

SKRIPSI

**GAMBARAN PERILAKU SISWA SMAN 5 MAKASSAR
PADA PENERAPAN PROTOKOL KESEHATAN COVID-19
SELAMA PEMBELAJARAN TATAP MUKA (PTM) DI SEKOLAH**

*Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk
mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)*



Oleh:

A. HILYATUL AULIA AWALUDDIN

R011181313

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

TAHUN 2022

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**GAMBARAN PERILAKU SISWA SMAN 5 MAKASSAR
PADA PENERAPAN PROTOKOL KESEHATAN COVID-19
SELAMA PERTEMUAN TATAP MUKA (PTM) DI SEKOLAH**

Oleh

A. HILYATUL AULIA AWALUDDIN
R011181313

Disetujui untuk diseminarkan oleh:

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197606182002122002

Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN
NIP. 198304252012122003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**GAMBARAN PERILAKU SISWA SMAN 5 MAKASSAR
PADA PENERAPAN PROTOKOL KESEHATAN COVID-19
SELAMA PERTEMUAN TATAP MUKA (PTM) DI SEKOLAH**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir pada:

Hari/Tanggal : Selasa, 22 November 2022

Pukul : 13.00 – 14.30 WITA

Tempat : Ruang Seminar KP 113

Disusun Oleh:

**A. Hilyatul Aulia Awaluddin
R011181313**

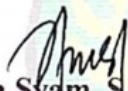
Dan yang bersangkutan dinyatakan

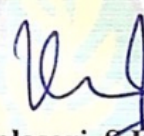
LULUS

Dosen Pembimbing

Pembimbing I


Pembimbing II


Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197606182002122002


Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN
NIP. 198304252012122003

Diketahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin


Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197606182002122002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : A. Hilyatul Aulia Awaluddin

NIM : R0111181313

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali

Makassar, 22 November 2022



A. Hilyatul Aulia Awaluddin

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim, alhamdulillah atas segala syukur karena rahmat, ridho dan hidayah Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Gambaran Perilaku Siswa SMAN 5 Makassar pada Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 selama PTM di Sekolah”**. Tentunya juga shalawat serta salam akan selalu dicurahkan kepada baginda Rasulullah *Shallallahu 'alaihi Wa Sallam*, keluarga dan para sahabatnya.

Skripsi yang telah tersusun ini dapat selesai karena banyaknya pihak yang membantu penulis. Dalam kesempatan ini, izinkan penulis untuk menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Ariyanti Saleh S.Kp., M.Si sebagai Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin;
2. Ibu Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kes sebagai Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin dan selaku Pembimbing 1 dari penulis;
3. Ibu Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN sebagai Pembimbing 2 dari penulis;
4. Ibu Nurmaulid, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai Dosen Pembimbing Akademik dari penulis;
5. Seluruh Dosen, Pegawai Akademik, Pegawai Perpustakaan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu proses perkuliahan dan penyusunan skripsi;

6. Kedua orang tua tersayang yakni Mama Fitriyanty dan Bapak A. Awaluddin, serta saudara penulis yaitu A. Muh. Risqullah Awaluddin, yang senantiasa mendukung, memberikan doa, motivasi, kasih sayang dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini;
7. Teman seperjuangan dari kelas RA, yakni Tenri dan Imelda yang telah menyempatkan waktunya ikut membantu proses pengumpulan data penelitian di sekolah, dan juga dukungan dari Nur Rahma yang banyak membimbing proses analisis wawancara;
8. Teman-teman *Girls* yaitu Dillah, Randi, Rizka, Dita, Epi, Lia, juga Imhe dan Rasya yang telah memberikan semangat, dukungan, banyak bantuan sejak awal kuliah hingga penulisan skripsi ini selesai;
9. Semua pihak yang tidak dapat dituliskan oleh penulis satu per satu namanya yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat banyak ketidaksempurnaan didalamnya, begitu juga penulis sendiri sebagai manusia yang memiliki berbagai kekurangan dan keterbatasan akan usahanya dalam menuliskan skripsi ini. Untuk itu, penulis meminta maaf atas segala kesalahan dan keluputan selama proses sebelumnya yang telah dilewati dan berproses kedepan selanjutnya, karena kebenaran yang paling sempurna hanya milik Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* semata.

Makassar, 8 April 2022



A. Hilyatul Aulia Awaluddin

ABSTRAK

A. Hilyatul Aulia Awaluddin. R011181313. **GAMBARAN PERILAKU SISWA SMAN 5 MAKASSAR PADA PENERAPAN PROTOKOL KESEHATAN COVID-19 SELAMA PERTEMUAN TATAP MUKA (PTM) DI SEKOLAH**, dibimbing oleh Yuliana Syam dan Silvia Malasari (xii + 223 halaman + 8 tabel + 11 lampiran).

Latar Belakang: Sekolah kembali dapat dihadiri siswa dengan kapasitas seratus persen, melakukan pembelajaran tatap muka di sekolah. Namun, ukuran lingkungan SMA memiliki populasi siswa, guru, maupun staf yang lebih banyak dan dinilai memiliki risiko terjadi penularan sekunder COVID-19 yang lebih rentan. Oleh karenanya perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 diperlukan menghindari terjadi kasus penularan COVID-19 kluster kelas ataupun kluster sekolah. **Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran perilaku siswa SMAN 5 Makassar terhadap penerapan protokol kesehatan COVID-19 selama mengikuti PTM di sekolah.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasi kuantitatif secara terstruktur dengan pendekatan *cross sectional*. Dengan jumlah sampel diperoleh sebanyak 120 siswa yang diambil berdasarkan teknik *proportional stratified random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner demografi dan lembar observasi pemantauan perilaku kepatuhan penerapan protokol kesehatan COVID-19 dari SKB Empat Menteri Revisi Mei 2022. Pengumpulan data dilakukan secara luring dengan tetap menerapkan protokol kesehatan.

Hasil: Diperoleh hasil perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 mayoritas dari siswa termasuk dalam kategori kurang baik saat di area dalam kelas sebesar 76,7% dan di pintu gerbang sekolah sebesar 100%.

Kesimpulan dan Saran: Perilaku siswa pada penerapan protokol kesehatan COVID-19 selama PTM di sekolah mayoritas masih kurang baik. Diharapkan siswa, pihak sekolah juga pihak lainnya yang berwenang, mengupayakan perubahan perilaku yang turut mendukung lingkungan sekolah sehat dan aktivitas pembelajaran yang aman, terhindar dari risiko COVID-19.

Kata Kunci: *Perilaku, Protokol kesehatan COVID-19, PTM, Sekolah*

ABSTRACT

A. Hilyatul Aulia Awaluddin. R011181313. THE DESCRIPTION OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' BEHAVIOR FOR COVID-19 HEALTH PREVENTION PROTOCOLS DURING FACE-TO-FACE LEARNING IN SMAN 5 MAKASSAR. Supervised by Yuliana Syam and Silvia Malasari..

Background: Schools resumed operation which can be attended by one hundred percent capacity of students, conducting face-to-face learning at school. However, the size of a senior high school environment has a larger population of students, teachers, and staff is considered to have a greater risk of COVID-19 secondary transmission. Therefore, behavior that implementing COVID-19 health prevention protocols is needed to avoid within-school transmission and COVID-19 cases in class clusters or school clusters. **Research Objectives:** To find out the description of students' behavior in implementing COVID-19 health prevention protocols during face-to-face learning in SMAN 5 Makassar.

Methods: A quantitative study by using a descriptive cross-sectional approach with structured observation methods to 120 students who were selected using stratified proportional random sampling technique. The instruments used were a demographic questionnaire and formal observation sheets to monitor behavior compliance with the implementation of COVID-19 health prevention protocols from Indonesia Ministries (SKB 4 Menteri) May 2022 version. This research was conducted offline at SMAN 5 Makassar.

Results: Most of the student's behavior in implementing COVID-19 health prevention protocols were categorized as unfavorable in the classroom area which 76,7% and school gates area which 100%.

Conclusions and Suggestions: The majority of students still having unfavorable behavior when implementing COVID-19 health prevention protocols either in the classroom or school gates area at school during face-to-face learning. With this, it is hoped that students, school teachers, school staff, and authorities, will encourage changing the behavior and promote a healthy school environment and safe learning activities.

Keywords: Behavior, COVID-19, Health Prevention Protocols, Face-to-Face Learning, School

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
A. Tinjauan Umum Mengenai COVID-19	13
B. Tinjauan Umum Mengenai Siswa SMA.....	47
C. Tinjauan Umum Mengenai Penyelenggaraan Pertemuan Tatap Muka (PTM) di Sekolah.....	51
D. Tinjauan Umum Mengenai Perilaku.....	68
E. Kerangka Teori	81
BAB III KERANGKA KONSEP.....	82
A. Kerangka Konsep	82
BAB IV METODE PENELITIAN	84
A. Rancangan Penelitian	84
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	86
C. Populasi Penelitian dan Sampel.....	87
D. Alur Penelitian	93

E. Variabel Penelitian	94
F. Instrumen Penelitian	97
G. Uji Reliabilitas Konsistensi Persepsi Pengukuran Menggunakan Instrumen Penelitian...	99
H. Pengolahan dan Analisa Data	103
I. Masalah Etika	105
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	108
A. Hasil Penelitian	108
B. Pembahasan	125
C. Keterbatasan Penelitian	153
BAB VI PENUTUP	155
A. Kesimpulan	155
B. Saran	156
DAFTAR PUSTAKA.....	158
LAMPIRAN-LAMPIRAN	179
Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian dan Persetujuan Responden	180
Lampiran 2. Kuisisioner Data Demografi Siswa.....	182
Lampiran 3. Instrumen Penelitian.....	183
Lampiran 4. Lembar Surat Persetujuan Penelitian.....	184
Lampiran 5. Lembar Surat Pengantar Permohonan Izin dan Etik Penelitian	185
Lampiran 6. Lembar Surat Rekomendasi Persetujuan Etik Penelitian	187
Lampiran 7. Lembar Surat Izin Penelitian Pelayanan Terpadu Satu pintu (PTSP)	188
Lampiran 8. Master Tabel.....	189
Lampiran 9. Hasil Analisis Kuantitatif SPSS	191
Lampiran 10. Dokumentasi.....	204
Lampiran 11. Hasil Wawancara.....	205

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Estimasi Besar Sampel Teknik <i>Proportional Stratified Random Sampling</i>	88
Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas <i>ANOVA</i> Lembar Observasi	101
Tabel 3. Hasil Uji <i>Interrater Reliability Intraclass Correlation Coefficient</i> Penilaian Skor antara Observer.....	102
Tabel 4. Karakteristik Demografi Responden di Dalam Kelas dan di Pintu Gerbang berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Kelas, dan Status Vaksinasi COVID-19 (n = 120).....	110
Tabel 5. Perilaku Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 selama PTM di Sekolah pada Area Dalam Kelas dan Area Pintu Gerbang (n = 120).....	111
Tabel 6. Analisis Tabulasi Silang Perilaku Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 selama PTM di Sekolah berdasarkan Karakteristik Demografi Responden (n = 120).....	112
Tabel 7. Distribusi Responden akan Perilaku Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 selama PTM di Sekolah pada Area Ruang Kelas (n = 60)	113
Tabel 8. Distribusi Responden akan Perilaku Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 selama PTM di Sekolah pada Area Pintu Gerbang (n = 60).....	114

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori.....	81
Bagan 2. Kerangka Konsep	83
Bagan 3. Alur Penelitian.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian dan Persetujuan Responden	180
Lampiran 2. Kuisisioner Data Demografi Siswa.....	182
Lampiran 3. Instrumen Penelitian.....	183
Lampiran 4. Lembar Surat Persetujuan Penelitian	184
Lampiran 5. Lembar Surat Pengantar Permohonan Izin dan Etik Penelitian	185
Lampiran 6. Lembar Surat Rekomendasi Persetujuan Etik Penelitian.....	187
Lampiran 7. Lembar Surat Izin Penelitian Pelayanan Terpadu Satu pintu.....	188
Lampiran 8. Master Tabel.....	189
Lampiran 9. Hasil Analisis Kuantitatif SPSS	191
Lampiran 10. Dokumentasi.....	204
Lampiran 11. Hasil Wawancara.....	205

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) hingga saat ini masih menjadi penyakit infeksi saluran pernapasan terbaru yang tersohor sejak teridentifikasi sekitar tiga tahun yang lalu. Selama itu, *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) terus melakukan mutasi sehingga telah menghasilkan berbagai varian COVID-19, yang terbaru adalah varian *Omicron* (World Health Organization, 2020b; WHO, 2022). Dilaporkan oleh WHO per tanggal 13 Juli 2022, SARS-CoV-2 telah menghilangkan 6.353.692 nyawa orang di dunia dan menginfeksi lebih dari 555.406.890 kasus (Covid19.who.int, 2022).

Indonesia sendiri menempati urutan ke-20 di dunia dan ke-3 di wilayah Asia tenggara dengan kasus positif terbanyak. Sejak Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengumumkan kasus COVID-19 pertama yang teridentifikasi pada tanggal 2 Maret 2020 hingga tanggal 13 Juli 2022 berdasarkan Covid19.go.id (2022b), jumlah terkonfirmasi COVID-19 sekitar 6.120.169 kasus, dengan 156.818 kasus meninggal. Sekitar 10,2% diantara kasus terkonfirmasi positif merupakan kelompok usia anak 6-18 tahun. Khususnya usia 15-17 tahun terdapat pada urutan ke-4 keterpaparannya (Kemenkes RI, 2022).

Dalam kurun waktu sejak WHO mendeklarasikan COVID-19 sebagai pandemi global, selain berdampak langsung pada kasus COVID-19 kelompok usia anak dan remaja, juga berdampak tidak langsung pada pendidikan sekolahnya (UNICEF, 2021c; WHO, 2020c). Sebelumnya, penutupan sekolah karena pandemi COVID-19 telah mempengaruhi hampir 530.000 sekolah dan 60 juta siswa di seluruh Indonesia (UNICEF, 2021b). Aktivitas pembelajaran dikonversi menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ) atau pembelajaran dalam jaringan (daring) (Mulyana et al., 2020), diantaranya mengakibatkan tantangan sarana dan prasarana akses internet yang terbatas, juga kurangnya bimbingan guru (Arifa, 2020; Haryadi & Selviani, 2021). Akibatnya, dampak tekanan belajar, kegiatan sosial mereka berkurang, kesepian meningkat, memicu kecemasan dan risiko kesehatan lainnya (UNICEF, 2021a; Dove et al., 2020). Dampak sosial negatif meliputi penurunan capaian belajar atau kehilangan pembelajaran (*learning loss*), meningkat angka risiko putus sekolah, dan siswa condong memasuki pasar tenaga kerja (Kemendikbud, 2020b; World Bank, 2020).

Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan kebijakan pembukaan sekolah di masa pandemi COVID-19 melalui Pembelajaran Tatap Muka (PTM) dengan menerapkan protokol kesehatan COVID-19. Kebijakan penyelenggaraannya diumumkan melalui Surat Keputusan Bersama (SKB) Empat Menteri; Kemendikbud, Kementerian Kesehatan (Kemenkes), Kementerian Agama (Kemenag), dan Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri). Sejak diselenggarakan pada tahun ajaran baru Juli 2021

(Kemendikbud, 2020a), mempertimbangkan keselamatan, kesehatan dan evaluasi pelaksanaan PTM terbatas sebelumnya, SKB Empat Menteri kembali disesuaikan pada bulan Mei 2022 menjadi PTM secara seratus persen (Kemendikbudristek, 2022). Perubahan aturan penyelenggaraan PTM mewajibkan seluruh satuan pendidikan yang telah memenuhi kriteria dan berada di wilayah PPKM level 1, 2 dan 3 untuk menyelenggarakan PTM secara seratus persen dengan tetap menerapkan protokol kesehatan COVID-19 pada semester ganjil Juli tahun 2022 (Kemendikbudristek, 2021b). Pengaturan PTM terbaru memperbolehkan frekuensi hari belajar menjadi setiap hari tanpa atau dengan kelompok rombongan belajar, durasi lama belajar ditingkatkan, dan bahkan kapasitas jumlah siswa yang hadir hampir diwajibkan seluruhnya menjadi 100% (Kemendikbudristek, 2022).

Siswa selama penyelenggaraan PTM di sekolah tetap harus menerapkan protokol kesehatan COVID-19 yang ditetapkan dalam SKB Empat Menteri. Dalam rangka mencegah dan mengendalikan penularan atau penyebaran COVID-19 khusus selama di sekolah, siswa harus menerapkannya setiap memasuki gerbang sekolah, selama kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung, setelah KBM (Direktur Jenderal PAUD Dikdasmen Kemendikbudristek, 2022). Saat di kelas, siswa harus memakai masker dengan benar, menjaga jarak minimal satu meter, menghindari kontak fisik, tidak saling meminjam peralatan belajar, tidak melakukan makan minum bersama, menerapkan etika batuk dan bersin, juga selalu mencuci tangan menggunakan sabun dan air (Kemendikbudristek, 2021b).

Tindakan atau perilaku penerapan protokol kesehatan selama PTM di sekolah tersebut berguna untuk menghindari konsekuensi risiko terinfeksi COVID-19 di lingkup sekolah. Sekolah yang merupakan bagian tak terpisahkan dari komunitas atau masyarakat, termasuk siswanya harus melakukan tindakan pencegahan COVID-19 untuk melindungi atau mencegah penyebaran infeksi COVID-19 (White et al., 2022). Penerapan protokol kesehatan secara konsisten dan benar dapat mencegah atau mengurangi potensi terjadinya penularan SARS-CoV-2 pada siswa, warga di lingkungan sekolah, maupun keluarga dan masyarakat (Honein et al., 2021). Menghindari terjadi kasus penularan COVID-19 di sekolah yakni klaster kelas ataupun klaster sekolah, untuk mempertahankan keberlangsungan PTM, protokol kesehatan harus diterapkan secara disiplin (Kemendikbud, 2021).

