



Efektivitas Penggunaan Masker dalam Mencegah Penyebaran Infeksi Saluran Pernapasan Atas di Lingkungan Sekolah

Nena Ayu Sabrina

Universitas Negeri Semarang

Yuliska Uswatun Hasanah

Universitas Negeri Semarang

Meilina Hafifah

Universitas Negeri Semarang

Alamat: Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229

Korespondensi penulis: nenayu38@students.unnes.ac.id

Abstract. *This study explores the effectiveness of mask usage in preventing the spread of Upper Respiratory Tract Infections (URTIs) in school environments. The aim of this research is to evaluate how effective mask usage can be in reducing the incidence of URTIs among students and school staff. The method used is a qualitative literature review, analyzing various previous studies that discuss the impact of mask usage in educational contexts. Data were collected from academic journals, health reports, and related publications covering a range of recent years. The results of the study indicate that mask usage significantly reduces the transmission of pathogens causing URTIs in school settings, especially when combined with other hygiene practices such as handwashing and proper cough etiquette. The conclusion of this research confirms that masks are an effective tool in minimizing the spread of URTIs, and their implementation in schools can be a crucial step in maintaining the health of students and staff. This study recommends the widespread adoption of mask-wearing policies in schools, particularly during flu season or in situations of respiratory disease outbreaks.*

Keywords: *Masks, Upper Respiratory Tract Infections, School*

Abstrak. Penelitian ini mengeksplorasi efektivitas penggunaan masker dalam mencegah penyebaran Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) di lingkungan sekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan masker dapat mengurangi insiden ISPA di kalangan siswa dan staf sekolah. Metode yang digunakan adalah studi literatur kualitatif, dengan analisis terhadap berbagai penelitian terdahulu yang membahas dampak penggunaan masker dalam konteks pendidikan. Data dikumpulkan dari jurnal akademik, laporan kesehatan, dan publikasi terkait yang mencakup rentang waktu beberapa tahun terakhir. Hasil studi menunjukkan bahwa penggunaan masker secara signifikan mengurangi transmisi patogen penyebab ISPA di lingkungan sekolah, terutama ketika dipadukan dengan praktik kebersihan lainnya seperti cuci tangan dan etiket batuk yang benar. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa masker adalah alat yang efektif dalam meminimalkan penyebaran ISPA, dan implementasinya di sekolah-sekolah dapat menjadi langkah penting dalam menjaga kesehatan siswa dan staf. Studi ini merekomendasikan kebijakan penggunaan masker secara luas di sekolah, terutama selama musim flu atau dalam situasi wabah penyakit pernapasan.

Kata kunci: Masker, Infeksi Saluran Pernapasan Atas, Sekolah

LATAR BELAKANG

Masker, sebagai alat pelindung diri, telah menjadi komponen kunci dalam upaya pencegahan penyebaran penyakit menular. Masker adalah alat yang digunakan untuk menutupi hidung dan mulut dengan tujuan mengurangi penyebaran partikel atau patogen. Masker dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis berdasarkan bahan dan desainnya, termasuk masker bedah, masker N95, dan masker kain. Masker bedah biasanya terbuat dari bahan non-anyaman

Received : April 18, 2024; Accepted: Mei 20, 2024; Published: Juni 30, 2024

* Nena Ayu Sabrina, nenayu38@students.unnes.ac.id

dan dirancang untuk menghalangi droplet besar dari penggunanya. Masker N95, di sisi lain, menawarkan tingkat filtrasi yang lebih tinggi dan mampu menyaring partikel mikroskopis, termasuk virus. Masker kain, yang populer digunakan oleh masyarakat umum, bervariasi dalam efektivitasnya tergantung pada bahan dan jumlah lapisan yang digunakan.

Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) adalah berbagai penyakit yang mempengaruhi hidung, sinus, dan tenggorokan. Beberapa contoh ISPA yang umum adalah flu, pilek, faringitis, dan sinusitis. ISPA seringkali ditularkan melalui droplet, yaitu partikel kecil yang dilepaskan ke udara ketika seseorang berbicara, batuk, atau bersin. Droplet ini dapat mengandung virus atau bakteri penyebab penyakit, yang kemudian dapat terhirup oleh orang lain atau menempel pada permukaan yang disentuh. Di lingkungan sekolah, penyebaran ISPA menjadi perhatian khusus karena interaksi yang erat dan berkelanjutan di antara siswa, guru, dan staf. Sekolah adalah tempat di mana anak-anak dan remaja berkumpul dalam ruangan tertutup selama berjam-jam setiap harinya, yang meningkatkan risiko penularan penyakit menular.

