# Sosialisasi Pencegahan Bronkitis Pada Remaja SMK Mahardhika Batujajar

**Mokh.Sandi Haryanto[1], Theophylia Melisa Manumara[2], Abdurrasyid Zakhir Syiham Yogaswara[3], Nadia Fatma[4], Gina Revana[5], Indri Dwi Fitriani[6], Elsa Lestari[7], Rianti Aprilia[8], Nahla Fauziah Sukmana[9], Titin Hanipah[10]**

[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]) Program Studi Sarjana Keperawatan, Institut Kesehatan Rajawali

e-mail: m.kep.sandy@gmail.com

**Abstrak**

Bronkitis merupakan suatu peradangan pada bronkus yang dapat bersifat akut maupun kronis dan banyak dialami oleh remaja akibat paparan asap rokok, polusi udara, serta kebiasaan hidup yang kurang sehat. Remaja berada pada masa transisi yang rentan terhadap berbagai penyakit sistem pernapasan karena adanya perubahan perilaku, lingkungan, dan gaya hidup. Kurangnya pengetahuan mengenai kesehatan sistem pernapasan menyebabkan remaja tidak memahami risiko bronkitis serta cara mencegahnya, sehingga edukasi kesehatan menjadi sangat penting. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai bronkitis serta upaya pencegahannya melalui edukasi interaktif. Metode yang digunakan adalah metode edukatif berupa penyampaian materi menggunakan media Power Point, pembagian leaflet edukatif, pre-test, games interaktif, diskusi, serta post-test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa yang terlihat dari kemampuan mereka dalam menjawab pertanyaan pada sesi post-test dan quiz. Antusiasme siswa dalam sesi tanya jawab serta partisipasi aktif dalam games menunjukkan bahwa metode edukatif efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja mengenai pentingnya menjaga kesehatan pernapasan. Dari hasil kegiatan Pendidikan kesehatan ini dapat disimpulkan bahwa edukasi kesehatan mampu meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa mengenai bahaya bronkitis, faktor risiko seperti rokok dan polusi, serta pentingnya menjaga kesehatan sistem pernapasan guna mencegah penyakit bronkitis pada remaja.

**Kata Kunci:**Bronkitis, Kesehatan Remaja, Sistem Pernapasan, Sosialisasi

***Abstract***

*Bronchitis is an inflammation of the bronchi that can be acute or chronic and is commonly experienced by adolescents due to exposure to cigarette smoke, air pollution, and unhealthy lifestyles. Adolescents are in a transitional period that is vulnerable to various respiratory diseases due to changes in behavior, environment, and lifestyle. Lack of knowledge about respiratory health causes adolescents to not understand the risks of bronchitis and how to prevent it, so health education is very important. This community service activity aims to increase students' knowledge and awareness of bronchitis and its prevention through interactive education. The methods used were educational methods in the form of delivering material using PowerPoint, distributing educational leaflets, pre-tests, interactive games, discussions, and post-tests to measure students' level of understanding. The results showed an increase in students' knowledge, as seen from their ability to answer questions in the post-test and quiz sessions. The students' enthusiasm during the question-and-answer session and their active participation in the games demonstrated that the educational method was effective in improving teenagers' understanding of the importance of maintaining respiratory health. From the results of this health education activity, it can be concluded that health education can increase students' awareness and understanding of the dangers of bronchitis and risk factors such as smoking and pollution, as well as the importance of maintaining respiratory health to prevent bronchitis in adolescents.*

***Keywords:*** *Bronchitis, Adolescent Health, Respiratory System, Socialization*

## PENDAHULUAN

Bronkitis didefinisikan sebagai peradangan yang terjadi pada bronkus, yaitu saluran udara di paru-paru. Penyakit ini umumnya bersifat ringan dan dapat sembuh secara sempurna, namun bisa menjadi serius bagi penderita penyakit menahun, seperti penyakit jantung atau paru-paru, dan pada usia lanjut (Joko Suryo, 2010). Secara patofisiologi, bronkitis adalah suatu inflamasi yang meluas pada saluran pernapasan, menyebabkan penyempitan jalur udara disertai peningkatan sekresi lendir mukoid. Kondisi ini mengakibatkan gangguan keseimbangan antara ventilasi dan aliran darah di paru-paru, yang pada akhirnya berujung pada defisiensi oksigen. (Laksono, 2024). Terdapat dua

jenis utama bronkitis, yaitu bronkitis akut dan bronkitis kronis. Bronkitis akut umumnya timbul akibat flu atau infeksi saluran pernapasan lain dan dapat membaik dalam hitungan hari hingga pekan. Kondisi ini berlangsung rata-rata 10-14 hari, atau kurang lebih 6 minggu (Joko Suryo, 2010).