Kenyataannya selama PTM terbatas sebelumnya, penerapan protokol kesehatan COVID-19 dikalangan siswa belum sepenuhnya sesuai. Berdasarkan hasil penelitian Yuliza et al. (2021) tentang perilaku kepatuhan protokol kesehatan siswa remaja SMA selama PTM terbatas di Aceh, menyebutkan bahwa saat KBM berlangsung masih ada 42% dan 41% siswa yang kadang-kadang hingga tidak pernah menjaga jarak dengan orang lain dan tidak pernah menggunakan masker, saat KBM selesai terdapat sekitar 60% siswa yang kadang-kadang hingga tidak pernah tetap menggunakan masker, masih ada 49% siswa yang kadang-kadang dan tidak pernah tidak berkerumun saat pulang sekolah.

Studi sebelumnya di Lombok dan di Sumedang oleh Achmalona et al. (2021), dan Indriyani & Riyanti (2022), saat proses PTM masih terdapat 14% siswa SMA yang berperilaku tidak patuh dalam menerapkan protokol kesehatan COVID-19 di sekolah. Selain itu, hasil penelitian oleh Hamjah (2022) menemukan sekitar 35% siswa SMA di Ternate tidak mematuhi penerapan protokol kesehatan COVID-19. Perilaku kepatuhan terhadap peraturan pemerintah seperti protokol kesehatan COVID-19 sebagai kunci utama untuk memutus rantai penularan COVID-19, diperankan penting oleh kesadaran diri individu dalam menerapkannya (Angin & Astutik, 2022).

Tingginya tingkat individualisme saat tidak mempertahankan kepatuhan terhadap tindakan pencegahan COVID-19 berhubungan dengan terjadi penularan sekunder SARS-CoV-2 yang lebih tinggi di sekolah (Yuan et al., 2022). Dibandingkan sekolah dasar, ukuran lingkungan sekolah menengah rata-rata memiliki populasi siswa, guru, maupun staf yang lebih banyak. Dinilai dari beberapa studi sebelumnya, risiko penularan SARS-CoV-2 lebih tinggi dan lebih mudah terjadi penularan sekunder di lingkungan Sekolah Menengah Atas (SMA) (Goldstein et al., 2020; Levinson et al., 2020; Akaishi et al., 2021; Yuan et al., 2022). Apalagi siswa SMA yang tergolong dalam kelompok usia remaja menjurus terlibat dalam perilaku kesehatan berisiko dan tindakan kesehatan berisiko terkait dengan COVID-19 (Dardas et al., 2020). Mereka cenderung mudah mengambil risiko untuk tidak mematuhi pencegahan COVID-19 di Indonesia (Widowati & Raushanfikri, 2021).

Ancaman risiko penularan yang dapat terjadi di lingkungan sekolah siswa SMA tidak berhenti disitu. Studi *cohort* oleh Thakkar et al. (2022) pada siswa sekolah yang telah melakukan imunisasi vaksin COVID-19 2 dua dosis lengkap pun dilaporkan masih terdapat yang mengalami infeksi COVID-19. Dikarenakan saat mereka terinfeksi COVID-19 gejalanya ringan dan kebanyakan kasus adalah tanpa gejala atau asimtomatik (Zimmermann & Curtis, 2022; Wiedenmann et al., 2021; Lovell-Read et al., 2022), sehingga tidak menyadari sedang terinfeksi, akibatnya tanpa peringatan sebelumnya mereka dapat mengembangkan komplikasi seperti *MIS-C* (Rafferty et al., 2021), dan efek jangka panjang berupa gejala persisten *long COVID* (Thallapureddy et al., 2022). Selain itu, justru dengan gejala yang tidak disadari juga memungkinkan mereka melakukan kontak ke orang lain disekitarnya, disaat yang sama mereka tetap membawa virus sebagai *carrier* menyebarkan penyakit (Wang, L. et al., 2021).

Apalagi keadaan sekarang mulai meningkatnya kembali kasus aktif COVID-19, himbauan mematuhi protokol kesehatan dan penggunaan masker di luar ruangan yang sebelumnya dilonggarkan, kembali diwajibkan oleh Pemerintah Indonesia (Satgas COVID-19, 2022a). Oleh karenanya, menjadi implikasi serius untuk mematuhi atau menerapkan kebijakan pencegahan dan pengendalian COVID-19 di lingkungan sekolah SMA, khususnya siswa yang mungkin tidak terdeteksi jika pengawasan hanya berfokus pada kasus yang bergejala (Sah et al., 2021). Kepatuhan terhadap perilaku pencegahan COVID-19 akan menjadi cara yang efektif untuk

mencegah dan dapat mengurangi risiko terjadi penularan COVID-19 di sekolah selama pandemi masih berlangsung (Akaishi et al., 2021; Thakkar et al., 2022)

Berdasarkan pelaporan dari Satuan Tugas Penanganan (Satgas) COVID-19 melalui situs Covid19.go.id (2022) per tanggal 13 Juli 2022, Provinsi Sulawesi Selatan menjadi urutan ke-11 dengan kasus COVID-19 aktif terbanyak di Indonesia. Adapun penilaian pemantauan kepatuhan protokol kesehatan tingkat Kabupaten/Kota, maupun tingkat Kecamatan/Kelurahan, Kota Makassar cenderung tidak melaporkan, masih belum terpublikasi secara resmi, terdapat satu wilayah yang disekitarnya saling berdekatan berbagai satuan tingkat pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang jarak diantaranya tidak lebih dari 200 meter.

Sekolah SMA Negeri 5 Makassar telah diobservasi langsung oleh peneliti pada hari pertama sekolah semester ganjil. Nyaris hampir seluruh siswa yang baru datang saat itu tidak mencuci tangan, tidak menjaga jarak saat masuk gerbang sekolah. Sebelum KBM dimulai, saat di depan kelas, banyak siswa berkerumun atau nongkrong selayaknya sekolah sebelum masa pandemi, bahkan masih terdapat siswa yang tidak menggunakan masker sejak awal kedatangannya di sekolah.

Selama di dalam kelas, jarak tempat duduk siswa dalam sekolah sudah tidak diatur, siswa duduk berdampingan, Sebelum pembelajaran dimulai, kedatangan siswa kebanyakan menggunakan masker namun saat telah

duduk di kursinya, masih ada yang langsung membuka maskernya, berbicara dengan teman dan bermain hp, melanjutkan tidak menggunakan masker hingga guru datang ke ruangan kelas. Bahkan sebagian kecil diantara mereka sejak kedatangannya sudah tidak menggunakan masker. Ditemukan juga dari hasil pengamatan, beberapa siswa tidak menggunakan masker dengan benar, seperti masker tidak menutup hidung dan hanya menggantungnya pada satu sisi saja.

Pada waktu istirahat, mayoritas siswa sudah tidak memakai maskernya sambil berkumpul, berbincang dengan teman kelas tanpa jarak yang dijaga. Terlihat diantara mereka ada yang masih menggunakan maskernya sambil ke luar kelas untuk pergi ke kantin sekolah, namun beberapa diantara mereka sudah tidak menggunakan masker dan pergi ke luar kelas tanpa menggunakan maskernya bersama temannya, jarak tidak dijaga lagi. Beberapa siswa yang memilih nongkrong dengan banyak siswa di depan kelas terlihat menggunakan masker tetapi tidak menjaga jarak, dari arah lain beberapa siswa yang baru kembali dari kantin terlihat sudah tidak menggunakan maskernya ikut nimbrung pada tongkrongan tersebut, kemudian masuk ke dalam kelas tanpa masker digunakan.

Setelah pembelajaran selesai, pada waktu pulang siswanya keluar bersamaan seluruh kelas, terlihat banyak sekali siswa tidak menjaga jaraknya sejak dari masih dalam kelas dan keluar pintu kelas, kebanyakan siswa di koridor depan kelas tidak menjaga jarak satu sama lain, seringnya ada yang singgah nongkrong dengan teman tanpa menjaga jarak dan tidak

menggunakan masker atau menggunakan masker namun dibawah dagu saja. Selain itu, ditemukan masih banyak siswa yang sudah melepas masker dari dalam kelas hingga keluar dari kelasnya, berjalan di koridor tanpa menggunakan masker. Sementara siswa yang telah mengikuti KBM, sebelum pulang mayoritas tidak mencuci tangan terlebih dahulu, terlihat banyak berkerumun di depan sekolah sambil menunggu jemputan, jarak yang tidak dijaga sambil berbincang-bincang dengan teman. Terdapat siswa yang sudah tidak menggunakan masker, yang menggunakan pun kebanyakan tidak menggunakannya dengan benar. Sehingga, dapat diasumsikan bahwa perilaku penerapan protokol kesehatan mereka kenyataannya belum sesuai dengan yang telah ditetapkan pada panduan penyelenggaraan PTM secara seratus persen.

Saat ini, fenomena pelanggaran atau pengabaian penerapan protokol kesehatan COVID-19 selama PTM secara seratus persen belum ditemukan publikasi resmi dari pihak pemerintah Indonesia atau penelitian lainnya. Berdasarkan observasi awal perilaku terbuka siswa selama di sekolah, belum sesuai dengan aturan yang ditetapkan dalam SKB Empat Menteri, padahal kapasitas siswa yang hadir di sekolah semakin besar, bahkan saat peraturan protokol kesehatan kembali diperketat sementara meningkat kasus aktif COVID-19, maka perlu diidentifikasi euforia akan pemberlakuan kebijakan saat nyaris tahun ketiga pandemi COVID-19 berlangsung. Data hasil penelitian terkait dengan perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa di berbagai tingkat satuan pendidikan

selama PTM secara seratus persen di Indonesia, khususnya jenjang SMA di Kota Makassar belum didapatkan. Dari hasil pemikiran dan fenomena yang diamati tersebut membuat peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Gambaran Perilaku Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 Siswa SMAN 5 Makassar Selama Pertemuan Tatap Muka (PTM) di Sekolah”

B. Rumusan Masalah

Uraian latar belakang sebelumnya memberi dasar bagi peneliti, sehingga merumuskan pertanyaan penelitian “bagaimana gambaran perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa SMAN 5 Makassar selama PTM di sekolah pada tahun 2022?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya gambaran perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa SMAN 5 Makassar selama PTM di sekolah tahun 2022 diselenggarakan di Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya karakteristik responden siswa SMAN 5 Makassar,
- b. Diketuinya gambaran perilaku siswa SMAN 5 Makassar terkait penerapan protokol kesehatan selama PTM di sekolah berlangsung khususnya saat di area dalam ruang kelas dan di area gerbang sekolah,

- c. Diketuainya gambaran perilaku siswa SMAN 5 Makassar terkait bentuk atau komponen penerapan protokol kesehatan selama PTM di sekolah berlangsung.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Bidang Akademik atau Ilmiah (Perkembangan Ilmu Keperawatan)

- a. Dapat menambah informasi dan pengetahuan bagi akademisi mengenai gambaran perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa SMA selama PTM di sekolah.
- b. Dapat menarik perhatian akademisi untuk meninjau berdasarkan pendekatan teori keperawatan yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa SMA selama PTM di sekolah.

2. Manfaat bagi Pelayanan Masyarakat (Pelayanan Keperawatan)

- a. Dapat memberikan data dasar untuk mengevaluasi perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa SMA selama PTM di sekolah.
- b. Dapat memberikan data dasar gambaran perilaku penerapan protokol kesehatan siswa SMA pada pihak satuan pendidikan untuk dapat disusun rencana tindak lanjut perubahan perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 kedepannya selama PTM di sekolah.

- c. Dapat menjadi masukan bagi berbagai pihak yang terlibat memantau dan mengevaluasi keberlangsungan PTM di sekolah pada kalangan siswa SMA untuk lebih memaksimalkan pelaksanaan pemantauan protokol kesehatan COVID-19.
- d. Dapat menginisiasi pelayanan kesehatan tingkat pertama atau Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), berkolaborasi dengan berbagai pihak berkepentingan dalam menyukseskan PTM di sekolah secara aman, melalui pendidikan dan promosi kesehatan upaya perubahan perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 dikalangan siswa SMA.

3. Manfaat bagi Pengembangan Penelitian

- a. Dapat menjadi referensi juga acuan pengembangan penelitian selanjutnya terkait dengan perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa SMA selama PTM di sekolah.
- b. Dapat menjadi data awal untuk dilanjutkan pada penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode penelitian lain yang lebih komprehensif dalam menelusuri perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa SMA selama PTM di sekolah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Mengenai COVID-19

1. Definisi COVID-19

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) awalnya muncul sebagai laporan kasus pneumonia dengan etiologi yang tidak diketahui di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China pada akhir Desember 2019 (Huang et al., 2020). Sekitar dua bulan setelahnya (11 Februari 2020), *World Health Organization* (WHO) mengumumkan patogen tersebut merupakan bagian keluarga atau famili dari *Coronavirus* yang telah lama hadir, *International Committee on Taxonomy Viruses* (ICTV) menetapkan nama virus ini sebagai *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) (World Health Organization, 2020b).

Penyakit COVID-19 merupakan penyakit infeksi yang sangat menular disebabkan oleh SARS-CoV-2 yang mampu menyebabkan infeksi ringan hingga berat pada manusia, dimana virus tersebut dapat menyerang lebih dari organ paru-paru atau saluran pernapasan (Rai et al., 2021; Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2022a). Penyakit ini dapat menyerang semua kelompok usia, infeksi SARS-CoV-2 telah dilaporkan pada semua kelompok umur termasuk bayi, anak, dan remaja (Cruz & Zeichner, 2020).

Dalam kurun waktu kurang dari 3 bulan sejak diidentifikasi kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya, penyakit tersebut telah menginfeksi lebih dari 118.000 kasus dan telah menghilangkan 4.291 nyawa orang diantara 114 negara, sehingga pada tanggal 11 Maret 2020, WHO mendeklarasikan COVID-19 sebagai pandemi global (WHO, 2020c). Diantara 114 negara, Indonesia menjadi salah satu negara yang terkonfirmasi adanya kasus COVID-19. Kasus pertama di Indonesia teridentifikasi pada tanggal 2 Maret 2020 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020b). Hanya berselang 2 minggu, jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 di Indonesia bertambah menjadi 117 kasus (Kemenkes RI, 2020a), sementara pada tanggal yang sama kasus terkonfirmasi COVID-19 secara global meningkat pesat mencapai 165.515 kasus, WHO menghimbau seluruh negara untuk mengambil langkah pengontrolan atau pengendalian (WHO, 2020a).

2. Etiologi dan Varian COVID-19

COVID-19 disebabkan oleh virus SARS-CoV-2, yang merupakan jenis terbaru *Coronavirus*, sebagai jenis atau spesies ke-7. *Coronavirus* merupakan virus *Ribo Nucleic Acid* (RNA) untai atau rantai tunggal dan positif yang membawa genom terbesar di antara virus RNA yang saat ini dikenal. Kumpulan materi genetik (genom) RNA dari *Coronavirus* dikemas dalam kapsid (Mariano et al., 2020). *Coronavirus* adalah anggota subfamili *Coronavirinae*, dari keluarga atau famili *Coronaviridae* dan tergolong ordo *Nidovirales*. Subfamili tersebut

terbagi menjadi 4 genus atau genera menurut serotip dan genotip karakteristik: *Alphacoronavirus* (α), *Betacoronavirus* (β), *Deltacoronavirus* (δ), dan *Gammacoronavirus* (γ) (Park, 2020; Wu et al., 2020; Zhu et al., 2020).

Sebelum SARS-CoV-2 teridentifikasi, telah terdapat 6 jenis atau spesies *Coronavirus* yang dapat menginfeksi manusia, 4 diantaranya tergolong endemi, kemudian 2 diantara genus *Betacoronavirus* menjadi epidemi di manusia yakni SARS-CoV (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus*) dan MERS (*Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus*) yang dikaitkan dengan penyakit yang serius atau fatal (Park, 2020). SARS-CoV-2 termasuk dalam genus *Betacoronavirus*, memiliki lebih dari 70% kesamaan rangkaian genetik dengan SARS-CoV (Cheng & Shan, 2020). Sekuensing seluruh genom SARS-CoV-2 teridentifikasi sebagai genus *Betacoronavirus* baru yang berbeda dari SARS-CoV, menyerupai SARS-CoV dan MERS-CoV tapi tidak sama persis (Zhu et al., 2020; Susilo et al., 2020). Hasil analisis filogenetik menunjukkan bahwa *Coronavirus* terbaru (SARS-CoV-2) masuk dalam subgenus yang sama dengan *Coronavirus* yang menyebabkan wabah SARS-CoV pada tahun 2002-2003 silam, yaitu *Sarbecovirus* (Kemenkes RI, 2020b).

Sejak Januari 2020, SARS-CoV-2 terus-menerus berubah atau berevolusi seiring waktunya melalui mutasi (perubahan kode genetik/genom virus) yang menghasilkan berbagai varian virus baru

(WHO, 2022a; CDC, 2021). Terjadinya mutasi tersebut dikarenakan terdapat perubahan urutan asam nukleat akibat penyisipan, penghapusan, penggantian atau penataan ulang basa nukleotida, terjadinya perubahan tersebut dapat merubah fenotif virus (Hartono & Yusuf, 2021). WHO (2022a) menjelaskan perubahan yang terjadi dapat memengaruhi sifat virus, seperti seberapa mudah penyebaran atau penularannya, tingkat keparahan penyakit, kinerja vaksin, obat terapeutik, alat diagnostik, dan *Public Health and Social Measures* atau tindakan pencegahan dan pengendalian COVID-19 diantaranya seperti penerapan protokol kesehatan COVID-19 dan pemberlakuan PPKM.

