

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA KELAS XI-IPA

SYSTEM IMUN (I M U N I T A S)
(YUDI VARIZA S.Pd/MA ALKHAIRAAT UEKULI)

Mata Pelajaran : BIOLOGI PEMINATAN Kelas/Semester : XII / Genap	Alokasi Waktu : 2 JP
KD : 3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis penyebab Covid 19 dan cara penularan Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 (SARS-CoV-2) • Menjelaskan fungsi antigen, antibodi bagi pertahanan tubuh, • Menganalisis proses terbentuknya kekebalan tubuh
Materi Pokok : SYSTEM IMUN (IMUNITAS)	

Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menganalisis penyebab Covid 19 dan cara penularan Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 (SARS-CoV-2)
- Menjelaskan fungsi antigen, antibodi bagi pertahanan tubuh.

Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	
<p>Metode :</p> <p>Model Pembelajaran: Discovery Learning Metode: Pembelajaran online (Daring)</p>	<p>PENDAHULUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Menulis atau menyusun materi pembelajaran Sistem Imun (Imunitas) dan meng-Upload ke WA Grup Pembelajaran • Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan diberikan • Memberi semangat dan pujian agar tetap dirumah menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.
<p>Sumber Belajar :</p> <p>https://web.whatsapp.com/ https://classroom.google.com/u/0/c/NTY1NTI1MzA1NzJa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google Form: https://forms.gle/AoosCmzswsKxyKhd9 https://sukaryanto.edubl.org/2020/04/06/sistem-pertahanan-tubuh-imun/ <p>.Buku Biologi Umum</p>	<p>KEGIATAN INTI KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Covid 19 dan cara penularan Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 (SARS-CoV-2), Antigen dan antibody dengan cara :</p> <p>→ Membaca buku elektronik pada link yang diberikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://drive.google.com/open?id=1x22myz9ACup9-fHmmL0ty3Pk-d-k-Zm2&authuser=0 Halaman: 182 (sistim kekebalan) • https://www.cnnindonesia.com/longform/gaya-hidup/20200313/laporan-mendalam-rumus-melawan-virus/index.html <p>→ Menulis</p> <p>Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Covid 19 dan cara penularan Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 (SARS-CoV-2), Antigen dan antibody</p> <p>Catatan : Selama pembelajaran Penyebab Covid 19 dan cara penularan Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 (SARS-CoV-2), Antigen dan antibody berlangsung, guru mengamati chat siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</p>
Kesimpulan Pembelajaran	Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas sehingga peserta didik dapat memahami cara penularan Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 (SARS-CoV-2), Antigen dan antibody
Penilaian	<p>Penilaian Sikap : Observasi (jurnal) , Penilaian diri, Penilaian antar teman</p> <p>Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis</p> <p>Keterampilan : Kinerja</p>
Evaluasi	Tes tertulis : Uraian/esai

Kepala Madrasah

Uekuli ,

Guru Mata Pelajaran

MATERI PEMBELAJARAN

VIRUS CORONA

Virus Corona atau *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut COVID-19. Virus Corona bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian.

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) yang lebih dikenal dengan nama virus Corona adalah jenis baru dari coronavirus yang menular ke manusia. Walaupun lebih banyak menyerang [lansia](#), virus ini sebenarnya bisa menyerang siapa saja, mulai dari [bayi](#), [anak-anak](#), hingga orang dewasa, termasuk ibu hamil dan [ibu menyusui](#).

Infeksi virus Corona disebut COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*) dan pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Virus ini menular dengan sangat cepat dan telah menyebar ke hampir semua negara, termasuk Indonesia, hanya dalam waktu beberapa bulan.

Hal tersebut membuat beberapa negara menerapkan kebijakan untuk memberlakukan [lockdown](#) dalam rangka mencegah penyebaran virus Corona. Di Indonesia sendiri, diberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk menekan penyebaran virus ini.