Kondisi ini juga umumnya disebabkan oleh infeksi virus seperti Rhinovirus, RSV, dan Influenza (Laksono, 2024). Sementara itu, bronkitis kronis adalah iritasi atau radang yang menetap pada saluran pernapasan, berlangsung lebih dari enam minggu, dan harus ditangani secara serius (Joko Suryo, 2010). Pada bronkitis kronis, terjadi inflamasi menahun yang disebabkan berbagai faktor, yang memicu produksi mukus berlebihan akibat hipertrofi dan hiperplasia sel penghasil mukus, serta kelumpuhan atau disfungsi silia (Joko Suryo, 2010). Individu yang menderita bronkitis umumnya mengeluhkan batuk disertai dahak kental yang dapat berubah warna, yang menjadi acuan diagnosis kondisi ini (Silviana & Tuanubun, 2022). Keluhan pada bronkitis kronis cenderung lebih berat dan berlangsung lebih lama dibandingkan bronkitis akut. World Health Organization (WHO) mencatat bahwa penyakit bronkitis diderita oleh sekitar 64 juta orang di dunia (WHO, 2015).

Etiologi bronkitis melibatkan faktor predisposisi dan presipitasi. Faktor predisposisi termasuk keturunan, di mana defisiensi faktor genetik α1-antitripsin berperan (Alifariki, 2019). Faktor lain adalah infeksi virus sebagai penyebab paling umum bronkitis akut, seperti Influenza A dan B, RSV, Parainfluenza, Adenovirus, dan Rhinovirus (Fitriani et al., 2024). Sementara itu, faktor presipitasi mencakup kebiasaan merokok, jenis pekerjaan (misalnya buruh kasar, petani) dengan tingkat paparan debu tinggi, dan polusi lingkungan (Riyadi & Septiyani, 2019). Dalam penanganan, salah satu intervensi yang efektif adalah latihan batuk efektif. Penelitian menunjukkan bahwa pemberian intervensi latihan batuk efektif dapat meningkatkan pengeluaran dahak (Kailasari & Novitasari, 2024). Hal ini juga mengurangi sesak napas dan frekuensi batuk pada pasien bronkitis (Sijabat et al., 2023).

Prevalensi bronkitis kronis pada populasi dewasa umum berkisar antara 3,6% hingga 22% secara global (Wang G, et all, 2020). Faktor risiko utama penyakit ini meliputi penggunaan tembakau (merokok), polusi udara di dalam atau luar ruangan, serta paparan debu dan bahan kimia (WHO, 2015). Penggunaan tembakau sangat sering menjadi penyebab bronkitis. Merokok merusak struktur seperti rambut kecil dalam paru-paru, disebut silia, yang berfungsi menyikat keluar kotoran dan lendir berlebih, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya bronkitis kronis (Riyadi & Septiyani, 2019). Bahkan, lebih dari 90 persen pasien dengan bronkitis kronis memiliki riwayat merokok (Saminan, 2016). Di Indonesia, data Riskesdas Tahun 2018 menunjukkan proporsi merokok pada penduduk usia \ge 10 tahun mencapai 24,3% (Saminan, 2016). Selain itu, kondisi ini juga umum terjadi pada anak-anak di lingkungan dengan tingkat polusi tinggi, seperti paparan asap rokok atau asap kendaraan (Alami, 2023).

Kejadian merokok di Indonesia cukup tinggi. Data Riskesdas Tahun 2018, proporsi merokok pada penduduk umur ≥10 sebanyak 24,3%. Proporsi tertinggi terdapatpada propinsi Lampung yaitu sebesar28,1% dan terendah di Propinsi Papua yaitu sebesar 18,8%. Propinsi Sumatera Utara mempunyai proporsisebesar 22,4% (Saminan, 2016) Yang termasuk kedalam ISPA yaitu seperti penyakit tuberkulosis, asma dan bronchitis. Adanya kemajuan dalam bidang pengobatan menurunkan kejadian terjadinya infeksi saluran pernapasan. Tetapi, kemajuan dalam bidang industri dan transportasi yang menyebabkan tingginya kadar polutan dalam udara, menimbulkan masalah dalam saluran pernapasan terutama dalam meningkatkan jumlah penderita ISPA, asma dan juga bronkitis. Salah satu penyakit infeksi pernapasan yang sering terjadi adalah bronkitis. Pada tahun 2012 jumlah kasus pasien rawat inap bronkitis kronik di Jawa barat mencapai 3.941 kasus baru 1(Hendrico & Tjandra, 2023).

