



PEMANFAATAN MEDIA DARING AUDIOVISUAL SEBAGAI SARANA EDUKASI PERAN GENETIKA MANUSIA PADA PENYAKIT INFEKSI

*The Use of Audiovisual Online Media for Educational Delivery of the Human Genetic Role
in Infectious Diseases*

**Berliana Hamidah^{1*}, Cennikon Pakpahan¹, Rr. Astrid Aulia Artiono Puteri², Kintan Adelia
Farahannisaa², Laksmi Wulandari³, Tri Wibawa⁴, Cita Rosita Sigit Prakoeswa⁵**

¹Departemen Biologi Kedokteran Universitas Airlangga, ²Program Studi Kedokteran Universitas Airlangga, ³Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi Universitas Airlangga/RSUD Dr Soetomo, ⁴Departemen Mikrobiologi Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, ⁵Departemen Dermatologi, Venerologi, dan Estetika Universitas Airlangga/RSUD Dr Soetomo

Jalan Mayjen. Prof. Dr. Moestopo No. 47 Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

*Alamat Korespondensi : berliana-hamidah@fk.unair.ac.id

(Tanggal Submission: 31 Desember 2024, Tanggal Accepted : 23 Maret 2025)



Kata Kunci :

*genetika
manusia, media
daring, penyakit
infeksi, sumber
daya pendidikan
terbuka*

Abstrak :

Penyakit infeksi merupakan penyakit dengan insidensi tinggi di Indonesia sebagai negara tropis. Dewasa ini, berbagai penelitian tidak hanya seputar agen penyebab (bakteri, virus, parasit) ataupun faktor lingkungan saja, namun juga banyak melibatkan inang, termasuk genetika manusia. Pengabdian masyarakat ini bertujuan mengedukasi sasaran terbatas yaitu akademisi, mahasiswa, peneliti, dan klinisi di bidang kedokteran dan kesehatan di Indonesia tentang peran genetika manusia dalam penyakit infeksi. Pengabdian masyarakat dilakukan dengan membuat media daring audiovisual berupa tanya jawab bersama pakar dengan evaluasi setelah satu bulan dari pengunggahan video. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa penggunaan media daring audiovisual efektif dalam meningkatkan pemahaman akademisi, mahasiswa, peneliti, dan klinisi mengenai peran genetika manusia dalam penyakit infeksi. Diskusi dengan responden menghasilkan daftar pertanyaan yang relevan, yang kemudian dijawab oleh pakar melalui video edukatif. Video ini diunggah dan dibagikan kepada sasaran terbatas, memperoleh 48 penayangan serta respon positif dalam satu bulan. Evaluasi menunjukkan perlunya distribusi lebih luas untuk meningkatkan dampak edukasi. Model serupa dapat dikembangkan untuk memperluas jangkauan edukasi kedokteran berbasis daring. Pemanfaatan media daring audiovisual dalam pengabdian masyarakat bagi

akademisi, mahasiswa, peneliti, dan klinisi di bidang kedokteran dan kesehatan meningkatkan pemahaman tentang peran genetika manusia pada penyakit infeksi. Untuk memperluas dampaknya, distribusi konten perlu diperluas. Model edukasi serupa dapat dikembangkan lebih lanjut untuk menjangkau masyarakat luas, seiring dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan informasi kesehatan yang terus berkembang.

Key word :

human genetics, online media, infectious diseases, open educational resources

Abstract :