Dari banyaknya varian COVID-19 yang telah teridentifikasi oleh sekuensing genom, varian yang ditetapkan WHO sebagai *Variants Of Concern (VOCs)* menjadi perhatian saat ini. Berdasarkan potensi ancaman, dampak klinis dan epidemiologi dari varian virus dalam hal peningkatan transmisi atau penularan, keparahan penyakit, virulensi, dan kemampuan untuk menghindari imunitas yang terbentuk dari vaksinasi diklasifikasikan ke dalam *VOCs* (Lin et al., 2021; Hartono & Yusuf, 2021). Varian *VOCs* diprediksi atau diketahui akan memengaruhi setidaknya satu diantara peningkatan penularan penyebaran atau perubahan yang merugikan dalam epidemiologi COVID-19, peningkatan virulensi atau perubahan presentasi penyakit, dan penurunan efektivitas vaksin atau terapi (WHO, 2022a).

Tiga kekhawatiran utama SARS-CoV-2 *VOCs* adalah penularan virus, tingkat keparahan penyakit, dan dampak pada efektivitas vaksin. Varian yang diklasifikasikan sebagai *VOCs* diantaranya yakni varian *Alpha* (B.1.1.7), *Beta* (B.1.351), *Gamma* (P.1), *Delta* (B.1.617.2) dan yang terbaru adalah varian *Omicron* (B.1.1.529) (WHO, 2022a). Bersumber pada penelitian sebelumnya oleh Lin et al. (2021), dibandingkan dengan SARS-CoV-2 yang tidak bermutasi (SARS-CoV-2 *wild type*), varian yang tergolong *VOCs* saat itu hanya Alfa, Beta, Gamma dan Delta, semuanya meningkatkan risiko rawat inap, masuk *ICU*, dan kematian, dimana varian Delta dan Beta membawa risiko yang jauh lebih tinggi daripada varian lainnya. Empat varian tersebut masih dapat menginfeksi individu meski telah imunisasi vaksin COVID-19, yang selanjutnya dapat meningkatkan risiko penularan ke orang lainnya. Kemungkinan mendeteksi penularan lanjutan yang disebabkan oleh orang yang terinfeksi SARS-CoV-2 *VOCs* setelah menerima setidaknya satu dosis vaksin diperkirakan sebesar 1,06% (3/284), sementara yang belum menerima vaksin adalah 1,21% (10/828) (Wang, L. et al., 2022).

Varian SARS-CoV-2 terbaru saat ini yakni *Omicron*, yang WHO golongan sebagai *VOCs*, lebih cepat menyebar dibandingkan varian sebelumnya dan menimbulkan ancaman potensial efektivitas vaksin COVID-19 yang lebih rendah meskipun individu telah menerima dua dosis vaksin (WHO, 2021; Lu et al., 2021). WHO bahkan menyatakan

varian *Omicron* merupakan varian yang meningkatkan risiko sangat tinggi terhadap peningkatan kasus infeksi. Berdasarkan data *GISAID* melalui situs *Our World in Data* (2022) oleh *Oxford University*, kasus terkonfirmasi COVID-19 di Indonesia yang mengalami pelonjakan awal tahun 2022 saat ini disebabkan 99,6% oleh varian *Omicron*. Varian ini sangat mudah menular dan menyebar lebih cepat daripada varian sebelumnya, mungkin lebih dari 10 kali lebih menular daripada virus asli atau sekitar 2,8 kali lebih menular dari varian *Delta* (Chen, J. et al., 2022).

Varian *Omicron* mampu lolos dari pertahanan sistem kekebalan tubuh atau antibodi dari vaksin atau infeksi sebelumnya, juga vaksin COVID-19 dinilai kurang efektif terhadap varian ini (Ren et al., 2022). Sistem kekebalan manusia menghasilkan antibodi yang berbeda untuk menetralkan SARS-CoV-2, berdasarkan penelitian Chen, L. et al. (2022) varian *Omicron* memberikan resistensi terhadap antibodi penetralisir, sehingga efektivitas vaksin terhadap varian *Omicron* COVID-19 pada kelompok usia anak dan remaja berkurang.

3. Transmisi COVID-19

Transmisi atau penularan COVID-19 dapat terjadi secara langsung, tidak langsung atau kontak erat dengan orang yang terinfeksi SARS-CoV-2 melalui sekresi (saliva) saluran pernapasan seperti *droplet* dan *aerosol*, yang dikeluarkan saat berbicara, batuk, bersin, berbicara dan bernapas. Saat seseorang melakukan kontak erat dengan jarak satu

meter terhadap orang yang terinfeksi, penularan melalui *droplet* terjadi saat orang yang terinfeksi tersebut mengeluarkan *droplet* yang mengandung virus, kemudian mengenai mulut, hidung atau mata orang yang melakukan kontak erat (WHO, 2020c; Kemenkes RI, 2020b; Li et al., 2020). Penularan SARS-CoV-2 terjadi terutama melalui *droplet* dan atau *aerosol*, *droplet* yang partikel cairan yang lebih besar cenderung jatuh dari udara lebih cepat dibandingkan *aerosol* yang partikel cairannya lebih kecil menembus jarak yang lebih jauh dan tetap bertahan di udara hingga 3 jam (Guo et al., 2020).

Berdasarkan studi oleh Greenhalgh et al. (2021), menyatakan dibandingkan dari *droplet*, penularan utama SARS-CoV-2 terdapat pada *aerosol* melalui transmisi *airborne*. Diantara alasan ditetapkan hal tersebut yakni, penelitian sebelumnya menjelaskan penularan jauh lebih rendah terjadi di luar ruangan, SARS-CoV-2 kurang menular di luar ruangan, menunjukkan bahwa kemungkinan virus ditularkan melalui *aerosol* yang lebih kecil, yang melayang dan menumpuk di udara ruangan akan tetap menular dalam jarak dan waktu yang jauh. Ketika studi komprehensif dilakukan, penularan melalui *droplet* dengan jarak 1,8 meter sering terjadi, kadang hanya dengan paparan sekilas. Kejadian penularan infeksi jarak pendek menghasilkan kebanyakan kasus baru, sementara infeksi jarak jauh dalam ruangan bersama menghasilkan sejumlah besar kasus atau peristiwa *superspreading* (*superspreading events*), hampir semuanya terjadi di

dalam ruangan, berkaitan dengan durasi dan jarak interaksi manusia, ukuran ruangan dan ventilasi yang buruk.

Benda-benda atau permukaan yang terkontaminasi virus SARS-CoV-2 dapat menularkan COVID-19. Kontaminasi tersebut berasal dari orang yang terkonfirmasi COVID-19 yang mengeluarkan partikel cairan saluran pernapasannya sehingga menciptakan *fomites* (WHO, 2020c; Kemenkes RI, 2020b). Oleh karena itu, penularan juga dapat terjadi secara tidak langsung melalui menyentuh permukaan benda yang terkontaminasi virus dari orang yang terinfeksi kemudian menyentuh mulut, hidung, atau mata.

Selain itu, penularan COVID-19 dari orang yang terinfeksi namun tanpa gejala juga dapat terjadi, bertindak sebagai “*silent triggers*” (Gao et al., 2021). Penularan oleh orang yang terinfeksi tetapi tidak memiliki gejala dapat timbul dari dua keadaan infeksi yang berbeda: kasus presimptomatik (terinfeksi sebelum mengembangkan gejala, tetap akan mengembangkan gejala) dan kasus yang tidak pernah mengalami gejala (terinfeksi tanpa gejala, yang tidak pernah bergejala) (Johansson et al., 2021). Berasal dari orang yang telah terkonfirmasi terinfeksi SARS-CoV-2, penularan presimptomatik merupakan penularan yang terjadi selama fase presimptomatik atau belum timbul gejala dari masa inkubasi virus yang terjadi hingga 14 hari. Sementara penularan asimtomatik adalah penularan SARS-CoV-2 dari orang yang tidak pernah menunjukkan gejala penyakit (Gao et al., 2021). Selama periode

inkubasi virus SARS-CoV-2, meskipun belum menunjukkan ataupun tanpa gejala, akan tetap dapat menularkan COVID-19, khususnya populasi anak dan remaja usia sekolah (< 18 tahun) yang tingkat penularan COVID-19 asimtomatiknya lebih banyak (Ravindra et al., 2022).

Tidak semua anak dan remaja yang terinfeksi memiliki gejala, dan bahkan mereka yang memiliki gejala belum tentu dideteksi secara tepat waktu. Sebagian besar anak dan remaja yang terinfeksi SARS-CoV-2 kemungkinan asimtomatik atau presimptomatik, terlepas dari gejalanya ada atau tidak, mereka dapat menyebarkan virus untuk waktu yang lama sekitar 2 – 3 minggu atau lebih lama lagi karena tanggal infeksi awal tidak dapat diketahui dengan jelas (Han et al., 2021). Dinamika *viral load* dan durasi pelepasan virus (*viral shedding*) adalah penentu penting dalam penularan COVID-19 (Debiasi & Delaney, 2021). Berdasarkan penelitian oleh Yonker et al. (2021) *viral load* yang lebih tinggi secara signifikan memprediksi pelepasan virus hidup, anak dan remaja tanpa gejala dan dengan penyakit ringan menunjukkan *viral load* yang jauh lebih tinggi daripada orang dewasa yang dirawat di rumah sakit dengan COVID-19 dengan durasi gejala yang sebanding (kurang dari 10 hari). Tingkat keparahan dan kematian COVID-19 juga sering dikaitkan dengan *viral load* individu, antara usia anak dan remaja dengan orang dewasa serupa artinya tidak berkontribusi pada perbedaan tingkat

keparahan COVID-19 terkait usia mereka (Zimmermann & Curtis, 2022).

Studi sebelumnya oleh Chu et al. (2021) di antara kelompok perbedaan usia anak dan remaja yang terinfeksi SARS-CoV-2 tidak terdapat perbedaan *viral load* dan di antara 3 kelompok pasien; kelompok presimptomatik, asimtomatik, dan simptomatik. Masih dalam penelitian yang sama, pasien yang telah melewati masa karantina dan tidak memiliki gejala lagi, mereka masih memiliki *viral load* tinggi atau sedang. Khususnya anak dan remaja yang terinfeksi COVID-19 memiliki penyakit ringan atau tidak dikenali karena tidak menampilkan gejala memungkinkan tidak diperhatikan, akan jauh lebih sulit dideteksi dengan cepat untuk menjaga penularan tetap terbatas, dan mereka tidak menyadari risiko terhadap orang lain sehingga cenderung melanjutkan pola perilaku, aktivitas mereka yang biasa. Populasi ini mungkin melakukan lebih banyak kontak daripada orang dengan gejala, secara diam-diam menyebarkan virus dan memiliki peran epidemiologis penting yang berkontribusi pada sirkulasi virus dengan potensi penyebaran infeksi melalui masyarakat (Debiasi & Delaney, 2021; Fefferman et al., 2022). Saat sirkulasi virus pada penularan komunitas tinggi, anak-anak yang lebih muda dan lebih tua sama-sama rentan, tetapi ketika sirkulasi virus pada penularan komunitas rendah, anak-anak yang lebih tua rentan terlebih pada remaja tingkat infeksi lebih tinggi (Boey et al., 2022).

Penularan SARS-CoV-2 ke, dari dan di antara kelompok usia anak dan remaja dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk jenis dan tingkat keparahan gejala, *viral load* dan durasi pelepasan, durasi paparan, varian virus, langkah-langkah mitigasi yang diterapkan di lingkungan rumah tangga, sekolah, dan komunitas, juga faktor pejamu/*host* yang dapat memodulasi kerentanan dasar dan respon imun (European Centre for Disease Control, 2021). Studi menunjukkan bahwa anak dan remaja bukanlah vektor utama penularan SARS-CoV-2 di masyarakat yang sebagian besar kasus pediatrik didapatkan dari keluarga (Nikolopoulou & Maltezou, 2022). Vektor paling umum terjadinya infeksi pada anak dan remaja adalah kontak dekat dengan anggota keluarga yang terinfeksi atau tinggal di daerah dengan kasus yang tinggi (ECDC, 2021). Berdasarkan *systematic review* oleh Irfan, Li, et al. (2021) mengenai risiko penularan dan infeksi di rumah tangga, komunitas dan sekolah, anak dan remaja memiliki risiko infeksi lebih dari 2 kali lipat lebih besar di lingkungan rumah tangga dan komunitas atau masyarakat daripada di sekolah.

Studi yang menganalisis tingkat serangan sekunder (*secondary attack*) menunjukkan bahwa anak dapat menularkan SARS-CoV-2 di rumah tangga dan sekolah (Wiedenmann et al., 2021). Dibandingkan dengan risiko infeksi serangan sekunder orang dewasa di rumah tangga, remaja memiliki risiko yang sebanding terhadap serangan sekunder. Di sekolah, siswa SMA memiliki risiko infeksi yang sebanding

dibandingkan staf sekolah (Irfan, Li, et al., 2021). Hal ini menjelaskan bahwa serangan sekunder atau kemungkinan infeksi terjadi di antara orang-orang yang rentan dalam kelompok tertentu dapat memberikan indikasi interaksi sosial berhubungan dengan risiko penularan (Liu et al., 2020).

4. Tanda dan Gejala COVID-19

Orang yang terinfeksi COVID-19 mungkin memiliki berbagai manifestasi klinis atau gejala. Sejak seseorang terinfeksi virus SARS-CoV-2, rata-rata gejala akan muncul sekitar 5 – 6 hari setelahnya, hingga memerlukan waktu 14 hari. Berdasarkan WHO (2021c) penyakit COVID-19 menimbulkan gejala yang berbeda pada tiap orang yang terinfeksi, mulai dari penyakit ringan hingga sedang bahkan berat. Gejala umum yang sering terjadi adalah demam, batuk, kelelahan, dan kehilangan indra penciuman (anosmia) atau perasa (ageusia). Gejala yang kurang sering terjadi seperti sakit tenggorokan, sakit kepala, sensasi nyeri tubuh, diare, ruam pada kulit, perubahan warna jari tangan atau kaki, iritasi mata merah. Gejala serius meliputi kesulitan bernapas atau sesak napas (dispnea), kehilangan bicara, atau kebingungan dan nyeri dada. Gejala lainnya dapat muncul 2 – 14 hari setelah terpapar virus, berdasarkan CDC (2022d) seseorang mungkin mengalami COVID-19 jika memiliki gejala diantara demam atau menggigil, kesulitan bernapas, nyeri otot atau tubuh, sakit tenggorokan, hidung tersumbat atau meler, dan mual atau muntah.

Anak-anak di bawah usia 19 tahun merupakan sebagian kecil (1% - 10%) dari total kasus terinfeksi COVID-19 yang dilaporkan (Irfan, Muttalib, et al., 2021; Ludvigsson, 2020), dengan risiko lebih rendah terkait mortalitas dan terkena penyakit kritis akibat infeksi COVID-19 dibandingkan orang dewasa (Wang, E. & Brar, 2020; Bhopal et al., 2021). Meskipun begitu, anak-anak dan remaja rentan terhadap infeksi SARS-CoV-2, namun sebagian besar dari mereka memiliki gejala yang ringan, tanpa gejala atau pra-gejala, oleh karena itu insiden infeksi yang sebenarnya terjadi diremehkan karena rendahnya tingkat pengujian pada anak-anak dan remaja, sehingga lebih sedikit kasus yang teridentifikasi (Bi et al., 2020; Zimmermann & Curtis, 2020; WHO, 2021e).

Anak-anak dan remaja dengan COVID-19 dapat mengembangkan spektrum manifestasi klinis atau gejala yang luas (Poline et al., 2021). Infeksi SARS-CoV-2 memiliki berbagai manifestasi klinis yang bervariasi dari tanpa gejala hingga gejala. Anak dan remaja yang terinfeksi SARS-CoV-2 sebagian besar asimtomatik (terkonfirmasi tanpa gejala) atau simtomatik (terkonfirmasi dengan gejala) yang ringan dibandingkan orang dewasa yang umumnya memiliki gejala (Nikolopoulou & Maltezou, 2022; Achmad & Puspita, 2021). Hal tersebut sesuai dengan penelitian Soebandrio et al. (2021) pada 208 anak dan remaja di Indonesia yang terkonfirmasi kasus COVID-19, mayoritas kasusnya merupakan asimtomatik dengan prevalensi sekitar

67%, sementara kasus simptomatik lebih sedikit dengan gejala yang paling sering dialami adalah batuk, kelelahan atau *fatigue* dan demam.

Berdasarkan studi *systematic review* sebelumnya oleh Irfan, Muttalib, et al. (2021) dan Nikolopoulou & Maltezou (2022), gejala yang paling umum terjadi pada anak dan remaja adalah demam dan batuk, hidung tersumbat atau rinorea, sakit tenggorokan, diikuti mual atau muntah dan diare. Selain itu sakit kepala, kelelahan, *myalgia*, dispnea atau takipnea, takikardia, ruam juga merupakan gejala umum. Gejala yang lainnya termasuk konjungtivitis, nyeri perut dan gejala neurologis seperti anosmia, ageusia, stroke sebagai gejala neurologis parah yang paling umum, juga yang terbaru saat varian *Omicron* adalah kejang (Ludvigsson, 2022).