Indonesia angka prevalensi bronkitis sebesar 1,6 juta jiwa. Emfisema, asma, serta bronkitis menduduki peringkat ketiga dalam penyebab angka kesakitan umum di Indonesia setelah infeksi, sistem sirkulasi, serta parasit. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) menjelaskan pada tahun 2020 prevalensi di Jawa Tengah dari data kunjungan untuk bronkitis berkisar 65 kunjungan dan pada bronkitis akut berkisar 366 kunjungan (Dinkes, 2021). Menurut hasil Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study yang melibatkan 23.855 orang dewasa berusia ≥40 tahun dari 33 lokasi di 29 negara, prevalensi gejala bronkitis kronis secara global rata-rata mencapai 3,1% (3,6% pada laki-laki dan 2,6% pada perempuan). Angka ini sangat bervariasi antar negara: tertinggi ditemukan di Lexington, Amerika Serikat (10,8%), Chui di Kirgizstan (8,3%), dan London, Inggris (7,7%), sementara prevalensi terendah (<0,5%) tercatat di Pune (India), Cotonou (Benin), Ile-Ife (Nigeria),

dan Blantyre (Malawi).

Pada penderita penyakit paru obstruktif kronis (PPOK/CAO), gejala bronkitis kronis dilaporkan sebesar 10,2%, sedangkan pada populasi tanpa PPOK tetap ditemukan sebesar 2,2%. Faktor risiko utama yang berhubungan dengan meningkatnya angka bronkitis kronis meliputi usia lanjut, tingkat pendidikan rendah, kebiasaan merokok, paparan asap atau uap di lingkungan kerja, riwayat asma atau kanker paru, serta riwayat keluarga dengan penyakit paru kronis. Gejala bronkitis kronis terbukti berdampak signifikan terhadap kesehatan, termasuk penurunan fungsi paru, peningkatan risiko sesak napas dan eksaserbasi pernapasan, serta penurunan kualitas hidup (Mejza et al., 2017). Pemilihan sekolah tersebut sebagai lokasi penyuluhan mengenai bronkitis didasarkan pada temuan awal bahwa tingkat pengetahuan siswa tentang penyakit bronkitis masih tergolong rendah, terutama terkait kaitannya dengan kebiasaan merokok.

Tema penkes "Pencegahan Brokitis Pada Remaja" dianggap sangat relevan mengingat rendahnya pemahaman siswa mengenai dampak jangka panjang dari paparan asap rokok, baik sebagai perokok aktif maupun pasif. Rendahnya pengetahuan ini berpotensi meningkatkan risiko perilaku yang merugikan kesehatan, sehingga sekolah dipandang sebagai tempat strategis untuk memberikan edukasi. Pemilihan SMK tersebut juga didasari oleh komposisi siswa yang mayoritas merupakan laki-laki. Remaja laki-laki memiliki angka kecenderungan merokok yang lebih tinggi dibandingkan remaja perempuan, sehingga peluang terjadinya perilaku merokok di lingkungan sekolah tersebut relatif lebih besar. Para remaja di sekolah tersebut perlu memperoleh pengetahuan yang memadai tentang bronkitis karena masa remaja merupakan periode penting dalam pembentukan kebiasaan dan gaya hidup jangka panjang.

Kurangnya pemahaman mengenai risiko kesehatan membuat remaja lebih rentan mencoba perilaku berbahaya, termasuk merokok, yang dapat memicu terjadinya bronkitis akut maupun kronis. Dengan mengetahui konsekuensi medis dari merokok serta dampaknya terhadap fungsi paru, diharapkan para remaja dapat mengembangkan sikap yang lebih kritis dan mampu mengambil keputusan yang lebih sehat bagi dirinya. Pemberian edukasi yang tepat pada kelompok remaja laki-laki diharapkan mampu meningkatkan kesadaran mereka terhadap pentingnya menjaga kesehatan pernapasan. SMK Mahardhika Batujajar adalah lembaga pendidikan yang didirikan oleh Yayasan Budi Asih pada tahun 1997, diinisiasi oleh sosok visioner, Drs. H. Tatang Suherman. Terletak di Jalan Raya Batujajar No.30, Desa Giriasih, Kabupaten Bandung Barat, sekolah ini telah menjadi tonggak penting dalam dunia pendidikan di wilayah tersebut.