Infectious diseases are diseases with a high incidence in Indonesia as a tropical country. Nowadays, various studies are not only learning about causative agents (bacteria, viruses, parasites) or environmental factors but also involve study of the host, including human genetics. This community service aims to educate a limited target audience, Indonesian medicine and health academics, students, researchers, and clinicians, about the role of human genetics in infectious diseases. Community service is carried out by creating audiovisual online media in the form of expert questions and answers with evaluations after one month from uploading the video. The results of this community service indicate that online audiovisual media effectively enhance the understanding of academics, students, researchers, and clinicians regarding the role of human genetics in infectious diseases. Discussions with respondents generated relevant questions, answered by experts through educational videos. The video was uploaded and shared with a targeted audience, gaining 48 views and positive feedback within a month. Evaluation suggests the need for broader distribution to maximize educational impact. Similar models can be developed to expand the reach of online medical education. The use of online audiovisual media in community service for academics, students, researchers, and clinicians in medicine and health has enhanced understanding of human genetics in infectious diseases. To maximize its impact, broader content dissemination is needed. Similar educational initiatives can be expanded to reach the general public, aligning with technological advancements and the growing demand for health information.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Hamidah, B., Pakpahan, C., Puteri, R. A. A. A., Farahannisaa, K. A., Wulandari, L., Wibawa, T., & Prakoeswa, C. R. S. (2025). Pemanfaatan Media Daring Audiovisual Sebagai Sarana Edukasi Peran Genetika Manusia Pada Penyakit Infeksi. *Jurnal Abdi Insani*, 12(3), 1140-1147. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i3.2386>

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi adalah penyakit yang memiliki insidensi tinggi di wilayah tropis, termasuk Indonesia. Dalam mempelajari penyakit infeksi perlu melihat interaksi antara *host* (inang), *agent* (agen penyebab), dan *environment* (lingkungan). Inang sebagai organisme yang mengalami infeksi, dalam hal ini adalah manusia. Agen merupakan organisme yang menyebabkan infeksi dapat berupa virus, bakteri, maupun parasit. Lingkungan sendiri dapat merupakan lingkungan makro dan mikro tempat hidup baik inang maupun agen. Di Indonesia penyakit infeksi yang memiliki insidensi tinggi dan masuk dalam Program Pengendalian Penyakit Menular Langsung oleh Kementerian Kesehatan adalah Tuberkulosis, *Human Immunodeficiency Virus* dan *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (HIV-AIDS),



Pneumonia, Hepatitis, Diare, Kusta, dan *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Dewasa ini studi terkait penyakit infeksi berkembang pesat. Bagaimana peran lingkungan dan agen penyebab infeksi telah banyak dieksplorasi, termasuk oleh peneliti Indonesia. Sebagai contoh beberapa studi tentang lingkungan dan pengaruhnya terhadap penyakit infeksi tergambar dalam studi tentang lingkungan rumah yang berpengaruh terhadap kejadian Tuberkulosis di Wonosobo (Pratiwi and Pramono, 2020) dan terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue di Mataram (Satoto, Pascawati and Wibawa, 2020). Peneliti Indonesia juga menuliskan beberapa publikasi hasil riset terkait agen penyakit infeksi, contohnya patogenesis dari bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (Amin *et al.*, 2019) dan populasi virus Dengue (Arguni *et al.*, 2022) di wilayah Indonesia. Terkini, studi terkait hubungan inang dan penyakit infeksi melesat cukup signifikan dan satu di antaranya adalah terkait genetika dari inang atau genetika manusia melalui studi molekular dan klinis. Mempelajari genetika manusia pada penyakit infeksi secara umum dapat memberikan gambaran bagaimana patogenesis dari sebuah infeksi, reaksi imunitas yang terjadi dalam inang, target pengobatan, respon terapi, dan vaksinasi (Kwok, Mentzer and Knight, 2021).

Pandemi COVID-19 membawa banyak perkembangan bagi studi terkait genetika manusia sebagai faktor inang dalam kejadian penyakit infeksi. Kelompok studi yang menamakan diri sebagai COVID-19 *Host Genetics Initiative* telah melakukan dua kali pemetaan terhadap arsitektur dari genetika manusia terhadap infeksi dari virus corona penyebab COVID-19 (COVID-19 Host Genetics Initiative, 2022; The COVID-19 Host Genetics Initiative, 2023). Perkembangan ini diikuti dengan studi serupa ataupun studi yang menajamkan riset sebelumnya pada penyakit infeksi yang sama atau penyakit infeksi lain. Beberapa tim peneliti dari Indonesia mempelajari bagaimana variasi genetik pada manusia atau dikenal dengan polimorfisme pada gen spesifik yaitu gen *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) dan *Angiotensin Converting Enzyme 2* (ACE2) (Faustine *et al.*, 2023) serta gen *Transmembrane Serine Protease 2* (TMPRSS2) (Wulandari *et al.*, 2021) yang berpengaruh terhadap derajat keparahan COVID-19.