Spektrum klinis COVID-19 pada anak dan remaja yang terinfeksi SARS-CoV-2 sangat bervariasi. Berupa presimptomatik selama masa inkubasi virus yang belum menampilkan gejala, asimtomatik yang tidak bergejala sama sekali atau *pauci-symptomatic* dengan gejala yang ringan (Casella et al., 2022; Najafinejad et al., 2022), hingga saat mereka telah pulih atau kondisi pasca terinfeksi COVID-19, masih terdapat gejala sisa yang dirasakan, efek jangka menengah atau panjang dikenal dengan istilah *long COVID-19* (WHO, 2021b). WHO kemudian menetapkan kondisi *long COVID-19* sebagai gejala dan efek yang berlangsung setidaknya selama dua bulan dalam waktu tiga bulan

sejak terinfeksi COVID-19. *Long* COVID-19 ditandai dengan gejala yang menetap selama lebih dari 3 bulan (Buonsenso et al., 2021).

Berdasarkan survei *long* COVID-19 pada anak dan remaja oleh Organisasi *Volunteer* Non-Pemerintah di Inggris, melalui situs [longcovidkids.org](https://www.longcovidkids.org) (2021), terdapat sekitar 23 gejala umum yang terjadi diantaranya adalah sakit perut, nyeri dada, sakit kepala, kelelahan, nyeri pada otot atau persendian, sakit tenggorokan, pusing, ruam, perubahan suasana hati, mual, demam, kehilangan nafsu makan, kesulitan bernapas, lingkaran hitam di bawah mata, jantung berdebar, kesulitan mengingat atau berkonsentrasi, tangan atau kaki dingin, batuk, bibir pecah-pecah, pusing saat berdiri, sensitif terhadap cahaya, perubahan warna jari tangan atau kaki, dan pucat yang ekstrim.

Berdasarkan penelitian oleh Kikkenborg Berg et al. (2022) di Inggris, gejala yang paling sering terjadi pada remaja yang terinfeksi SARS-CoV-2 yang mengalami *long* COVID-19 adalah sakit kepala, kelelahan, kehilangan nafsu makan, kesulitan bernapas, dan kesulitan mengingat atau berkonsentrasi. Dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak terinfeksi, remaja yang terkonfirmasi di kelompok kasus memiliki lebih banyak gejala yang berlangsung lama khususnya nyeri dada, kesulitan bernapas, batuk, sakit kepala, sakit tenggorokan, dan pusing. Sebuah studi oleh Stephenson et al. (2021) dengan populasi yang besar terhadap anak dan remaja di Inggris yang terinfeksi SARS-CoV-2 telah menemukan bahwa sebanyak satu dari tujuh (14%)

mungkin masih memiliki gejala 15 minggu kemudian atau sekitar 3 bulan setelahnya (Wise, 2021). Setelah lebih atau tiga bulan dari terinfeksi SARS-CoV-2, remaja di Inggris dilaporkan akan memiliki setidaknya tiga atau lima gejala yang bertahan, dimana gejala umumnya yakni kelelahan, sakit kepala, dan sesak napas, kemudian gejala lainnya seperti sakit tenggorokan, kehilangan penciuman atau anosmia, dan pusing (Stephenson et al., 2022). Selain dari kelelahan (*fatigue*) dan sesak napas, gejala *long COVID* yang sering terjadi juga adalah intoleransi latihan, dan kelemahan (Asadi-Pooya et al., 2021).

Meskipun pada anak dan remaja penyakit COVID-19 tergolong ringan, berdasarkan Ashkenazi-Hoffnung et al. (2021) di Iran, hampir 60% dari 90 anak dan remaja yang bergejala *long COVID* dikaitkan dengan gangguan fungsional pada 1 – 7 bulan setelah terinfeksi. Di Italia berdasarkan studi Buonsenso et al. (2021), 20 dari 30 anak dan remaja memiliki setidaknya satu gejala yang menetap setelah terinfeksi COVID-19. Diantara 4 dari 10 pasien COVID-19 anak dan remaja yang menjalani rawat inap memiliki gejala COVID-19 yang bertahan lama atau mengalami *long COVID*, secara signifikan sindrom tersebut berhubungan dengan nyeri otot saat dirawat, masuk ICU, dan usia yang lebih tua (Asadi-Pooya et al., 2021). Usia atau umur anak yang lebih tua berisiko mengalami hal tersebut, sesuai dengan penelitian Ashkenazi-Hoffnung et al. (2021) yang menyatakan beberapa gejala *long COVID-19* lebih umum terjadi pada anak yang lebih tua, anak

sekolah yang lebih tua lebih sering terkena *long* COVID dibandingkan anak sekolah yang lebih muda (Borch et al., 2022). Anak yang lebih tua atau remaja memiliki kemungkinan lebih tinggi mengalami *long* COVID (Thallapureddy et al., 2022). Merujuk pada penelitian Stephenson et al. (2022) menjelaskan prevalensi sebagian besar gejala *long* COVID yang lebih banyak, terjadi pada remaja berusia 15 – 17 tahun dibandingkan dengan mereka yang berusia 11 – 14 tahun.

5. Keparahan dan Komplikasi COVID-19

Proporsi kasus yang berat atau parah dan kritis lebih rendah terjadi pada kelompok usia anak dibandingkan pada orang dewasa. Anak dan remaja yang terinfeksi lebih jarang terkena dengan infeksi yang lebih parah daripada orang dewasa (Nikolopoulou & Maltezou, 2022). Reseptor utama sel manusia untuk mengikat reseptor protein *Spike* (S) adalah *Angiotensin-Converting Enzyme 2* (ACE2). Protein ACE2 yang berada pada permukaan epitel manusia seperti saluran pernapasan atas dan bawah, saluran pencernaan, telah terbukti mengikat protein SARS-CoV-2 dan mendorong masuknya virus ke dalam sel manusia (Howard-Jones et al., 2022).

Terdapat spekulasi bahwa pada anak dan remaja kurang sensitif terhadap COVID-19 dikarenakan kematangan dan fungsi kemampuan mengikat ACE2 pada mereka mungkin lebih rendah daripada pada orang dewasa (Nikolopoulou & Maltezou, 2022). Berdasarkan penjelasan Rudan et al. (2021) bahwa enzim pengubah ACE2 di saluran

pernapasan bagian atas sangat rendah pada anak dan meningkat seiring dengan menua usia. Pada anak-anak yang terinfeksi SARS-CoV-2, respons imun bawaan di saluran pernapasan bagian atas telah dilaporkan lebih efektif dibandingkan dengan orang dewasa yang terinfeksi (Brodin, 2022; Howard-Jones et al., 2022).

Infeksi primer dengan beberapa *human coronavirus* (HCoVs) telah terjadi pada awal masa kanak-kanak, anak lebih sering kontak dengan *coronavirus* musiman lainnya, dan mereka sering terinfeksi kembali dengan virus *corona flu* biasa daripada orang dewasa. Sehingga mereka telah memiliki tingkat antibodi yang tinggi terhadap berbagai *coronavirus*. Lebih banyak sel T reaktif silang pada anak, mereka mengembangkan juga memelihara respons antibodi atau menyimpan antibodi reaktif silang (*cross-reactive SARS-CoV-2 immunoglobulin*) yang mayoritas melawan *Receptor Binding Domain* (RBD) S2 dari protein S, memberikan reaktivitas silang lebih banyak dan titer antibodi tersebut lebih tinggi akan meningkat saat infeksi SARS-CoV-2 terjadi pada anak dibandingkan orang dewasa (Rudan et al., 2021; Brodin, 2022; Nikolopoulou & Maltezou, 2022; Dowell et al., 2022).

Mekanisme yang dimediasi oleh imun berperan penting dalam patogenesis COVID-19, anak dan remaja memiliki respon imun bawaan yang lebih kuat juga banyak dan mungkin merespons patogen secara berbeda dari orang dewasa (Nikolopoulou & Maltezou, 2022; Dowell et al., 2022). Sistem imun bawaan mereka menjadi pertahanan

pertama melawan SARS-CoV-2, dengan jumlah sel *Natural Killer* yang lebih tinggi. Perubahan epigenetik sel imun bawaan setelah terpapar rangsangan seperti infeksi sebelumnya atau vaksinasi mengarah kepada tercipta memori, sehingga imun atau kekebalan terlatih, sel imun mereka mampu bereaksi lebih cepat dan lebih kuat terhadap tantangan patogen berikutnya, dan meningkatkan perlindungan pada anak dan remaja (Zimmermann & Curtis, 2021). Populasi tersebut juga memiliki imunitas adaptif yang lebih tinggi proporsi sel limfosit dan jumlah absolut sel T dan B, namun selanjutnya menurun pada masa remaja, dan penuaan yang terjadi orang dewasa (Zimmermann & Curtis, 2021; Nikolopoulou & Maltezou, 2022).

Penjelasan lain mengenai gejala yang tidak terlalu parah pada anak dan remaja dikarenakan sebagian besar mereka mungkin memiliki paparan yang kurang intens terhadap SARS-CoV-2 dibandingkan dengan orang dewasa. Anak yang terinfeksi disebabkan oleh anggota keluarga yang sudah dewasa, artinya mereka terinfeksi virus SARS-CoV-2 generasi kedua atau ketiga saat kemungkinan telah menurunkan patogenitasnya (Zimmermann & Curtis, 2021; Nikolopoulou & Maltezou, 2022). Setelah terinfeksi SARS-CoV-2, sebagian besar anak dan remaja mengalami gejala COVID-19 yang ringan (*paucisymptomatic*) dan gejala yang dialami akan sembuh sendiri dalam 1 – 2 minggu setelahnya (Castagnoli et al., 2020). Akan tetapi, pada kasus

yang jarang terjadi mereka dapat mengalami komplikasi parah setelah terinfeksi SARS-CoV-2 (Siebach et al., 2021).

Sekitar 3 – 4 atau 3 – 6 minggu setelah terpapar SARS-CoV-2, beberapa anak mengalami respons hiperinflamasi yang menyerupai penyakit *Kawasaki disease* (KD) dan *Toxic Shock Syndrome* (TTS), yang disebut *Multisystem Inflammatory Syndrome in Children* (MIS-C) atau *Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome Temporarily associated with SARS-CoV-2* (PIMS-TS) (Blatz & Randolph, 2022). Perbedaan khas pada MIS-C adalah adanya keterlibatan multipel sistem organ yang lebih parah hingga disfungsi multipel organ, terutama pada sistem kardiovaskular dan gastrointestinal. MIS-C biasanya dialami oleh anak yang sebelumnya sehat dan cenderung terjadi pada anak yang lebih tua dan remaja (Rafferty et al., 2021; Blatz & Randolph, 2022; Radia et al., 2021; Zhang et al., 2021).

MIS-C paling sering menyerang usia anak sekolah, dan dapat terjadi pada anak yang sebelumnya sehat tanpa komorbiditas dan biasanya muncul dalam waktu empat minggu setelah infeksi SARS-CoV-2 (Rafferty et al., 2021). Anak dan remaja dengan MIS-C ditandai dengan demam persisten, mengalami hiperinflamasi sistemik yang melibatkan multipel sistem organ, termasuk sistem kardiovaskular, gastrointestinal, neurologis, dan mukokutan (Blatz & Randolph, 2022). Gejala awal MIS-C yang dapat terlihat terdiri dari demam berkepanjangan lebih dari 3 hari, nyeri berat, ruam, dan mata merah (Rafferty et al., 2021).

Berdasarkan penjelasan Radia et al. (2021) dan Rafferty et al. (2021) gejala sistem kardiovaskular diantaranya adalah takikardia, hipotensi, kelainan ekokardiografi atau elektrokardiografi, miokarditis, perikarditis, atau efusi perikardial, syok kardiogenik, disfungsi ventrikel kiri, pelebaran koroner, dan lebih parah terjadi adalah aneurisma arteri koroner. Gejala gastrointestinal adalah nyeri perut, diare, dan muntah (Radia et al., 2021). Gejala neurologis termasuk sakit kepala, perubahan penglihatan, kebingungan, dan tanda-tanda meningitis (Rafferty et al., 2021). Temuan gejala mukokutan diantaranya seperti ruam (makulopapular, papular-purpura, urtikaria, papulovesikular seperti varisela, papulosquamous, dll), konjungtivitis, pembengkakan dan kemerahan pada bibir (Rafferty et al., 2021; Colonna et al., 2022).

Berbeda dengan gejala infeksi COVID-19 akut pada anak, MIS-C memiliki tingkat keparahan yang lebih tinggi dimana 68% kasus memerlukan dukungan perawatan kritis (Radia et al., 2021). Penjelasan MIS-C menurut Brodin (2022), saat terinfeksi SARS-CoV-2, anak yang masih dalam tahap pertumbuhan akan menggunakan strategi respons imun yang cenderung memilih mekanisme toleransi penyakit dibandingkan resistensi total untuk menghindari terjadinya respons inflamasi sistemik, karena respons imun terhadap patogen lebih merusak daripada patogen itu sendiri. Apabila respons inflamasi sistemik terjadi maka onset gejala inflamasi sistemik hadir seperti

demam, akan mengakibatkan penurunan berat badan. Alokasi energi sebisa mungkin diprioritaskan pada kebutuhan pertumbuhan, untuk itu anak dan remaja yang terinfeksi akan menunjukkan gejala yang ringan (*pauci-symptomatic*) atau asimtomatik.

Hal tersebut menyebabkan serokonversi, dikembangkan antibodi penetralisir dan aktivasi sel T spesifik yang lebih sedikit sehingga membuat respon inflamasi sistemik lebih ringan. Namun, sel T sangat berperan untuk proses pembersihan virus, proses pembersihan virus menjadi tidak efisien, juga mengalami persistensi. Kemungkinan virus yang dapat bertahan lama di usus masih ditemukan, memicu *superantigen* untuk mengaktivasi sel T, *barrier* usus terganggu, mengakibatkan *superantigen* masuk ke aliran darah dan menyebar ke sistem organ lainnya, yang selanjutnya memicu MIS-C (Brodin, 2022).

Mengingat mayoritas anak dan remaja yang terinfeksi SARS-CoV-2 menunjukkan gejala ringan atau tanpa gejala, beberapa diantara mereka mungkin tidak menyadari terinfeksi dan dapat mengembangkan MIS-C dengan atau tanpa peringatan sebelumnya (Rafferty et al., 2021). Meskipun langka terjadi, potensi keparahan MIS-C mengindikasikan pentingnya untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan yang efektif untuk mengurangi penyebaran infeksi SARS-CoV-2 dan menjaga anak tetap aman.

6. Langkah Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 melalui Protokol Kesehatan COVID-19

Salah satu upaya pemerintah untuk mencegah penyebaran dan peningkatan jumlah kasus COVID-19 sebagaimana ditetapkan oleh WHO pada Maret 2020 bahwa semua negara wajib melakukan langkah-langkah efektif dalam rangka mengurangi dan mencegah penularan virus COVID-19 yang disebut dengan protokol kesehatan COVID-19 (Pratama & Wahyuningsih, 2022). Penetapan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengenai protokol kesehatan dalam rangka pencegahan dan pengendalian COVID-19 harus diterapkan diberbagai tempat dan fasilitas umum yang harus memuat prinsip perlindungan kesehatan diri sendiri atau individu dan perlindungan kesehatan masyarakat. Protokol kesehatan COVID-19 menjadi perilaku perlindungan kesehatan dari risiko tertular dan menularkan COVID-19 (Kemenkes RI, 2020). Penerapan protokol kesehatan COVID-19 digunakan untuk memutus mata rantai penyebaran COVID-19 (Anggreni & Safitri, 2020).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengkampanyekan perilaku pencegahan penyebaran COVID-19 melalui protokol kesehatan “3M” yang terdiri dari menggunakan masker, menjaga jarak, dan mencuci tangan (Agustin et al., 2022). Penerapan protokol kesehatan 3M ditetapkan dan diterapkan sejak awal pandemi COVID-19 tahun 2020, untuk mendukung penerapan protokol kesehatan di

tahun 2021 ditambahkan pencegahan 2M lagi yakni menjauhi kerumunan dan mengurangi mobilitas, sehingga protokol kesehatan berubah menjadi “5M” (Kemenkes RI, 2021a). Di tengah ancaman lonjakan kasus COVID-19 varian *omicron*, masyarakat tetap selalu dihimbau untuk menerapkan protokol kesehatan 5M bahkan ketika telah melakukan imunisasi vaksin COVID-19 yang lengkap, hal tersebut diperlukan sebagai perlindungan ekstra dari risiko paparan COVID-19 (Kemenkes RI, 2021b). Berikut ini penjelasan dari protokol kesehatan 5M:

a) Memakai masker

Mudahnya penularan COVID-19 melalui transmisi kontak langsung, *fomites*, dan *droplet* atau *aerosol*, sehingga salah satu alat pelindung diri terpenting selama pandemi COVID-19 adalah masker sebagai upaya pencegahan penularan COVID-19 khususnya pada transmisi *aerosol*. Umumnya terdapat tiga saringan lapisan masker wajah atau pernapasan, yaitu lapisan luar, tengah dan dalam. Dimana lapisan terluar memiliki rongga yang lebih kecil dibandingkan dengan lapisan dalam, sementara lapisan tengah menjadi lapisan paling penting untuk perlindungan dari partikel atau *aerosol* yang membawa virus SARS-CoV-2 (Deng, W. et al., 2022). Masker dengan tiga lapisan juga direkomendasikan oleh Kemenkes RI (2020), terkait penggunaan

masker pun harus digunakan secara benar yaitu masker yang terpasang menutupi hidung, mulut hingga dagu.

Penggunaan atau cara menggunakan masker yang benar berdasarkan rekomendasi WHO (2021f) adalah: (1) selalu membersihkan tangan sebelum memakai masker, sebelum membuka masker, setelah melepas masker dan setelah tiap menyentuh masker; (2) memastikan masker yang terpasang menutupi hidung, mulut dan dagu; (3) saat masker dilepas maka simpan pada kantong plastik bersih, bila menggunakan masker kain maka harus dicuci setiap hari, jika menggunakan masker medis atau bedah maka hanya dapat digunakan sekali pakai dan dibuang ke tempat sampah; dan (4) tidak menggunakan masker dengan katup.

