

**GAMBARAN TINGKAT KONTROL ASMA PADA PASIEN ASMA DI POLI PARU
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BENDAN KOTA PEKALONGAN****Edwin Donny Yahya¹, Dian Kartikasari^{2*}**^{1,2} Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Fakultas
Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Email Korespondensi: dian.kartikasari1989@gmail.com

Disubmit: 05 Maret 2023

Diterima: 15 Maret 2023

Diterbitkan: 16 Maret 2023

DOI: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i2.9468>**ABSTRACT**

Asthma is a heterogeneous disease, usually characterized by chronic airway inflammation. Asthma is defined by a history of respiratory symptoms such as wheezing, shortness of breath, chest tightness, and cough that vary over time. The more frequent asthma attacks occur, the more fatal and will inevitably affect daily activities, such as school attendance, work, and other physical activities. Asthma is difficult to cure but can be controlled using the Asthma Control Test (ACT) questionnaire to determine the level of asthma control and maintain asthma in a well-controlled condition so that it does not affect daily activities. This study aims to determine the level of asthma control in asthmatic patients at the Pulmonary Polyclinic, Bendan Regional General Hospital, Pekalongan City. This research is a quantitative research with a descriptive research design, survey approach. For data collection using total sampling technique. The results of this study found that the description of the level of asthma control in asthma patients at the Pulmonary Polyclinic of Bendan Regional General Hospital Pekalongan City was largely uncontrolled. In this study, the results obtained were controlled 5 (11.4%), partially controlled 10 (22.7%), uncontrolled 29 (65.9%). The results of this study indicate that the level of asthma control in acid patients at the Pulmonary Polyclinic of Bendan Regional General Hospital, Pekalongan City is not controlled.

Keywords : *Asthma Patients, Level Of Asthma Control***ABSTRAK**

Asma merupakan suatu penyakit heterogen, biasanya ditandai dengan peradangan saluran napas kronis. Asma didefinisikan oleh riwayat gejala pernafasan seperti mengi, sesak nafas, sesak dada, dan batuk yang bervariasi dari waktu ke waktu. Semakin sering serangan asma terjadi semakin fatal dan pasti akan mempengaruhi aktivitas sehari-hari, seperti kehadiran sekolah, pekerjaan, dan aktivitas fisik lainnya. Asma sulit disembuhkan tetapi dapat dikontrol menggunakan kuesioner *Asthma Control Test (ACT)* untuk mengetahui tingkat kontrol asma dan mempertahankan asma dengan kondisi terkontrol dengan baik agar tidak mempengaruhi aktivitas sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kontrol asma pada pasien asma di Poli Paru Rumah Sakit Umum Daerah Bendan Kota Pekalongan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif, pendekatan *Survey*. Untuk pengumpulan data menggunakan teknik total sampling. Hasil penelitian ini

didapatkan bahwa gambaran tingkat kontrol asma pada pasien asma di Poli Paru Rumah Sakit Umum Daerah Bendan Kota Pekalongan sebagian besar tidak terkontrol. Dalam penelitian ini diperoleh hasil sebanyak terkontrol 5 (11,4%), terkontrol sebagian 10 (22,7%), tidak terkontrol 29 (65,9%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kontrol asma pada pasien asam di Poli Paru Rumah Sakit Umum Daerah Bendan Kota Pekalongan adalah tidak terkontrol.

Kata Kunci: Pasien Asma, Tingkat Kontrol Asma

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit paru-paru yang sering jumpai di sekitar kita adalah asma bronkhial. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan asma sebagai suatu penyakit kronis pada bronkus, khususnya saluran udara yang menuju paru-paru (WHO, 2011).

Asma merupakan suatu penyakit heterogen, biasanya ditandai dengan peradangan saluran napas kronis. Ini diartikan oleh riwayat gejala pernapasan seperti mengi, sesak napas, ketegangan dada, dan batuk. Gejala-gejala ini bervariasi dalam waktu dan intensitas, bersama dengan variabel keterbatasan aliran udara pada saat ekspirasi (GINA, 2021)

Pada tahun 2018, pasien asma mencapai 339 juta orang, sebagian besar berusia antara 5-14 tahun dan diatas 50 tahun. Data WHO memperkirakan pada tahun 2025 di seluruh dunia akan terjadi 255.000 jiwa kematian akibat asma, dimana sebagian besar kematian akibat asma, terhitung 80% terjadi di negara berkembang (WHO, 2018).

