

## Rapid Tes Antibodi untuk Skrining Covid-19 dan Edukasi Protokol Kesehatan bagi Mahasiswa

### *Antibody Rapid Test for Covid-19 Screening and Health Protocol Education for Students*

Safridha Kemala Putri\*<sup>1</sup>, Syarifah Wahyuni<sup>2</sup>, Darmawati<sup>3</sup>, Zuriani Rizki<sup>4</sup>, Farah Fajarna<sup>5</sup>, Mutia Ulfa Rahmad<sup>6</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup> IProdi D III Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Aceh,  
Aceh Besar, Indonesia

\*e-mail: [safridhakemalaputri@gmail.com](mailto:safridhakemalaputri@gmail.com)

---

Received: 30 Desember 2022

Accepted: 2 Februari 2023

Published: Februari 2023

---

#### **ABSTRACT**

*Corona Virus Disease 2019 causes various impacts on all sectors of life. One of them is that the face-to-face teaching and learning process is not allowed at universities to be replaced by distance education methods. This is done as part of the limitation of activities related to the prevention and control of Covid-19. For this reason, in terms of creating a Covid-19 safe campus, it is necessary to carry out initial screening for Covid-19 tests on students who will carry out face-to-face learning. Rapid antibody tests for initial screening for COVID-19 are urgently needed given the rapid spread of the disease. This is what encourages the service team to provide knowledge about the initial Covid-19 screening so that students have the will and awareness to check themselves and take care of themselves by following health protocols to avoid the spread of the Covid-19 virus to others. This activity uses educational methods and rapid antibody tests with a total sample of 110 people. Students can participate in face-to-face learning after being declared non-reactive while maintaining health protocols.*

**Keywords:** COVID, Screening

#### **ABSTRAK**

*Corona Virus Disease 2019 menyebabkan berbagai dampak pada seluruh sektor kehidupan. Salah satunya tidak diizinkannya proses belajar mengajar secara tatap muka pada Perguruan Tinggi yang diganti dengan metode pendidikan jarak jauh.. Hal ini dilakukan sebagai bagian dari pembatasan aktifitas terkait dengan pencegahan dan pengendalian Covid-19. Untuk itu, dalam hal menciptakan kampus aman Covid-19, maka perlu dilakukan skrining awal tes covid-19 pada mahasiswa yang akan melaksanakan pembelajaran tatap muka. Rapid test antibody untuk skrining awal COVID-19 sangat dibutuhkan mengingat penyebaran penyakit yang sangat cepat. Hal inilah yang mendorong tim pengabdian untuk memberi pengetahuan tentang skrining awal Covid-19 sehingga mahasiswa memiliki kemauan dan kesadaran untuk memeriksakan diri serta menjaga diri dengan mengikuti protokol kesehatan agar terhindar dari penyebaran virus Covid-19 kepada orang lain. Kegiatan ini menggunakan metode edukasi serta pemeriksaan Rapid Test antibody dengan jumlah sampel sebanyak 110 orang. Mahasiswa dapat mengikuti pembelajaran tatap muka setelah dinyatakan non-reaktif dengan tetap menjaga protokol kesehatan.*

**Kata kunci:** COVID, Skrining

## **PENDAHULUAN**

Corona termasuk virus yang menyerang saluran pernapasan. Yaitu yang terkait dengan virus infeksi saluran pernapasan, menggunakan sel epitel dan mukosa saluran pernapasan sebagai titik serangan pertama dan menyebabkan infeksi saluran pernapasan atau kerusakan organ. Virus corona adalah virus RNA untai tunggal dan untai positif milik keluarga Coronaviridae, yang dibagi menjadi subfamili berdasarkan karakteristik serotipe dan genotype (Susilo et al., 2020).

