

## Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2022 tentang Tes RT-PCR sebagai Alat Tes Diagnostik COVID-19 dan Tinjauannya Menurut Islam

### *The Level of Knowledge of YARSI University Medical Faculty Students Class of 2022 about RT-PCR Testing as a COVID-19 Diagnostic Test Tool and Islamic Review*

Jihan Rizki Natascha Nasrul<sup>1</sup>, Bambang Poerwantoro<sup>2</sup>, M. Arsyad<sup>3</sup>,  
Ferryal Basbeth<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

<sup>2</sup>Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

<sup>3</sup>Departemen Agama Islam, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

<sup>4</sup>Departemen Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

Koresponden: [j\\_nasrul@yahoo.com](mailto:j_nasrul@yahoo.com)

**KATA KUNCI** Pengetahuan, RT-PCR, COVID-19, Mahasiswa.

#### **ABSTRAK**

Tahun 2020 terbukti menjadi tahun yang sulit secara global, dengan munculnya wabah COVID-19 dari adanya virus SARS-CoV-2. Standar paling baik untuk mendeteksi SARS-CoV-2 salah satunya adalah RT-PCR. Sangat penting bagi seorang setiap orang untuk memiliki pemahaman terkait COVID-19 ketika pandemi seperti COVID-19 melanda. Penelitian ini bertujuan meneliti tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2022 tentang RT-PCR sebagai alat uji diagnostik COVID-19. Penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian terdiri dari 75 responden. Pengumpulan data melalui formulir *informed consent* dan survei melalui *g-form*. Analisis data menggunakan analisis data univariat dengan bantuan SPSS. Hasil menunjukkan bahwa sebanyak 40 orang dari 75 responden mempunyai pengetahuan yang baik tentang RT-PCR. Sehingga menyimpulkan bahwa mayoritas responden mempunyai pengetahuan yang baik mengenai COVID-19 dan tes RT-PCR sebagai instrumen uji diagnostik virus tersebut. Menurut pandangan islam, pengetahuan dapat dicapai dengan cara memperluas pengetahuan, memandang pengalaman sebagai ilmu dan hikmah, serta menerima bahwa Allah adalah penyebab dari segala sesuatu yang terjadi.

#### **KEYWORDS**

*Knowledge, RT-PCR, COVID-19, Student.*

## ABSTRACT

*In 2020, it proved to be a difficult year globally, with the emergence of the COVID-19 outbreak caused by the SARS-CoV-2 virus. The best standard for detecting SARS-CoV-2 is RT-PCR. It is very important for everyone to have an understanding of COVID-19 when a pandemic like COVID-19 hits. The purpose of this study was to determine the level of knowledge of YARSI University Faculty of Medicine students class of 2022 about RT-PCR as a COVID-19 diagnostic test tool. This research is descriptive quantitative with a cross-sectional design. The study sample consisted of 75 students of the Faculty of Medicine, YARSI University class of 2022. Data collection through informed consent forms and surveys through the g-form. Data analysis using univariate data analysis with the help of SPSS. The results showed that 40 out of 75 respondents had good knowledge about RT-PCR. It can be concluded that the majority of respondents have good knowledge about COVID-19 and RT-PCR tests as a diagnostic test instrument for the virus. According to the Islamic view, knowledge can be achieved by expanding knowledge, viewing experience as knowledge and wisdom, and accepting that Allah is the cause of everything that happens.*

## PENDAHULUAN

Tahun 2020 terbukti menjadi tahun yang sulit secara global, dengan munculnya wabah COVID-19 yang dikarenakan adanya virus SARS-CoV-2. Wuhan, sebuah kota di China, merupakan tempat pertama kali pandemi ini dimulai. Sejak saat itu, pandemi ini telah menyebar secara global, berdampak pada ekonomi global dan semua aspek kesehatan. COVID-19 ada pada akhir 2019 dan mulai menyebar di China sekitar akhir Januari 2020. Sejak Februari dan seterusnya, wabah ini meluas ke seluruh dunia. WHO telah mengklasifikasikan kasus COVID-19 sebagai pandemi karena penyebaran virus yang begitu cepat. (Aprilianti *et al.*, 2022)