Variasi gejala asma dapat dipengaruhi oleh faktor seperti olahraga, paparan alergen, perubahan cuaca dan infeksi virus pernapasan. Penyebab pasti asma belum diketahui secara pasti, faktor genetik dan lingkungan bisa menyebabkan asma (Kementerian, 2013). Orang yang mempunyai penyakit asma biasanya mengeluhkan gejala batuk, sesak napas, rasa tertekan didada serta

mengi. Gejalanya sering terjadi ketika udara disekitar dingin dan malam hari ataupun dini hari, awalnya terjadi batuk dan rasa sesak di dada, disertai sesak napas beberapa menit hingga beberapa jam. Semakin sering serangan asma, semakin tinggi resiko kematian dan mau tidak mau akan mempengaruhi aktivitas sehari-hari seperti, sekolah, bekerja, serta aktivitas fisik lainnya (Nabila, Witri Setiawati; Mardison, 2020).

Data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Pekalongan pada tahun 2018 sebesar 4220 kasus, pada tahun 2019 sebesar 4405 kasus, dan pada tahun 2020 sebesar 2173 kasus (Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, 2021). Jumlah pasien asma rawat jalan di poli paru RSUD Bendan kota Pekalongan pada tahun 2019 adalah 367 kasus, 2020 adalah 350 kasus, tahun 2021 424 kasus, dan pada bulan januari 2022 adalah 44 kasus.

Kontrol asma adalah bagaimana pasien mengontrol manifestasi klinis asma yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Pengukuran tingkat kontrol asma dapat menggunakan kuesioner *Asthma Control Test* (ACT).

KAJIAN PUSTAKA

Asma merupakan salah satu kelainan peradangan pada kronik pada jalan napas. Hal ini mengakibatkan hiperaktivitas bronkus terhadap suatu rangsangan yang ditandai dengan gejala episodik

berulang seperti mengi, batuk, sesak napas dan rasa berat didada terutama pada saat malam dan dini hari yang umumnya bersifat reversible baik atau tanpa pengobatan (Rosida et al., 2019).

Etiologi asma dapat dibedakan menjadi faktor yang dapat dikendalikan dan faktor yang tidak dapat dikendalikan. Faktor yang dapat dikendalikan adalah faktor keadaan lingkungan dan pola hidup seperti kebiasaan merokok, menghirup debu dan udara yang kotor. Sedangkan, faktor yang tidak dapat dikendalikan adalah faktor genetik, yang biasanya asma diturunkan dari keluarganya terutama orang tua (wahyuni).

Derajat asma pada pasien asma diklasifikasikan menjadi 1) Intermiten ialah jenis asma yang gejalanya kurang dari satu minggu, dan biasanya terjadi dalam waktu singkat. 2) Persisten ringan yang serangannya terjadi mingguan dengan gejala lebih dari satu kali sehari, yang dapat mengganggu aktivitas dan tidur. 3) persisten sedang dengan gejala yang muncul setiap hari. 4) persisten berat yang terjadi secara kontinyu, gejala terus menerus, sering kambuh dan aktivitas fisik terbatas (GINA, 2018).

Kontrol asma adalah bagaimana pasien mengontrol manifestasi klinis asma yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Menurut (GINA 2018) tingkat kontrol asma dibedakan menjadi asma terkontrol total, terkontrol sebagian, dan asma tidak terkontrol. Asma sering kali dapat terkontrol Ketika dipengaruhi oleh pengetahuan. Faktor psikologis juga dapat langsung mempengaruhi proses dari perjalanan penyakit asma (Majida et al., 2013). Pengetahuan tentang faktor pemicu asmanya sangat berpengaruh terhadap kekambuhan serangan dan terkontrolnya asma serta termasuk pengalaman hidup yang negatif telah

terbukti memberikan efek substansial untuk serangan asma (Atmoko et al., 2011).