Coronavirus adalah kumpulan virus yang bisa menginfeksi sistem pernapasan. Pada banyak kasus, virus ini hanya menyebabkan infeksi pernapasan ringan, [seperti flu](#). Namun, virus ini juga bisa menyebabkan infeksi pernapasan berat, seperti infeksi paru-paru (pneumonia).

Selain virus SARS-CoV-2 atau virus Corona, virus yang juga termasuk dalam kelompok ini adalah virus penyebab *Severe Acute Respiratory Syndrome* ([SARS](#)) dan virus penyebab *Middle-East Respiratory Syndrome* ([MERS](#)). Meski disebabkan oleh virus dari kelompok yang sama, yaitu coronavirus, COVID-19 memiliki beberapa [perbedaan dengan SARS dan MERS](#), antara lain dalam hal kecepatan penyebaran dan keparahan gejala.

Tingkat Kematian Akibat Virus Corona (COVID-19)

Menurut data yang dirilis Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 Republik Indonesia, jumlah kasus terkonfirmasi positif hingga 18 Juni 2020 adalah 41.431 orang dengan jumlah kematian 2.276 orang.

Dari kedua angka ini dapat disimpulkan bahwa *case fatality rate* atau tingkat kematian yang disebabkan oleh COVID-19 di Indonesia adalah sekitar 5,5%. *Case fatality rate* adalah presentase jumlah kematian dari seluruh jumlah kasus positif COVID-19 yang sudah terkonfirmasi dan dilaporkan.

Merujuk pada data tersebut, tingkat kematian (*case fatality rate*) berdasarkan kelompok usia adalah sebagai berikut:

- 0–5 tahun: 2,1%
- 6–17 tahun: 0,4%
- 18–30 tahun: 0,6%
- 31–45 tahun: 2,29%
- 46–59 tahun: 8,2%
- >60 tahun: 16,9%

Dari seluruh penderita COVID-19 yang meninggal dunia, 0,8% berusia 0–5 tahun, 0,5% berusia 6–17 tahun, 2,7% berusia 18–30 tahun, 12,4% berusia 31–45 tahun, 39,9% berusia 46–59 tahun, dan 43,6% berusia 60 tahun ke atas.

Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, 60,8% penderita yang meninggal akibat COVID-19 adalah laki-laki dan 39,2% sisanya adalah perempuan.

Gejala Virus Corona (COVID-19)

[Gejala awal](#) infeksi virus Corona atau COVID-19 bisa menyerupai gejala flu, yaitu demam, pilek, batuk kering, [sakit tenggorokan](#), dan sakit kepala. Setelah itu, gejala dapat hilang dan sembuh atau malah memberat. Penderita dengan gejala yang berat bisa mengalami demam tinggi, batuk berdahak bahkan berdarah, sesak napas, dan nyeri dada. Gejala-gejala tersebut muncul ketika [tubuh bereaksi melawan virus Corona](#).

Secara umum, ada 3 gejala umum yang bisa menandakan seseorang terinfeksi virus Corona, yaitu:

- [Demam](#) (suhu tubuh di atas 38 derajat Celsius)
- Batuk kering
- [Sesak napas](#)

Ada beberapa gejala lain yang juga bisa muncul pada infeksi virus Corona meskipun lebih jarang, yaitu:

- Diare
- Sakit kepala
- [Konjungtivitis](#)
- Hilangnya kemampuan mengecap rasa atau mencium bau
- Ruam di kulit

Gejala-gejala COVID-19 ini umumnya muncul dalam waktu 2 hari sampai 2 minggu setelah penderita terpapar virus Corona.

Penyebab Virus Corona (COVID-19)

Infeksi virus Corona atau COVID-19 disebabkan oleh coronavirus, yaitu kelompok virus yang menginfeksi sistem pernapasan. Pada sebagian besar kasus, coronavirus hanya menyebabkan infeksi pernapasan ringan sampai sedang, seperti flu. Akan tetapi, virus ini juga bisa menyebabkan infeksi pernapasan berat, seperti pneumonia, *Middle-East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS).