Proses filtrasi atau penyaringan dari lapisan saringan masker dilakukan dengan mekanisme yang berbeda tergantung kondisi lapisan penyaring (serat, ukuran pori, muatan serat, ketebalan dan diameter serat, dll) dan kondisi lingkungan (suhu, relatif kelembaban, dll) memengaruhi efisiensi penggunaan masker. Ada kemungkinan penurunan efisiensi filtrasi masker yang digunakan karena penurunan muatan serat lapisan yang disebabkan oleh sumber kelembapan atau molekul air dari pemakai seperti pernapasan dan keringatnya. Ukuran partikel *aerosol* yang

menurun akan memengaruhi kinerja proses filtrasi dari penggunaan masker (Deng, W. et al., 2022).

Berdasarkan penelitian di Brazil oleh Mello et al. (2021), saat orang terinfeksi COVID-19 menggunakan masker, *viral* RNA virus SARS-CoV-2 masih ditemukan pada lapisan penyaring bagian dalam yang bersentuhan dengan wajah, sementara lapisan terluar masker tidak ditemukan. Namun, pemblokiran penularan virus dengan masker yang dikenakan oleh orang yang terinfeksi memiliki pengurangan *viral load* sekitar 1000 salinan RNA/mL (*Cycle Threshold [CT] values* 10) dibandingkan orang yang tidak menggunakan masker saat dilakukan pemeriksaan penunjang qRT-PCR pada waktu yang bersamaan. Sehingga, efisiensi pemblokiran atau penyaringan untuk penularan virus saat menggunakan masker bedah atau medis ataupun masker kain biasa pada individu terinfeksi terbukti secara ilmiah. Studi ini memperkuat anjuran setiap orang harus menggunakan masker, terlepas dari individu yang tidak terinfeksi COVID-19 atau tidak diketahui sedang terinfeksi (presimtomatik dan asimtomatik), maupun yang terkonfirmasi terinfeksi COVID-19.

Studi sebelumnya oleh Kwon et al. (2021) dengan kurang lebih 134.597 partisipan di Amerika Serikat, risiko prediksi terinfeksi COVID-19 individu yang selalu memakai masker saat keluar rumah memiliki prediksi 62% lebih rendah dibanding

individu yang tidak memakai masker sama sekali sepanjang waktu, khususnya individu yang tinggal di lingkungan masyarakat yang tidak menjaga jarak. Hasil studi tersebut menjelaskan individu yang menggunakan masker memiliki penurunan risiko prediksi terinfeksi COVID-19 bahkan saat tindakan masyarakat untuk menjaga jarak masih buruk. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian oleh Deng, Z. & Chen (2022), saat jarak tidak terjaga dengan baik, menggunakan masker medis atau masker N95 dapat membantu melindungi individu dari infeksi COVID-19. Selain itu, hasil penelitian tersebut menunjukkan jarak pun dapat dikurangi menjadi 50 cm saat individu menggunakan masker medis dan N95 dengan benar, tetapi tidak berlaku saat menggunakan masker kain biasa, maka tetap harus mempertahankan jarak 200 cm.

Lebih lanjut dalam penelitian Kwon et al. (2021) menyatakan terlepas dari kehadiran vaksin COVID-19 yang sangat efektif dan aman, namun *herd immunity* atau kekebalan kelompok masih belum jelas kapan akan tercapai, sehingga penggunaan masker tetap menjadi strategi yang sangat penting untuk membatasi penyebaran penularan COVID-19. Setelah imunisasi vaksin COVID-19 pun dapat menurun efektivitas kekebalannya seiring waktu, penelitian Sharma et al. (2022) mempunyai hipotesis mengenai peran masker secara tidak langsung pada pembentukan kekebalan adaptif terhadap SARS-CoV-2 dan disaat

bersamaan hal ini menurunkan risiko kematian dan keparahan infeksi dibanding yang tidak menggunakan masker.

b) Menjaga jarak

Kebijakan menjaga jarak diperkenalkan untuk mengurangi kemungkinan melakukan kontak dan penularan antar pribadi. WHO (2021d) dan Kemenkes RI (2020) menganjurkan kepada setiap orang untuk menjaga jarak setidaknya satu meter dari orang lain. CDC, (2022c) merekomendasikan untuk menjaga jarak fisik paling tidak dengan jarak 6 kaki dari orang lain sebagai langkah penting dalam mencegah penularan SARS-CoV-2.

Berdasarkan penelitian di Amerika Serikat oleh Kwon et al. (2021) diantara 198.077 partisipan, individu yang tinggal di masyarakat yang tingkat menjaga jarak terbesar memiliki risiko 31% lebih rendah prediksi terinfeksi COVID-19 dibandingkan mereka yang tinggal di masyarakat yang tingkat menjaga jaraknya buruk atau rendah, sehingga implementasi menjaga jarak menyebabkan terjadi penurunan risiko yang signifikan terhadap prediksi terinfeksi COVID-19 pada 14 hari setelahnya, baik saat epidemi meningkat atau melambat. Pada salah satu penelitian di Amerika Serikat oleh Andrasfay et al. (2022), perilaku individu yang kurang patuh menjaga jarak dan mengikuti pertemuan besar atau interaksi banyak orang, memiliki risiko diagnosis COVID-19 yang jauh lebih tinggi daripada mereka yang tidak melakukan

perilaku tersebut, perilaku berisiko secara signifikan memiliki 9% lebih tinggi risiko terdiagnosis COVID-19.

Salah satu cara paling pasti untuk mengurangi angka kejadian infeksi dan kematian akibat COVID-19 yaitu melalui menjaga jarak, keberlanjutan penerapan menjaga jarak diperlukan untuk mengurangi mencegah puncak COVID-19 dari varian virus baru lainnya, selain itu harus dilakukan menerus secara serius hingga berakhirnya vaksinasi di seluruh dunia atau era pemberantasan COVID-19 (Khosravizadeh et al., 2022).

Studi oleh Lobinska et al. (2022), menyatakan seiring bertambahnya tingkat capaian vaksinasi COVID-19 di seluruh dunia, SARS-CoV-2 mungkin masih dapat berevolusi lebih lanjut untuk memunculkan varian yang sepenuhnya kebal terhadap vaksin, terlebih bila resistensi vaksin terjadi saat tingkat vaksinasi belum tercapai merata, vaksinasi *booster* tidak diberikan, jumlah kasus infeksi harian masih tinggi dan melonggarnya langkah pencegahan menjaga jarak, sementara kekebalan kelompok (*herd immunity*) belum tercapai. Untuk itu, pentingnya menjaga jarak hingga jumlah infeksi harian berkurang secara substansial dan tingkat vaksinasi tercapai dan merata. Lebih lanjut dalam penelitian tersebut menjelaskan pencegahan melalui menjaga jarak dinilai dapat menunda atau bahkan mencegah munculnya varian baru virus SARS-CoV-2 yang resisten terhadap vaksin.

c) Mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir atau *hand sanitizer*

Praktik kebersihan tangan penting untuk mencegah penularan penyakit infeksi. Selama pandemi COVID-19 mencuci tangan merupakan tindakan pencegahan yang terpenting dan efektif mencegah terinfeksi. Mudahnya penularan virus SARS-CoV-2 melalui *droplet* yang dapat mendarat di permukaan benda maupun kulit manusia sebagai kontak tidak langsung, sehingga strategi paling efektif dan murah untuk mencegah penularan tersebut melalui Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) menggunakan air mengalir (WHO & United Nations Children's Fund (UNICEF), 2020).

Lebih lanjut WHO merekomendasikan saat tangan terlihat kotor, gunakan sabun dan air selama 40 – 60 detik dengan teknik yang tepat, saat tangan tidak terlihat kotor disarankan menggunakan *hand sanitizer* berbasis alkohol selama 20 – 30 detik menggunakan teknik yang tepat. Sering mencuci tangan dan dilakukan secara benar menurut penelitian *systematic review* oleh Talic et al., (2021) yang terangkum dari banyak penelitian sebelumnya menunjukkan berefek secara signifikan akan perkiraan terjadi pengurangan sekitar 53% pada kejadian infeksi COVID-19.

Penularan SARS-CoV-2 memiliki waktu inkubasi sekitar 10 hari, yang membuatnya mudah menyebar melalui *droplet*, tangan

atau permukaan yang terkontaminasi, sehingga sangat penting mencegah penularan COVID-19 dengan membiasakan membersihkan tangan, menggunakan sabun dan air mengalir ataupun menggunakan *hand sanitizer* atau cairan pembersih tangan. *Hand sanitizer* dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu non-alkohol dan yang umum adalah jenis alkohol atau pembersih tangan berbasis air.

Bentuk tipe *hand sanitizer* beragam seperti jel, semprot, berbasis tisu, krim dan busa. *Hand sanitizer* berbasis alkohol dengan konsentrasi 60% atau 70% hingga 80% dinilai cukup untuk menginaktivasi virus, berupaya membantu mencegah masuknya virus SARS-CoV-2, bekerja dengan menargetkan penutup yang melindungi komponen virus untuk merusak membran sel, merusak komponen virus sehingga menjadi sia-sia dan tidak aktif. Seluruh komponen virus sangat penting untuk keberlangsungannya. Oleh karena itu, setelah salah satu komponen ditargetkan, virus mungkin kehilangan kemampuannya untuk mentransfer dari satu *host* ke *host* lainnya (Prajapati et al., 2022).

Hasil sebuah penelitian di Jepang oleh Hirose et al. (2022) menyatakan bahwa diantara *variants of concern* yang ditetapkan oleh WHO, varian *Omicron* memiliki ketahanan waktu kelangsungan hidup terlama, pada permukaan kulit manusia sekitar 21 jam. Bahkan varian ini dapat berada di permukaan benda plastik

terlama diantara varian lainnya yaitu sekitar 193 jam atau sekitar 8 hari. Selain itu, varian ini mempertahankan infektivitas terlama dibanding varian lain, untuk mematikan infektivitas membutuhkan waktu 15 detik itupun harus dengan sabun atau *hand sanitizer* yang konsentrasi alkoholnya diatas 40%. Untuk mencegah penularan infeksi COVID-19, oleh karena itu penting mempertahankan tindakan kebersihan tangan melalui mencuci tangan menggunakan disinfektan yang konsentrasi alkoholnya sesuai rekomendasi dan membersihkan tangan selama lebih 15 detik.

d) Menghindari kerumunan

Kerumunan menjadi sumber penularan dalam penyebaran COVID-19. Saat berkumpul atau pertemuan sosial dari orang-orang yang terdapat pada kerumunan tersebut mungkin ada yang terinfeksi SARS-COV-2 namun belum menunjukkan gejala (presimtomatik) ataupun terinfeksi tanpa gejala (asimtomatik), mudahnya penularan COVID-19 melalui transmisi *airborne* saat *aerosol* yang melayang dan menumpuk di udara ruangan akan tetap menular meskipun dalam jarak yang jauh, selain itu kerumunan yang terjadi saat berkumpul dalam ruangan, ukuran ruangan dan ventilasi yang buruk, berisiko terjadinya sejumlah besar kasus atau peristiwa *superspreading* (*superspreading events*). Bahkan interaksi dengan jarak yang dekat pun jika hanya dengan paparan sekilas tetap dapat terjadi kejadian penularan infeksi COVID-19.

Kerumunan berkaitan dengan 3 C yakni *crowded places* (tempat yang ramai), *closed spaces* (ruang tertutup), dan *close contacts* (kontak dekat). Sehingga menekankan pentingnya mengurangi jumlah kontak dengan menghindari kerumunan atau membatasi jumlah pertemuan sosial (Greenhalgh et al., 2022; Bae et al., 2021; Regmi & Lwin, 2021).

e) Mengurangi mobilitas

Selain beberapa langkah pencegahan penularan atau penyebaran COVID-19 yang telah dijelaskan diatas, mengurangi mobilitas juga berperan penting selama pandemi COVID-19. Mengurangi mobilitas diartikan sebagai mengurangi kegiatan rutin di luar rumah dan membatasi perjalanan antar dan dalam kota (Zargari et al., 2022). Dengan meningkatnya mobilitas artinya interaksi dengan orang lain yang terinfeksi menjadi lebih tinggi karena lebih banyak orang bergerak, maka kemungkinan terinfeksi melalui interaksi dengan orang lain yang terinfeksi meningkat, oleh karenanya peningkatan kasus baru infeksi COVID-19 secara positif berhubungan erat dengan mobilitas manusia (Shibamoto et al., 2022).

Menurut studi oleh Kim, D. & Lee (2022) di tengah capaian vaksinasi meningkat, secara tidak langsung berefek pada semakin melonggarnya kebijakan pemerintah khususnya mobilitas masyarakat. Untuk itu, langkah pencegahan dengan membatasi

atau mengurangi mobilitas dan interaksi antar manusia masih sangat penting, karena mobilitas yang lebih tinggi artinya lebih banyak orang bergerak berinteraksi sehingga menyebabkan lebih banyak kasus infeksi COVID-19 dan kematian baru.

Berdasarkan penelitian di Iran oleh Zargari et al. (2022), peningkatan mobilitas secara signifikan berhubungan dengan jumlah orang terinfeksi COVID-19 secara jangka pendek (1 – 5 minggu kemudian) maupun jangka panjang (6 – 8 minggu kemudian). Bila masyarakat semakin sering keluar rumah dengan menggunakan kendaraan umum yang jaraknya meningkat sejauh sepuluh juta kilometer, maka dalam rentang 1 – 8 minggu setelahnya akan meningkat jumlah orang yang terinfeksi COVID-19 sekitar 14,6%. Bila masyarakat semakin sering melakukan perjalanan ke luar kota, saat kepulangan dari perjalanan luar kota mengalami peningkatan seratur ribu, menyebabkan peningkatan pada jumlah orang yang terinfeksi COVID-19 sekitar 34,4% setelah 1 – 5 minggu, bahkan 6 – 8 minggu setelahnya masih dapat meningkatkan jumlah orang yang terinfeksi COVID-19. Sehingga aktivitas mobilitas yang semakin meningkat maka akan berefek memungkinkan peningkatan jumlah kasus terinfeksi COVID-19 setelah 1 – 8 minggu.

B. Tinjauan Umum Mengenai Siswa SMA

1. Karakteristik Siswa SMA

Siswa SMA merupakan pelajar yang mendapat pengajaran di sekolah pada tingkat pendidikan menengah atas. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), siswa merupakan pelajar atau peserta didik yang berada pada tingkatan sekolah menengah, salah satunya adalah jenjang SMA. Karakteristik siswa merupakan hasil interaksi antara pembawaan seseorang dengan lingkungan sosial, yang menentukan pola kegiatan, pola perilaku dan kemampuannya (Meriyati, 2015). Siswa yang menempuh jenjang SMA berada pada tahap perkembangan remaja (Sitanggang & Saragih, 2013).

Berdasarkan Peraturan Kemenkes RI nomor 25 tahun 2014, rentang umur kelompok usia remaja yakni 10 – 18 tahun. Berdasarkan statistik Kemdikbud (2021), mayoritas siswa SMA di Indonesia berusia 16 – 18 tahun. Terjadinya pengalihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa pada remaja di SMA membuat mereka mengembangkan karakteristik baru menuju kedewasaan, menjadi periode kehidupan yang melibatkan lebih banyak penyesuaian (Leifer, 2019). Pada masa remaja terjadi pertumbuhan yang cepat dan perubahan yang bervariasi dari bidang perkembangan fisik, kognitif, moral, dan psikososial (Kyle & Carman, 2021).

Merujuk pada teori psikososial mengenai tahap perkembangan oleh Erikson (1963), saat masa usia remaja, siswa SMA berada pada tahapan

perkembangan *identity versus role confusion* (Hockenberry et al., 2017). Pada tahap ini menurut Kyle & Carman (2021), remaja mencoba berbagai peran yang berbeda sehubungan dengan hubungannya dengan teman sebayanya, keluarga, komunitas atau masyarakat sekelilingnya, mereka ingin mengembangkan identitasnya sendiri. Remaja berusaha untuk mencari tahu siapa dia, perannya dan ideal dirinya seperti apa, dan apabila remaja tidak berhasil dalam membentuk identitas dirinya sendiri, maka akan mengembangkan perasaan kebingungan peran. Tahap tersebut penting untuk membentuk identitasnya, sehingga untuk mengembangkan hal tersebut remaja berkeinginan untuk kebebasan dan kemandirian (Leifer, 2019).

Ditinjau dari segi perkembangan kognitif cara berpikir remaja telah menjadi logis, teratur, dan konsisten, Jean Piaget (1969) menetapkan remaja berada pada periode *formal operations* yang merefleksikan penalaran abstrak dan logika. Proses berpikir egosentris membuat mereka berpikir dirinya menjadi pusat perhatian orang disekelilingnya, berasumsi mereka tertarik dengannya, membuat remaja merasa unik, istimewa, dan luar biasa. Namun, perasaan-perasaan itu berisiko pada kecenderungan perilaku berisiko, terlebih remaja pada dasarnya memang wajar untuk mengambil risiko (Kyle & Carman, 2021). Idealis dan bersikeras terhadap pendapat atau pandangannya sendiri, remaja cenderung memutuskan lebih banyak pilihan sendiri secara

independen, mereka pun sadar dan telah memahami dampak dari keputusan dan perilakunya (Richardson, 2020; Kyle & Carman, 2021).

Keputusan remaja juga dipengaruhi penting oleh teman sebayanya, memungkinkan mereka untuk bereksperimen dengan perilaku berisiko, kebebasan layaknya orang dewasa sangat didambakan oleh mereka (Leifer, 2019). Bila ditinjau dari perkembangan moral, merujuk pada Kohlberg (1984) usia remaja ada pada tahap *postconventional*, remaja cenderung membuat standar moral dan nilai sendiri berdasarkan emosi saat mereka mempertanyakan standar masyarakat. Secara alami remaja berperilaku tidak menaati aturan yang ditetapkan, dan menentang otoritas untuk menunjukkan kemandiriannya kepada teman sebaya dan orang lain (Kyle & Carman, 2021).