Pengetahuan tentang peran genetika manusia dalam penyakit infeksi adalah suatu hal yang perlu dimiliki dan menjadi *insight* baru bagi para akademisi, mahasiswa, peneliti, dan klinisi di bidang kedokteran dan kesehatan di Indonesia. Belum banyak media dan literatur dari pakar di Indonesia yang memfasilitasi transmisi dari pengetahuan ini dengan mudah dan ramah untuk diakses dan dipahami. Hal inilah yang melandasi untuk membuat suatu pengabdian masyarakat berupa edukasi terkait peran genetika manusia pada penyakit infeksi yang dapat diakses dengan mudah dan ramah kapanpun dan di manapun. Pengabdian masyarakat ini berupa video tanya jawab dengan pakar genetika manusia dan pakar penyakit infeksi yang disebarluaskan secara daring melalui *platform* berbagi video yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia maupun global.

Media daring dipilih karena merupakan salah satu media massa elektronik yang mudah untuk diakses, relatif murah karena hanya membutuhkan akses internet, dan dapat dilihat ulang kapanpun serta di manapun. Bentuk media yang merupakan video, termasuk dalam media audiovisual, dipilih karena dinilai mampu memanfaatkan pengantaran pesan informasi dan edukasi melalui indera penglihatan dan pendengaran. Sasaran dapat memberikan respon 'suka' atau 'like' sebagai umpan balik serta dapat berinteraksi dengan memberikan komentar di kolom yang telah disediakan.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada para akademisi, mahasiswa, peneliti, dan klinisi di bidang kedokteran dan kesehatan di Indonesia tentang peran inang terutama dari sisi genetika manusia dalam penyakit infeksi serta hilirisasi dari penelitian yang sudah dilakukan. Para akademisi, mahasiswa, peneliti, dan klinisi yang memiliki *insight* baru terkait genetika manusia dan hubungannya dengan penyakit infeksi diharapkan mampu menunjukkan rasa ingin tahu lebih banyak dengan menambah literasi ataupun melakukan studi terkait. Harapan lain adalah bagi klinisi untuk mengaplikasikan dalam melakukan pendekatan saat menghadapi kasus klinis

di hadapan pasien. Edukasi dalam pengabdian masyarakat ini menggunakan pemanfaatan media daring audiovisual yang memiliki beberapa kelebihan yaitu murah dan mudah diakses.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa hilirisasi dari penelitian ekspresi dan polimorfisme gen pada manusia terhadap fenotipe dari pasien COVID-19 yang telah dilakukan sebelumnya (Hamidah *et al.*, 2024). Kesenjangan pengetahuan terkait peran genetika manusia sebagai aspek inang dalam penyakit infeksi membuat tercetusnya kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa edukasi dengan sasaran khusus. Edukasi yang dilakukan memanfaatkan media daring audiovisual. Beberapa tahap kegiatan yang termasuk dalam rangkaian pengabdian masyarakat ini disusun dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah dijabarkan sebelumnya.

Edukasi yang dilakukan merupakan edukasi terkait peran genetika manusia terhadap penyakit infeksi yang dilaksanakan secara daring menggunakan media audiovisual di dalam *platform* berbagi video di dunia maya. Video dibuat dengan konsep tanya jawab dengan beberapa narasumber. Adapun narasumber atau mitra dari pengabdian masyarakat ini adalah para pakar di bidang genetika manusia dan penyakit infeksi yang menjawab semua pertanyaan dalam video edukasi ini. Sasaran edukasi merupakan kalangan terbatas yaitu akademisi, peneliti, mahasiswa, dan klinisi di bidang kedokteran dan kesehatan sejumlah 45 orang dalam satu bulan penayangan video.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama bulan Juni hingga Oktober 2024. Metode pelaksanaan kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu (1) Diskusi dengan perwakilan sasaran dan perumusan daftar pertanyaan; (2) Pengajuan narasumber dan daftar pertanyaan; (3) Perekaman dan penyuntingan video; (4) Pengunggahan video di *platform* berbagi video; (5) Berbagi video dengan sasaran terbatas; (6) Evaluasi. Keseluruhan tahap dilakukan secara daring dengan memanfaatkan teknologi dan aplikasi berbagi pesan dan dokumen serta rapat virtual menggunakan aplikasi.

