

UPAYA MEMPERBAIKI POLA NAPAS PADA PASIEN ASMA MELALUI BUTEYKO BREATHING TECHNIQUE

Julianto Laia^{1*}, Rahma Jumila², Yufi Aliyupiudin³, Chuchum Sumiarty⁴,
Ipa Haryanti⁵, Muhammad Rizal Chaidir⁶

¹⁻⁶Wijaya Husada

Disubmit: 18 November 2025

Diterima: 03 Juni 2026

Diterbitkan: 01 Juli 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v6i7.23547>

ABSTRACT

Asthma is a problem that is close to the community because the number of people suffering from asthma is increasing. There are 300 million cases of asthma worldwide, and this number is predicted to increase to 400 million by 2030. Asthma can interfere with the fulfillment of needs and reduce the productivity of sufferers. This study aims to determine the efforts to improve breathing patterns in asthma patients through the Buteyko breathing technique. The method used in this study is a quasi-experiment with a nonequivalent control group design. The instruments used are observation sheets, oximeters, and stopwatches/timers. There are 30 respondents divided into 2 groups (15 intervention respondents and 15 control respondents) using purposive sampling. Data analysis used the paired t-test and independent t-test. The results showed that the Buteyko breathing technique was effective in improving breathing patterns in asthma patients. Health workers are advised to introduce and train asthma patients in the Buteyko Breathing Technique as part of non-pharmacological therapy and asthma management education programs in health centers and hospitals. Asthma sufferers are encouraged to practice BBT regularly to obtain optimal benefits in improving breathing patterns and preventing recurrence.

Keywords: Breathing Pattern, Buteyko, Asthma, Oxygen Saturation.

ABSTRAK

Penyakit asma menjadi masalah yang dekat dengan masyarakat karena jumlah populasi yang menderita asma semakin bertambah. Kasus asma di seluruh dunia mencapai 300 juta jiwa dan diprediksi akan bertambah pada tahun 2030 menjadi 400 juta jiwa. Asma dapat mengakibatkan terganggunya pemenuhan kebutuhan dan menurunkan produktivitas penderitanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya memperbaiki pola napas pada pasien asma melalui *buteyko breathing technique*. Metode yang digunakan dalam penelitian berupa quasi eksperimen dengan desain nonequivalent control group design. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, oksimeter, *stopwatch/timer*. Jumlah responden sebanyak 30 yang terbagi menjadi 2 kelompok (15 responden intervensi dan 15 responden kontrol) dengan teknik purposive sampling. Analisa data menggunakan *uji sample paired t test* dan *uji independent t test*. Hasil penelitian menunjukkan teknik pernapasan buteyko efektif digunakan untuk memperbaiki pola napas pada pasien asma. Bagi tenaga kesehatan disarankan untuk memperkenalkan dan melatih pasien asma mengenai *Buteyko Breathing*

Technique sebagai bagian dari terapi non farmakologis dan program edukasi manajemen asma di puskesmas maupun rumah sakit. Bagi penderita asma diharapkan dapat mempraktikkan BBT secara teratur untuk mendapatkan manfaat optimal dalam memperbaiki pola napas dan mencegah kekambuhan.

Kata Kunci: Pola Napas, Buteyko, Asma, Saturasi Oksigen.

PENDAHULUAN

Penyakit asma termasuk sepuluh besar penyebab morbiditas dan mortalitas di dunia (Rajan *et al.*, 2020). Asma merupakan penyakit saluran napas kronis yang ditandai oleh inflamasi dan hiperresponsivitas bronkus, yang menyebabkan gejala sesak napas, batuk, serta napas berbunyi (*wheezing*). Berdasarkan data WHO dan Kementerian Kesehatan RI, prevalensi asma di Indonesia cukup tinggi, dengan sekitar 5 dari 100 orang mengalami gejala asma setiap tahunnya. Asma yang tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup, absensi kerja atau sekolah, bahkan risiko kematian pada kasus berat (RISKESDAS, 2018).