New normal adalah perubahan perilaku atau kebiasaan untuk tetap menjalankan aktivitas seperti biasa namun dengan selalu menerapkan protokol kesehatan di tengah pandemi COVID-19. Sejak pandemi muncul, hampir semua orang mengalami kendala untuk menjalani kehidupan normal akibat pembatasan yang perlu dilakukan untuk mencegah penularan virus Corona (Ramidah, 2020). Namun, pemerintah menganjurkan untuk mulai melakukan kegiatan seperti biasa, tentunya dengan mematuhi protokol pencegahan COVID-19 (Susilo et al., 2020). Langkah-langkah pencegahan dasar COVID-19 seperti mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir atau dengan hand sanitizer, tidak menyentuh wajah dengan tangan yang belum dicuci, menerapkan physical distancing, serta mengenakan masker dalam setiap aktivitas, terutama di tempat umum (Dwitama, 2021). Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) menyebabkan berbagai dampak pada seluruh sektor kehidupan. Salah satunya adalah tidak diizinkannya proses belajar mengajar secara tatap muka pada Perguruan Tinggi (PT) yang diganti dengan metode pendidikan jarak jauh (daring). Hal ini dilakukan sebagai bagian dari pembatasan aktifitas terkait dengan pencegahan dan pengendalian Covid-19 (WHO, 2020). Untuk itu, dalam hal menciptakan kampus aman Covid-19, maka perlu dilakukan skrining awal tes covid-19 pada mahasiswa yang akan melaksanakan pembelajaran tatap muka (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 RI, 2020).

Skrining Covid-19 adalah langkah penting dalam mencegah penularan penyakit yang diakibatkan virus corona ini. Skrining merupakan tindakan awal yang dilakukan petugas kesehatan terhadap pasien yang datang ke rumah sakit. Tindakan ini menentukan langkah selanjutnya, apakah pasien harus segera dirujuk ke rumah sakit khusus rujukan Covid-19, perlu menjalani tes permulaan, atau bisa diperiksa secara umum sesuai dengan keluhan (Narulitia et al., 2021). Skrining Covid-19 dapat dilakukan dengan Rapid test untuk memeriksa keberadaan antibodi. Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengambil sampel darah terduga pasien corona. Cara yang lain yaitu lewat swab test dengan metode polymerase chain reaction (PCR). Pemeriksaan ini dijalankan dengan mengambil sampel cairan dari pangkal hidung atau tenggorokan pasien (Yanti et al., 2020).

Rapid Test mendeteksi antibody Immunoglobulin M (IgM) dan Immunoglobulin G (IgG) dalam darah yang terbentuk ketika terpapar coronavirus. IgM muncul terlebih dahulu, menjadi tanda awal infeksi. IgG keluar kemudian, timbul reaksi yang lebih spesifik dan lebih kuat terhadap pengganggu/ virus. Peranan rapid test antibodi adalah untuk dapat mendeteksi keberadaan antibodi Immunoglobulin M (IgM) dan Immunoglobulin G (IgG) terhadap virus SARS-CoV-2 dari sampel darah manusia (Ambar, 2021). Pemeriksaan ini hanya membutuhkan waktu 15 menit dan dapat mendeteksi infeksi COVID-19 dalam berbagai stadium penyakit. Antibodi IgM diketahui memiliki peranan penting sebagai pertahanan utama saat terjadi infeksi virus, sementara respon IgG adalah melindungi tubuh dari infeksi dengan cara mengingat virus yang sebelumnya pernah terpapar di dalam tubuh (Agustina & Fajrunni'mah, 2020). Prinsip Rapid test yaitu Spesimen (darah/ serum/plasma) dimasukkan ke dalam alat uji dan diserap dengan sistem kapilaritas, bercampur dengan konjugat pewarna antigen coronavirus dan mengalir melintasi membran yang telah dilapisi sebelumnya. Menunjukkan hasil positif jika level antibodi coronavirus pada sampel berada pada atau di atas

batas deteksi tes, sehingga muncul warna pada pita uji (T). Ketika tingkat antibodi coronavirus dalam sampel nol atau di bawah batas target, pita uji (T) tidak berwarna, ini menunjukkan hasil negatif (Meri, 2020).