2. Perilaku Kesehatan Berisiko Terkait Protokol Kesehatan COVID-19 Siswa SMA

Gangguan perilaku berisiko menjadi masalah kesehatan utama yang terjadi di kalangan siswa sekolah akibat faktor ketidaktahuan, ketidakmauan dan ketidakmampuan dalam menyelesaikan masalah kesehatannya (Nies & McEwen, 2019). Siswa SMA dalam tahap perkembangan sebagai remaja umumnya melakukan perilaku berisiko terhadap kesehatannya, termasuk terkait pencegahan COVID-19. Kebanyakan remaja memiliki kemampuan terbatas untuk mempertimbangkan risiko kesehatan (Richardson, 2020). Perilaku berisiko remaja disebabkan oleh perasaan tidak dapat dihancurkan dan

kekekalan, membuat mereka sangat rentan terhadap perilaku yang merusak kesehatannya (Hockenberry et al., 2017; Richardson, 2020). Penjelasan Hommes et al. (2021) mengenai sikap yang lebih meremehkan terhadap peraturan pencegahan dan pengendalian infeksi COVID-19 di sekolah terdapat pada siswa yang lebih tua atau yang berada di sekolah menengah. Menurut studi Hamjah (2022) yang dilakukan di Ternate Utara Indonesia, siswa SMA memiliki persepsi kerentanan, keseriusan, maupun kemanfaatan terkait protokol kesehatan COVID-19 lebih banyak tidak patuh dalam menerapkannya dan tidak mendukung kebijakan protokol kesehatan COVID-19.

Siswa remaja dengan kisaran usia 17 tahun cenderung mudah untuk mengambil risiko untuk tidak mematuhi pencegahan COVID-19 di Indonesia (Widowati & Raushanfikri, 2021). Remaja membutuhkan otonomi atau keinginan untuk membuat keputusan untuk dirinya sendiri (Mathews et al., 2021). Siswa SMA dalam masa perkembangannya sebagai remaja memiliki kemampuan untuk tidak mematuhi aturan protokol kesehatan COVID-19 di sekolah selama berlangsung PTM (Achmalona et al., 2021). Sesuai penelitian Yuliza et al. (2021) tentang kepatuhan protokol kesehatan COVID-19 siswa remaja selama PTM terbatas, dimana hasilnya bahwa masih banyak siswa yang kadang-kadang hingga tidak pernah menggunakan masker, menjaga jarak dengan orang lain dan tidak pernah tidak berkerumun.

Berdasarkan penelitian sebelumnya di Jerman oleh Paulsen et al. (2022), saat penetapan pembatasan oleh pemerintah disana dalam langkah pencegahan COVID-19, perilaku pencegahan COVID-19 siswa usia remaja memiliki tingkat kepatuhan yang lebih rendah daripada siswa usia anak lebih muda, dengan pola perilaku berisiko lebih tinggi terkait COVID-19 dinilai pada siswa remaja. Di dukung oleh penelitian Hommes et al. (2021) langkah pencegahan infeksi COVID-19 di sekolah lebih sering ditaati oleh siswa SD daripada remaja siswa sekolah menengah, mayoritas siswa di sekolah menengah tidak pernah hingga jarang menggunakan masker saat di sekolah, proporsi kegiatan mencuci tangan lebih sedikit terdapat pada siswa yang lebih tua, dan mereka juga paling jarang berpartisipasi menjaga jarak saat di sekolah. Sesuai dengan penelitian saat awal pandemi COVID-19 di Manggarai Indonesia, nyaris semua siswa sekolah menengah tidak mematuhi perilaku pencegahan COVID-19 melalui protokol kesehatan seperti menjaga jarak, memakai masker serta mencuci tangan pakai sabun dan air (Ningsih et al., 2021).

C. Tinjauan Umum Mengenai Penyelenggaraan Pertemuan Tatap Muka (PTM) di Sekolah

Di tengah pandemi COVID-19, sekolah kembali dibuka untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran secara tatap muka. PTM secara seratus persen merupakan metode pembelajaran yang dilaksanakan secara langsung di sekolah pada berbagai tingkat satuan pendidikan selama

pandemi COVID-19 dengan penerapan protokol kesehatan yang ketat pada seluruh warga sekolah yang diatur oleh Kemendikbudristek (2022b). Sebelum dilaksanakan PTM di sekolah, pihak sekolah harus telah memenuhi syarat pada daftar periksa kesiapan PTM oleh Pemerintah Daerah untuk menjamin kesehatan dan keselamatan warga sekolah.

Kesiapan sekolah diantaranya harus melibatkan berbagai pihak seperti fasilitas pelayanan kesehatan, tim Satgas COVID-19 di tingkat sekolah, dan pemanfaatan teknologi informasi dalam berkoordinasi dengan berbagai pihak berkepentingan. Selain itu, kesiapan yang penting dilengkapi dalam rangka pencegahan dan pengendalian penularan COVID-19 maka sekolah harus siap sarana prasarana sanitasi, kebersihan dan kesehatan seperti masker cadangan, alat pengukur suhu tubuh nirsentuh (*thermogun*), disinfektan, sarana Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) air mengalir atau cairan pembersih tangan (*hand sanitizer*), toilet yang layak bersih, ruang belajar yang memadai ventilasinya, dan media komunikasi informasi mengenai edukasi penerapan protokol kesehatan (Kemendikbudristek, 2022b).

Penyelenggaraan PTM yang dijelaskan dalam SKB Empat Menteri telah mengalami perubahan, penyesuaian seiring waktu dan penilaian kondisi pandemi COVID-19. Terbaru pada bulan Mei tahun 2022, SKB Empat Menteri kembali direvisi untuk yang ke tujuh kalinya (Kemendikbudristek, 2022b) menjadi PTM secara seratus persen. Berbagai aturan ditetapkan dalam SKB Empat Menteri ditujukan untuk menjaga

kesehatan dan keselamatan seluruh warga sekolah selama status pandemi COVID-19 masih berlangsung. Ketentuan pengaturan lainnya yang dilakukan oleh tim satgas COVID-19 bagian pembelajaran, psikososial dan tata ruang sekolah seperti memodifikasi tata letak ruangan, jarak tempat duduk/berdiri antar-orang minimal 1 meter pada area atau ruangan sekolah seperti kelas, lokasi antar/jemput siswa; keterbukaan ruangan melalui sirkulasi udara dan ventilasi yang baik; pengaturan lalu lintas 1 arah di koridor/tangga; pembagian kelompok belajar, jam masuk, istirahat dan keluar sekolah setiap kelompok belajar merupakan beberapa upaya pencegahan dan pengendalian COVID-19 sehingga meminimalisir kerumunan sebagai risiko penularan COVID-19 (Kemendikbudristek, 2022b).

Seluruh warga sekolah yang mengikuti PTM di sekolah mulai dari guru, tenaga kependidikan atau staf, dan siswa sebelum ke sekolah terlebih dahulu dipastikan kondisi medis diri sendiri dan orang serumah yang tinggal bersama harus sehat, tidak memiliki gejala COVID-19, tidak kontak erat COVID-19, dan tidak terkonfirmasi COVID-19. Warga sekolah yang teridentifikasi memiliki gejala umum COVID-19, sakit dengan gejala umum COVID-19, riwayat kontak erat dengan orang konfirmasi COVID-19 atau serumah dengan orang yang bergejala COVID-19, tidak diperkenankan mengikuti PTM di sekolah hingga dikonfirmasi bukan kasus COVID-19 dan orang serumah bergejala COVID-19 dikonfirmasi bukan kasus COVID-19. Pemantauan ini dilakukan oleh tim satgas COVID-19

bagian kesehatan, kebersihan dan keamanan di sekolah. Apabila ditemukan kasus suspek, kasus *probable*, kontak erat atau kasus konfirmasi COVID-19, maka mereka akan menindaklanjuti melalui pelaporan dan koordinasi bersama kepala sekolah dan fasilitas pelayanan kesehatan setempat seperti Puskesmas, agar dapat ditangani. Sementara tindak lanjut oleh puskesmas atau fasilitas pelayanan kesehatan lain, tim satgas COVID-19 juga menindaklanjuti warga sekolah yang terdaftar melakukan kontak erat dengan warga sekolah yang terkonfirmasi COVID-19 melalui tes COVID-19 dan pembersihan atau disinfeksi ruangan, peralatan dan perlengkapan.

PTM di sekolah selama pandemi COVID-19 berbeda dengan pembelajaran tatap muka seperti biasa di sekolah saat sebelum pandemi COVID-19. Atmosfer suasana di sekolah saat pandemi COVID-19 belum menjamin bebas dari risiko COVID-19, karena ancaman risiko infeksi COVID-19 di sekolah dapat terjadi kepada siapapun warga sekolah (Loschiavo, 2021). Pengaturan frekuensi hari belajar, jumlah kapasitas siswa, kelompok-kelompok dalam rombongan belajar, durasi lama belajar di sekolah, disertai penerapan protokol kesehatan COVID-19 menjadi khas dari penyelenggaraan PTM di sekolah selama masa pandemi COVID-19 (Kemendikbudristek, 2022b).

1. Mekanisme Pelaksanaan PTM di Sekolah

Penyelenggaraan PTM secara seratus persen mengacu pada level PPKM yang ditetapkan oleh pemerintah dan cakupan vaksinasi guru, tenaga kependidikan dan warga lanjut usia. Mengacu pada kedua hal

tersebut, mekanisme pelaksanaan masing-masing wilayah akan berbeda, juga pengaturan terbatas yang dimaksudkan meliputi frekuensi hari belajar, jumlah siswa, dan durasi lama belajar. Berikut ini penjelasan mengenai mekanisme pelaksanaan PTM di sekolah:

a) Wilayah PPKM Level 1 & 2

1) Pada tingkat Kabupaten/Kota, satuan pendidikan atau sekolah yang guru dan tenaga kependidikannya telah menerima dosis vaksin kedua lebih dari 80%, dengan warga lanjut usia telah menerima dosis vaksin kedua lebih dari 60%, maka PTM dilaksanakan dengan:

- a) Frekuensi hari belajar setiap hari;
- b) Kuantitas siswa 100% tanpa melihat kapasitas ruang kelas;
- c) PTM secara seratus persen dan durasi jam pembelajaran per hari mengikuti kurikulum.

2) Pada tingkat Kabupaten/Kota, satuan pendidikan atau sekolah yang guru dan tenaga kependidikannya telah menerima dosis vaksin kedua kurang dari 80%, dengan warga lanjut usia telah menerima dosis vaksin kedua kurang dari 50%, maka PTM di sekolah dilaksanakan dengan:

- a) Frekuensi hari belajar setiap hari;
- b) Kuantitas siswa 100% tanpa melihat kapasitas ruang kelas;

- c) PTM secara seratus persen dan durasi jam pembelajaran per hari minimal 6 jam.

b) Wilayah PPKM Level 3

- 1) Pada tingkat Kabupaten/Kota, satuan pendidikan atau sekolah yang guru dan tenaga kependidikannya telah menerima dosis vaksin kedua lebih dari 80%, dengan warga lanjut usia telah menerima dosis vaksin kedua lebih dari 60%, maka PTM di sekolah dilaksanakan dengan:
 - a) Frekuensi hari belajar setiap hari;
 - b) Kuantitas siswa 100% tanpa melihat kapasitas ruang kelas;
 - c) PTM secara seratus persen dan durasi jam pembelajaran per hari mengikuti kurikulum.
- 2) Pada tingkat Kabupaten/Kota, satuan pendidikan atau sekolah yang guru dan tenaga kependidikannya telah menerima dosis vaksin kedua kurang dari 80%, dengan warga lanjut usia telah menerima dosis vaksin kedua kurang dari 60%, maka PTM di sekolah dilaksanakan dengan:
 - a) Frekuensi hari belajar setiap hari secara bergantian kelompok/rombongan belajar;
 - b) Kuantitas siswa 50% dari kapasitas ruang kelas;
 - c) Durasi jam pembelajaran per hari maksimal 6 jam.

c) Wilayah PPKM Level 4

- 1) Pada tingkat Kabupaten/Kota, satuan pendidikan atau sekolah yang guru dan tenaga kependidikannya telah menerima dosis vaksin kedua minimal 80%, dengan warga lanjut usia telah menerima dosis vaksin kedua minimal 60%, maka PTM di sekolah dilaksanakan dengan:
 - a) Frekuensi hari belajar setiap hari secara bergantian kelompok/rombongan belajar;
 - b) Kuantitas siswa 50% dari kapasitas ruang kelas;
 - c) Durasi jam pembelajaran per hari maksimal 6 jam.
- 2) Sekolah belum melaksanakan PTM secara terbatas, melainkan dilaksanakan PJJ atau pembelajaran daring.

2. Protokol Kesehatan COVID-19 di Kelas selama PTM di Sekolah

Sekolah menjadi lingkungan yang berpotensi tinggi terhadap besarnya interaksi ataupun melakukan kontak, untuk itu pentingnya menerapkan langkah-langkah pencegahan yang efektif untuk mencegah dan mengurangi penyebaran infeksi SARS-CoV-2 juga menjaga siswa anak dan remaja tetap aman di sekolah (Rafferty et al., 2021). Sekolah yang kembali dibuka dengan berlakunya kebijakan PTM secara seratus persen di sekolah harus dilaksanakan dengan kedisiplinan dalam menerapkan protokol kesehatan karena keselamatan siswa sekolah tetap menjadi prioritas. Protokol kesehatan COVID-19 selama di sekolah ditegakkan dengan menerapkan 3M seperti memakai masker,

menjaga jarak juga menghindari kerumunan, dan mencuci tangan menggunakan sabun ataupun *hand sanitizer* (Satgas COVID-19, 2022a; Satgas COVID-19, 2022b).

Berdasarkan aturan oleh Kemendikbudristek (2022b) dalam SKB Empat Menteri selama PTM secara seratus persen di dalam sekolah siswa harus menerapkan protokol kesehatan sebagai berikut:

a) Memakai Masker dengan Benar yang Menutupi Hidung, Mulut dan Dag

Salah satu metode efektif untuk mencegah penularan SARS-CoV-2 di sekolah adalah melalui penggunaan masker selama di sekolah. Berdasarkan studi yang dilakukan di negara Amerika Serikat, risiko penularan sekunder SARS-CoV-2 di sekolah yang mempersyaratkan penggunaan masker opsional diantara siswanya adalah 3,6 kali lebih tinggi berisiko terjadi penularan dibandingkan sekolah yang siswanya selalu menggunakan masker (Boutzoukas et al., 2022).

Menggunakan masker dengan tidak benar seperti dibawah dagu, dibawah hidung, atau tidak tertutup sisi kanan dan kiri wajah masih memungkinkan terjadi penularan SARS-CoV-2, sehingga penggunaan masker harus digunakan secara tepat dengan memastikan menutupi hidung, mulut, dan dagu (Agustin et al., 2022). Ditemukan hasil penelitian di negara *North Carolina* oleh Moorthy et al. (2022) bahwa bila masker digunakan secara tepat

dan kepatuhan penggunaan masker yang tinggi, maka tingkat penularan sekunder SARS-CoV-2 terjadi rendah di sekolah. Lebih lanjut penelitian tersebut menjelaskan di tengah lonjakan varian SARS-CoV-2 dan melonggarnya kebijakan publik, penularan sekunder dapat meningkat di lingkungan sekolah bila kepatuhan penggunaan masker semakin rendah.

b) Menerapkan Jaga Jarak Minimal Satu Meter Antara Orang/Kursi/Meja dan Menghindari Kontak Fisik

Selama di kelas siswa harus menerapkan jaga jarak minimal satu meter, jarak yang dijaga selama di sekolah artinya mengharuskan lebih sedikit siswa dalam satu ruangan dengan waktu yang sama dan waktu interaksi yang dihabiskan pun berkurang, sehingga menyebabkan berkurangnya jumlah kontak fisik dan berkurangnya risiko transmisi penularan jarak pendek melalui *aerosol* atau *droplet*. Berdasarkan penelitian Yuan et al. (2022), risiko transmisi sekunder di sekolah dapat berkurang bila menjaga jarak diterapkan selama di sekolah.

Rekomendasi oleh CDC (2022b), khusus pada sekolah yang warganya belum imunisasi vaksin COVID-19 secara lengkap, melakukan jaga jarak minimal 6 kaki atau sekitar 2 meter, berlaku pada antar siswa dan guru atau pegawai, antar guru dan pegawai. Sementara sekolah yang mempersyaratkan penggunaan masker bagi siswa dapat berkurang jarak yang harus dijaga, menjadi

minimal 3 kaki atau sekitar 1 meter selama di dalam kelas. Berdasarkan studi *cohort* yang membandingkan penerapan menjaga jarak sejauh 3 kaki atau 6 kaki selama di sekolah, Van Den Berg et al. (2021) menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan pada tingkat penularan kasus infeksi COVID-19 antara siswa di sekolah. Sehingga, dengan menerapkan jaga jarak minimal 1 meter selama di sekolah dan dikombinasikan dengan penggunaan masker, dapat menjaga keselamatan siswa dari risiko infeksi COVID-19.

c) Membersihkan Tangan secara Rutin

Tanpa disadari tangan telah menyentuh berbagai benda ataupun objek mungkin telah terkontaminasi virus SARS-CoV-2. Secara tidak sadar, tangan kemudian akan menyentuh permukaan wajah seperti mata, mulut ataupun hidung, yang mengarah pada risiko terinfeksi COVID-19. Untuk mencegah penularan SARS-CoV-2 tindakan pencegahan yang terpenting dilakukan adalah mencuci tangan secara rutin. Sesuai dengan rekomendasi pencegahan COVID-19 di sekolah oleh CDC (2022b), siswa yang mencuci tangan sebaiknya dilakukan dengan air mengalir dan sabun (CTPS) minimal selama 20 detik. Jika tidak memungkinkan dilakukan disebabkan tidak ada air dan sabun, siswa dapat menggunakan *hand sanitizer* berbasis alkohol yang konsentrasinya minimal 60%. Saat menggunakan *hand sanitizer* harus dilakukan

secara benar dengan menuang jumlah yang direkomendasikan, menggosok pada seluruh permukaan tangan hingga tangan kering dari cairan *hand sanitizer*.