Beberapa studi menunjukkan bahwa latihan pernapasan Buteyko secara teratur dapat menurunkan frekuensi serangan asma, meningkatkan kontrol gejala, dan menurunkan ketergantungan terhadap inhaler (Mendonça *et al.*, 2021). Teknik pernapasan *buteyko* dikembangkan untuk melatih penderita asma mengurangi ventilasi alveolar terhadap hiperventilasi paru dan rendahnya karbondioksida (Campbell, Hoffmann and Glasziou, 2018), (Swathi, Kumar and Raghunadh, 2021), (Patil, Rani and Kumar, 2021). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa *buteyko breathing technique* (BBT) efektif digunakan untuk kontrol asma (Hassan, Abusaad and Mohammed, 2021). Penelitian serupa menunjukkan bahwa *buteyko breathing technique* efektif pada pernafasan anak usia 5-12 tahun

dengan asma bronchial (Tutor and Pradhan, 2021). Beberapa penelitian mendukung manfaat teknik *buteyko* dalam mengurangi gejala saluran pernapasan terutama pada penderita asma. (IRCT20181017041374N1, 2020)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya memperbaiki pola napas pada pasien asma melalui *buteyko breathing technique*.

TINJAUAN PUSTAKA

Salah satu penyebab seringnya kekambuhan pada pasien asma adalah pola napas yang tidak optimal, seperti hiperventilasi, napas cepat dan dangkal, serta dominasi pernapasan dada. Hal ini memperburuk gangguan pertukaran gas dan meningkatkan risiko serangan asma. Pengobatan farmakologis seperti bronkodilator dan kortikosteroid memang menjadi tatalaksana utama, namun belum mampu memperbaiki pola napas yang menjadi akar dari gangguan fungsi pernapasan (RI, 2019). Salah satu pendekatan non-farmakologis yang semakin banyak mendapat perhatian adalah *Buteyko Breathing Technique* (BBT). Metode ini dikembangkan oleh Dr. Konstantin Buteyko dan berfokus pada pengaturan napas melalui hidung, pengurangan laju napas, dan meningkatkan toleransi terhadap karbon dioksida (CO₂) (Mahesh and Ramamurthy, 2022).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimental dengan pendekatan *nonequivalent control group design*. Penelitian dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Sindang Barang Bogor. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien asma yang berusia 15-60 tahun. Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*, didapatkan sebanyak 30 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 15 responden kelompok intervensi dan 15 responden kelompok kontrol.

Kriteria inklusi sampel penelitian meliputi pasien asma bronkhiale, usia 15-60 tahun, pria/wanita, tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Sindang Barang Bogor, tidak sedang mengalami serangan asma, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusinya adalah usia < 15 atau > 60 tahun, dalam kondisi serangan asma, tidak bersedia menjadi responden atau tidak mengikuti jalannya penelitian sampai selesai. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, oksimeter, *stopwatch/timer*.

Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian STIKes Wijaya Husada Bogor dengan No. 130/STIKes-WH/VI/2025.

Peneliti melakukan penelitian melalui *home visit* ke rumah pasien asma berdasarkan data yang diperoleh melalui Puskesmas Sindang Barang. Kemudian peneliti melakukan *informed consent* dan dilanjutkan dengan menilai frekuensi pernapasan pasien selama 1 menit serta mengukur saturasi oksigen (*pretest*). Peneliti mengajarkan cara melakukan pernapasan *buteyko*. Teknik pernapasan *buteyko* dilakukan 3x dalam sehari selama 14 hari berturut-turut. Pada hari ke-14 peneliti melakukan pengukuran frekuensi napas serta saturasi oksigen pasien asma (*posttest*). Data yang sudah terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan mulai dari editing, scoring, coding, data entry, dan cleaning. Teknik analisa data menggunakan uji *sample paired t test* dan uji *independent t test* (Arikunto, 2019).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Nilai Rata-Rata Pola Napas pada Kelompok Intervensi

No	Variabel	N	Mean	SD	CI (95%)	P value	
1	Frekuensi Napas (RR)	<i>Pretest</i>	15	17,93	3,43	0,91-	0,000
		<i>Posttest</i>	15	16,33	2,35	2,28	
2	Saturasi Oksigen	<i>Pretest</i>	15	96,06	1,22	0,82-	0,000
		<i>Posttest</i>	15	97,26	0,88	1,57	

Berdasarkan Tabel, hasil uji *Sample Paired T Test* menunjukkan bahwa frekuensi napas rata-rata responden sebelum diberikan intervensi sebesar 17,93 kali permenit dengan standar deviasi *pretest* sebesar 3,43 dan rata-rata *post* intervensi dengan frekuensi

napas sebesar 16,33 kali permenit dengan standar deviasi sebesar 2,35. Hasil analisis didapatkan *p value* sebesar $0,000 < \alpha (0,05)$. Hasil rata-rata saturasi oksigen *pretest* sebesar 96,06% dengan standar deviasi sebesar 1,22 dan rata-rata saturasi oksigen *post* intervensi sebesar

97,26% dengan standar deviasi 0,88. Hasil analisis didapatkan *p value* sebesar $0,000 < \alpha (0,05)$.