Tahap pertama yaitu 'Diskusi dengan perwakilan sasaran dan perumusan daftar pertanyaan' dilakukan dengan memilih beberapa mahasiswa profesi kedokteran tingkat akhir dan lulusan dokter baru untuk mengumpulkan sejauh mana pengetahuan tentang peran genetika manusia dalam penyakit infeksi dan kebutuhan pengetahuan apa yang ingin diakomodasi terkait hal ini. Hasil dari diskusi ini dirumuskan beberapa daftar pertanyaan yang dianggap mewakili rasa ingin tahu sasaran terbatas terhadap masalah yang diangkat dalam pengabdian masyarakat. Dari daftar pertanyaan yang sudah disusun, diusulkan beberapa nama narasumber yang kompeten untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut.

Narasumber atau pakar yang diusulkan kemudian dihubungi, diminta kesediaannya, dan diberi daftar pertanyaan yang sesuai dengan keahlian sang pakar. Narasumber juga dapat memberikan umpan balik dan masukan bila ada pertanyaan yang kurang sesuai atau butuh untuk diperbaiki. Bila narasumber telah sepakat maka kegiatan akan beralih ke tahap ketiga yaitu perekaman dan penyuntingan video audiovisual. Perekaman dilakukan dengan aplikasi rapat virtual dan dilaksanakan dalam waktu yang berbeda untuk setiap narasumber. Video tanya jawab dari tiap narasumber akan dikompilasi menjadi satu video utuh dengan penambahan fitur seperti tulisan poin-poin penjelasan guna memudahkan sasaran edukasi untuk memahami isi dari video. Video yang telah selesai dibuat kemudian dikembalikan kepada tiap narasumber untuk mendapatkan umpan balik dan koreksi bila ada yang belum sesuai. Video final kemudian diunggah ke dalam *platform* berbagi video melalui salah satu akun institusi.

Tahap selanjutnya adalah membagikan tautan video tersebut kepada sasaran terbatas pengabdian masyarakat ini yaitu akademisi, mahasiswa, peneliti, dan klinisi di bidang kedokteran dan kesehatan. Sasaran diminta untuk melihat video tersebut, memberikan respon dan komentar, serta membagikan kepada rekan-rekannya yang lain. Selama satu bulan dari penayangan video secara

daring, evaluasi dilaksanakan dengan melihat jumlah *viewer*, komentar, serta tanda ‘suka’ atau ‘like’ pada video tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran daring melesat popularitasnya saat pandemi COVID-19 dan tetap dipertahankan meski secara persentase menurun pasca pandemi. Pembelajaran daring pun dimanfaatkan di bidang kedokteran dan kesehatan di berbagai belahan dunia, termasuk di Indonesia. Sebuah riset tentang pendidikan kedokteran dan kesehatan menyebutkan jika *massive open online courses* (MOOC) atau kursus daring yang dapat diikuti oleh semua kalangan, dapat dimanfaatkan untuk pendidikan kedokteran berkelanjutan serta dapat meningkatkan literasi kesehatan pada masyarakat umum (Liyanagunawardena and Williams, 2014). Hasil riset ini juga didukung riset lain yang mempelajari penggunaan media pembelajaran daring gratis pada mahasiswa kedokteran emergensi di sebuah universitas di Kanada (Purdy *et al.*, 2015). Keuntungan pembelajaran daring ini yang coba dimanfaatkan untuk pengabdian masyarakat dengan sasaran terbatas yaitu edukasi peran genetika manusia pada penyakit infeksi ini. Media daring audiovisual yang dipilih untuk menysasar indera penglihatan sekaligus pendengaran dari target sasaran.