Lebih lanjut dalam rekomendasi tersebut, CDC menekankan pentingnya mencuci tangan di sekolah pada momen setelah dari kamar mandi, setelah beraktivitas seperti bermain dari luar kelas, dan sebelum makan siang. Selain itu, tindakan mencuci tangan di sekolah juga dilakukan sebelum menyentuh wajah, setelah melakukan kontak langsung dengan orang lain seperti berjabat tangan, menyentuh permukaan benda-benda yang sering dipegang orang lain seperti pegangan pintu (Rezkiki, 2021), setelah batuk atau bersin, setelah kontak dengan air liur atau lendir atau dahak, sebelum dan sesudah makan, sebelum dan sesudah menggunakan masker (Ayran et al., 2022).

d) Menerapkan Etika Batuk dan Bersin

Saat batuk dan bersin terjadi secara tak kasat mata banyak partikel cairan berupa *droplet* ataupun *aerosol* keluar dari mulut yang tidak terhalang dengan cara yang benar. Partikel yang keluar saat bersin dan batuk tanpa mengikuti etikanya dapat menyebabkan risiko tersebar *droplet* dipermukaan benda dan *aerosol* tersebar menguap melayang di sirkulasi udara dalam kelas. Berdasarkan penelitian *literature review* oleh El Hassan et al. (2022), diketahui dari beberapa studi sebelumnya, tekanan atau kekuatan saat batuk

dan bersin menghasilkan jumlah partikel *droplet* yang jauh lebih tinggi daripada pernapasan normal dan dapat menularkan COVID-19 dari jarak beberapa meter. Semakin kecil diameter partikel *droplet* jarak tersebar pun semakin jauh, batuk dengan diameter *droplet* lebih kecil (*aerosol*) dapat mencapai jarak yang lebih jauh daripada saat bersin.

Kelas sebagai ruangan tertutup yang diisi oleh banyak siswa perlu menerapkan etika batuk dan bersin selama berada di dalamnya. Dikarenakan saat batuk dan bersin banyak mengeluarkan partikel *droplet* dengan diameter yang berbeda, *droplet* yang diameternya lebih besar akan cenderung lebih cepat jatuh ke permukaan dibandingkan *aerosol* yang diameternya lebih kecil sehingga dapat lebih lama bertahan melayang di udara (*airbone*). Lama waktu ketahanan partikel di sirkulasi udara ruangan kelas dipengaruhi oleh jumlah dan ukuran *droplet*, kecepatan dan jaraknya, juga kelembaban udara dan ventilasi ruangan. Ruangan tertutup di kelas yang ventilasi tidak optimal memiliki kelembaban udara lebih tinggi sehingga membuat partikel *aerosol* bertahan lebih lama, yang berakibat pada hadirnya risiko transmisi *airbone* (El Hassan et al., 2022).

Seperti yang telah diketahui sifat virus SARS-CoV-2 yang sangat mudah menular, khususnya melalui *droplet* atau *aerosol* yang utamanya hasil dari batuk dan bersin. Agar tidak tertular dan

menyebarkan COVID-19 saat di sekolah, siswa harus melakukan tindakan etika kebersihan pernapasan (CDC, 2022b). Etika batuk dan bersin merupakan perilaku kebersihan pernapasan yang fokus utamanya pada menutupi mulut secara benar dengan tujuan meminimalkan penyebaran percikan di udara dan kontaminasi di permukaan benda, menghindari penyebaran dan mencegah penularan penyakit (Kemenkes RI, 2018).

Cara melakukan etika batuk dan bersin menurut Kemenkes RI (2020a) dan CDC (2020), yakni sebagai berikut:

- 1) Tutup mulut dan hidung dengan tisu sekali pakai, dan segera buang tisu ke tempat sampah
- 2) Tutup mulut dan hidung dengan lengan atas bagian dalam, atau siku, bukan telapak tangan
- 3) Tutup mulut dan hidung dengan menggunakan masker
- 4) Setelahnya segera lakukan cuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir minimal selama 20 detik, jika tidak memungkinkan karena air dan sabun tidak tersedia, gunakan *hand sanitizer* berbasis alkohol yang konsentrasinya minimal 60%.

e) Tidak Melakukan Peminjaman Peralatan dan Perlengkapan Belajar

Salah satu cara penularan COVID-19 adalah melalui permukaan benda yang terdapat *droplet* yang mengandung SARS-CoV-2 hidup. Istilah penularan tersebut disebut sebagai transmisi

fomites, yaitu penularan yang terjadi secara tidak langsung saat tangan menyentuh permukaan benda yang terkontaminasi virus dari orang yang terinfeksi kemudian menyentuh mulut, hidung, atau mata. Namun, terdapat faktor penting yang mempengaruhi terjadinya penularan COVID-19 dari permukaan benda ke tangan dan dari tangan ke membran mukosa seperti waktu yang terbatas dibutuhkan untuk terjadi transfer dari dan ke permukaan, frekuensi kontak dengan permukaan, muatan virus harus hidup dan bertahan diukur dari *viral load* atau *CT value* untuk memungkinkan infeksi terjadi, sehingga risiko terjadinya penularan ini dianggap lebih rendah (Katona et al., 2022; Mohamadi et al., 2021).

Meskipun sifat risiko penularan *fomites* dinilai rendah dan bukan sebagai transmisi utama penularan COVID-19, bukan berarti transmisi tersebut tidak akan terjadi. Berdasarkan penelitian Kraay et al. (2021) menyatakan bahwa risiko transmisi *fomites* berisiko terjadi utamanya di lingkungan sekolah. Sekolah yang dibuka ditengah status pandemi COVID-19 dari varian *Omicron* memungkinkan adanya risiko transmisi *fomites* dapat terjadi. Dalam sebuah penelitian oleh Hirose et al. (2022) menyatakan varian *Omicron* SARS-CoV-2 memiliki waktu persistensi yang cukup lama di permukaan benda plastik sekitar 193 jam atau sekitar 8 hari.

Untuk itu, selain kebersihan tangan yang harus dijaga, meminimalisir risiko penularan akibat kontak dengan permukaan benda yang sering disentuh dan sulit dibersihkan secara teratur contohnya pulpen, pensil, buku, dan *handphone* yang tidak dapat diketahui kehadiran SARS-CoV-2 dikarenakan tidak terdeteksi status infeksi dari siswa lainnya, menggunakan barang pribadi dan tidak meminjam dari orang lain adalah tindakan yang penting untuk menghindari risiko tersebut.

f) Tidak Melakukan Makan dan Minum Bersama secara Berdekatan dan Berhadapan

Selama PTM berlaku di Indonesia, berdasarkan kebijakan SKB Empat Menteri yang terakhir diperbarui pada tanggal 11 Mei 2022, sekolah telah diperbolehkan mengoperasikan kantin sekolah dengan terbatas mengikuti level PPKM, dimana level 1, 2, dan 3 maksimal pengunjungnya 75 persen. Sementara PPKM level 4 dibatasi maksimal pengunjungnya 50 persen. Kantin yang kembali beroperasi tetap dengan penerapan protokol kesehatan (Kemendikbudristek, 2022b).

Selama PTM di sekolah, waktu makan atau minum siswa direkomendasikan untuk tidak melakukannya secara berdekatan dan berhadapan disebabkan masker yang akan dilepas mengarah pada adanya risiko keluar cairan saliva saat mengunyah atau membuka mulut, selain itu saat makan bersama risiko melakukan

percakapan tanpa masker mungkin akan berlangsung lebih lama (Kemendikbudristek, 2021d).

Berdasarkan studi sebelumnya oleh Zimmerman et al. (2021), kejadian kluster penularan sekunder COVID-19 di sekolah *North Carolina* diakibatkan karena tidak menggunakan masker khususnya saat waktu makan siang. Untuk melindungi dari risiko penularan dan menghindari kontaminasi silang, modifikasi jarak duduk bersama yang lebih jauh diterapkan di sekolah selama pandemi COVID-19 (Farrer Mackie et al., 2022).

3. Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 pada Siswa

Sejak penutupan yang dilakukan sebelumnya pada awal pandemi COVID-19, sekolah yang kembali dibuka atmosfer atau suasananya tidak kembali seperti sekolah sebelum masa pandemi, artinya warga sekolah tidak akan terbebas dari ancaman risiko terinfeksi COVID-19 (Loschiavo, 2021). Untuk itu, strategi atau upaya perlindungan efektif bagi siswa harus diterapkan melalui tindakan pencegahan selama di sekolah. Warga sekolah pada berbagai tingkat satuan pendidikan terdiri dari guru, tenaga kependidikan atau staf pegawai, dan siswa harus menerapkan protokol kesehatan COVID-19 saat:

a) Posisi Sebelum Masuk Gerbang (Saat di Area Gerbang Masuk)

- 1) Pengantaran dan penjemputan dilakukan sesuai waktu dan lokasi yang telah ditentukan;

- 2) Mengukur suhu tubuh;
- 3) Melakukan cuci tangan pakai sabun (CTPS);

b) Posisi selama Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

- 1) Memakai masker dan tetap menerapkan jaga jarak minimal 1 meter;
- 2) Menggunakan perlengkapan individu secara pribadi sehingga tidak saling meminjam, meliputi: alat belajar, alat ibadah, alat olahraga dan alat lainnya;
- 3) Saling mengingatkan terkait protokol kesehatan;
- 4) Guru mengamati atau menanyakan kepada siswa, jika ada siswa yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, sesak napas, sakit kepala, mual atau muntah, diare, anosmia (hilang kemampuan indra penciuman), dan ageusia (hilang kemampuan indra perasa).

c) Posisi selesai Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

- 1) Tetap memakai masker dan mencuci tangan dengan air mengalir atau CTPS, sebelum meninggalkan ruang kelas;
- 2) Saat keluar dari ruangan kelas dan sekolah, dilaksanakan secara tertib dengan menerapkan jaga jarak;
- 3) Penjemputan dilaksanakan sesuai waktu dan lokasi yang telah ditentukan, dan melakukan jaga jarak sesuai dengan tempat duduk dan/atau jarak antri yang sudah ditandai.

D. Tinjauan Umum Mengenai Perilaku

Skinner (1938) seorang ahli psikologi yang membahas tentang perilaku manusia menjelaskan bahwa perilaku itu reaksi atau respons terhadap rangsangan dari luar (stimulus). Penjelasan tersebut dikenal sebagai teori S-O-R (stimulus-organisme-respons) dimana respons atau perilaku manusia dikelompokkan dalam dua bentuk yaitu perilaku tertutup yang belum dapat diamati namun mempengaruhi seseorang akan tindakannya dan perilaku terbuka yang dapat diamati orang lain secara langsung (tindakan atau perilaku) (Notoatmodjo, 2014).

Teori lainnya yang berfokus menjelaskan perilaku atau tindakan dan pengalaman perilaku kesehatan manusia salah satunya adalah teori *Health Belief Model* (HBM) oleh Rosenstock (1966) kemudian dimodifikasi oleh Becker (1974). Berdasarkan teori HBM, keputusan individu untuk berperilaku ditentukan dari penilaiannya akan: (1) persepsi kerentanan; (2) persepsi keseriusan; (3) persepsi manfaat; (4) persepsi hambatan; (5) petunjuk bertindak; dan (6) kepercayaan diri. atau *self-efficacy*. Teori ini berguna menjelaskan khususnya perilaku individu dan keputusan individu utamanya ditentukan oleh perasaannya untuk berperilaku dalam pencegahan penyakit, kepatuhan dan perilaku akan kesehatannya (Bennett & Lillyman, 2020; Giddens, 2021; Rector & Stanley, 2022).

Model PRECEDE-PROCEDE menjadi salah satu rujukan teori landasan keperawatan yang dapat membantu menilai proses diagnostik dan merencanakan program atau intervensi secara tepat guna pada masalah yang

dirasakan dan menjadi prioritas masyarakat, agar mencapai kualitas hidup yang diinginkan oleh mereka. Penekanannya terdapat pada kebutuhan masyarakat, bukan yang diyakini oleh perawat, perlu melalui analisis masalah secara komprehensif dan sistematis untuk mengetahui kebutuhan keinginan masyarakat. Untuk sampai disitu harus diawali 5 fase PRECEDE: (1) atau pengkajian sosial; (2) atau pengkajian epidemiologi; (3) atau pengkajian perilaku dan lingkungannya; (4) atau pengkajian pendidikan & ekologis; dan (5) atau diagnosis administrasi dan kebijakan (Nies & McEwen, 2019).

Pada fase ke-4, terdapat 3 faktor yang dapat menguatkan analisis lebih dalam untuk dapat memahami faktor perilaku agar dapat membuat atau menjalankan program: (1) faktor predisposisi yang menjelaskan alasan motivasi melanjutkan perilaku; (2) faktor pemungkin atau pendukung menjelaskan ketersediaan sumber yang dapat mendorong atau memfasilitasi perilaku; kemudian (3) faktor penguat menjelaskan hal yang memberi motivasi berkelanjutan untuk bertahan atau mengulangi perilaku (Rector & Stanley, 2022).

Kebijakan kesehatan terimplementasikan bila individu, kelompok populasi, atau masyarakat menerapkan kebijakan tersebut, yang melibatkan perilaku terbuka. Untuk mengukur dari implementasi kebijakan kesehatan yaitu melalui tingkat kepatuhan (Rector & Stanley, 2022). Individu yang berperilaku menerapkan protokol kesehatan dianggap sebagai perilaku kepatuhan akan peraturan yaitu protokol kesehatan COVID-19 itu sendiri

(Pratama & Wahyuningsih, 2022). Kepatuhan merupakan istilah yang mendeskripsikan perilaku individu yang patuh terhadap rekomendasi yang diberikan berkaitan kesehatannya, untuk mengukur kesesuaiannya. Kepatuhan menjadi respon individu akan keputusan perawatan atau aktivitas promosi kesehatan yang diinformasikan dan disepakati (Giddens, 2021).

Aspek penting dalam proses pengendalian penyakit menular secara efektif di suatu populasi atau di masyarakat yaitu melalui menegakkan kepatuhan perilaku pencegahan akan kebijakan kesehatan yang telah ditetapkan (Rector & Stanley, 2022). Hal ini berlaku pada penyakit COVID-19, protokol kesehatan yang diberlakukan pada kelompok atau populasi difokuskan agar individu mengadopsi perilaku kesehatan protektif tersebut sebagai perlindungan kesehatan dengan mengurangi risiko.

1. Definisi Perilaku

Perilaku atau tindakan kesehatan merupakan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan individu sebagai respon akibat adanya suatu stimulus akan hal-hal yang meliputi kesehatannya, dapat seperti pencegahan penyakit dan peningkatan, pemeliharaan kesehatannya. Perilaku individu tersebut dapat diobservasi dari orang lain disekitarnya (Notoatmodjo, 2014) (Wawan & Dewi, 2019). Menurut Robert Kwick (1974) dalam (Wawan & Dewi, 2019), perilaku diartikan sebagai perbuatan atau tindakan individu selain dapat diamati, juga dapat dipelajari oleh orang sekitarnya.

2. Tingkatan Perilaku

Berdasarkan kualitas tindakan atau perilaku dalam Notoatmodjo, (2014) memiliki tiga tingkatan, meliputi:

a. Tindakan Terpimpin

Hal ini diartikan seseorang melakukan tindakan atau berperilaku yang masih bergantung pada panduan atau tuntunan dari objek sekitarnya, atau individu tersebut berperilaku karena atas tuntunan orang sekitarnya.

b. Tindakan Secara Mekanisme

Tingkatan tindakan ini dikatakan saat individu telah bertindak atau berperilaku akan sesuatu secara otomatis, tanpa melibatkan orang lain lagi untuk menunggu tuntunan dan panduan mereka, dapat dikatakan individu tersebut berperilaku secara independen.

c. Adopsi

Hal ini diartikan sebagai suatu tindakan atau perilaku yang telah berkembang, individu melakukannya bukan hanya sebagai rutinitas, namun telah dapat dimodifikasi, menjadi perilaku yang lebih berkualitas dari yang sebelumnya.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku

Penjelasan dalam Notoatmodjo (2014a), perilaku manusia sebagai respons melalui proses pengolahan dikarenakan adanya setimulus,

merupakan hasil dari banyak faktor, secara garis besar dipengaruhi oleh faktor internal atau personal dan faktor eksternal atau lingkungan.

