Pursep Lips Breathing; melakukan penarikan nafas melalui hidung dan menghembuskan secara perlahan melalui mulut selama mungkin dengan bibir mengerucut.



Gambar 4. Pada saat sesi tanya jawab dan pembagian kembali lembar quisioner untuk post test

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan didokumentasikan berdasarkan hasil observasi melalui pengisian lembar quisioner. Kegiatan monitoring merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memantau keterlaksanaan kegiatan penyuluhan dan latihan. Berikut hasil evaluasi peserta penyuluhan tentang asma bronchiale, cara pengelolaan stres dan latihan teknik Pursep Lips Breathing sebelum dan sesudah dilaksanakannya kegiatan.

Tabel 1. Analisis Hasil Quisioner Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Program

No	Kategori	Pre Kegiatan Penyuluhan dan Latihan (%)	Post Kegiatan Penyuluhan dan Latihan (%)	Peningkatan (%)
1	Pengetahuan penderita tentang asma bronchiale	40	60	20
2	Pengetahuan penderita tentang cara pengelolaan stres	20	60	40
3	Kemampuan penderita untuk latihan teknik Pursep Lips Breathing	20	80	60

Berdasarkan hasil analisis peserta penyuluhan dan latihan, didapatkan bahwa terjadinya peningkatan pada setiap kategori pre dan post kegiatan penyuluhan dan latihan. Pengetahuan peserta tentang asma bronchiale terjadi peningkatan yang signifikan sebesar 20%. Pengetahuan peserta tentang cara pengelolaan stres terjadi peningkatan

sebesar 40%. Kemampuan peserta dalam melakukan latihan teknik pursep lips breathing meningkat sampai 60%. Pada saat pengisian kuisioner sebelum kegiatan para peserta menyebutkan bahwa belum begitu mengetahui tentang asma bronchiale dan cara mengatasinya selain konsumsi obat-obatan inhaler. Setelah dilakukan kegiatan, sebagian besar peserta menyatakan bahwa materi penyuluhan dapat dipahami dan dimengerti. Peserta tampak semangat karena telah mengetahui cara pengelolaan stres maupun teknik relaksasi melalui latihan Pursep Lips Breathing yang diharapkan mampu dipraktekkan oleh penderita secara rutin dan mandiri sehingga dapat mengurangi terjadinya kekambuhan penyakit asma bronchiale.

Asma bronchiale merupakan penyakit saluran nafas yang ditandai oleh penyempitan bronkus akibat adanya hiperreaksi terhadap sesuatu perangsangan langsung, fisik ataupun tidak langsung, dan tanpa pengelolaan yang baik maka penyakit ini akan mengganggu kehidupan penderita sehari-hari juga cenderung mengalami Peningkatan, komplikasi bahkan kematian (Hartono, 2015). Terjadinya kekambuhan asma dapat disebabkan oleh kepekaan terhadap sesuatu, seperti udara dingin atau panas, asap, residu dan bulu, ini biasanya bawaan atau turun-temurun, tetapi ada juga penyebab lainnya termasuk perubahan iklim, infeksi saluran kemih, bahkan faktor tempat kerja dan gangguan emosional (Nurhalisa et al, 2022).

Stress juga menjadi salah satu faktor pencetus terjadinya kekambuhan asma, karena ini merupakan suatu kondisi yang muncul akibat terjadinya kesenjangan antara tuntutan yang dihasilkan oleh transaksi antara individu dan lingkungan dengan sumber daya biologis dan psikologis yang dimiliki individu tersebut. Apabila seseorang mengalami stres, hormon stres seperti kortisol akan diproduksi secara berlebihan oleh tubuh sehingga dapat mengakibatkan perubahan imun dan menjadi mudah terserang sesak nafas (Embuai, 2020). Melalui latihan fisik dan latihan pernafasan merupakan komponen penting dari rehabilitasi paru sehingga dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot (otot napas atau perifer), meningkatkan kualitas hidup serta kemampuan beraktivitas sehari-hari (Juhariyah et al, 2012)

Latihan pernafasan dilakukan untuk mendapatkan pengaturan nafas yang lebih baik dari pernafasan sebelumnya yang cepat dan dangkal menjadi pernafasan yang lebih lambat dan dalam dengan tujuan untuk mengurangi dan mengontrol sesak nafas. Teknik latihan meliputi pernafasan diafragma dan Pursed Lips Breathing berguna untuk memperbaiki ventilasi dan menyinkronkan kerja otot abdomen dan toraks, serta berguna untuk melatih ekspektorasi dan memperkuat otot ekstrimiti. Latihan pernafasan Pursep Lips breathing merupakan salah satu program rehabilitasi yang manfaatnya dapat memperbaiki pola nafas, meningkatkan volume tidal dan mengurangi sesak nafas (Novikasari et al, 2022).