Sejak awal berdirinya, SMK Mahardhika Batujajar terus mengalami perkembangan pesat dan berhasil mencetak lulusan-lulusan yang siap bersaing di dunia industri sesuai dengan jurusannya masing-masing. Fasilitas belajar dan praktek yang sangat memadai menjadi salah satu keunggulan sekolah ini. Dua bangunan gedung dilengkapi dengan ruang kelas hingga lantai 3, ruang kepala sekolah, ruang wakasek, ruang guru, ruang tata usaha, perpustakaan, musholla, lab komputer, lab bahasa, lab seni budaya, bengkel mesin, bengkel otomotif, bank mini, lapangan olahraga, hingga kolam renang.

## METODE

Kegiatan pemberdayaan kesehatan masyarakat ini dilakukan di SMK Mahardhika Batujajar pada tanggal 14 November 2025 dengan dihadiri oleh 40 orang siswa siswi. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu metode interaktif. Pendekatan pendidikan kesehatan yang melibatkan partisipasi aktif peserta melalui diskusi, tanya jawab, permainan, maupun praktik langsung untuk membangun pemahaman dan perubahan perilaku Pendekatan ini pilih agar siswa-siswi dapat lebih mudah dan fleksibel untuk menerima sosialisasi dari pihak kampus. Proses sosialisasi dilakukan dengan cara menyampaikan materi menggunakan PPT dan leaflet yang dibagikan kepada siswa-siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan kesehatan masyarakat dalam bentuk penyuluhan kesehatan yang dilakukan di SMK Mahardhika Batujajar bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja dalam hal ini siswa-siswa mengenai kesehatan pada sistem pernafasan di kalangan remaja. Peningkatan pengetahuan akan kesehatan sistem pernafasan diharapkan dapat membangun kesadaran siswa-siswa untuk menjaga organ sistem pernafasan sehingga diharapkan dapat melindungi siswa-siswa dari Penyakit Pernafasan yang dapat menimbulkan berbagai jenis penyakit sistem pernafasan.

Pelaksanaan kegiatan ini merupakan salah satu bentuk dari kewajiban yaitu TRIDARMA pendidikan yakni pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan oleh saya selaku dosen beserta dengan tim saya yaitu mahasiswa Program Studi Profesi Sarjana Keperawatan, Institut Kesehatan Rajawali. Kegiatan Penkes ini diikuti oleh siswa-siswa kelas X dan XI sebanyak 40 orang. Proses pelaksanaan kegiatan Penkes ini dimulai dengan pembukaan oleh saya selaku Dosen perwakilan dari Institut Kesehatan Rajawali kemudian dilanjutkan dengan pembukaan perwakilan dari SMK Mahardhika Batujajar. Sambutan dari salah satu dosen dan guru selesai dilanjutkan dengan pembukaan sosialisasi oleh moderator dari mahasiswa Institut Kesehatan Rajawali. Mahasiswa yang bertugas berjumlah 8 orang. Moderator yang bertugas memimpin jalannya sosialisasi, kemudian menyampaikan salam dan memperkenalkan dosen dan tim dari kampus yang saat itu bertugas dalam kegiatan Penkes ini.

Pembukaan dari pihak sekolah dan kampus selesai, dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh tim Penkes yang bertugas. Proses pemaparan materi dimulai dibarengi dengan pembagian leaflet kepada siswa-siswa. Pada leaflet tersebut berisi mengenai konsep dari kesehatan system pernafasan seperti definisi, Kenapa rokok bikin bronkitis, dampak rokok terhadap Kesehatan remaja, ap aitu bronchitis, dan cara mencegah bronkitis. Leaflet yang diberikan berguna untuk mengingatkan kembali siswa-siswa mengenai kesehatan sistem pernafasan sehingga diaharapkan siswa-siswa bisa selalu menerapkan perilaku untuk menjaga kesehatan organ sistem pernafasan.