Tahap pertama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu ‘Diskusi dengan perwakilan sasaran dan perumusan daftar pertanyaan’ dilakukan dengan memilih beberapa mahasiswa profesi kedokteran tingkat akhir dan lulusan dokter baru. Sebanyak lima belas orang responden diajak berdiskusi untuk mengumpulkan sejauh mana pengetahuan tentang peran genetika manusia dalam penyakit infeksi dan kebutuhan pengetahuan apa yang ingin diakomodasi terkait hal ini. Hasil dari diskusi ini adalah dirumuskannya beberapa daftar pertanyaan yang dianggap mewakili rasa ingin tahu sasaran terbatas terhadap masalah yang diangkat dalam pengabdian masyarakat (Tabel 1).

Tabel 1. Daftar pertanyaan narasumber video peran genetika manusia dalam penyakit infeksi

No	Pertanyaan
1	Apakah yang dimaksud dengan genetika manusia?
2	Apa saja hal yang dapat dipengaruhi oleh faktor genetik?
3	Bagaimana cara pemeriksaan genetik?
4	Apakah yang dimaksud penyakit infeksi?
5	Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap kejadian penyakit infeksi secara umum? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap kejadian penyakit Kusta? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap kejadian penyakit Tuberkulosis? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap kejadian penyakit COVID-19?
6	Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap kondisi klinis pada penyakit infeksi secara umum? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap kondisi klinis pada penyakit Kusta? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap kondisi klinis pada penyakit Tuberkulosis? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap kondisi klinis pada penyakit COVID-19?
7	Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap respon pengobatan penyakit infeksi secara umum? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap respon pengobatan penyakit Kusta? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap respon pengobatan penyakit Tuberkulosis? Bagaimana pengaruh genetika manusia terhadap respon pengobatan penyakit COVID-19?
8	Pada kejadian penyakit infeksi, manakah yang lebih dominan? <i>Nature</i> atau <i>nurture</i> ?
9	Bagaimana masa depan terapi gen pada penyakit infeksi dalam aspek preventif ditinjau dari segi <i>host, agent, and environment</i> ?
10	Apa tantangan utama dalam memahami peran genetika manusia terhadap penyakit infeksi dan bagaimana mengatasinya?

No	Pertanyaan
11	Apakah memungkinkan untuk dilakukan modifikasi genetik terkait pencegahan dan/atau tatalaksana penyakit infeksi, terutama dalam waktu dekat? Jika iya, apakah hal tersebut memenuhi kaidah etik?

Terdapat tiga penyakit infeksi yang dianggap mewakili untuk digali lebih dalam terkait peran genetika inangnya. Ketiga penyakit tersebut adalah kusta, tuberkulosis, dan COVID-19. Ketiganya merupakan penyakit infeksi dengan insidensi tinggi di Indonesia dan masuk dalam Program Pengendalian Penyakit Menular Langsung oleh Kementerian Kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Kusta dan tuberkulosis mewakili infeksi bakteri dengan organ sasaran berbeda sedangkan COVID-19 mewakili infeksi akibat virus. Kusta atau lepra adalah penyakit akibat infeksi bakteri *Mycobacterium leprae* yang menyerang jaringan kulit dan saraf tepi. Insidensi kusta di Indonesia cukup tinggi dibanding negara lain di dunia dan sebagian besar penderitanya adalah laki-laki dewasa (Prakoeswa *et al.*, 2022). Lebih dari satu dekade terakhir, studi terkait genetika manusia sebagai faktor inang banyak dilakukan untuk penyakit kusta dan telah ditemukan beberapa lokus gen yang diduga terkait dengan respon imun, inflamasi, dan kekambuhan pada penderita (Wang *et al.*, 2016; Sartori *et al.*, 2020).