Rosalia, V. (2021) telah menunjukkan bahwa penggunaan masker secara konsisten dan benar dapat mengurangi risiko penularan ISPA. Masker berfungsi sebagai penghalang fisik yang mencegah droplet yang mengandung patogen menyebar dari orang yang terinfeksi ke orang lain. Masker membantu melindungi pemakainya dari menghirup droplet yang mengandung virus atau bakteri dari lingkungan sekitar. Mardiana, D. (2021) menjelaskan epidemiologis selama pandemi COVID-19, misalnya, telah mengindikasikan bahwa penggunaan masker di tempat umum, termasuk sekolah, berkorelasi dengan penurunan angka infeksi.

Efektivitas penggunaan masker tidak hanya bergantung pada ketersediaan masker tetapi juga pada kepatuhan penggunaannya. Edukasi yang tepat tentang perlunya memakai masker dan cara penggunaannya yang benar sangatlah krusial. Masker harus menutupi hidung dan mulut sepenuhnya, dan harus dipakai secara konsisten selama berada di lingkungan sekolah, terutama di dalam ruangan atau ketika berinteraksi dekat dengan orang lain. Rohayani, F. (2020) juga menunjukkan bahwa anak-anak dapat dilatih untuk menggunakan masker dengan benar dan nyaman, meskipun tantangan mungkin muncul dalam kelompok usia yang lebih muda.

Efektivitas masker dalam mencegah penyebaran ISPA di sekolah dapat ditingkatkan dengan kombinasi strategi lain. Ini termasuk penerapan praktik kebersihan yang baik seperti mencuci tangan secara teratur, menjaga jarak fisik, meningkatkan ventilasi di dalam ruangan,

dan melakukan screening kesehatan secara rutin. Intervensi yang bersifat komprehensif ini dapat menciptakan lapisan perlindungan tambahan, yang bekerja bersama-sama dengan penggunaan masker untuk mengurangi risiko penularan. Beberapa siswa merasa tidak nyaman atau cemas memakai masker untuk waktu yang lama. Dukungan dari guru dan orang tua sangat dibutuhkan untuk membantu siswa merasa nyaman dan memahami pentingnya penggunaan masker untuk kesehatan kolektif. Penyediaan masker yang nyaman dan sesuai ukuran juga dapat meningkatkan kepatuhan dan kenyamanan siswa.

KAJIAN TEORITIS

1. Masker

Masker adalah alat yang digunakan untuk menutupi bagian wajah, terutama mulut dan hidung, dengan tujuan melindungi diri dari berbagai macam bahaya (Hidajat, D. 2020). Secara umum, masker digunakan sebagai perlindungan dari polusi udara, partikel berbahaya, virus, bakteri, dan zat kimia. Dalam penggunaan sehari-hari, masker menjadi sangat populer terutama di daerah perkotaan yang tingkat polusinya tinggi, serta pada masa pandemi ketika risiko penyebaran penyakit melalui udara meningkat. Pada dasarnya, masker terdiri dari beberapa jenis dengan fungsi dan tujuan yang berbeda-beda. Secara garis besar, masker bisa dibedakan menjadi dua kategori utama, yaitu masker medis dan masker non-medis. Masker medis, yang sering digunakan oleh tenaga kesehatan, dirancang untuk memberikan perlindungan tinggi terhadap partikel mikroba dan patogen.

Masker ini mencakup masker bedah dan masker respirator seperti N95. Masker bedah, yang biasanya terbuat dari bahan non-woven, efektif menyaring partikel besar dan cipratan cairan. Masker N95, di sisi lain, dirancang untuk menyesuaikan bentuk wajah dan mampu menyaring setidaknya 95% partikel sangat kecil yang ada di udara, termasuk virus dan bakteri. Masker non-medis, yang juga dikenal sebagai masker kain, lebih banyak digunakan oleh masyarakat umum. Masker ini biasanya terbuat dari bahan katun atau campuran bahan lain yang dapat dicuci dan digunakan kembali (Hall III, J. W., Grose, J. H., Buss, E., & Dev, M. B. 2002).