Pemeriksaan *Reverse Transcription Quantification Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR) SARS-CoV-2 adalah standar paling baik untuk mengetahui apakah ada atau tidak virus SARS-CoV-2. Tes ini menggunakan bahan sampel yang diekstraksi dari dahak, cairan lavage

bronkial, atau usapan nasofaring atau orofaring. Standar yang digunakan oleh RT-PCR adalah asam nukleat ribo (RNA), yang perlu diekstraksi agar tes dapat mendeteksi keberadaan virus RNA. Gen target seperti gen N (*nukleokapsid*), S (*spike*), RdRp, dan E (*amplop*) digunakan untuk mengidentifikasi keberadaan SARS-CoV-2. Analisis RT-PCR adalah tes kualitatif saat ini. (Pusparini, 2020).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menetapkan RT-PCR sebagai prosedur standar untuk diagnosis penyakit COVID-19. Hasil positif dari tes RT-PCR berarti pasien telah terpapar virus SARS-CoV-2. Sebaliknya, hasil tes negatif berarti pasien tidak memiliki virus SARS-CoV-2, atau berarti sampel yang diambil berkualitas rendah atau tidak terdeteksi sama sekali. Hasil yang buruk juga dapat mengindikasikan bahwa tes dilakukan terlalu cepat atau terlalu lambat. (Yanti, Ismida dan Sarah, 2020).

Islam memandang ilmu pengetahuan mempunyai derajat yang

tinggi. Seorang pencari ilmu harus memiliki kualitas bahwa, meskipun ia memiliki pengetahuan yang tinggi, ia tidak menjadi sombong dengan hanya mengandalkan akal untuk memahami sesuatu. (Maulida, 2017)

Sangat penting bagi seorang Muslim untuk berada dalam kondisi ini ketika pandemi seperti *COVID-19* melanda. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa umat Islam secara konsisten menegaskan kembali keimanan dan keyakinan mereka terhadap takdir Allah SWT. Ketika pandemi melanda, sebagai seorang Muslim harus mencoba untuk mengisolasi diri sendiri karena hal itu dapat meningkatkan kondisi spiritual. Tidak ada penyakit yang hanya menular karena takdir Allah SWT. (Ahmad, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, sangat penting untuk memiliki pemahaman mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2022 mengenai pemeriksaan *RT-PCR* sebagai alat uji diagnostik *COVID-19*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan meneliti tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2022 tentang *RT-PCR* sebagai alat uji diagnostik *COVID-19*.

## METODOLOGI

Penelitian dengan desain penelitian *cross-sectional* ini menggunakan metodologi deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian terdiri dari seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2022. Sampel penelitian terdiri dari 75 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dengan memberikan responden formulir *informed consent* dan survei melalui *g-*

*form*, data penelitian dikumpulkan langsung dari sumbernya. Untuk penelitian ini, analisis data univariat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS.

## HASIL

### Karakteristik Responden

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	17	22,6%
Perempuan	58	77,3%
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,00%</b>

Berdasarkan data yang didapatkan memperlihatkan bahwa dari 75 responden mayoritas adalah perempuan yaitu 58 orang.

### Tingkat Pengetahuan *RT-PCR*

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan *RT-PCR*

Pengetahuan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Baik	40	53,33%
Cukup	28	37,33%
Kurang	7	9,34%
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,00%</b>

Menurut data yang didapatkan memperlihatkan bahwa dari 75 responden yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai tentang *RT-PCR* sebagai alat uji diagnostik *COVID-19* yakni 40 orang.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2022 tentang tes *RT-PCR* sebagai instrumen tes diagnostik *COVID-19* diperoleh dari 75 responden berdasarkan karakteristik responden. Sebanyak 58 responden (77,3%) berjenis kelamin perempuan, sedangkan 17 responden (22,6%) berjenis kelamin laki-laki. Perempuan merupakan sebagian besar responden dalam penelitian ini.

### Pengetahuan Tes *RT-PCR*

Berdasarkan hasil penelitian, dari 75 responden, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2022 mayoritas berpengetahuan baik tentang tes *RT-PCR*. Terdapat 40 orang (53,33%) yang memiliki pengetahuan baik, 28 orang (37,33%) memiliki pengetahuan cukup, dan 7 orang (9,34%) memiliki pengetahuan kurang. Sebagaimana data yang didapatkan menunjukkan bahwa adanya pengetahuan yang baik mengenai pengetahuan tes *RT-PCR*, meliputi definisi, etiologi, epidemiologi, manifestasi klinis, teknik diagnosis, prosedur kerja, dan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tes.

