

## **PENCEGAHAN VIRUS COVID-19 DENGAN MENINGKATKAN IMUNITAS SERTA EDUKASI MANFAAT DAN CARA PEMBUATAN *ECO-ENZYME* DI BR. PILING KAWAN**

<sup>1</sup>Ni Wayan Krismayani, <sup>2</sup>I Ketut Sukawati Lanang Putra Perbawa, <sup>3</sup>Kadek Devi Dian Pratiwi

<sup>1</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mahasaraswati Denpasar

<sup>2</sup>Fakultas Hukum Universitas Mahasaraswati Denpasar

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Email: Chrismayani@unmas.ac.id*

### **ABSTRAK**

Berdasarkan bukti ilmiah, Covid-19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui percikan batuk/bersin (*droplet*). Orang yang paling berisiko tertular penyakit ini adalah orang yang kontak erat dengan pasien Covid-19 termasuk yang merawat pasien Covid-19. Pencegahan virus Covid-19 dapat dilakukan dengan meningkatkan imunitas individu masing - masing, serta tidak lupa menjaga kebersihan lingkungan sekitarnya. Permasalahan yang terjadi di lingkungan Banjar Piling Kawan pada masa pandemi Covid-19, yaitu kurangnya kesadaran masyarakat untuk melakukan aktifitas fisik secara rutin, jarang memanfaatkan bahan lokal untuk sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk penambah imun tubuh, serta masyarakat desa setempat tidak mengetahui adanya *eco-enzyme* yang bermanfaat bagi lingkungan. Adapun tujuan kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu untuk mencegah virus Covid-19 dengan meningkatkan imunitas serta mengetahui cara pembuatan *eco-enzyme*. Metode yang digunakan, yaitu metode edukasi dan praktik. Hasil kegiatan ini dapat menjadikan masyarakat daerah setempat mampu meningkatkan imunitas tubuh mereka melalui aktifitas fisik serta memanfaatkan bahan lokal yang ada untuk memutus penyebaran virus Covid-19, serta dengan adanya *eco-enzyme* masyarakat daerah setempat dapat menjaga kebersihan lingkungan.

**Kata Kunci:** *Covid-19, Imunitas, Edukasi, Aktifitas fisik, eco-enzyme*

### **ANALISIS SITUASI**

Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab Covid-19 ini dinamakan Sars-CoV-2. Virus corona adalah zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Adapun, hewan yang menjadi sumber penularan Covid-19 ini masih belum diketahui. Berdasarkan bukti ilmiah, Covid-19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui percikan batuk/bersin (*droplet*), orang yang paling berisiko tertular penyakit ini adalah orang yang kontak erat dengan pasien Covid-19 termasuk yang merawat pasien Covid-19 (Kemenkes RI, 2020). Karakteristik virus ini adalah kecepatan penyebaran yang tinggi (Herliandry,dkk.2020). Menurut Djalante (2020) Indonesia adalah negara berkembang dan terpadat keempat di dunia, dengan demikian diperkirakan akan sangat menderita dan dalam periode waktu yang lebih lama. Ketika coronavirus novel SARS-CoV2 melanda Cina paling parah selama bulan-bulan Desember 2019 – Februari 2020. Pada 27 Januari 2020, Indonesia

mengeluarkan pembatasan perjalanan dari provinsi Hubei, yang pada saat itu merupakan pusat dari Covid-19 global, sementara pada saat yang sama mengevakuasi 238 orang Indonesia dari Wuhan. Presiden Joko Widodo melaporkan pertama kali menemukan dua kasus infeksi Covid-19 di Indonesia pada 2 Maret 2020. Menurut data di peta sebaran Covid-19 di Indonesia sendiri, Covid-19 ini telah masuk dan menjadi wabah sejak awal Maret hingga saat ini 30 Juli 2021 dan terdapat 549,343 kasus aktif yang tersebar di 34 provinsi. Seseorang dapat terinfeksi Covid-19 jika menghirup ataupun kontak langsung dengan *droplet* (percikan) orang yang terinfeksi virus ini. Virus Covid-19 yang tengah menjadi permasalahan kesehatan global untuk saat ini menimbulkan dampak yang sangat besar terhadap semua sektor kehidupan diseluruh dunia. Mulai dari sektor ekonomi, pendidikan, sosial, pariwisata dan sebagainya. Hal ini terjadi karena virus Covid-19 menimbulkan rasa ketakutan akan bahaya dan resikonya yang berdasarkan berita dan fakta yang tersebar saat ini yaitu dapat berujung pada kematian. Akibatnya timbul rasa kekhawatiran masyarakat untuk menjalankan segala aktivitasnya yang memiliki kemungkinan akan tertular virus Covid-19 ini (World Health Organization,2020).