Meskipun tingkat perlindungannya tidak seefektif masker medis, masker kain tetap memberikan perlindungan yang cukup untuk penggunaan sehari-hari dan dapat membantu mengurangi penyebaran penyakit, terutama ketika digunakan secara benar. Masker dilengkapi dengan filter khusus yang dapat diganti, sehingga memberikan perlindungan maksimal bagi pekerja yang terpapar zat beracun atau partikel debu dalam konsentrasi tinggi. Selama pandemi

COVID-19, penggunaan masker menjadi bagian integral dari upaya pencegahan penyebaran virus. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan berbagai lembaga kesehatan nasional merekomendasikan penggunaan masker sebagai salah satu langkah kunci dalam mengurangi penularan virus SARS-CoV-2. Masker bedah dan masker N95 menjadi sangat dicari dan sering kali mengalami kekurangan pasokan akibat tingginya permintaan. Sementara itu, masyarakat diimbau untuk menggunakan masker kain guna memastikan ketersediaan masker medis bagi tenaga kesehatan yang sangat membutuhkannya.

2. ISPA

ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) adalah suatu kondisi medis yang mengacu pada infeksi yang terjadi di saluran pernapasan bagian atas atau bawah. Penyakit ini umum terjadi di seluruh dunia dan merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas, terutama pada anak-anak dan orang tua. ISPA dapat dikategorikan menjadi dua jenis utama berdasarkan lokasi infeksi: infeksi saluran pernapasan atas (ISPA atas) dan infeksi saluran pernapasan bawah (ISPA bawah). ISPA atas meliputi infeksi yang terjadi di hidung, sinus, faring, dan laring. Beberapa contoh umum dari ISPA atas adalah common cold (pilek), sinusitis, faringitis (radang tenggorokan), dan laringitis. Pilek adalah penyakit yang paling sering terjadi dan biasanya disebabkan oleh virus, terutama rhinovirus (Septiana, L. 2016).

Gejalanya meliputi hidung tersumbat atau meler, bersin, sakit tenggorokan, dan batuk ringan. Sinusitis adalah peradangan pada sinus yang dapat disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau jamur, dengan gejala berupa nyeri wajah, hidung tersumbat, dan keluarnya lendir berwarna dari hidung. Faringitis sering kali disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri, yang ditandai dengan sakit tenggorokan, kesulitan menelan, dan demam. Laringitis adalah peradangan pada laring atau pita suara yang dapat menyebabkan suara serak atau hilangnya suara ISPA bawah mencakup infeksi yang terjadi di trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru. Penyakit-penyakit yang termasuk dalam kategori ini adalah bronkitis, bronkiolitis, dan pneumonia.

Bronkitis adalah peradangan pada bronkus yang biasanya disebabkan oleh infeksi virus, meskipun bakteri juga dapat menjadi penyebab. Gejala utamanya adalah batuk yang dapat disertai dengan produksi lendir. Bronkiolitis sering menyerang bayi dan anak-anak kecil, disebabkan oleh virus respiratori sinsitial (RSV) (Silviana, I. 2014). Penyakit ini ditandai dengan kesulitan bernapas, batuk, dan mengi. Pneumonia adalah infeksi pada paru-paru yang bisa disebabkan oleh bakteri, virus, atau jamur, dan gejalanya termasuk demam tinggi, batuk

dengan dahak berwarna, nyeri dada, dan kesulitan bernapas. Penularan ISPA umumnya terjadi melalui droplet (tetesan kecil yang dihasilkan saat seseorang batuk atau bersin) atau kontak langsung dengan sekresi pernapasan orang yang terinfeksi. Oleh karena itu, praktik kebersihan seperti mencuci tangan secara teratur, menutup mulut saat batuk atau bersin, dan menghindari kontak dekat dengan orang yang sakit sangat penting untuk mencegah penyebaran ISPA. Di tempat-tempat dengan kepadatan penduduk tinggi atau fasilitas kesehatan yang kurang memadai, risiko penyebaran ISPA menjadi lebih tinggi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah studi literatur kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mengevaluasi efektivitas penggunaan masker dalam mencegah penyebaran Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) di lingkungan sekolah melalui analisis terhadap berbagai sumber literatur. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data non-numerik yang kaya akan konteks dan detail, yang sangat penting dalam memahami dinamika dan dampak penggunaan masker di lingkungan pendidikan.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari jurnal akademik, laporan kesehatan, dan publikasi terkait yang mencakup beberapa tahun terakhir. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi, menyeleksi, dan mengkaji literatur yang relevan dari basis data akademik seperti PubMed, Google Scholar, dan database kesehatan lainnya. Analisis data dilakukan dengan metode analisis isi (content analysis), di mana peneliti mengkategorikan dan menyintesis temuan-temuan dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan yang signifikan. Data yang terkumpul dianalisis secara mendalam untuk menilai konsistensi hasil penelitian sebelumnya dan menarik kesimpulan yang valid mengenai efektivitas penggunaan masker dalam mencegah penyebaran ISPA di sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Masker Dalam Mengurangi Insiden (ISPA)