Seseorang pasien asma dianggap terkontrol jika mereka memenuhi enam kategori : 1) tidak atau jarang mengalami gejala asma, 2) tidak pernah terbangun pada malam hari karena asma, 3) tidak pernah atau jarang menggunakan obat pelega, 4) dapat melakukan aktivitas dan latihan secara normal, 5) hasil tes fungsi paru-paru normal atau mendekati normal, 6) tidak pernah atau jarang mengalami serangan asma (GINA, 2018). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kontrol asma pada pasien asma yang semulanya baik bisa menjadi buruk antara lain faktor usia, jenis kelamin tingkat pendidikan, faktor alergen, obesitas, dan terpapar asap rokok (Astuti et al., 2018).

Dalam penelitian ini peneliti membahas gambaran karakteristik tingkat kontrol asma meliputi, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan tingkat kontrol asma di Poli Paru Rumah Sakit Umum Daerah Benda Kota Pekalongan. Tingkat kontrol asma diukur menggunakan kuesioner *Asthma Control Test (ACT)*

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif suatu metode dalam meneliti keadaan suatu kelompok orang, suatu objek, seperangkat kondisi, sebuah sistem pemikiran, ataupun suatu golongan peristiwa yang terjadi pada saat ini. Penelitian ini menggunakan rancangan survey. Yakni rancangan yang digunakan untuk menyediakan informasi yang berhubungan dengan prevalensi, distribusi, dan hubungan antarvariabel dalam suatu populasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan di poli paru RSUD Benda Kota

Pekalongan sebanyak 44 pasien. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan sebesar 44 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, teknik menggunakan *total sampling*.

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang bersedia menjadi responden dalam penelitian, pasien asma berusia 12-65 tahun, pasien asma intermitten dan persisten ringan. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien asma yang mengalami serangan berat saat dilakukan wawancara.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *ACT (Asthma Control Test)* yakni suatu skirining berupa kuisisioner penilaian klinis pada penderita asma untuk melihat apakah asma mereka sudah terkendali atau belum. kuisisioner *Asthma Control Test (ACT)* ini terdiri dari 5 aspek yang digunakan untuk menilai tingkat kontrol asma meliputi seberapa sering penyakit asma mengganggu anda untuk melakukan pekerjaan sehari-hari di kantor, di sekolah atau di rumah, mengalami sesak napas, gejala asma seperti bengek, batu-batuk, sesak napas, dan nyeri dada atau rasa tertekan di dada) yang menyebabkan anda terbangun pada malam hari atau lebih awal dari biasanya, apakah anda menggunakan obat semprot atau obat oral sebagai pelega untuk melegakan penapasan dan bagaimana anda menilai tingkat kontrol asma apakah terkontrol atau tidak. Hasil ukur kuesioner ini ≤ 19 tidak terkontrol, 20-24 terkontrol sebagian, 25 terkontrol total.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mendapatkan ijin (*Ethical Clearance*) dari Komisi Etik Penelitian Universitas Pekalongan

denagn nomer
169/B/02.01/KEPK/VIII/2022.

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan adalah peneliti mengajukan surat permohonan melakukan ijin penelitian kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, mengajukan surat permohonan melakukan ijin penelitian kepada KESBANGPOL Kota Pekalongan, mengajukan surat permohonan melakukan ijin penelitian kepada BAPPEDA Litbang Kota Pekalongan, mengajukan surat permohonan melakukan ijin penelitian kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, dan peneliti meminta mengajukan surat permohonan melakukan ijin penelitian kepada Direktur RSUD Bendan Kota Pekalongan.

Peneliti melakukan penelitian terhadap pasien asma di poli paru RSUD Bendan Kota Pekalongan. Dalam proses pengambilan data peneliti dibantu oleh satu enumerator dalam proses penelitian dengan melakukan persamaan persepsi dengan enumerator terkait kuesioner, kriteria inklusi dan eksklusi pasien yang akan dijadikan responden. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian dan meminta persetujuan kepada pasien untuk dijadikan responden. Responden diminta untuk menjawab pertanyaan sesuai kuisisioner yang diajukan oleh peneliti.

Teknik analisis data menggunakan analisa data univariat. menganalisa karakteristik responden serta gambaran tingkat kontrol asma pada pasien asma. Data yang berbentuk skala numerik dianalisa mean dan standar deviasi. Sedangkan data yang berbentuk nominal dianalisa menggunakan distribusi, frekuensi, dan persentase dari setiap variabel. Pengolahan data yang digunakan adalah SPSS.