Tuberkulosis merupakan penyakit kronis pada saluran pernapasan akibat infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penanggulangan tuberkulosis menjadi salah satu program pemerintah mengingat penyakit ini adalah salah satu penyumbang angka morbiditas dan mortalitas tinggi di Indonesia. Peneliti telah menemukan adanya interaksi antara genetika manusia sebagai inang dengan bakteri penyebab yang mengakibatkan keparahan dari penyakit tuberkulosis (McHenry *et al.*, 2020). Penyakit infeksi pada saluran pernapasan lainnya yang muncul dalam lima tahun terakhir dan diumumkan sebagai pandemi pada awal kemunculannya adalah COVID-19. Peneliti mengaitkan angka keparahan COVID-19 dengan variasi genetika manusia sebagai inangnya (Wulandari *et al.*, 2021; Faustine *et al.*, 2023). Karakteristik tiga penyakit infeksi di atas yang erat dengan genetika manusia akan cukup mewakili untuk dijadikan contoh dan pembahasan lebih mendalam pada pengabdian masyarakat ini.

Tahap kedua setelah merumuskan daftar pertanyaan adalah dengan mengajukan beberapa narasumber yang sesuai kompetensinya dengan daftar pertanyaan yang telah ada. Terpilihlah beberapa nama yang mewakili ahli di bidang genetika manusia, mikrobiologis, imunologis, dan juga klinisi yang menangani penyakit infeksi terutama tiga penyakit yang secara spesifik akan ditanyakan, yaitu kusta, tuberkulosis, dan COVID-19. Pakar yang telah diusulkan kemudian dihubungi, diminta kesediaannya untuk berpartisipasi, dan diberi daftar pertanyaan yang sesuai dengan keahlian masing-masing. Para ahli tersebut juga dapat memberikan umpan balik dan masukan bila ada di dalam daftar pertanyaan yang kurang sesuai atau perlu untuk disempurnakan.

Kegiatan pengabdian masyarakat memasuki tahap selanjutnya setelah semua narasumber berkenan berpartisipasi dan sepakat dengan semua daftar pertanyaan yang diberikan kepadanya. Proses pembuatan video dilakukan dengan merekam proses tanya jawab melalui aplikasi rapat virtual dalam waktu yang berbeda untuk tiap narasumber. Video rekaman tiap narasumber yang sudah disimpan akan disatukan menjadi satu video dan disunting hingga menghasilkan video yang apik, padat, dan informatif untuk target sasaran. Video kompilasi kemudian dikembalikan kepada tiap narasumber untuk mendapatkan umpan balik dan koreksi bila ada yang belum sesuai dan dilakukan penyuntingan akhir. Video final kemudian diunggah ke dalam *platform* berbagi video (Gambar 1) dan membagikan tautan video tersebut kepada target pengabdian masyarakat.



Gambar 1. Tangkapan layar video pengabdian masyarakat yang telah diunggah daring

Sasaran terbatas pengabdian masyarakat ini yaitu akademisi, mahasiswa, peneliti, dan klinisi di bidang kedokteran dan kesehatan mengingat topik bahasan pengabdian masyarakat yang cukup berat maka disepakati sasaran pengabdian masyarakat adalah sasaran terbatas, bukan masyarakat umum. Tautan dibagikan melalui media sosial atau aplikasi berbagi pesan daring kepada sasaran dan mereka diminta untuk melihat video tersebut, memberikan respon dan komentar, serta membagikan kepada rekan-rekannya yang lain. Selama satu bulan dari penayangan video secara daring, evaluasi dilaksanakan dengan melihat jumlah *viewer*, komentar, serta tanda 'suka' atau 'like' pada video tersebut. Selama satu bulan sejak video diunggah dan tautan dibagikan, terdapat 48 kali penayangan dengan ada 12 kali respon 'suka' dan beberapa komentar yang positif. Jumlah penayangan dalam satu bulan awal ini sudah memenuhi target namun dari evaluasi yang didapatkan ini, perlu lebih banyak dan lebih luas lagi membagikan tautan video kepada sasaran terbatas guna mencapai kebermanfaatannya yang lebih menyeluruh.