Ada dugaan bahwa virus Corona awalnya ditularkan dari hewan ke manusia. Namun, kemudian diketahui bahwa virus Corona juga menular dari manusia ke manusia.

Seseorang dapat tertular COVID-19 melalui berbagai cara, yaitu:

- Tidak sengaja menghirup percikan ludah (droplet) yang keluar saat penderita COVID-19 batuk atau bersin
- Memegang mulut atau hidung tanpa mencuci tangan terlebih dulu setelah menyentuh benda yang terkena cipratan ludah penderita COVID-19
- Kontak jarak dekat dengan penderita COVID-19

Virus Corona dapat menginfeksi siapa saja, tetapi [efeknya](#) akan lebih berbahaya atau bahkan fatal bila terjadi pada orang lanjut usia, [ibu hamil](#), orang yang memiliki [penyakit tertentu](#), [perokok](#), atau orang yang daya tahan tubuhnya lemah, misalnya pada [penderita kanker](#).

Karena mudah menular, virus Corona juga berisiko tinggi menginfeksi para tenaga medis yang merawat pasien COVID-19. Oleh karena itu, para tenaga medis dan orang-orang yang memiliki kontak dengan pasien COVID-19 perlu menggunakan [alat pelindung diri \(APD\)](#).

Diagnosis Virus Corona (COVID-19)

Untuk menentukan apakah pasien terinfeksi virus Corona, dokter akan menanyakan gejala yang dialami pasien dan apakah pasien baru saja bepergian atau tinggal di daerah yang memiliki kasus infeksi virus Corona sebelum gejala muncul. Dokter juga akan menanyakan apakah pasien ada kontak dengan orang yang menderita atau diduga menderita COVID-19.

Guna memastikan diagnosis COVID-19, dokter akan melakukan beberapa pemeriksaan berikut:

- [Rapid test](#) untuk mendeteksi antibodi (IgM dan IgG) yang diproduksi oleh tubuh untuk melawan virus Corona
- [Swab test](#) atau [tes PCR \(polymerase chain reaction\)](#) untuk mendeteksi virus Corona di dalam dahak
- [CT scan](#) atau Rontgen dada untuk mendeteksi infiltrat atau cairan di paru-paru

Hasil [rapid test](#) COVID-19 positif kemungkinan besar menunjukkan bahwa Anda memang sudah terinfeksi virus Corona, namun bisa juga berarti Anda terinfeksi kuman atau virus yang lain. Sebaliknya, hasil [rapid test COVID-19 negatif](#) belum tentu menandakan bahwa Anda mutlak terbebas dari virus Corona.

Pengobatan Virus Corona (COVID-19)

Infeksi virus Corona atau COVID-19 belum bisa diobati, tetapi ada beberapa langkah yang dapat dilakukan dokter untuk meredakan gejalanya dan mencegah penyebaran virus, yaitu:

- Merujuk penderita COVID-19 yang berat untuk menjalani perawatan dan karantina di rumah sakit rujukan
- Memberikan [obat pereda demam dan nyeri](#) yang aman dan sesuai kondisi penderita
- Menganjurkan penderita COVID-19 untuk melakukan isolasi mandiri dan [istirahat yang cukup](#)
- Menganjurkan penderita COVID-19 untuk banyak minum air putih untuk menjaga kadar cairan tubuh

Komplikasi Virus Corona (COVID-19)

Pada kasus yang parah, infeksi virus Corona bisa menyebabkan beberapa komplikasi berikut ini:

- [Pneumonia](#) (infeksi paru-paru)
- Infeksi sekunder pada organ lain
- [Gagal ginjal](#)
- [Acute cardiac injury](#)
- [Acute respiratory distress syndrome](#)
- Kematian