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang harus dilakukan pada masa pandemi Covid-19. Masyarakat harus tetap aktif meskipun bekerja dan belajar dari rumah. *Social distancing* dan *work from home* cenderung membuat seseorang memiliki gaya hidup kurang gerak, studi menunjukkan bahwa gaya hidup kurang gerak dapat menurunkan imunitas tubuh sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi virus (Hadi,2020). Saat virus corona masuk kedalam tubuh manusia dan menular dari binatang atau, manusia sehingga musuh akan teridentifikasi oleh tubuh. Usaha tubuh dalam melawan virus ini dengan terdapatnya gejala-gejala pada pasien yang terinfeksi. Hadi (2020) menjelaskan tubuh makhluk hidup akan menjadi tempat untuk virus mencari peluang hidup. Ketika terjadi penularan maka tubuh yang rentan akan mudah terinfeksi. Oleh karena itu, sangat penting dalam menjaga sistem imunitas tubuh. Akibat dari risiko adanya peningkatan kasus corona dengan menurunnya imunitas tubuh serta riwayat penyakit lain yang dapat melemahkan tubuh. Salah satunya mencegah penyakit yang disebabkan virus corona adalah dengan cara meningkatkan sistem imun atau daya tahan tubuh. Cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan imunitas tubuh dengan melakukan pola hidup sehat seperti lebih banyak mengkonsumsi sayur dan buah, karena seseorang tidak mudah sakit jika lebih banyak mengonsumsi 2 jenis makanan tersebut. Cukup waktu istirahat bisa memelihara daya tahan tubuh, karena apabila kurang waktu istirahat dapat menurunkan sistem imunitas tubuh seseorang (Zendrato,2020).

Pada masa pandemi kita juga tidak boleh melupakan kebersihan lingkungan sekitar kita, yang dimana tempat kita tinggal juga berpengaruh terhadap imunitas tubuh kita. Menurut Statistik Lingkungan Hidup Indonesia pada tahun 2018 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kesadaran masyarakat di Indonesia untuk mendaur ulang sampah tergolong rendah, hanya 1,2% rumah tangga yang mendaur ulang sampahnya Sekitar 66,8% rumah tangga menangani sampah dengan cara

dibakar. Padahal, asap yang ditimbulkan dari hasil pembakaran bisa menimbulkan polusi udara dan mengganggu kesehatan (Larasati,dkk.2020). *Eco-enzyme* merupakan hasil dari fermentasi limbah dapur organik berupa sisa-sisa buah dan sayuran, gula (gula pasir atau gula aren), dan air. Warnanya coklat gelap dan memiliki aroma fermentasi asam manis yang kuat. Pada dasarnya, *eco enzyme* mempercepat reaksi bio-kimia di alam untuk menghasilkan enzim yang berguna menggunakan sampah buah atau sayuran. Cairan ini juga memiliki berbagai manfaat, salah satunya dijadikan sebagai cairan pembersih untuk membersihkan lantai dan mencuci piring (Mantiq, 2016). Dari segi Pertanian bisa di gunakan sebagai Pupuk dan pestisida, dan secara ekonomi juga dapat menghemat pengeluaran, karena *eco-enzyme* ini juga bisa di gunakan sebagai pembasmi kuman yang bisa digunakan sebagai pel lantai, mencuci toilet, mencuci piring, pakaian dan membersihkan minyak yang menempel pada permukaan seperti kompor (Alkadri, dkk.2020).