HASIL PENELITIAN

Telah dilakukan penelitian tentang gambaran karakteristik tingkat kontrol asma di Poli Paru RSUD bendan Kota Pekalongan pada bulan mei-juni 2022. Dengan jumlah responden 44 yang sesuai dengan kriteria inklusi, dan tingkat kontrol asma diukur menggunakan kuesioner *Asthma Control Test (ACT)*. kuisioner *Asthma kontrol test (ACT)* sudah pernah di uji coba sebelumnya

pada penelitian yang dilakukan oleh (Melastuti. E, 2015) melaporkan bahwa penelitian tahun 2008 oleh masbimoro sudah valid dengan hasil (r hitung 0,45). Uji Reabilitas instrumen penelitian sudah dilakukan oleh (Melastuti. E, 2015) melaporkan bahwa penelitian tahun 2008 oleh masbimoro dilakukan dengan analisi *alpha Cronbach* dengan hasil 0,83>0,6.

Tabel 1 Karakteristk responden

Karakteristik responden	Frekuensi	Persentase
Usia	(n)	(%)
Remaja awal (12-16 tahun)	0	0
Remaja akhir (17-25 tahun)	4	9,1
Dewasa awal (26-35 tahun)	7	15,9
Dewasa akhir (36-45 tahun)	14	31,8
Lansia awal (46-55 tahun)	9	20,5
Lansia akhir (56-65 tahun)	10	22,7
Jenis kelamin		
Laki-laki	20	45,5
Perempuan	24	54,5
Tingkat pendidikan		
SD	12	27,3
SMP	13	29,5
SMA	16	36,4
Peguruan Tinggi	3	6,8
Total	44	100,0

Berdasarkan tabel 1 diatas, distribusi usia responden terbanyak adalah dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 14 orang (31,8%), Jenis kelamin diperoleh distribusi

responden terbanyak perempuan sebanyak 24 orang. Distribusi tingkat pendidikan responden terbanyak adalah sekolah menengah atas (SMA) sebanyak 16 orang (36,4%).

Tabel 2 Gambaran Tingkat Kontrol Asma

Tingkat kontrol	Frekuensi(n)	Persentase(%)
Tidak Terkontrol	29	65,9
Terkontrol Sebagian	10	22,7
Terkontrol Total	5	11,4
Total	44	100,0

Berdasarkan tabel 2.5 diatas, berdasarkan tingkat kontrol asma

didapatkan jumlah responden tidak terkontrol sebanyak 29 (65,9%).

PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

Pada penelitian ini, berdasarkan analisis distribusi frekuensi (tabel 2.4) didapatkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia terbanyak adalah 36-45 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kartikasari et al., 2018) yang menyatakan bahwa rata-rata usia responden diatas 36 tahun, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh penurunan elastisitas alveoli, menebalnya kelenjar bronkhial, dan menurunnya kapasitas fungsi paru.

Menurut penelitian (Anwar et al., 2017) menyatakan bahwa didapatkan usia responden 40 keatas tahun, yang menyatakan bahwa pada usia tersebut organ tubuh mengalami penurunan kerja sehingga lebih mudah terjadi serangan asma.

Pada penelitian ini, jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan (tabel 2.4) yaitu 24 (54,5%) . Tingginya kadar estrogen pada perempuan, penggunaan alat kontrasepsi, serta terapi sulih hormon pascamenopause juga berpengaruh terhadap kekambuhan asma pada wanita.

Wanita lebih beresiko terkena asma dari pada pria hal tersebut karena diameter saluran pernapasan dan fungsi paru pada pria lebih besar dibandingkan wanita. Resistensi jalan napas berbanding terbalik sebanyak 4 kali lipat dibandingkan dengan diameter jalan napas, sehingga resistensi jalan napas dapat meningkat ketika diameter jalan napas kecil. Hormon pada wanita juga berperan penting dalam menyebabkan terjadinya asma (Andriani et al., 2019).

Pada penelitian ini, didapatkan pendidikan terbanyak adalah sekolah menengah atas (SMA). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Farlina, 2017), yang menyatakan bahwa responden terbanyak berpendidikan SMA.

Tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi pengendalian perilaku kesehatan untuk mencegah terjadinya atau keparahan dari suatu penyakit. Biasanya semakin tinggi pendidikan dari seseorang maka perilakunya juga semakin baik dalam mencegah/memperparah suatu penyakit. Namun, tingkat pendidikan seseorang tidak mutlak mencerminkan perilaku ataupun pengetahuan tentang asma.

