



PENERAPAN TERAPI TIUP BALON (*BLOWING BALLON*) UNTUK MENGURANGI SESAK NAPAS PADA PASIEN ASMA

Elawati Pakuku¹, Sanghati², Abd. Herman Syah Thalib³, Yantimala Mahmud⁴

Program Studi DIII Keperawatan, STIK, Makassar, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history

Submitted: 2023-12-02

Revised: 2023-12-06

Accepted: 2023-12-12

Keywords:

Asthma; Shortness of Breath; Blowing Balloons

Kata Kunci:

Asma; Sesak Napas; Tiup Balon

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license:



ABSTRACT

Introduction: Asthma is a chronic respiratory disease that experiences constriction due to hyperactivity to certain stimuli with the most common symptoms being shortness of breath, wheezing and coughing, especially at night and in the morning. **Purpose:** The author aims to identify the application of balloon inflatable therapy to reduce shortness of breath in asthma patients. **Method:** The design of this case study is in the form of a case study proposal. The study conducted observations on two respondent subjects. The case subjects will be measured using the MBS Tightness Intensity. **Results:** Based on the results of shortness of breath measurements in two samples at the visit, it showed a very significant decrease in respiratory frequency, SpO2 and shortness of breath intensity. This is because the two respondents have been given Balloon Blowing Therapy and can improve oxygen transport, induce slow and deep breathing patterns and increase ventilation capacity by increasing lung volume. **Conclusion:** Application of Blowing Balloon Therapy can affect respiratory frequency and oxygen saturation. The refore it is suggested that further studies with more samples and maximum communication regarding the Application of Balloon Blowing Therapy to Reduce Shortness of Breath in Asthma Patients.

ABSTRAK

Latar belakang: Gagal ginjal kronik merupakan kerusakan ginjal atau **Pendahuluan:** Asma adalah penyakit pernapasan kronis yang mengalami penyempitan karena hiperaktivitas terhadap suatu rangsangan tertentu dengan gejala yang paling sering ditemukan yaitu sesak napas, mengi dan batuk terutama di malam dan pagi hari. **Tujuan:** Penulis bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan terapi tiup balon untuk mengurangi sesak napas pada pasien asma. **Metode:** Rancangan studi kasus ini dalam bentuk proposal studi kasus. Penelitian melakukan observasi pada dua subjek responden. Subyek kasus tersebut akan diukur menggunakan Intensitas Sesak MBS. **Hasil:** Berdasarkan hasil pengukuran sesak napas pada dua sampel saat kunjungan, menunjukkan penurunan frekuensi napas, SpO2 dan intensitas sesak yang sangat signifikan. Hal ini disebabkan karena kedua responden telah diberikan Terapi Tiup Balon (*Blowing Ballon*) dan dapat memperbaiki transport oksigen, menginduksi pola napas lambat dan dalam dan meningkatkan kapasitas ventilasi dengan meningkatkan volume paru-paru. **Kesimpulan:** Penerapan Terapi Tiup Balon (*Blowing Ballon*) dapat berpengaruh terhadap frekuensi napas dan saturasi oksigen. Oleh karena itu disarankan pada penelitian selanjutnya dengan sampel yang lebih banyak dan komunikasi yang maksimal mengenai Penerapan Terapi Tiup Balon (*Blowing Ballon*) Untuk Mengurangi Sesak Napas Pada Pasien Asma.

✉ Corresponding Author:

Elawati Pakuku

Program Studi DIII Keperawatan, STIK, Makassar, Indonesia

Telp. 082394489117

Email: elawatipakuku@gmail.com

PENDAHULUAN

Gangguan sistem pernapasan menjadi salah satu penyakit dengan tingkat kejadian terbanyak serta dapat menyerang siapa saja tanpa memandang usia dan suku bangsa (Padila et al., 2020). Gangguan sistem pernapasan yang sering terjadi adalah asma (Yoanny et al., 2022).