Permasalahan yang terjadi di lingkungan Banjar Piling Kawan, Desa Mengesta, Kecamatan Penebel, Tabanan pada masa pandemi Covid-19, yaitu didapatkan 70% masyarakat jarang melakukan kegiatan untuk meningkatkan daya imunitas dan 30% nya rutin melakukan kegiatan yang berhubungan dengan meningkatkan imunitas tubuh, selain itu bahan – bahan yang dihasilkan dari daerah setempat hanya untuk dijual ke kota dan sisa bahan limbah dapur tersebut langsung dibuang ke lingkungan sekitar atau di tempat pembuangan yang ada. Bahan lokal masyarakat setempat salah satunya yaitu jahe. Penelitian yang dilakukan Nurlita dan Setyabudi ,2018 disampaikan bahwa ekstrak jahe dapat memperbanyak sel pembunuh alami *natural killer* dan menghancurkan dinding sel virus yang telah menginfeksi inangnya, dalam tubuh manusia. Masyarakat di Banjar Piling Kawan juga belum ada yang mengetahui tentang *eco-enzyme*. Berdasarkan hasil observasi dan kondisi permasalahan di lingkungan Banjar Piling Kawan tersebut, program pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan, yaitu melakukan edukasi aktivitas fisik yang dapat meningkatkan imunitas , mengadakan edukasi dan pembagian pengolahan bahan lokal dan tradisional sebagai minuman untuk meningkatkan imunitas tubuh serta melakukan edukasi manfaat dan cara pembuatan *eco-enzyme*.

#### **PERUMUSAN MASALAH**

1. Keadaan masyarakat banjar setempat yang jarang melakukan aktivitas fisik untuk meningkatkan imunitas di masa Pandemi Covid-19.
2. Banyaknya hasil bahan lokal dan tradisional dari desa ini sendiri yang kurang dimanfaatkan untuk meningkatkan imunitas masyarakatnya
3. Banyaknya bahan limbah dapur yang terbuang yang dapat merusak lingkungan sekitar serta kurangnya pengenalan *Eco-enzyme* yang sangat bermanfaat pada masyarakat di banjar setempat.

#### **SOLUSI YANG DIBERIKAN**

1. Melakukan Edukasi Aktivitas Fisik yang dapat meningkatkan imunitas

2. Melakukan Edukasi dan pembagian pengolahan bahan lokal dan tradisional sebagai minuman untuk meningkatkan imunitas tubuh
3. Melakukan Edukasi Manfaat dan Cara Pembuatan *eco-enzyme*

### **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan melakukan observasi serta wawancara kepada kepala dusun maupun beberapa warga desa setempat, sekaligus untuk meminta izin melakukan pengabdian masyarakat kepada kepala dusun Br. Piling Kawan, Desa Mengesta. Selanjutnya setelah melakukan wawancara secara lisan kepada warga desa setempat dan kepala dusun mengenai permasalahan atau kendala apa saja yang dialami. Program kerja akhirnya dihasilkan setelah wawancara yang telah dilakukan yaitu mengedukasi masyarakat mengenai aktifitas fisik untuk meningkatkan imunitas di kala pandemi, dilakukan dengan membagikan brosur mengenai aktifitas fisik apa saja yang bisa dilakukan, manfaatnya di masa pandemi ini, kemudian tidak lupa untuk mengajak warga untuk melakukan aktifitas fisik bersama seperti olahraga ringan, pemanasan, bermain bulu tangkis. Program kerja yang kedua karena masyarakat banjar setempat jarang memanfaatkan bahan lokal untuk dijadikan sesuatu yang bermanfaat, maka mahasiswa memberikan edukasi pengolahan bahan lokal menjadi minuman untuk penambah daya tahan tubuh dengan cara memberikan brosur tentang cara pembuatannya serta mengajak masyarakat untuk mempraktikannya langsung, menggunakan bahan lokal salah satunya jahe yang nantinya akan dicampur bahan lainnya kemudian dijadikan minuman. Program kerja yang ketiga yaitu mengenalkan *eco-enzyme* serta manfaatnya kepada masyarakat dengan metode pelaksanaannya yaitu praktik bersama-sama membuat *eco-enzyme* dari limbah dapur. Di hari pertama program kerja yang ketiga mahasiswa melakukan pengenalan tentang *eco-enzyme* kemudian di hari kedua menyiapkan dan mengumpulkan limbah dapur seperti sisa kulit buah serta bahan yang lain seperti air, gula aren pasir, timbangan untuk mengukur serta botol. Kemudian langsung membuat dengan bahan dan alat yang sudah disiapkan, setelah itu dilakukan fermentasi selama satu bulan minimal.

### **HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini di dilaksanakan di lingkungan Banjar Piling Kawan, Desa Mengesta pada tanggal 1 Agustus 2021 sampai dengan tanggal 3 September 2021, kegiatan yang telah dilakukan ini berjalan dengan lancar. Kegiatan ini juga dilakukan secara langsung. Berdasarkan dari hasil pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, program edukasi aktivitas fisik yang dapat meningkatkan imunitas berjalan lancar dan sesuai target dan terlaksana 100%, program kerja yang kedua yaitu melakukan edukasi dan pembagian pengolahan bahan lokal dan tradisional sebagai minuman untuk meningkatkan imunitas tubuh telah dilakukan dan mencapai target 100%, dan program kerja yang terakhir yaitu melakukan edukasi manfaat dan cara pembuatan *eco-enzyme* telah terlaksana 100%.