Pencegahan Virus Corona (COVID-19)

Sampai saat ini, belum ada vaksin [untuk mencegah infeksi virus Corona](#) atau COVID-19. Oleh sebab itu, cara pencegahan yang terbaik adalah dengan menghindari faktor-faktor yang bisa menyebabkan Anda terinfeksi virus ini, yaitu:

- Terapkan [physical distancing](#), yaitu menjaga jarak minimal 1 meter dari orang lain, dan jangan dulu ke luar rumah kecuali ada keperluan mendesak.
- Gunakan [masker](#) saat beraktivitas di tempat umum atau keramaian, termasuk saat pergi [berbelanja bahan makanan](#).
- [Rutin mencuci tangan](#) dengan air dan sabun atau *hand sanitizer* yang mengandung alkohol minimal 60%, terutama setelah beraktivitas di luar rumah atau di tempat umum.
- Jangan menyentuh mata, mulut, dan hidung sebelum mencuci tangan.
- [Tingkatkan daya tahan tubuh](#) dengan pola hidup sehat, seperti mengonsumsi makanan bergizi, berolahraga secara rutin, beristirahat yang cukup, dan mencegah stres.
- Hindari kontak dengan penderita COVID-19, orang yang dicurigai positif terinfeksi virus Corona, atau orang yang sedang sakit demam, batuk, atau pilek.
- Tutup mulut dan hidung dengan tisu saat batuk atau bersin, kemudian buang tisu ke tempat sampah.
- Jaga kebersihan benda yang sering disentuh dan kebersihan lingkungan, termasuk [kebersihan rumah](#).

Untuk orang yang diduga terkena [COVID-19](#) atau termasuk kategori ODP (orang dalam pemantauan) maupun PDP (pasien dalam pengawasan), ada beberapa langkah yang bisa dilakukan agar virus Corona tidak menular ke orang lain, yaitu:

- Lakukan [isolasi mandiri](#) dengan cara tinggal terpisah dari orang lain untuk sementara waktu. Bila tidak memungkinkan, gunakan kamar tidur dan kamar mandi yang berbeda dengan yang digunakan orang lain.
- Jangan keluar rumah, kecuali untuk mendapatkan pengobatan.
- Bila ingin ke rumah sakit saat gejala bertambah berat, sebaiknya hubungi dulu pihak rumah sakit untuk menjemput.
- Larang orang lain untuk mengunjungi atau menjenguk Anda sampai Anda benar-benar sembuh.
- Sebisa mungkin jangan melakukan pertemuan dengan orang yang sedang sakit.
- Hindari berbagi penggunaan alat makan dan minum, alat mandi, serta perlengkapan tidur dengan orang lain.
- Pakai masker dan sarung tangan bila sedang berada di tempat umum atau sedang bersama orang lain.
- Gunakan tisu untuk menutup mulut dan hidung bila batuk atau bersin, lalu segera buang tisu ke tempat sampah.

Kondisi-kondisi yang memerlukan penanganan langsung oleh dokter di rumah sakit, seperti [melahirkan](#), [operasi](#), cuci darah, atau [vaksinasi anak](#), perlu ditangani secara berbeda dengan beberapa penyesuaian selama pandemi COVID-19. Tujuannya adalah untuk mencegah penularan virus Corona selama Anda berada di rumah sakit. Konsultasikan dengan dokter mengenai tindakan terbaik yang perlu dilakukan.

Apabila Anda ingin mendapatkan lebih banyak informasi mengenai gejala, pencegahan, dan penanganan infeksi virus Corona, silakan *download* aplikasi ALODOKTER di [Google Play atau App Store](#). Melalui aplikasi ALODOKTER, Anda juga bisa *chat* langsung dengan dokter dan membuat janji konsultasi dengan dokter di rumah sakit.

Terakhir diperbarui: 18 Juni 2020

<https://www.alodokter.com/virus-corona>