Asma dipahami sebagai suatu kelainan yang ditandai dengan penyempitan sistem pernapasan akibat hiperaktif dalam merespons rangsangan. Gejala yang paling umum adalah sesak napas, mengi, dan batuk, terutama pada malam hari serta pagi hari (Fimela, 2022). Asma merupakan masalah kesehatan global yang serius dan harus diatasi. Banyak penderita asma di berbagai negara, yang jika dibiarkan dapat meningkatkan kejadian penyakit tersebut. (Irfan et al., 2019).

Menurut *Global Initiative on Asthma* (GINA), pada tahun 2021 terdapat sekitar 300 juta penderita asma di seluruh dunia dan diperkirakan jumlah tersebut akan terus meningkat hingga 400 juta orang pada tahun 2025 (Fimela, 2022). Menurut *data World Health Survey* (WHS), negara dengan prevalensi asma tertinggi adalah Australia (21,5%), disusul Swedia (20,2%), Inggris (18,2%), Belanda (15,3%). % dan Brasil. (13,0%).(Enilari & Sinha, 2019). Sedangkan di Indonesia berdasarkan hasil survei Riskesdas tahun 2018, prevalensi penderita asma berjumlah 1.017.290 orang, dimana asma menempati sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian (Pangesti & Dwi Kurniawan, 2022). Sementara di Sulawesi Selatan, jumlah penderita asma pada tahun 2018 mencapai 2,54% atau sebanyak 50.127 orang. Kabupaten Jeneponto merupakan kabupaten dengan angka kejadian tertinggi yaitu sekitar 3,9%. Sedangkan kabupaten dengan angka asma terendah adalah Kecamatan Sidenreng Rappang sebesar 0,86%.(Yusuf, 2022).

Sesak napas merupakan suatu kondisi dimana penderita merasa akan kehabisan napas, napas cepat sehingga menimbulkan rasa sesak pada dada (Fitriana & Siwiendrayanti, 2019). Masalah keperawatan yang sering dialami salah satunya adalah pola napas tidak efektif (Sri et al., 2022). Adapun penanganan asma dapat dilakukan untuk masalah tersebut yaitu dengan implementasi yang baik, seperti terapi farmakologi disertai dengan terapi non farmakologi (Fabiana Meijon Fadul, 2019). Terapi farmakologi untuk mengontrol asma yaitu seperti obat-obatan bronkodilator. Namun, bronkodilator dapat menjadi kontraproduktif dan berkontribusi terhadap peningkatan angka kematian. Pengobatan jangka panjang juga memiliki efek samping. Jika pasien tidak dikontrol oleh tim medis, penggunaan obat yang tidak tepat dapat menimbulkan banyak komplikasi seperti osteoporosis, anemia, takikardia, dan aritmia dan sulit tidur (Fabiana Meijon Fadul, 2019). Sedangkan upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan asma dengan terapi non farmakologi adalah terapi komplementer yang dilakukan dengan menggunakan teknik relaksasi pernapasan. (Fabiana Meijon Fadul, 2019). Relaksasi pernapasan mempunyai banyak teknik diantaranya dengan menggunakan teknik tiup balon (*blowing ballon*) (P. A. W. Suwaryo et al., 2016).