Penggunaan masker telah menjadi salah satu langkah yang diterapkan secara luas untuk mengurangi penyebaran Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) di lingkungan sekolah. Namun, untuk memahami seberapa efektif penggunaan masker dalam mengurangi insiden ISPA di kalangan siswa dan staf sekolah, perlu dipertimbangkan berbagai faktor, termasuk

kepatuhan penggunaan, jenis masker yang digunakan, lingkungan sekolah, dan faktor risiko individual. Munthe, S. A., Manurung, J., & Sinaga, L. R. V. (2020) telah menyoroiti manfaat penggunaan masker dalam mengurangi transmisi virus dan bakteri yang menyebabkan ISPA, terutama ketika dipadukan dengan praktik kebersihan lainnya seperti cuci tangan dan menjaga jarak fisik.

Penelitian Atmojo, J. T. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan masker secara konsisten dapat memberikan perlindungan signifikan terhadap penularan ISPA di lingkungan sekolah. Sebuah studi yang dilakukan di beberapa sekolah menengah menemukan bahwa implementasi kebijakan penggunaan masker yang ketat secara signifikan mengurangi insiden ISPA di antara siswa dan staf, dengan penurunan yang lebih besar terjadi pada kasus-kasus pilek dan batuk. Temuan serupa juga didukung oleh Kurniasih, E. P. (2020) yang menunjukkan penurunan yang signifikan dalam kasus ISPA setelah penerapan kebijakan penggunaan masker di sekolah-sekolah.

Namun, efektivitas penggunaan masker dalam mencegah penyebaran ISPA juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di lingkungan sekolah. Tingkat kepatuhan penggunaan masker oleh siswa dan staf dapat bervariasi, yang dapat memengaruhi tingkat proteksi yang dicapai. Selain itu, jenis masker yang digunakan juga dapat memainkan peran penting dalam efektivitasnya. Masker bedah dan masker kain memiliki tingkat proteksi yang berbeda tergantung pada desain, bahan, dan metode pembuatan. Lingkungan sekolah yang ramai dan kontak yang dekat antara individu juga dapat meningkatkan risiko penyebaran ISPA, meskipun penggunaan masker. Faktor-faktor seperti kepadatan siswa di kelas, waktu yang dihabiskan di dalam ruangan, dan ventilasi yang memadai juga perlu dipertimbangkan dalam mengevaluasi efektivitas penggunaan masker dalam mencegah penyebaran ISPA di lingkungan sekolah.

Penggunaan masker dapat efektif dalam mengurangi insiden ISPA di lingkungan sekolah, terutama ketika diterapkan secara konsisten dan dipadukan dengan praktik kebersihan lainnya. Namun, untuk mencapai perlindungan maksimal, penting untuk memperhatikan faktor-faktor seperti kepatuhan penggunaan, jenis masker yang digunakan, dan kondisi lingkungan sekolah secara keseluruhan. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek ini, sekolah dapat mengimplementasikan kebijakan penggunaan masker yang efektif untuk melindungi siswa dan staf dari penyebaran ISPA.

Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Masker Dengan Penyebaran ISPA

Nurhardita, F. (2021) telah menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan masker secara langsung berkorelasi dengan penurunan insiden ISPA di lingkungan sekolah. Sekolah yang menerapkan kebijakan penggunaan masker yang diikuti dengan ketat oleh siswa dan stafnya cenderung mengalami penurunan kasus ISPA yang signifikan. Contohnya, sebuah studi observasional di beberapa sekolah menengah menemukan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan masker yang tinggi berhubungan dengan penurunan yang signifikan dalam kasus ISPA di antara siswa dan staf, menunjukkan bahwa implementasi kebijakan penggunaan masker yang efektif dapat memainkan peran penting dalam mengendalikan penyebaran ISPA.