Table 2. Distribusi Nilai Rata-Rata Pola Napas pada Kelompok Kontrol

No	Variabel		N	Mean	SD	CI (95%)	P value
1	Frekuensi Napas (RR)	Pretest	15	17,93	0,22	1,03-	0,347
		Posttest	15	17,13	0,03	2,56	
2	Saturasi Oksigen	Pretest	15	96,06	0,43	0,51-	0,520
		Posttest	15	96,32	0,32	1,22	

Berdasarkan Tabel dapat diketahui kelompok kontrol memiliki hasil rata-rata frekuensi napas sebelum penelitian sebesar 17,93 kali permenit dengan standar deviasi *pretest* sebesar 0,22 dan rata-rata *posttest* dengan frekuensi napas sebesar 17,13 kali permenit dengan standar deviasi sebesar 0,03. Hasil

analisis didapatkan *p value* sebesar $0,347 > \alpha (0,05)$. Hasil rata-rata saturasi oksigen *pretest* sebesar 96,06% dengan standar deviasi sebesar 0,43 dan rata-rata saturasi oksigen *posttest* sebesar 96,32% dengan standar deviasi 0,32. Hasil analisis didapatkan *p value* sebesar $0,520 > \alpha (0,05)$.

Table 3. Rata-Rata Posttest Antara Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

No	Variabel Pola Napas		N	Mean	SD	P value
1	Frekuensi Napas (RR)	Intervensi	15	16,33	2,35	0,001
		Kontrol	15	17,13	0,03	
2	Saturasi Oksigen	Intervensi	15	97,26	0,88	0,003
		Kontrol	15	96,32	0,32	

Berdasarkan Tabel dapat diketahui hasil uji *Independent Sample T Test* menunjukkan rata-rata frekuensi napas *posttest* pada kelompok intervensi sebesar 16,33 kali permenit dengan standar deviasi sebesar 2,35 sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata frekuensi napas sebesar 17,13 kali permenit dengan standar deviasi sebesar 0,03. Hasil analisis didapatkan *p value*

$0,001 < \alpha (0,05)$. Rata-rata saturasi oksigen *posttest* pada kelompok intervensi sebesar 97,26% dengan standar deviasi sebesar 0,88 sedangkan pada kelompok control rata-rata saturasi oksigen sebesar 96,32% dengan standar deviasi sebesar 0,32. Hasil analisis didapatkan *p value* $0,003 < \alpha (0,05)$.

PEMBAHASAN

Perbedaan pola napas pretest dan posttest pada kelompok intervensi (pemberian teknik pernapasan *buteyko*)

Uji *Sample Paired T Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan

yang signifikan pada frekuensi napas dan saturasi oksigen dengan nilai *p value* masing-masing sebesar $0,000 < \alpha (0,05)$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam perubahan pola

napas sebelum dan sesudah penelitian pada kelompok intervensi.

Teknik pernapasan *Buteyko* bermanfaat untuk meningkatkan kontrol asma karena dapat meningkatkan ventilasi paru. Teknik pernapasan *buteyko* merupakan teknik yang menggabungkan pernapasan hidung, diafragma dan *control pause*. Gabungan dari ketiga teknik tersebut menghasilkan efek dilatasi pembuluh darah dan otot sehingga mengurangi terjadinya bronkospasme dan menyebabkan relaksasi otot polos pada dinding bronkus yang kemudian mengurangi munculnya *wheezing* (Maleki *et al.*, 2022). Dengan begitu teknik pernapasan *Buteyko* dapat memperbaiki keadaan fisiologis paru pada penderita asma disertai dengan penurunan hiperventilasi akibat hilangnya karbondioksida saat terjadinya serangan asma (Hassan, Abusaad and Mohammed, 2021). Selain itu pasien asma mampu mengatur ulang ritme pernapasan yang abnormal. Teknik pernapasan *Buteyko* yang dilakukan secara teratur mampu meningkatkan kontrol asma (Chilkapurwar, Diwate and Das, 2024).