KESIMPULAN

Asma bronchiale merupakan penyakit heterogen yang di tandai oleh adanya inflamasi kronis pada saluran pernafasan. Hal ini diperkuat oleh adanya riwayat gejala gangguan pernafasan seperti mengi, napas terengah-engah, dada terasa berat/ terasa tertekan, dan batuk, dan serangan asma bronchiale ini sering terjadi pada penderita. Kegiatan dilakukan dengan durasi selama 1,5 jam dan menunjukkan hasil bahwa pasien mengalami perubahan yang signifikan, sehingga pada penerapan ini masalah yang dialami pasien teratasi sebagian.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan tentang asma bronchial, penderita mampu membentuk pola pikir positif dan mampu mempraktekkan langsung teknik Pursep Lips Breathing secara mandiri. Kegiatan yang dilaksanakan ini merupakan pengobatan non farmakologi bagi penderita riwayat penderita asma bronchial agar dapat mengurangi frekuensi timbulnya serangan asma (sesak nafas), dan mampu diterapkan dalam aktivitas sehari-hari, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita asma bronchiale.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R., & Darliana, D. (2018). Hubungan Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Kekambuhan Asma Bronkhial. *Idea Nursing Journal*, 9(1), 10-12.
- Dinkes (2022). Penderita Asma di Aceh. <https://www.rmolaceh.id/sepanjang-2022-ada-11534-orang-penderita-asma-di-aceh>.

- Erlina, L., Wibisono, D. S., Et Al. (2020). Hubungan Kecemasan dengan Kontrol Asma Pada Pasien Asma Bronchial. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 12(2), 389-392.
- Embuai, S. (2020). Riwayat Genetik, Asap Rokok, Keberadaan Debu, dan Stress Berhubungan Dengan Kejadian Asma Bronkial. *Moluccas Health Journal*, 2(1), 11-17.
- Hartono. (2015). Peningkatan Kapasitas Vital Paru Pada Pasien PPOK Menggunakan Metode Pernapasan Pursep Lips. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 4(1), 59-62
- Juhariyah, S et all. (2012). Efektivitas Latihan Fisik dan Latihan Pernapasan pada Asma Persisten Sedang-Berat. *Jurnal Respirasi Indonesia*, 32(1), 18-20.
- Laksana, M, A., & Berawi, K, N. (2015). Faktor – Faktor Yang Berpengaruh Pada Timbulnya Kejadian Sesak Napas Penderita Asma Bronkial. *Majority*, 4(9), 64-67.
- Novikasari, L., Kusumaningsih, D., & Anjarsari, R. (2022). Penerapan Pursep Lips Breathing Terhadap Ketidakefektifan Pola Napas Pada Pasien Anak Dengan Asma Bronchiale Di Desa Bumimas Lampung Timur, *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(5), 1555-1557.
- Nurhalisa, S., Y., P., Tresnawan, T., & Budhiana, J. (2022). Hubungan Stress Dan Kecemasan Dengan Kekambuhan Sesak Napas Pada Penderita Asma Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sukabumi Kota Sukabumi. *Jurnal Health Society*, 11(2), 24-32.
- Oemiati, R., Sihombing, M., & Qomariah. (2010). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Asma Di Indonesia. *Media Litbang Kesehatan*, 20(1), 41-42.
- Rosyadi, I., Djafri, D., & Rahman, D. (2019). Pengaruh Pemberian Pursed Lip-Breathing, Diaphragmatic Breathing, dan Upper Limb Stretching Terhadap Skala Dispnea pada Pasien PPOK. *NERS Jurnal Keperawatan*, 15(2), 103-106.
- Sutrisna, M., & Rahmadani, E. (2022). Hubungan Stress Dengan Kontrol Asma Bronkial. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(2). 96-99.
- Windiani, S., Mauliza, & Khairunnisa, C. (2022). Survei Prevalensi Kejadian Asma Pada Anak Usia Di Bawah 18 Tahun Di Puskesmas Kota Lhokseumawe. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 1(2), 22-24.
- Yulia, A., Dahrizal, & Letari, W. (2019). Pengaruh Nafas Dalam dan Posisi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Raflesia*, 1(1), 67–75.