Dalam rangka mencegah dan menyebarnya COVID-19 di lingkungan kampus, maka perlu dilakukan edukasi protokol kesehatan dan pemeriksaan Rapid sebagai skrining awal sebelum memasuki kampus secara tatap muka. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mahasiswa, mampu melakukan tindakan preventif dan kuratif kepada orang terdekat dari ancaman Covid-19 serta meningkatkan perilaku hidup sehat dengan menggunakan masker, cuci tangan serta patuh menjalankan protokol kesehatan (Salfiyadi & Nuraskin, 2022) (Salfiyadi, 2022).

## **METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 4 - 8 Juni 2021 dengan menggunakan metode pemeriksaan dan edukasi kepada mahasiswa yang melaksanakan pembelajaran tatap muka di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banda Aceh. Dalam hal ini dilakukan melalui tahapan pra analitik, analitik dan pasca analitik. Tahap pra analitik, mula-mula mahasiswa yang telah diberitahukan oleh pihak kampus datang melakukan pemeriksaan tes sebelum pembelajaran tatap muka pada tanggal yang telah ditetapkan sesuai jadwalnya masing-masing. Selanjutnya, mahasiswa yang datang ke kampus melakukan cuci tangan dengan sabun terlebih dahulu pada air kran mengalir, lalu memasuki ruangan yang telah disediakan. Di dalam ruangan diberikan kuesioner awal (pre-tes) untuk dijawab oleh mahasiswa. Setelah mahasiswa mengisi kuesioner, lalu diberikan edukasi mengenai skrining tes COVID-19 dan cara-cara mencegah infeksi dengan menjaga protokol kesehatan. Selanjutnya memasuki tahap analitik. Pada tahap ini, dilakukan pemeriksaan Rapid Tes Antibodi dan mahasiswa menunggu hasil pemeriksaan. Sambil menunggu hasil, mahasiswa diberikan lagi kuesioner akhir (post-tes) yang merupakan tahap pasca analitik. Disini diberikan edukasi lanjutan mengenai dampak dari penyebaran COVID-19 apabila hasil pemeriksaan Rapid Tes reaktif, serta diberikan saran untuk melakukan pemeriksaan lanjutan ketempat pelayanan kesehatan terdekat, seperti laboratorium daerah, klinik maupun swasta.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang didapat dari pengabdian masyarakat adalah tercapainya jumlah mahasiswa yang datang untuk melakukan pemeriksaan serta telah tereduksinya paparan edukasi dari tim pengabmas dengan melihat hasil kuesioner baik di awal maupun di akhir pertemuan mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banda Aceh. Hasil capaian adalah jumlah sasaran sesuai target yaitu telah melakukan pemeriksaan Rapid tes Antibodi dan telah menjalankan protokol kesehatan salah satunya penggunaan masker secara mandiri. Hasil capaian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Capaian Pengabdian Masyarakat

No	Kegiatan	Jumlah Sasaran	Keterangan
1	Pemeriksaan Rapid Tes Antibodi	110 orang	Peserta mau memeriksakan diri
2	Edukasi Protokol Kesehatan	110 orang	Peserta mengetahui

tentang proses

Kegiatan pengabdian masyarakat ini perlu dilakukan dalam upaya tindakan preventif terhadap COVID-19. Mahasiswa yang hendak memasuki perkuliahan di kampus secara tatap muka diwajibkan melakukan pemeriksaan skrining tes COVID-19 terlebih dahulu. Selain itu mahasiswa juga perlu diberikan pemaparan edukasi protokol kesehatan karena mahasiswa lebih banyak kegiatan di luar rumah yang kemungkinan besar dapat ikut menularkan kepada orang lain.

Saat ini, pemeriksaan yang digunakan di Indonesia guna mendeteksi dan menangani infeksi COVID-19 meliputi *Rapid Test Diagnostic* (RDT) Antibodi dan/atau Antigen pada kasus kontak dari pasien positif. *Rapid Test* (RT) Antibodi juga digunakan untuk deteksi kasus infeksi pada kasus suspek di wilayah yang tidak mempunyai fasilitas untuk pemeriksaan RT-PCR. Namun, hasil pemeriksaan RT Antibodi tetap harus dikonfirmasi dengan melakukan pemeriksaan RT-PCR (Yanti et al., 2020).