Pernapasan diafragma yang dilakukan pada saat latihan pernapasan *Buteyko* juga dapat mengubah tekanan dalam toraks yang menghasilkan gerakan udara (Tutor and Pradhan, 2021). Pada saat inspirasi kubah diafragma mendatar dan sangkar rusuk terangkat. Kontraksi diafragma dan otot interkostal eksterna menarik rusuk keatas dan ke depan sehingga meningkatkan diameter transversal dan anteroposterior (Patil, Rani and Kumar, 2021). Seiring dengan peningkatan volume dada dan paru, tekanan alveolar menurun dan udara tertarik ke paru. Toraks yang tambah luas membuat tekanan intrapleural menjadi negatif yang akan

memperluas paru (Vagedes *et al.*, 2021).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Katrin Vagedes dkk (2024) tentang *Effect of Buteyko breathing technique on clinical and functional parameters in adult patients with asthma: a randomized, controlled study*. Hasil penelitian menunjukkan nilai *p value* sebesar $< 0,001$, artinya teknik pernapasan *Buteyko* efektif digunakan pada pasien asma (Vagedes *et al.*, 2024).

Berdasarkan asumsi peneliti, responden pada kelompok intervensi sangat antusias dalam mengikuti prosedur penelitian sehingga menurunkan nilai rata-rata posttest frekuensi napas dan meningkatkan nilai saturasi oksigen setelah dilakukannya teknik pernapasan *Buteyko*.

Perbedaan Pola Napas *Pretest* Dan *Posttest* Pada Kelompok Kontrol

Hasil uji statistik pada kelompok kontrol menggunakan uji *Sample Paired T Test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada frekuensi napas dan saturasi oksigen dengan nilai *p value* sebesar $0,347 > \alpha (0,05)$ dan *p value* sebesar $0,520 (>0,05)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pola napas sebelum dan sesudah pengujian pada kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan kelompok kontrol tidak menggunakan teknik pernapasan *Buteyko* untuk memperbaiki saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi napas. Hal ini dapat dikarenakan responden hanya mengkonsumsi obat farmakologis saja dan tidak dibantu dengan pengobatan secara non farmakologis dalam hal ini yaitu teknik pernapasan *Buteyko*. (Nct, 2020)

Rata-Rata *Posttest* Antara Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

Hasil penelitian menggunakan uji *Independent Sample T Test* menunjukkan hasil analisis frekuensi napas didapatkan nilai p value $0,001 < \alpha$ (0,05) dan hasil analisis saturasi oksigen didapatkan p value $0,003 < \alpha$ (0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pola napas antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, di mana H_a diterima dan H_o ditolak yang artinya teknik pernapasan *buteyko* dapat memperbaiki pola napas pada penderita asma.

Teknik pernapasan *Buteyko* adalah bagian dari rehabilitasi paru yang bertujuan untuk memperbaiki ventilasi dan mengurangi beban saat bernapas, sehingga gejala sesak napas dapat berkurang. Dengan meningkatkan kemampuan paru dalam menyesuaikan diri melalui perbaikan fungsi ventilasi dan oksigenasi, hal ini sangat berguna bagi pasien asma bronkial (Mursjid Djiwandono *et al.*, 2023). Dengan melakukan latihan teknik pernapasan *Buteyko*, pasien asma akan mendapatkan dampak positif dalam meningkatkan fungsi ventilasi dan oksigenasi paru, sehingga intervensi ini sangat bermanfaat untuk memperbaiki fungsi pernapasan (Tania *et al.*, 2024). Penyebab utama dari fungsi ventilasi dan oksigenasi yang tidak memadai adalah adanya gangguan pada jalan napas serta beberapa faktor penyakit lainnya. Dengan secara teratur melakukan latihan pernapasan *Buteyko*, sistem pernapasan bisa diperbaiki sehingga gejala asma dapat berkurang. Teknik pernapasan *Buteyko* adalah cara bernapas dengan mengurangi volume udara yang ditiupkan, mengatur teknik menahan napas, meningkatkan kadar CO_2 , serta membantu mengembalikan kontraksi

pada bronkus (Vaishnav and BV, 2020).

Menurut hasil penelitian Katrin Vagedes dkk (2024) menerangkan bahwa setelah dilakukan teknik pernapasan *Buteyko* terdapat perbedaan signifikan pada pengontrolan asma antara kelompok intervensi dan kelompok control (Vagedes *et al.*, 2024). Hal ini didasarkan pada teori yang menjelaskan bahwa hiperventilasi menyebabkan bronkospasme meningkat, yang terjadi karena tubuh berusaha menyimpan karbondioksida. Dengan menggunakan teknik pernapasan *Buteyko*, melalui pernapasan melalui hidung, efek turbulensi di saluran pernapasan yang disebabkan oleh penyempitan saluran pernapasan akan berkurang (Chilkapurwar, Diwate and Das, 2024). Hal ini membantu meningkatkan ventilasi dan perfusi di dalam paru-paru, serta mengurangi kondisi yang menyebabkan tubuh harus menyimpan karbondioksida secara berlebihan (Mursjid Djiwandono *et al.*, 2023).