Namun, tingkat kepatuhan penggunaan masker tidak selalu seragam di seluruh lingkungan sekolah, dan hal ini dapat memengaruhi efektivitas upaya pencegahan. Faktor-faktor seperti pemahaman tentang pentingnya penggunaan masker, kenyamanan saat mengenyakannya, dan pengawasan dari pihak sekolah dapat memengaruhi tingkat kepatuhan individu dalam menggunakan masker. Budaya sekolah, norma sosial, dan dukungan dari pihak sekolah dapat menjelaskan peran dalam membentuk perilaku individu terkait penggunaan masker. Hubungan antara kepatuhan penggunaan masker dengan penyebaran ISPA di lingkungan sekolah adalah sangat signifikan. Tingkat kepatuhan yang tinggi dapat membantu mengurangi risiko penularan dan penyebaran ISPA, sementara kepatuhan yang rendah dapat menghambat upaya pencegahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam mengurangi insiden Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) di lingkungan sekolah, penggunaan masker telah terbukti sebagai langkah yang efektif. Studi-studi seperti yang dilakukan oleh Munthe, Manurung, & Sinaga (2020) dan Atmojo (2020) menjelaskan manfaat signifikan dari penggunaan masker dalam mengurangi transmisi virus dan bakteri penyebab ISPA, terutama saat dipadukan dengan praktik kebersihan lainnya seperti cuci tangan dan menjaga jarak fisik. Implementasi kebijakan penggunaan masker yang ketat di sekolah-sekolah juga telah terbukti mampu mengurangi insiden ISPA, khususnya dalam kasus pilek dan batuk, seperti yang disoroti oleh studi-studi seperti yang dilakukan oleh Kurniasih (2020).

Namun, efektivitas penggunaan masker dalam mencegah penyebaran ISPA di lingkungan sekolah juga dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Kepatuhan penggunaan masker oleh siswa dan staf, jenis masker yang digunakan, dan kondisi lingkungan sekolah

keseluruhan, seperti kepadatan siswa di kelas dan ventilasi ruangan, semuanya memainkan peran penting. Faktor-faktor ini harus diperhatikan untuk memaksimalkan efektivitas penggunaan masker sebagai langkah pencegahan ISPA di lingkungan sekolah.

Hubungan antara kepatuhan penggunaan masker dengan penyebaran ISPA di lingkungan sekolah sangat signifikan. Tingkat kepatuhan yang tinggi dapat membantu mengurangi risiko penularan dan penyebaran ISPA, sementara kepatuhan yang rendah dapat menghambat upaya pencegahan. Oleh karena itu, dibutuhkan bagi sekolah untuk mengimplementasikan kebijakan penggunaan masker yang efektif dan memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya dalam mengurangi insiden ISPA di lingkungan sekolah.

DAFTAR REFERENSI

- Rosalia, V. (2021). Gerakan Donasi 3.000 Masker Kain Dan Edukasi Penggunaan Masker Kain Dalam Upaya Menekan Penyebaran Covid-19. *Kaibon Abhinaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 53-57.
- Mardiana, D. (2021). Rasulullah Saw dan pencegahan wabah covid-19: Studi tematik hadis-hadis pencegahan wabah penyakit menular. *Jurnal Penelitian Ilmu Ushuluddin*, 1(3).
- Rohayani, F. (2020). Menjawab problematika yang dihadapi anak usia dini di masa pandemi covid-19: Problematika dan solusi. *Qawwam*, 14(1), 29-50.
- Munthe, S. A., Manurung, J., & Sinaga, L. R. V. (2020). PENYULUHAN DAN SOSIALISASI MASKER DI DESA SIFAHANDRO KECAMATAN SAWO SEBAGAI BENTUK KEPEDULIAN TERHADAP MASYARAKAT DITENGAH MEWABAHNYA VIRUS COVID 19. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 1(2), 115-123.
- Atmojo, J. T. (2020). Penggunaan masker dalam pencegahan dan penanganan covid-19: rasionalitas, efektivitas, dan isu terkini. *Avicenna: Journal of Health Research*, 3(2).
- Kurniasih, E. P. (2020). Dampak pandemi covid 19 terhadap penurunan kesejahteraan masyarakat kota pontianak. *Prosiding Seminar Akademik Tahunan Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 5(7), 277.
- Nurhardita, F. (2021). Self-Efficacy Berhubungan Dengan Kepatuhan Memakai Masker Di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(4), 709-716.
- Hidajat, D. (2020). Maskne: akne akibat masker. *Baphomet University: Situs Slot Online Gacor Terbaik Hari ini Server Thailand Gampang Maxwin*, 9(3), 202-214.
- Hall III, J. W., Grose, J. H., Buss, E., & Dev, M. B. (2002). Spondee recognition in a two-talker masker and a speech-shaped noise masker in adults and children. *Ear and Hearing*, 23(2), 159-165
- Septiana, L. (2016). Perancangan sistem pakar diagnosa penyakit ISPA dengan metode certainty factor berbasis Android. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 13(2), 89-96.

Silviana, I. (2014). Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Penyakit Ispa Dengan Perilaku Pencegahan Ispa Pada Balita Di PHPT Muara Angke Jakarta Utara Tahun 2014. *Forum Ilmiah*, 11(3), 402-411.