Faktor internal hadirnya perilaku karena adanya persepsi, perhatian, motivasi, intelegensi dan fantasi individu. secara khusus faktor internal terdiri dari:

a. Faktor Biologis

Faktor biologis yang dimaksudkan dalam hal ini berkaitan dengan garis keturunan khususnya orang tua yang mewariskan kepada anaknya melalui struktur DNA. Genetika tersebut mengatur, lebih mendorong individu bagaimana proses internalisasinya hingga berperilaku.

b. Faktor Sosio Psikologis

Pengaruh terbesar bagi individu untuk dapat terjadinya perilaku meliputi sikap, emosi, kepercayaan, kebiasaan dan kemauan. Individu tersebut. Berikut ini penjelasannya:

1) Sikap

Sikap merupakan reaksi tertutup akan kesediaan atau kesiapan seseorang untuk bertindak yang telah melibatkan faktor pendapat, emosi atau perasaan, perhatian dan pikirannya, menghasilkan penilaian atau pendapat seseorang positif-negatif (suka-tidak suka, senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik, dan sebagainya) terhadap hal yang berkaitan dengan kesehatan, sehat sakit dan faktor risiko

kesehatan. Sikap seseorang didapatkan dari pengalaman diri sendiri maupun orang lain yang dekat, sehingga membuat orang tersebut ingin mendekati atau menjauhi sesuatu yang berkaitan dengan kesehatannya. Sikap berfungsi sebagai predisposisi keikutsertaan, menjadi komponen yang mendahului tindakan atau praktik seseorang (Notoatmodjo, 2014).

Penentuan sikap yang utuh dari seseorang diperankan penting oleh pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi. Untuk membentuk sikap yang utuh, menurut *Allport* (1954) dalam (Notoatmodjo, 2014) menyebutkan terdapat tiga komponen sikap. Komponen pertama yakni keyakinan atau kepercayaan, pemikiran dan pendapat seseorang terhadap kesehatan, sehat sakit dan faktor risiko kesehatan (respon kognitif). Komponen kedua yaitu penilaian emosional yang melibatkan emosi seseorang terhadap kesehatan, sehat sakit dan faktor risiko kesehatan (respon afektif). Kemudian komponen terakhir yakni kecenderungan, ancaman seseorang untuk bertindak atau berperilaku terbuka menampilkan praktik atau tindakan (respon konatif) (Notoatmodjo, 2014).

Sikap adalah reaksi seseorang terhadap rangsangan, kecenderungan untuk bertindak dan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek tertentu (Sari et al., 2021). Sikap terhadap

penerapan protokol kesehatan menjaga jarak pada siswa SMA Kabupaten Lombok Timur ditemukan dalam penelitian Fitriani & Wadi (2021), sekitar 36% dari 694 responden merasa terganggu dengan diterapkannya jaga jarak. Berdasarkan penelitian Septianingsih et al. (2022) mayoritas siswa SMA di Nusa Tenggara Barat memiliki sikap yang tidak mendukung protokol kesehatan COVID-19, mereka berisiko 5,9 kali bertindak negatif dalam menerapkan protokol kesehatan sebagai langkah pencegahan penularan COVID-19. Selain itu siswa SMA yang memiliki sikap negatif atau tidak mendukung terhadap protokol kesehatan COVID-19 berpotensi akan tidak bertindak atau tidak melakukan tindakan penerapan protokol kesehatan di masa adaptasi kebiasaan baru (Hasibuan, 2021). Sementara siswa SMA yang memiliki sikap positif terhadap perilaku pencegahan COVID-19 berpotensi 2,9 kali lebih baik untuk menerapkan tindakan pencegahan COVID-19 (Muntahaya et al., 2021).

2) Emosi

Emosi memiliki kendali terhadap bagaimana individu berperilaku. Keuntungan emosi ini diantaranya dapat menjadi pemicu energi menjadi lebih semangat. Dapat menjadi pengantar informasi, berkaitan dengan kabar buruk atau kabar baik tentang dirinya, akan diproses secara intrapersonal

maupun interpersonal untuk menentukan berperilaku selanjutnya. Dan dapat menjadi sumber informasi keberhasilan individu tersebut kepada orang lain seperti menangis dan tertawa,

3) Kepercayaan

Kepercayaan atau keyakinan individu terhadap sesuatu hal akan suatu kebenaran atau salah, juga sifatnya yang rasional atau irasional, secara pikirannya berperan menentukan perilaku seseorang. Kepercayaan dalam hal ini berkaitan dengan kognitif individu, meliputi pengetahuan, kebutuhan dan kepentingan. Dimana perilaku yang baik dilihat karena didasari oleh pengetahuan yang tepat dan lengkap, pengetahuan ini diawali dengan rasa butuh atau kepentingan seseorang akan sesuatu yang membuatnya terancam.

Pengetahuan merupakan sesuatu yang diketahui seseorang sebagai hasil tahu dari proses penginderaan (mata, telinga dan lainnya) yang sebelumnya telah dilalui terhadap objek dalam hal ini yang berkaitan dengan kesehatan dan risiko kesehatan, juga kondisi sehat-sakit. Terdapatnya pengetahuan itu berdasarkan dari pengalaman diri sendiri atau dari pengalaman orang lain melalui indra yang dimiliki seseorang. Pengetahuan tiap orang berbeda yang dipengaruhi oleh intensitas perhatian

dan persepsi terhadap objek, atau informasi terkait objek (Notoatmodjo, 2014).

Berdasarkan penelitian *systematic review* oleh Rincón Uribe et al. (2021), prediktor terhadap kepatuhan praktik atau tindakan pencegahan kesehatan yang ditetapkan selama pandemi adalah tingkat pengetahuan yang baik. Pengetahuan yang baik dan memadai akan cepat melakukan adaptasi tindakan pencegahan melalui langkah pencegahan seperti mencuci tangan, memakai masker, etika batuk dan bersin, dan menjaga jarak. Seiring berlangsungnya pandemi COVID-19, periode waktu tersebut menyebabkan perubahan tingkat pengetahuan, sehingga tingkat kesadaran akan COVID-19 dan perilaku pencegahan pun dapat berubah, terlebih setelah vaksinasi dilakukan (Abualhommos et al., 2021).

4) Kebiasaan

Individu dapat berperilaku secara menetap dan otomatis, berkali-kali seiring waktu, tanpa direncanakan sebelumnya, karena kebiasaan yang melekat pada dirinya. Kebiasaan ini dapat mengarah pada kebiasaan menguntungkan maupun kebiasaan yang tidak terlalu menguntungkan bagi kesehatan individu tersebut, Ketika telah menjadi kebiasaan maka akan sulit dirubah kedepannya.

5) Kemauan

Kemauan atau kecenderungan sebagai pendorong bagi individu untuk berperilaku, karena adanya kemauan ini dianggap sebagai keinginan untuk mencapai suatu tujuan khusus, yang selanjutnya akan memicu individu untuk berperilaku yang mencapai tujuannya. Energi dan kecerdasan individu dibutuhkan untuk membuat kemauan.

Faktor eksternal terdiri dari;

c. Faktor Ekologis

Dijelaskan bahwa faktor ekologis bersangkutan dengan kondisi geografis, keadaan alam, iklim, cuaca seorang individu mempengaruhi dan atau membentuk perilakunya.

d. Faktor Desain dan Arsitektur

Perilaku individu dapat dipengaruhi oleh struktur dan bentuk bangunan juga pola pemukiman dimana tempat tinggal individu tersebut. Seperti, individu yang tinggal di pedesaan, atau individu yang tinggal di perkotaan.

e. Faktor Temporal

Faktor ini menjelaskan pengaruh waktu akan bioritme perilaku individu, perbedaan yang terjadi saat waktu pagi, siang sore, malam akan memiliki pengaruh akan perilakunya. Waktu yang telah terlewati, seberapa lama berlangsung ia berperilaku juga

akan mempengaruhi bagaimana individu tersebut akan berperilaku selanjutnya.

f. Faktor Suasana Perilaku

Suasana perilaku menjadi faktor yang berkaitan dengan lokasi atau tempat keramaian dimana individu akan berperilaku nantinya, tempat tertentu seperti sekolah yang dipenuhi oleh massa yang besar dan bising akan membentuk perilaku individu tersebut, contohnya saat individu berbicara cenderung menggunakan volume suara yang lebih keras.

g. Faktor Teknologi

Faktor teknologi menjadi salah satu pengaruh dalam membentuk perilaku seseorang, perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat memudahkan berbagai hal yang dapat diakses secara mudah, misalnya melalui pengaruh sosial media yang kontennya membahas tentang bagaimana berperilaku, akan mempengaruhi individu yang melihat konten tersebut. Selain itu, informasi yang didapatkan cenderung ada yang positif dan negatif, individu yang terpapar dengan teknologi informasi akan berbeda perilakunya dengan individu yang tidak terpapar oleh hal tersebut.

h. Faktor Sosial

Sosial memiliki peranan besar dalam membentuk pola perilaku individu. Faktor ini terdiri atas usia, latar belakang

pendidikan, status sosial, agama yang dianut, budaya dan lainnya. Contohnya, individu remaja yang berasal dari lingkungan kelas menengah ke atas, memiliki perilaku yang berbeda dengan remaja yang tinggal di lingkungan kelas bawah. Selain itu, iklim sosial lingkungan meliputi kehadiran pemimpin yang berbeda-beda akan berpengaruh pada perilaku masyarakatnya.

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kepatuhan Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 selama Pertemuan Tatap Muka (PTM) di Sekolah

Berdasarkan studi *literature review* sebelumnya oleh Tanto & Handayani (2022), determinan perilaku patuh dalam menerapkan protokol kesehatan COVID-19 ditentukan oleh pengetahuan, sikap, motivasi, usia, tingkat pendidikan, lingkungan sosial dan ketersediaan sarana. Studi sebelumnya oleh Ninggar (2022) menemukan bahwa faktor usia, tingkat pendidikan, pengetahuan, sarana dan prasarana, pengawasan warga sekolah dan masyarakat, dukungan sekolah, dukungan teman, serta dukungan keluarga berpengaruh terhadap perilaku patuh akan penerapan protokol kesehatan COVID-19 siswa sekolah selama PTM berlangsung di sekolah.

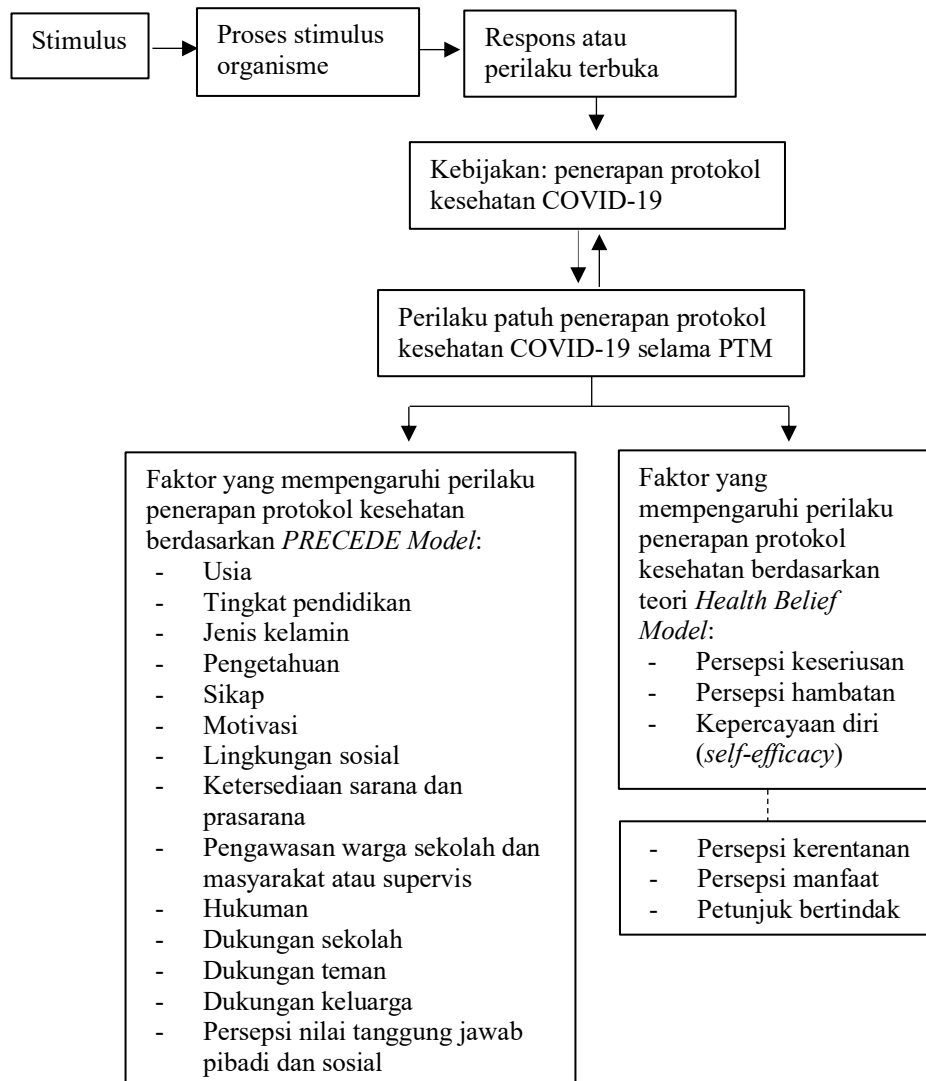
Perilaku kepatuhan siswa dalam menerapkan protokol kesehatan selama berada di sekolah bila ditinjau berdasarkan teori *Health Belief Model* yang menjeaskan perilaku pencegahan yang dilakukan individu, terdapat aspek persepsi keseriusan, persepsi hambatan, dan

kepercayaan diri dari siswa yang berhubungan dengan kepatuhan berperilaku menerapkan protokol kesehatan (Hamjah, 2022). Pentingnya kesadaran risiko yang dirasakan siswa dan keinginan untuk melindungi orang lain sebagai faktor motivasi dalam perilaku kepatuhan.

Berdasarkan studi sebelumnya oleh (Achmalona et al., 2021), selama PTM di sekolah, perilaku kepatuhan siswa dipengaruhi oleh faktor supervisi atau pengawasan, faktor hukuman yang diberikan kepada siswa dan faktor pengetahuan. Selain itu, faktor yang mempengaruhi perilaku kepatuhan penerapan protokol kesehatan siswa juga termasuk jenis kelamin, dan persepsi nilai tanggung jawab pribadi dan sosial (Ningsih et al., 2021).

5. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan gambaran sekumpulan konsep yang saling berkaitan (sebab – akibat) berdasarkan keseluruhan dasar-dasar teoritis dari berbagai kajian literatur, sebagai dasar argumentasi akademik dalam penelitian (Irfanuddin, 2019). Berdasarkan uraian penjelasan teori pada tinjauan pustaka sebelumnya yang telah disusun dari berbagai sumber literatur, bagan kerangka teori penelitian disusun sebagai berikut:



Bagan 1. Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP

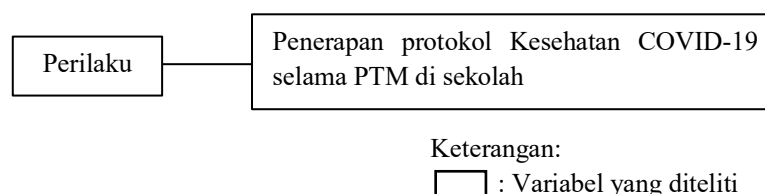
A. Kerangka Konsep

Sekolah merupakan bagian dari komunitas, termasuk siswa sekolah yang juga bagian tak terpisahkan dari komunitas. Saat pandemi COVID-19 masih berlangsung, sekolah yang kembali dibuka menghadirkan konsekuensi risiko terinfeksi COVID-19 terjadi di lingkungannya. Dari beberapa penelitian sebelumnya, terbukti bahwa SARS-CoV-2 dapat ditularkan di dalam sekolah, bukan hanya sampai disitu, komunitas yang terkait erat dengannya pun dapat ikut tertular termasuk keluarganya, secara tidak langsung berkontribusi pada status pandemi dan evolusi varian virus lainnya. Belum ada jaminan evolusi virus SARS-CoV-2 akan menghasilkan varian baru lainnya yang kurang virulensi dari varian sebelumnya. Apalagi efektivitas vaksin COVID-19 dari waktu ke waktu dan terhadap penularan varian *Omicron* diketahui semakin berkurang (White et al., 2022).

Siswa yang seringkali terinfeksi COVID-19 tanpa gejala (asimtomatis), menyebabkan potensi dilakukan pengujian mungkin menjadi bias, karena sekolah hanya berfokus pada gejala yang hadir pada siswa, pendeteksian tidak selalu dilakukan. Potensi tidak terdeteksi status kesehatannya secara tidak langsung akan meluas infeksi ke masyarakat atau komunitas. Sementara saat yang sama, pembelajaran siswa lebih baik terjadi secara langsung bertemu tatap muka di sekolah, untuk kualitas pendidikan dan

keselamatan siswa, mencegah penularan SARS-CoV-2 berbasis sekolah perlu dilakukan. Meskipun siswa telah melakukan imunisasi vaksin COVID-19, tetap harus dilengkapi dengan tindakan lain untuk menjaga mereka tetap aman selama di sekolah selama pandemi dengan langkah mitigasi yang tepat (White et al., 2022). Sehingga, perilaku penerapan protokol kesehatan COVID-19 selama PTM di sekolah penting dipatuhi oleh siswa SMA. Penerapan protokol kesehatan sebagai perilaku terbuka yang dapat diamati, dari hasil observasi di SMAN 5 Makassar, peneliti menemukan masih banyak siswa yang tidak patuh dalam menerapkan protokol kesehatan COVID-19 selama PTM di sekolah. Untuk itu, ingin diketahui perilaku siswa tersebut.

Kerangka konsep merupakan penyajian variabel penelitian yang akan diteliti dari hasil kajian literatur sebelumnya yang disusun berdasarkan kaitan antar konsep atau variabel dalam batas lingkup penelitian. Penyusunan kerangka konsep didasarkan pada model gambar skematis yang digambarkan sebagai diagram yang hanya terdiri dari variabel yang akan diteliti (Irfanuddin, 2019). Dari uraian singkat diatas, untuk lebih jelasnya maka dibuat kerangka konsep penelitian ini sebagai berikut:



Bagan 2. Kerangka Konsep