2. Tingkat Kontrol Asma

Tingkat kontrol asma sendiri adalah sejauh mana karakteristik asma dapat diamati pada pasien asma dan telah berkurang atau hilang dengan pengobatan. Pengobatan untuk asma antara lain, yaitu dengan menggunakan controller atau reliever (Soemarwoto et al., 2020). Pada penelitian ini, tingkat kontrol asma (tabel 2.5) didapatkan jumlah responden terbanyak dengan asma tidak terkontrol sebanyak 29 (65,9%), terkontrol sebagian sebanyak 10 (22,7%), terkontrol total sebanyak 5 (11,4%).

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kontrol asma pada pasien asma antara lain, kurangnya pengetahuan tentang asma sehingga pasien asma kurang memahami bagaimana cara menghindari faktor pencetus asma agar terhindar dari kekambuhan yang berulang, kurangnya kesadaran dalam melakukan pengobatan ataupun terapi asma serta kebiasaan pola hidup yang buruk seperti merokok dan jarang melakukan olahraga (Katerine et al., 2014).

Faktor yang paling umum terjadi adalah karena faktor lingkungan, lingkungan dapat memicu serangan asma berulang karena lingkungan pasien dapat dengan mudah terpapar alergen. Faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat kontrol asma karena kebiasaan melakukan

pengobatan yang buruk, sebagian besar pasien mengunjungi fasilitas medis pada saat asmanya kambuh saja sehingga terapi pengobatannya tidak bisa maksimal (Astuti et al., 2018).

Berdasarkan tingkat kontrol asma (tabel 2.5) didapatkan juga pasien asma dengan tingkat kontrol sebagian yaitu sebanyak 10. Hal sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setyoko, 2019), di peroleh responden terbanyak yaitu dengan tingkat kontrol sebagian. Hal tersebut berkaitan dengan cara pengobatan, kepatuhan pengobatan, menghindari faktor alergen, dan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi tingkat kontrol asma.

Berdasarkan tingkat kontrol asma (tabel 2.5) didapatkan juga pasien asma dengan tingkat kontrol total yaitu sebanyak 5. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Soemarwoto et al., 2020) yang berjudul gambaran tingkat kontrol asma di klinik harum melati pringsewu, didapatkan terbanyak pasien asma yang dengan tingkat kontrol asma dengan terkontrol total. Hal ini dipengaruhi oleh derajat asma yang ada pada pasien asma di klinik harum melati pringsewu dan ketaatan pasien asma dalam melakukan pengobatan serta terapi asma. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Hamdin et al., 2021), didapatkan bahwa rata-rata pasien asma dengan tingkat kontrol total. Tingkat kontrol asma dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, merokok aktif ataupun pasif, faktor keturunan, dan indeks massa tubuh.

Peningkatan intensitas paparan faktor risiko asma akan menyebabkan ekspresi lebih sering muncul. Hal ini menunjukkan kontrol penderita yang rendah terhadap penyakit asma, dan secara tidak langsung menunjukkan kegagalan terapi asma, sehingga perlu peninjauan kembali. Perilaku

pengecahan terhadap paparan faktor risiko asma yang dilakukan terus-menerus, seperti memakai alat pelindung diri saat beraktivitas, akan sangat membantu pasien asma untuk meningkatkan kontrol penyakitnya (Kalsum et al., 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan tingkat kontrol asma dalam penelitian ini yang terbanyak adalah tingkat kontrol asma yang tidak terkontrol 29 (65,9%). Bagi peneliti yang akan datang, kami berharap penelitian ini mampu menjadi dasar pengembangan intervensi keperawatan terkait tingkat kontrol asma. Sedangkan bagi fasilitas kesehatan, diharapkan dari hasil penelitian ini bisa menjadi masukan untuk meningkatkan asuhan keperawatan agar lebih memperhatikan tingkat kontrol dan faktor apa saja yang dapat mempengaruhi tingkat kontrol pada pasien asma.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, F. P., Sabri, Y. S., & Anggrainy, F. (2019). Gambaran Karakteristik Tingkat Kontrol Penderita Asma Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Poli Paru RSUP. Dr. M. Djamil Padang pada Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(1), 89. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i1.975>
- Anwar, A. N. Y., Agustina, R., & Fadraersada, J. (2017). Kajian Terapi Asma dan Tingkat Kontrol Asma berdasarkan Asthma Control Test (ACT). *Mulawarman Pharmaceutical Conference, November*, 7-8.
- Astuti, W. I., Hapsari, W., & Lutfiyati, H. (2018). Gambaran Penggunaan Obat Dan Tingkat