Setelah dilakukan pemeriksaan Rapid tes Antibodi terhadap 110 orang mahasiswa, 99% dinyatakan non reaktif, sehingga dapat melaksanakan pembelajaran tatap muka pada hari selanjutnya. Sedangkan mahasiswa yang dinyatakan reaktif, tim pengabmas menyarankan kepada mahasiswa tersebut untuk melakukan pemeriksaan lanjutan ke laboratorium daerah, klinik maupun swasta terdekat, dan juga melakukan isolasi mandiri.



Gambar 1. Tim sedang melakukan Edukasi Protokol Kesehatan



(a) (b)  
Gambar 2. (a) Pengisian data peserta (b) Tim sedang melakukan pemeriksaan



Gambar 3. Tim Pengabmas berfoto bersama pihak kampus UNMUHA

#### 4. KESIMPULAN

Mahasiswa yang dinyatakan non reaktif dapat mengikuti pembelajaran tatap muka, sedangkan yang dinyatakan reaktif, melakukan pemeriksaan lanjutan ke pelayanan kesehatan terdekat. Pengetahuan yang didapat dari hasil kuesioner dan edukasi menunjukkan bahwa mahasiswa sudah mengetahui tentang pencegahan virus COVID-19 serta telah menjalankan protokol kesehatan secara mandiri.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabmas mengucapkan terima kasih kepada pihak Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banda Aceh serta mahasiswa yang sudah berpartisipasi dan memberi dukungan demi terlaksananya pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. S., & Fajrunni'mah, R. (2020). Perbandingan Metode RT-PCR dan Tes Rapid Antibodi untuk Deteksi COVID-19. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6(Khusus). <https://doi.org/10.33490/jkm.v6ikhusus.317>
- Ambar, N. S. (2021). Diagnosis Laboratorium pada COVID-19. *Fkums*.
- Dwitama, E. (2021). Pengetahuan, Sikap Generasi Milenial Dengan Kepatuhan Penggunaan Masker, Jaga Jarak Dan Cuci Tangan Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Covid 19 Pada Kegiatan Keagamaan Dirumah Ibadah Kota Palembang. *Universitas Muhammadiyah Palembang*.

- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 RI. (2020). Peta Sebaran | Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. *Covid19.Go.Id*.
- Meri, K. (2020). *Bantenese Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 26–33.
- Narulitia, A., Salim Ambar, N., Laitupa, A. A., & Absor, S. (2021). Tingkat Efektivitas Dari Penggunaan Rapid- Test Antibodi Metode Immunokromatografi Untuk Screening Covid-19. *Jurnal Implementa Husada*, 2(1).
- Ramidah. (2020). New Normal di Tengah Pandemi Covid-19. *Djkn.Kemenkeu.Go.Id*, 2.
- Salfiyadi, T. (2022). *Manajemen Usaha Kesehatan Sekolah* (Vol. 21, Issue 1). Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Aceh. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Salfiyadi, T., & Nuraskin, C. A. (2022). *Development Of Health Education Management Models In Elementary Schools*. 12(02), 221–226.
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E. J., Khie, L., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, O. M., Yuniastuti, E., Penanganan, T., New, I., ... Cipto, R. (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini Coronavirus Disease 2019: Review of Current Literatures. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45–67.
- WHO. (2020). *WHO Coronavirus disease (COVID-19) outbreak situation*. Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak Situation.
- Yanti, B., Ismida, F. D., & Sarah, K. E. S. (2020). Perbedaan uji diagnostik antigen, antibodi, RT-PCR dan tes cepat molekuler pada Coronavirus Disease 2019. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 20(3), 172–177. <https://doi.org/10.24815/jks.v20i3.18719>