Penelitian Agus Cahyono (2019) menunjukkan bahwa pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh berbagai keadaan. Seseorang dipengaruhi oleh berbagai unsur internal dan eksternal. Aspek internal meliputi gender dan umur, sedangkan pengaruh eksternal meliputi pengalaman, profesi, pendidikan, sumber informasi, ketertarikan, lingkungan, dan sosial budaya.

Dikarenakan setiap responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran, sehingga mayoritas

mereka memiliki pengetahuan yang baik tentang tes *RT-PCR* sebagai alat diagnostik *COVID-19*. Hal itu dikarenakan, mereka memiliki sumber informasi dan pengetahuan yang sangat luas dari pendidikannya. Pengetahuan dan informasi responden dinilai baik karena mereka memiliki pengalaman dengan *COVID-19* juga karena pandemi yang mereka alami. Hal ini sejalan dengan gagasan Notoatmodjo yang diuji oleh Agus Cahyono dkk. (2019) yang menyatakan bahwa pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh pekerjaan, pendidikan, dan pengalamannya.

Sehingga berdasarkan pada teori yang telah dijelaskan diatas mengindikasikan bahwa tingkat pengetahuan yang dimiliki mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2022 mengenai tes *RT-PCR* sebagai alat uji diagnostik *COVID-19* didasarkan dipengaruhi oleh pendidikan, pekerjaan, dan sumber informasi serta pengalaman mereka.

### Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2022 Tentang Tes *RT-PCR* Sebagai Alat Uji Diagnostik *COVID-19* dan Tinjauannya Menurut Islam

Islam menganggap bahwa ilmu pengetahuan sangat dihargai, sebagaimana dibuktikan dengan banyaknya contoh firman Allah yang terdapat dalam Al-Qur'an dan hadis Nabi Muhammad SAW. Para cendekiawan juga bisa menggunakan ilmu pengetahuan sebagai alat untuk membentuk tulisan mereka. Istilah bahasa Arab untuk pengetahuan (*al-ma'rifah*) adalah 'ilm ('*alima-ya'lamu-ilm*), yang merupakan asal kata sains. Kata ini menjadi 'ilmu' atau

'pengetahuan' dalam bahasa Indonesia. Dari sudut pandang Islam, ilmu pengetahuan adalah pemahaman komprehensif yang berasal dari temuan para ilmuwan Muslim, atau mujtahid, tentang hal-hal yang berkisar dari masalah duniawi hingga ukhrawi, masalah yang berasal dari wahyu Allah SWT. (Kosim, 2008)

Dampak yang signifikan terhadap masalah agama, sosial, dan mobilitas telah disebabkan oleh pandemi COVID-19. Seseorang harus memiliki hasil tes RT-PCR negatif selama epidemi. Menyeka daerah orofaring dan nasofaring adalah cara tes ini dilakukan. Menurut fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI), tes RT-PCR tidak membatalkan puasa. Selain itu, mengingat urgensi tes RT-PCR, Mazhab Syafi'iyah, Malikiyah, dan Hanafiyah berpendapat bahwa tes ini tidak membatalkan puasa.

Seorang Muslim yang terdampak pandemi seperti COVID-19 sangat membutuhkannya. Hal ini untuk memastikan bahwa umat Islam secara konsisten merevitalisasi kepercayaan dan keyakinannya terhadap takdir Allah SWT (Supriatna, 2020). Karena COVID-19 adalah penyakit yang sangat menular, maka hal ini menimbulkan rasa takut pada semua orang. Jika rasa takut tersebut tidak sampai meninggalkan kewajiban atau melanggar larangan Allah SWT, maka hal itu tidak dianggap haram.

Dari penjelasan di atas, jelaslah bahwa setiap Muslim perlu mengetahui tentang tes RT-PCR sebagai instrumen tes diagnostik COVID-19. Memperoleh informasi yang baik saja tidak cukup; seseorang juga harus memiliki pemahaman yang benar tentang agama. Islam dan kedokteran memiliki pemahaman yang

sama mengenai kegunaan tes RT-PCR sebagai alat diagnostik COVID-19.

## SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Mayoritas mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2022 mempunyai pengetahuan yang baik mengenai COVID-19 dan tes RT-PCR sebagai instrumen uji diagnostik virus tersebut.
2. Perspektif Islam terhadap pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2022 dapat dicapai dengan cara memperluas pengetahuan, memandang pengalaman sebagai ilmu dan hikmah, serta menerima bahwa Allah adalah penyebab dari segala sesuatu yang terjadi. Perspektif ini kemudian dapat digunakan sebagai landasan kebaikan dalam rangka menegakkan syariat Islam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Y. (2016) *ENSIKLOPEDI KEMUKJIZATAN ILMIAH DALAM AL-QUR'AN DAN SUNAH*. Edited by A. Muhammad et al. Jakarta: PT. Kharisma Ilmu.
- Agus Cahyono, Darsini, D., & Fahrurrozi, F. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 13-13.
- Amri Teguh Pribadi, S. and Sestri, E. (2020) *ISLAM DAN SAINS TEKNOLOGI MODERN*. Jakarta.
- Aprilianti, R. et al. (2022) *Antigen Rapid Test Examination for Early Detecting Covid-19*, *Jurnal Kesehatan*. Online. Available at: <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>.

- Besar, B. *et al.* (no date) *AKURASI METODE REAL PCR UNTUK ANALISA EKSPRESI GEN PmVRP15*.
- Fakultas, B.H. and Baiturrahmah, K. (no date) *COVID-19 Efriza, BRMJ: Baiturrahmah Medical Journal Baiturrahmah Medical Journal*.
- Gunardi, W.D. (2021) 'Pemeriksaan Diagnosis Laboratorium COVID-19: Keterbatasan dan Tantangannya Saat Ini.', *Jurnal Kedokteran Meditek*, 27(2), pp. 173-182. Available at: <https://doi.org/10.36452/jkdokmeditek.v27i2.2036>.
- Kosim, M. (no date) *ILMU PENGETAHUAN DALAM ISLAM (Perspektif Filosofis-Historis)*.
- Maulida, A. (2017) 'KEDUDUKAN ILMU, ADAB ILMUWAN DAN KOMPETENSI KEILMUAN PENDIDIK (STUDI TAFSIR AYAT-AYAT PENDIDIKAN)', *Jurnal Edukasi Islami Jurnal Pendidikan Islam*, 06(11), pp. 115-123.
- Morfi, C. (2020) 'Kajian Terkini Corona Virus Disease 2019', *Kajian Terkini Corona Virus Disease 2019*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i1.13> (Accessed: 23 January 2023).
- Özdemir, Ö. (2020) 'Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Diagnosis and Management (narrative review)', *Erciyes Medical Journal [Preprint]*. Available at: <https://doi.org/10.14744/etd.2020.99836>.
- Purwa, \* and Sucahya, K. (2020) *Barriers to Covid-19 RT-PCR Testing in Indonesia: A Health Policy Perspective*.
- Pusparini, P. (2020) 'Tes serologi dan polimerase chain reaction (PCR) untuk deteksi SARS-CoV-2/COVID-19', *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 3(2), pp. 46-48. Available at: <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.46-48>.
- Shehab, M. (2014) *KEMUKJIZATAN AL-QUR'AN DAN SUNNAH*. Kairo: PT. Naylal Moona.
- Supriatna, E. (2020) 'WABAH CORONA VIRUS DISEASE (COVID 19) DALAM PANDANGAN ISLAM', *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(6). Available at: <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15247>.
- Suswanti Agustina, A. and Fajrunni, R. (2020) *Volume 6, Nomor Khusus, Oktober 2020 Perbandingan Metode RT-PCR dan Tes Rapid ... 47*. Jakarta. Available at: <http://jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m>.
- Yanti, B., Ismida, F.D. and 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). Available at: <https://doi.org/10.24815/jks.v20i3.18719>.
- Yuliana (2020) 'WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE Corona virus diseases (Covid', 2(1), p. 187. Available at: <https://wellness.journalpress.id/wellness>.
- Zulyenni, Y. (2023) 'Analisis Fatwa MUI Tentang Tes Swab Untuk Mendeteksi Covid-19 Saat Berpuasa Perspektif Pandangan Ulama dan Relevansinya', *Palita: Journal of Social Religion Research*, 8(1), pp. 49-78. Available at: <https://doi.org/10.24256/pal.v8i1.3623>.