Komentar positif yang ditemukan dalam tautan video pengabdian masyarakat di antaranya, "Terima kasih atas ilmunya Prof. Ini benar-benar memberikan pemahaman baru bahwa tingkat keparahan dan respons tubuh terhadap agen infeksi ternyata juga berkaitan dengan faktor genetik," (Sasaran A); "Terima kasih bahan ajarnya ini, membuka pemahaman baru bahwa berat ringan dan respon tubuh terhadap agen infeksi ternyata ada hubungannya dengan genetik juga," (Sasaran B); dan "Terimakasih ilmunya Prof, ilmu terkait peran genetika dan infeksi sangat menambah wawasan dan pemahaman kami," (Sasaran C) (Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 2024).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Airlangga yang telah mendukung dengan dana pengabdian masyarakat ini sebagai bagian dari Hibah Riset Mandat Khusus COVID-19 2021 (No. 1031/UN3.15/PT/2021).

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. et al. (2019). The role of *Mycobacterium tuberculosis* lineages on lung tissue damage and TNF- α level among tuberculosis patients, Indonesia. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 7(3), 263–267. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2018.11.002>
- Arguni, E. et al. (2022). Dengue virus population genetics in Yogyakarta, Indonesia prior to city-wide *Wolbachia* deployment. *Infection, Genetics and Evolution*, 102, 105308. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2022.105308>
- COVID-19 Host Genetics Initiative. (2022). Matters arising: A first update on mapping the human genetic architecture of COVID-19. *Nature*, 608, E1–E10. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04826-7>



- Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. (2024). [Pengabdian Masyarakat] Peran genetika manusia pada penyakit infeksi. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=v86h37KXhCQ>
- Faustine, I. et al. (2023). Genotype variation of *ACE* and *ACE2* genes affects the severity of COVID-19 patients. *BMC Research Notes*, 16(194), 1–6.
- Hamidah, B. et al. (2024). Expression of interferon-stimulated genes, but not polymorphisms in the interferon α/β receptor 2 gene, is associated with coronavirus disease 2019 mortality. *Heliyon*, 10(19), e39002. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39002>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*.
- Kwok, A. J., Mentzer, A., & Knight, J. C. (2021). Host genetics and infectious disease: New tools, insights, and translational opportunities. *Nature Reviews Genetics*, 22, 137–153. <https://doi.org/10.1038/s41576-020-00297-6>
- Liyanagunawardena, T. R., & Williams, S. A. (2014). Massive open online courses on health and medicine: Review. *Journal of Medical Internet Research*, 16(8), 1–14. <https://doi.org/10.2196/jmir.3439>
- McHenry, M. L. et al. (2020). Interaction between host genes and *Mycobacterium tuberculosis* lineage can affect tuberculosis severity: Evidence for coevolution? *PLOS Genetics*, 16(4), e1008728. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1008728>
- Prakoewa, C. R. S. et al. (2022). Epidemiology of leprosy in Indonesia: A retrospective study. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 34(1), 29–35. <https://doi.org/10.20473/bikk.V34.1.2022.29-35>
- Pratiwi, R. D., & Pramono, D. (2020). Socio-economic and environmental risk factors of tuberculosis in Wonosobo, Central Java, Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), 61–70.
- Purdy, E. et al. (2015). The use of free online educational resources by Canadian emergency medicine residents and program directors. *Canadian Association of Emergency Physicians*, 17(2), 101–106. <https://doi.org/10.1017/cem.2014.73>
- Sartori, P. V. U. et al. (2020). Human genetic susceptibility of leprosy recurrence. *Scientific Reports*, 10(1), 1284. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-58079-3>
- Satoto, T. B. T., Pascawati, N. A., & Wibawa, T. (2020). Entomological index and home environment contribution to dengue hemorrhagic fever in Mataram City, Indonesia. *Kesmas: National Public Health Journal*, 15(1), 32–39. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v15i1.3294>
- The COVID-19 Host Genetics Initiative. (2023). Matters arising: A second update on mapping the human genetic architecture of COVID-19. *Nature*, 621, E7–E26. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06355-3>
- Wang, Z. et al. (2016). A large-scale genome-wide association and meta-analysis identified four novel susceptibility loci for leprosy. *Nature Communications*, 7(1), 13760. <https://doi.org/10.1038/ncomms13760>
- Wulandari, L. et al. (2021). Initial study on *TMPRSS2 p.Val160Met* genetic variant in COVID-19 patients. *Human Genomics*, 15(29), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40246-021-00330-7>