**Gambar 1. Pembukaan Kegiatan**

Pemaparan materi diawali dengan pre test dimana siswa-siswa akan ditanyai mengenai pengetahuan akan konsep Pengetahuan Tentang Bronkitis. Sebagian besar siswa-siswa memang belum mengetahui mengenai Pengetahuan Tentang Bronkitis secara menyeluruh. Hal ini ddapat dilihat dari sedikitnya 2-3 siswa-siswa yang dapat menjawab pertanyaan dari mahasiswa mengenai Pengetahuan Tentang Bronkitis. Materi yang disampaikan oleh pemateri antara lain definisi Bronkitis, cara menjaga kesehatan Sistem Pernafasan, manfaat menjaga Kesehatan Sistem Pernafasan.



**Gambar 2. Pemaparan Materi**

Proses pemaparan materi berjalan selama 20 Menit. Dalam proses pemaparan materi ini juga siswa-siswa diberikan games dari TIM Penkes. Game yaitu berupa hiburan yaitu games Champ-Champ-Champ agar mencegah rasanya mengantuk saat penyampaian materi oleh tim. Proses game ini selama 20 menit. Games selesai dan dilanjutkan dengan tanya jawab. Proses pemaparan materi yang sudah selesai dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Sesi tanya jawab ini bertujuan untuk melihat kembali pemahaman materi yang telah disampaikan. Pada sesi ini, Sebagian besar siswa-siswa turut serta dalam mencoba menjawab pertanyaan yang diberikan oleh tim.



**Gambar 3. Game dan Tanya Jawab**

Setelah sesi pemaparan materi, ice breaking, tanya jawab selesai, kegiatan dilanjutkan dengan quiz. Quiz ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa-siswi terhadap materi yang telah disampaikan oleh Tim Penkes. Antusiasme terlihat jelas,seluruh siswa-siswa berpartisipasi aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Pada akhirnya, ada 2 siswa yang berhasil menjawab seluruh pertanyaan dengan benar, menunjukkan tingkat pemahaman yang sangat baik sekaligus menjadi bukti bahwa kegiatan quiz mampu memotivasi siswa untuk lebih fokus dan aktif dalam proses pembelajaran.



**Gambar 4. Quiz**

Sesi foto bersama dengan semua tim Penkes pun berpamitan dari pihak kesiswaan SMK Mahardhika Batujajar dan kembali ke tempat dinas masing-masing untuk melanjutkan dinas sesuai dengan stase yang sedang dijalani. Hasil dari sosialisasi ini diharapkan siswa-siswi dapat memahami mengenai Pencegahan Bronkitis dan adanya kesadaran untuk menjaga kesehatan Sistem Pernafasan dapat menjauhkan diri perilaku meraokok untuk pencegahan penyakit Bronkitis dan Penyakit Sistem Pernafasan lain.



**Gambar 5. Sesi Foto Bersama**

## SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pencegahan bronkitis yang dilaksanakan di SMK Mahardhika Batujajar berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa-siswa mengenai pentingnya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Melalui metode interaktif berupa pemaparan materi, pembagian leaflet, games, tanya jawab, serta quiz, siswa-siswa menjadi lebih memahami definisi bronkitis, faktor risiko utamanya (terutama rokok dan polusi), serta cara pencegahannya. Antusiasme peserta terlihat dari keterlibatan aktif dalam diskusi dan quiz, dengan beberapa siswa mampu menjawab seluruh pertanyaan dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan interaktif efektif dalam menanamkan pemahaman sekaligus memotivasi remaja untuk menghindari perilaku berisiko seperti merokok. Secara keseluruhan, kegiatan ini mendukung tujuan Pendidikan Kesehatan, yaitu membekali remaja dengan pengetahuan dan sikap positif agar mampu menjaga kesehatan sistem pernapasan serta mencegah terjadinya bronkitis maupun penyakit pernapasan lainnya.

## SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menilai efektivitas penyuluhan kesehatan di SMK Mahardhika Batujajar secara lebih terukur melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah

penyuluhan. Perluasan jumlah responden atau keterlibatan sekolah lain juga dapat dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih representatif. Selain itu, penggunaan instrumen evaluasi yang lebih sistematis penting untuk menilai tidak hanya peningkatan pengetahuan, tetapi juga perubahan sikap dan perilaku terkait pencegahan gangguan pernapasan. Evaluasi media edukasi yang digunakan juga perlu dilakukan guna menentukan metode yang paling efektif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan finansial sehingga kegiatan pendidikan kesehatan ini dapat terlaksana dengan baik. Dukungan tersebut sangat membantu dalam pemenuhan sarana dan prasarana selama proses perencanaan hingga pelaksanaan penyuluhan mengenai bronkitis. Penghargaan juga disampaikan kepada para dosen pembimbing dan dosen pengampu mata kuliah atas bimbingan, arahan, serta dukungan akademik yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Penulis turut menyampaikan terima kasih kepada pihak SMK Mahardhika Batujajar yang telah menerima dan memfasilitasi pelaksanaan penyuluhan, serta kepada seluruh siswa dan tim pelaksana yang berpartisipasi aktif sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

Alami, N. (2023). Dampak Paparan Polusi Udara terhadap Kejadian Bronkitis pada Anak di Indonesia: Tinjauan Literatur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 12(1), 33–40.

Alifariki, L. O. (2019). Faktor Risiko Kejadian Bronkitis Di Puskesmas Mekar Kota Kendari. Jurnal Ilmu Keperawatan,8(1),1–9.

Dinkes, J. (2021). Buku Saku Kesehatan Kerja Tahun 2021 Triwulan 1. Pocket Consultant, 3511351(24), 172–176.

Fitriani, D., Fatma, E. P. L., Tuegeh, J., Rahayu, S. M., Hasan, S. M., Purnomo, H., Ransun, D., Djaafar, N. S., Paseno, M. M., Sambo, M., Tangka, J. W., Rondonuwu, R. H. S., Hasbi, H. Al, Idayanti, & Laoh, J. M. (2024). Bunga Rampai Penyakit Sistem Pernapasan dan Diit (H. J. Siagian (ed.)). PT Medika Pustaka Indo.

Hendrico, A., & Tjandra, O. (2023). Rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien bronkitis di RSUD dr. RM Pratomo Bagansiapiapi periode Januari–Desember 2021.

Joko, Suryo. 2010. Sistem Pernafasan/Joko Suryo; Penyunting, Ariesta; Yogyakarta: B First

Kailasari, R., & Novitasari, D. (2024). Pengaruh Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif Terhadap Pasien Bersihan Jalan Napas Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). Jurnal Penelitian Perawat Profeisonal. https://doi.org/10.37287/jppp.v6i2.2332

Kemenkes RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar.

Kurniawati, D. (2024). Ayo Belajar : Analisa Kasus Penyakit Bronkhitis dan Tonsilitis. Nasya Expanding Management.

Laksono, A. D. (2024). Etiologi Infeksi Virus dan Bakteri pada Bronkitis Akut: Tinjauan Epidemiologi. *Jurnal Mikrobiologi Klinis Indonesia*, 14(1), 21–30.

Mejza, F., Gnatiuc, L., Buist, A. S., Vollmer, W. M., Lamprecht, B., Obaseki, D. O., Nastalek, P., Nizankowska-mogilnicka, E., & Burney, P. G. J. (n.d.). *Prevalence and burden of chronic bronchitis symptoms : results from the BOLD study*. https://doi.org/10.1183/13993003.00621-2017

Notoatmodjo, S. (2003). Pendidikan dan perilaku kesehatan.

Riyadi, A., & Septiyani. (2019). Hubungan Merokok dan Paparan Polusi dengan Kejadian Bronkitis. Jurnal Ilmu Kesehatan, 134–138.

Saminan. 2016. Efek Perilaku MerokokTerhadap Saluran Pernapasan. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala, 16 (3).

Sidabutar, S., Pelawi, A., Adelina, M., & Efarina, U. (2023). *Studi Perbandingan Model Pendidikan Kesehatan Comparative Study Of Traditional And Interactive Health*. *2*(2), 117–126. https://doi.org/10.47652/hablumminannas.v2i2.831

Sijabat, F., Sitanggang, A., Sinuraya, E., & Buulolo, Y. F. H. (2023). Manajemen Keperawatan Pada Gangguan Bersihan Jalan Napas : Studi Kasus. Jurnal Ilmu Kesehatan.

Silviana, D., & Tuanubun, Y. (2022). Bronkitis: Kajian Literatur tentang Gejala, Penyebab, dan Penanganannya. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(2), 45–52.

Utama, S. Y. A. (2018). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respirasi. CV Budi Utama.

Wang. G. 2020. Assessment ofchronic bronchitis and risk factors in young adults: Results from BAMSE. European Respiratory Journal.