Teknik *blowing ballon* merupakan teknik relaksasi yang dapat membantu otot intrakranial menilai diafragma dan tulang rusuk, sehingga menyerap oksigen, mengubah jumlah oksigen di paru-paru, dan mengeluarkan karbon dioksida dari paru-paru. Teknik meniup sangat efektif dalam mendorong perluasan paru-paru sehingga oksigen dapat disalurkan dan karbon dioksida yang terperangkap di paru-paru pasien dapat dikeluarkan (Sri et al., 2022). Pada saat tiup balon dilakukan akan menyebabkan terjadinya peregangan alveolus. Peregangan ini akan merangsang pengeluaran surfaktan yang disekresikan oleh sel-sel alveolus tipe II yang mengakibatkan tegangan permukaan alveolus dapat diturunkan. Dengan menurunkan tegangan permukaan alveolus, dapat meningkatkan fungsi paru dan menurunkan resiko paru menciut sehingga paru tidak mudah kolaps (Nuari, 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (P. A. W. Suwaryo et al., 2016) dengan judul terapi *blowing ballon* untuk mengurangi sesak napas pada pasien asma yang dilakukan kepada 3 pasien didapatkan bahwa terapi *blowing ballon* efektif mengurangi sesak nafas pada pasien asma dengan frekuensi 20 menit tiap terapi. Rata-rata penurunan frekuensi pernapasan dalam rentang 21-23 kali/menit dan sesak nafas berkurang.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Fimela, 2022) di bangsal Amarilis Rumah Sakit Umum Daerah dr. Gondo Suwarno Ungaran, Semarang diketahui bahwa setelah dilakukan terapi meniup balon selama 3 hari berturut-turut, frekuensi napas menurun menuju nilai normal dan saturasi oksigen meningkat menuju batas normal.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Pendekatan deskriptif studi kasus yang dilakukan pada dua orang responden yang mengalami sesak napas dan akan diukur menggunakan Intensitas Sesak MBS.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di RS. TK II Pelamonia Makassar pada Tanggal 12 sampai 15 Juli 2023.

Sampel

Sampel dalam penelitian berjumlah 2 orang pasien yang bersedia menjadi responden dan penderita dengan SpO2 95%-98% dan penderita dengan orientasi baik.

Insrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu balon tiup untuk pemberian terapi yang dilakukan satu kali dalam sehari dengan durasi 1 menit 30 detik setiap latihan dan lembar observasi yaitu untuk mengobservasi tingkat sesak napas dengan menggunakan *Modified Borg Scale* (MBS) serta menghitung frekuensi napas menggunakan stopwatch/jam tangan dan SpO2 untuk hasil sebelum dan sesudah melakukan implementasi terapi tiup balon untuk mengurangi sesak napas pada pasien asma.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan secara langsung kepada pasien yang telah mendapatkan izin untuk melakukan penelitian dari rektor RS TK II Pelamonia Makassar. Sebelum melakukan penilaian kepada klien, penulis lebih dulu melakukan BHSP(Bina hubungan saling percaya) agar dapat segera mendatangi kontrak pada saat studi kasus, yang menjelaskan tujuan dan persyaratan kebutuhan responden. Dan selanjutnya responden mengisi lembar observasi menggunakan *Modified Borg Scale* (MBS) berupa Frekuensi napas Pre dan post, SpO2 pre dan post, Intensitas sesak pre dan post.

Analisis data

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Karakteristik Responden I

Tn “A” usia 53 tahun, pekerjaan responden yaitu pegawai swasta, Alamat responden Jln. Satando 2/22

Tabel 1. Hasil Observasi Penerapan Terapi Tiup Balon Untuk Mengurangi Sesak Napas (Tn “A”)

Hari/Tgl	Frekuensi napas (x/menit)		Spo2 (%)		Instrumen Sesak (mbs)		Durasi Pemberian
	Pra	post	Pra	post	Pra	post	
Rabu/ 12/07/23	24	24	97%	97%	3 (Sedang)	3 (Sedang)	30 detik
Kamis/ 13/07/23	24	24	98%	98%	3 (Sedang)	3 (Sedang)	30 detik
Jum'at/ 14/07/23	22	22	99%	99%	2 (Ringan)	2 (Ringan)	30 detik

Sumber: *Data Primer*, 2023

Tabel 1. Menunjukan bahwa pada hari pertama dan kedua, klien Tn “A” mengalami sesak napas dengan insensitas sedang yang berskala 3 baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon, namun pada hari ketiga klien mengalami peningkatan dengan intensitas sesak ringan yang berskala 2, baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon.