- Kontrol Asma Pada Pasien Asma Dewasa Rawat Jalan Di Bkpm Magelang Periode Febuari-Maret 2016. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, IV(1), 31-36. <https://doi.org/10.31603/pharmacy.v4i1.2588>
- Atmoko, W., Khairina, H., Faisal, P., & Bobian, E. T. (2011). *Prevalens Asma Tidak Terkontrol dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kontrol Asma di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan, Jakarta*.
- DINKES Kota Pekalongan. (2022). *Dinas Kesehatan Kota Pekalongan*.
- Farlina R, Pradika J, P. Y. (2017). *Hubungan Pengetahuan Dan Kecemasan Terhadap Tingkat Kontrol Asma Pada Penderita Asma Di Klinik Paru RSUD Dr. SOEDARSO PONTIANAK*. 1(3), 13-17.
- GINA. (2018). GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Preventio. *Global Intative for Asthma*, 93(5), 135.
- GINA. (2019). Global Strategy For Global Strategy for Asthma Management and Prevention. *Global Initiative for Asthma.*, 1-199.
- GINA. (2021). *Global Initiative For Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. (pp. 1-217).
- Hamdin, T. W. J. K., Irawan, R., Rahadiani, D., & Pramana, K. D. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status Kontrol Pasien Asma Di Rsud Kota Mataram Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran*, 6(2), 188. <https://doi.org/10.36679/kedokteran.v6i2.314>
- Kalsum, U., Nur, A., & Program, N. S. (2021). *Description of the Level of Knowlede, Asthma Prevention and Control Effort in Bambu and Binanga Health Center Mamuju District*. 1-7.
- Kartikasari, D., Jenie, I. M., & Yanuar Primanda. (2018). *Gambaran Arus Puncak Ekspirasi (APE) Pasien Asma Ringan-Sedang di Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta. Jurnal Ilmiah Kesehatan*, XI(1), 331-337.
- Katerine, K., Medison, I., & Rustam, E. (2014). Hubungan Tingkat Pengetahuan Mengenai Asma dengan Tingkat Kontrol Asma. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(1), 58-62. <https://doi.org/10.25077/jka.v3i1.27>
- Kementerian, K. (2013). Pusat data dan informasi RI. In *Kementerian, Kesehatan* (pp. 1-8).
- Majida, I. A., Andayani, T. M., & Mafruhah, O. R. (2013). Analisis Hubungan Kepatuhan Penggunaan Antiasma Dengan Kualitas Hidup Pasien Asma Di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Upkpm Yogyakarta Periode Februari-April 2013. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(2), 51-59.
- Melastuti. E. (2015). Efektivitas Teknik Pernafasan Buteyko terhadap Pengontrolan Asma di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang. *Nurscope: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.30659/nurscope.1.2.1-7>
- Nabila, Witri Setiawati; Mardison, L. (2020). REAL in Nursing Journal (RNJ): Pernafasan Buteyko Bermanfaat Dalam Pengontrolan Asma. *Real in Nursing Journal*, 3(3), 84-94. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/article/view/476>
- Rosida, S. R., Ningsih, W., &

- Heruwati, F. J. (2019). Buteyko Dalam Meningkatkan Status Pernapasan Pada Asuhan Keperawatan Asma Siti. *Jurnal Keperawatan Care*, 9(1), 1-4.
- Setyoko, & Mayasari, A. (2019). *Tingkat Kontrol Asma Mempengaruhi Kualitas Hidup Anggota Klub Asma di Balai Kesehatan Paru. Jurnal Kesehatan*. Vol.3, No.1. 1-8.
- Soemarwoto, R. A. S., Rafie, R., Silvia, E., Pramesti, W., Tata, F. L., & Setiawan, G. (2020). Tingkat Kontrol Asma Di Klinik Harum Melati Pringsewu. *Jk Unila*, 4(2), 112-116.