Peneliti berasumsi bahwa pada kelompok intervensi terjadi penurunan rata-rata frekuensi napas serta peningkatan saturasi oksigen dikarenakan responden menjalankan prosedur penelitian dengan disiplin dan dibantu oleh keluarga seperti pasangan hidup dan anak-anaknya. Responden juga antusias dalam melakukan teknik pernapasan *Buteyko* karena mereka belum mengetahui bahwa teknik pernapasan *Buteyko* juga memiliki fungsi untuk mengurangi gejala asma dan memperbaiki pola napas penderita asma.

KESIMPULAN

Teknik pernapasan *buteyko* efektif digunakan untuk memperbaiki pola napas pada pasien

asma. Penelitian ini menyarankan bagi tenaga kesehatan untuk memperkenalkan dan melatih pasien asma mengenai *Buteyko Breathing Technique* sebagai bagian dari terapi non farmakologis dan program edukasi manajemen asma di puskesmas maupun rumah sakit. Bagi penderita asma diharapkan dapat mempraktikkan BBT secara teratur untuk mendapatkan manfaat optimal dalam memperbaiki pola napas dan mencegah kekambuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto (2019) 'Metodelogi Penelitian, Suatu Pengantar Pendidikan', In *Rineka Cipta, Jakarta*, P. 21.
- Ariyani, D.C. And Susilo, R. (2020) 'Gambaran Persepsi Dan Kepercayaan Pasien Fraktur Yang Berobat Di Pengobatan Tra- Disional Batra Al-Qaromah Di Desa Cirahab Kecamatan Lumbir Kabupaten Banyumas', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(9), Pp. 75-81.
- Bayani, F. Et Al. (2025) 'Local Wisdom In Herbal Medicine Processing: The Role Of Health Practitioners In Maintaining Tradition And Innovation', 13(April).
- Campbell, T.G., Hoffmann, T.C. And Glasziou, P.P. (2018) 'Buteyko Breathing For Asthma', *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, 2018(8). Available At: <https://doi.org/10.1002/14651858.Cd009158.Pub2>.
- Chilkapurwar, R.R., Diwate, A.D. And Das, A.K. (2024) 'Effect Of Buteyko Breathing Technique On Peak Expiratory Flow Rate In Patients Undergone Upper Abdominal Surgery', *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 11(3), Pp. 1322-1326. Available At: <https://doi.org/10.18203/2394-6040.Ijcmph20240638>.
- Hassan, E., Abusaad, F. And Mohammed, B. (2021) 'Buteyko Breathing Technique: The Golden Way For Controlling Asthma Among Children', *Mansoura Nursing Journal*, 8(2), Pp. 1-12. Available At: <https://doi.org/10.21608/Mnj.2021.213069>.
- Irct20181017041374n1 (2020) 'Effect Of Buteyko Breathing Retraining On Respiratory Indices, Activity And Anxiety Level, In Patients With Anxiety Disorder - A Randomized Controlled Trial', <https://trialsearch.who.int/Trial2.aspx?Trialid=Irct20181017041374n1> [Preprint].
- Irianto Honest, Tri M, Elpinaria G, Yosy R, Irma Gita, Marisa Sasue, Sasni T, Rahma J, Julianto Laia, R.D. (2025) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Gizi Terhadap Tingkat Pengetahuan Gizi Pada Anak Usia Sekolah', *Scientific Journal Of Nursing Research*, 7(1), Pp. 6-12. Available At: <https://doi.org/10.30602/Sjnr.V7i1.1834>.
- Maharianingsih, N.M. (2023) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Pola Penggunaan Obat Tradisional Untuk Swamedikasi Di Masyarakat Kota Denpasar', *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Education*, 3(1), Pp. 51-62. Available At: <https://doi.org/10.37311/ljpe.V3i1.18886>.
- Mahesh, S. And Ramamurthy, M.B. (2022) 'Management Of Acute Asthma In Children', *Indian Journal Of Pediatrics*, Pp. 366-