Karakteristik Responden II

Tn “R” berusia 63 tahun, Responden tidak memiliki pekerjaan, Alamat Jln. Teuku Umar Kec. Tallo

Tabel 2. Hasil Observasi Penerapan Terapi Tiup Balon Untuk Mengurangi Sesak Napas (Tn “R”)

Hari/Tgl	Frekuensi Napas (x/menit)		SpO2 (%)		Instrumen sesak (MBS)		Durasi Pemberian
	Pra	Post	Pra	Post	Pra	Post	
Kamis/ 13/07/23	22	22	99%	99%	2 (Ringan)	2 (Ringan)	30 detik
Jum'at/ 14/07/23	22	22	99%	99%	0 (Tdk ada)	0 (Tdk ada)	30 detik
Sabtu/ 15/07/23	20	20	100%	100%	0 (Tdk ada)	0 (Tdk ada)	30 detik

Sumber: *Data Primer, 2023*

Tabel 2. menunjukkan bahwa pada hari pertama klien Tn “R” mengalami sesak napas dengan intensitas ringan yang berskala 2 baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon selama, namun pada hari kedua dan ketiga klien mengalami peningkatan dibanding pada hari pertama dengan intensitas sesak tidak ada yang berskala 0, baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon.

DISKUSI

Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan pada Tn “A” dan Tn “R” mengenai penerapan terapi tiup balon (*blowing ballon*) untuk mengurangi sesak napas pada pasien asma dengan gangguan bronkial yang dilakukan selama 3 hari pada setiap pasien mulai tanggal 12-15 Juli 2023, ditemukan kesenjangan pada kedua klien setelah diberikan terapi tiup balon.

Pada hari pertama kunjungan, frekuensi napas dan SpO2 pada klien Tn “A” yaitu 24x/menit dan 97%, dimana klien mengalami intensitas sesak sedang dengan skala 3 baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon selama 30 detik, sedangkan frekuensi napas dan SpO2 pada klien Tn “R” yaitu 22x/menit dan 99%, dimana klien mengalami intensitas sesak ringan dengan skala 2 baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon selama 30 detik. Pada hari kedua, frekuensi napas dan intensitas sesak pada klien Tn “A” masih sama seperti hari pertama dengan SpO2 98% sebelum dan setelah diberikan terapi tiup balon selama 30 detik, sedangkan klien Tn “R” mengalami peningkatan dibanding pada hari pertama dengan intensitas sesak tidak ada dengan skala 0 baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon selama 30 detik. Dan pada hari ketiga klien Tn “A” mengalami peningkatan dibanding pada hari-hari sebelumnya dengan frekuensi napas 22x/menit dan SpO2 99% baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon selama 30 detik., sedangkan klien Tn “R” intensitas sesak masih sama dengan hari kedua yaitu tidak ada dengan skala 0 dengan frekuensi napas 20x/menit dan SpO2 100% baik sebelum maupun setelah diberikan terapi tiup balon selama 30 detik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan terapi tiup balon terjadi penurunan frekuensi pernafasan, intensitas sesak dan saturasi oksigen, hal itu terjadi karena adanya terapi distraksi sehingga membuka aliran udara paru akibatnya sesak napas berkurang. Setelah diberikan terapi tiup balon selama 3 hari berturut-turut ditemukan kesenjangan pada kedua subjek yaitu subjek I selama pemberian terapi tidak terjadi penurunan intensitas sesak secara signifikan, namun pada subjek II selama pemberian terapi terjadi penurunan intensitas sesak yang signifikan dari yang mengalami intensitas sesak ringan menjadi tidak ada sesak. Hal ini dikarenakan subjek I sering merintih atau mengerang apabila merasa sakit terutama pada bagian dada sebelah kiri. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Yousif et al., 2018) bahwa faktor yang dapat memengaruhi sesak napas salah satunya adalah faktor psikis dimana keadaan emosi yang tidak dapat dikendalikan seperti merintih atau mengerang karena suatu penyakit yang dirasakannya sehingga memengaruhi irama pernapasan.

Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengemukakan bahwa terapi *blowing ballon* terbukti efektif dalam mengatasi sesak napas dan memperbaiki saturasi oksigen sehingga dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi dan mencegah mengalami asma

kembali (Pangesti & Dwi Kurniawan, 2022). Hal ini sejalan dengan teori yang mengemukakan bahwa salah satu terapi yang berguna meminimalkan ketergantungan penderita asma pada obat-obatan untuk mengurangi sesak napas adalah terapi pernapasan *blowing ballon* karena terapi ini dapat memperbaiki fungsi paru dalam mendapatkan oksigen yang cukup dan mengurangi hiperventilasi paru (P. A. W. Suwaryo et al., 2016). Penelitian lain juga menunjukkan adanya penurunan frekuensi pernafasan sesudah terapi tiup balon karena lebih banyak oksigen yang diserap atau dihirup pada saat meniup dibandingkan saat meniup ke dalam cangkir dengan pernapasan normal. Hal ini memungkinkan oksigen dalam jumlah besar diserap dan diangkut oleh hemoglobin untuk diangkut ke alveoli. Terapi balon dapat mengurangi sesak napas sehingga pasien dapat menoleransi pengobatan saat serangan asma (Asih et al., 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan pada Tn “A” dan Tn “R” di RS TK II Pelamonia Makassar selama 3 hari berturut-turut dengan pemberian 1 kali dalam sehari yang dimulai pada tanggal 12 sampai 15 Juli 2023, sebelum dan setelah diberikan terapi tiup balon pada Tn “A” mengalami perubahan frekuensi napas, SpO₂ dan intensitas sesak dari yang sedang menjadi ringan, sedangkan pada Tn “R” mengalami perubahan frekuensi napas, SpO₂ dan intensitas sesak dari yang ringan menjadi tidak ada. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi tiup balon (*blowing ballon*) terhadap frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial. Dan saran yang diharapkan menjadi acuan untuk peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian dengan judul tingkat lanjut mengenai terapi tiup balon (*blowing ballon*).

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, A. S., Hidayat, S., & Yunida Triana, N. (2022). Terapi Blowing Ballon Untuk Mengurangi Sesak Napas Pada Pasien Asma Bronkhiale Di Ruang Parikesit Rst Wijaya Kusuma Purwokert0. *JPM Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(4), 627–636. <http://bajangjournal.com/index.php/JPM>
- Enilari, O., & Sinha, S. (2019). The global impact of asthma in adult populatio. *Annals of Global Health*, 85(1), 1–7. <https://doi.org/10.5334/aogh.2412>
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Gangguan Sistem Pernafasan*. 1–5.
- Fimela, A. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Asma Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi. *Tjybjb.Ac.Cn*, 3(2), 58–66.
- Fitriana, D., & Siwiendrayanti, A. (2019). Kualitas Udara dan Keluhan Sesak Napas Pemulung di Tempat Pembuangan Akhir. *Higeia Journal of Public Health and Development*, 3(3), 357–368.
- Irfan, Z. M., Suza, D. E., & Sitepu, N. F. (2019). Perbandingan Latihan Napas Buteyko Dan Latihan Blowing Balloons Terhadap Perubahan Arus. *Persatuan Perawat Indonesia*, 3(2), 93–100.
- Kurniasar, L. (2016). Hubungan Faktor Makanan Terhadap Kejadian Kambuh Ulang Asma Pada Penderita Asma Di Wilayah Kerja Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi Tahun 2015. *Scientia Journal*, 4(4), 299–304. <https://www.neliti.com/publications/286442/hubungan-faktor-makanan-terhadap-kejadian-kambuh-ulang-asma-pada-penderita-asma>
- Laksana, M., & Berawi, K. (2018). Faktor – Faktor Yang Berpengaruh pada Timbulnya Kejadian Sesak Napas Penderita Asma Bronkial. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 7(3), 144–151.
- Mirawati, G. L. W. N. (2018). Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Blowing Ballon Terhadap Saturasi Oksigen Pada Anak Asma Di RSUD Klungkung Tahun 2019. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Musakkir, A. (2023). *Perbandingan Efek Tiup Balon dan Latihan Napas Dalam Terhadap Fungsi Paru dan Status Pernapasan*.

- Nuari, N. A. (2023). *Peningkatan Kapasitas Paru Dengan Metode Ballon Blowing Relaxation Pada Perokok Aktif*. 11(1).
- Padila, P., J. H., Yanti, L., Setiawati, S., & Andri, J. (2020). Meniup Super Bubbles dan Baling-Baling Bamboo pada Anak Penderita Pneumonia. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 112–119. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1545>
- Pangesti, N. A., & Dwi Kurniawan. (2022). Pengaruh Ballon Blowing Terhadap Status Oksigenasi Pada Anak Dengan Asma Bronkial. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 3(2), 85–90. <https://doi.org/10.53510/nsj.v3i2.144>
- Sabri, Y. S., & Chan, Y. (2014). Penggunaan Asthma Control Test (ACT) secara Mandiri oleh Pasien untuk Mendeteksi Perubahan Tingkat Kontrol Asmanya. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(3), 517–526. <https://doi.org/10.25077/jka.v3i3.194>
- Sri, O., Asih, A., Hidayat, S., & Yunida Triana, N. (2022). Terapi Blowing Ballon Untuk Mengurangi Sesak Napas Pada Pasien Asma Bronkhiale Di Ruang Parikesit Rst Wijaya Kusuma Purwokert0. *JPM Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(4), 627–636.
- Suryadinata, R. V., Lorensia, A., & Aprilia, A. P. (2017). Profil Vitamin D Pada Pasien Asma Dan Non-Asma Dewasa Di Surabaya. *The Indonesian Journal of Public Health*, 12(1), 106. <https://doi.org/10.20473/ijph.v12i1.2017.106-117>
- Suwaroyo, P. A. W., Yunita, S., Waladan, B., & Safaron, A. (2016). *Studi Kasus: Terapi Blowing Ballon Untuk Mengurangi Sesak Napas Pada Pasien Asma*. 2(February), 1–23.
- Suwaroyo, P., Yunita, S., Waladani, B., & Safaroni, A. (2016). *Studi kasus : terapi blowing ballon untuk mengurangi sesak napas pada pasien asma*. 2(February), 1–23.
- Tanjung, D. (2003). Asuhan Keperawatan Asma Bronkial. *Universitas Sumatra Utara*, 1–10.
- Wahyudi, N. A. (2017). Penerapan Posisi Semi Fowler Untuk Mengurangi Sesak Nafas Pada Pasien Asma Di Ruang Igd Rumah Sakit Roemani Semarang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 01(01), 1689–1699.
- Yoanny, S., Nurhalisa, P., Tresnawan, T., Budhiana, J., & Napas, K. S. (2022). Hubungan Stress Dan Kecemasan Dengan Kekambuhan. *Jurnal Health Society*, 11(2), 24–36.
- Yousif, N., Cole, J., Rothwell, J. C., Diedrichsen, J., Zelik, K. E., Winstein, C. J., Kay, D. B., Wijesinghe, R., Protti, D. A., Camp, A. J., Quinlan, E., Jacobs, J. V., Henry, S. M., Horak, F. B., Jacobs, J. V., Fraser, L. E., Mansfield, A., Harris, L. R., Merino, D. M., ... Dublin, C. (2018). Peningkatan Kapasitas Paru Dengan Metode Ballon Blowing Relaxation Pada. *Journal of Physical Therapy Science*, 9(1), 1–11.
- Yusuf, A. A. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Keparahan Asma Pada Pasien Asma Yang Di Rawat Di RSUP Wahidin Sudirohusodo. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.