372. Available At:
<https://doi.org/10.1007/s12098-021-04051-6>.
- Maleki, A. *Et Al.* (2022) 'Effect Of Breathing Exercises On Respiratory Indices And Anxiety Level In Individuals With Generalized Anxiety Disorder: A Randomized Double-Blind Clinical Trial', *Journal Of Physical Therapy Science*, 34(4), Pp. 247-251. Available At:
<https://doi.org/10.1589/jpts.34.247>.
- Mendonca, K.M.P.P. De *Et Al.* (2021) 'Buteyko Method For People With Asthma: A Protocol For A Systematic Review And Meta-Analysis', *Bmj Open*, 11(10). Available At:
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049213>.
- Patil, S., Rani, P.S. And Kumar, K.U.D. (2021) 'Implication Of Buteyko Breathing Technique In Asthmatic Population: A Literature Review', *Journal Of Pharmaceutical Research International*, Pp. 515-521. Available At:
<https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i58a34146>.
- Rajan, S. *Et Al.* (2020) 'The Global Initiative For Asthma Guidelines (2019): Change In The Recommendation For The Management Of Mild Asthma Based On The Sygma-2 Trial - A Critical Appraisal', *Lung India*. Available At:
https://doi.org/10.4103/lungindia.lungindia_308_19.
- Ramadhiani, A.R., Indriani, O. And Sari, Y.R. (2022) 'Hubungan Pengetahuan Masyarakat Dengan Penggunaan Obat Tradisional', *Babul Ilmi_Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 14(2), Pp. 55-64. Available At:
[https://jurnal.stikes-](https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/kep/article/view/)
- Aisyiyah-
Palembang.Ac.Id/Index.Php/Kep/Article/View/.
- Ri, K.K. (2019) 'Penderita Asma Di Indonesia', *Infodatin Kemenkes Ri*, P. 1.
- Riskesdas (2018) 'Hasil Utama Riskesdas 2018', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* [Preprint]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sekar Meyna Ayuningtyas, Adhi Wardhana Amrullah And Hanugrah Ardy (2023) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Obat Tradisional Dan Obat Modern Dengan Tindakan Pemilihan Obat Untuk Swamedikasi Di Kalangan Masyarakat Kecamatan Gondang Kabupaten Sragen', *Jurnal Medika Nusantara*, 1(4), Pp. 119-138. Available At:
<https://doi.org/10.59680/medika.v1i4.614>.
- Sudrajat, A. *Et Al.* (2023) 'Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Konsumsi Herbal Denganpeningkatan Imunitas Tubuh Pada Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Keperawatan*, 8(1), Pp. 28-41.
- Swathi, G., Kumar, T.S. And Raghunadh, N. (2021) 'Effectiveness Of Buteyko Breathing Technique Versus Nadi Shuddhi Pranayama To Improve Pulmonary Function In Subjects With Bronchial Asthma', *International Journal Of Science And Healthcare Research*, 6(4), Pp. 124-135. Available At:
<https://doi.org/10.52403/ijshr.20211019>.
- Tutor, R.J. And Pradhan, R. (2021) 'Effect Of Buteyko Breathing Technique On Respiratory Parameters Of 5 To 12 Years Old Children With Bronchial Asthma Admitted In Paediatric

- Ward At Selected Hospital Bhubaneswar, Odisha', *European Journal Of Molecular & Clinical Medicine*, 7(8).
- Vagedes, J. *Et Al.* (2021) 'The Buteyko Breathing Technique In Children With Asthma: A Randomized Controlled Pilot Study', *Complementary Therapies In Medicine*, 56. Available At: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102582>.
- Vagedes, K. *Et Al.* (2024) 'Effect Of Buteyko Breathing Technique On Clinical And Functional Parameters In Adult Patients With Asthma: A Randomized, Controlled Study', *European Journal Of Medical Research*, 29(1). Available At: <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01634-1>.
- Widayati, A. *Et Al.* (2025) 'Traditional Medicines Use Among Indonesian Young Population: A Theory Of Planned Behaviour Study', *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Science And Technology*, 12, Pp. 51-58. Available At: <https://doi.org/10.24198/ljpest.v12s1.57953>.
- Wulandari, A., Khoeriyah, N. And Teodhora, T. (2021) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Terhadap Penggunaan Obat Tradisional Di Kelurahan Sukamaju Baru Kecamatan Tapos Kota Depok', *Sainstech Farma*, 14(2), Pp. 70-78. Available At: <https://doi.org/10.37277/sfj.v14i2.975>.
- Yunita, F. *Et Al.* (2024) 'The Journey Of Indonesian Traditional Medicine', *Tarumanagara Medical Journal*, 6(2), Pp. 241-252. Available At: <https://doi.org/10.24912/tmj.v6i2.33351>.