Kegiatan edukasi mengenai aktifitas fisik , minuman dari bahan lokal, serta *eco-enzyme* ini tercapai 100% didapat dari testimoni warga daerah setempat, dengan program edukasi aktifitas fisik ini karena warga daerah setempat sekarang menjadi sadar akan pentingnya untuk beraktifitas fisik selama pandemi, masyarakat sepakat untuk setiap hari minggu di banjar setempat dilaksanakan olahraga bersama di banjar dengan tetap mentaati protokol kesehatan. Selain itu, warga daerah setempat juga memanfaatkan bahan lokal setempat bukan hanya bahan edukasi yang diberikan tetapi divariasikan dengan bahan yang lain, serta banyak masyarakat yang sudah membuat *eco-enzyme* dirumah masing-masingdan dimanfaatkan serta digunakan. Dari kegiatan ini terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan menunjukkan bahwa program ini berhasil dan sesuai target yang diharapkan. Adapun faktor pendukung keberhasilan dalam kegiatan pengabdian tentang cara meningkatkan imunitas serta *eco-enzyme* ini yaitu masyarakat banjar setempat yang sangat menyadari kurangnya kesadaran untuk meningkatkan imunitas tubuh dan menjaga lingkungan sekitar dimana sangat diperlukan pada masa pandemi ini, sehingga hal itu yang membuat masyarakat banjar setempat menyetujui dan ikut serta mengambil peran dalam terlaksananya program ini.

Faktor pendukung keberhasilan dari program pengabdian masyarakat ini yaitu partisipasi dari masyarakat di lingkungan Banjar Piling Kawan, Desa Mengesta, Kecamatan Penebel, Tabanan merupakan peran penting dalam terlaksananya program kerja ini dengan antusias dan semangat sehingga tujuan dari program kerja ini sepenuhnya tercapai. Kegiatan pengabdian masyarakat adalah kegiatan yang dilakukan untuk membantu masyarakat daerah terkait terhadap kendala tertentu yang dialami khususnya pada pandemic COVID-19 ini, untuk mengetahui kendala tersebut telah dilakukan observasi dan wawancara ke Kepala Dusun Br. Piling Kawan.



*Gambar 1. Mengajak beberapa warga banjar setempat untuk melakukan aktifitas fisik bersama berupa olahraga ringan seperti pemanasan, bermain bulu tangkis.*

Salah satu program kerja yang dilakukan yaitu edukasi aktifitas fisik untuk meningkatkan imunitas tubuh dengan membagi brosur kepada warga daerah setempat, dan tidak lupa untuk mengajak daerah setempat melakukan aktifitas fisik bersama salah satunya melakukan pemanasan serta olahraga ringan dengan bermain bulutangkis

Lalu program kerja yang kedua yaitu melakukan edukasi dan pembagian pengolahan bahan lokal dan tradisional sebagai minuman untuk meningkatkan imunitas tubuh, program kerja yang kedua ini dilakukan dengan membagikan brosur cara pembuatan dan pemanfaatannya serta mengajak masyarakat langsung untuk membuat minuman penambah imun ini.



*Gambar 2. Mengajak beberapa warga untuk mempraktikkan pembuatan bahan lokal untuk dijadikan minuman penambah imun*

Program yang terakhir yaitu edukasi manfaat dan cara pembuatan eco-enzyme. Masyarakat sendiri belum mengetahui adanya eco-enzyme ini sehingga mereka bersemangat untuk mengikuti program ini dikarenakan dapat digunakan kembali sehingga limbah dapur tidak cuma dibuang saja dan dapat mengurangi sampah organik. Program ini dilakukan dengan menjelaskan mengenai eco-enzyme dan mempraktikannya langsung secara bersama dengan masyarakat desa setempat, dan setelah di fermentasi selama 1 bulan, mahasiswa dan masyarakat setempat menggunakan eco-enzyme tersebut sebagai cairan pembersih lantai.



Gambar 3 Hasil *eco-enzyme* yang sudah difermentasi dan Menggunakan *eco-enzyme* untuk pembersih lantai

### KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan di Banjar Piling Kawan, masyarakat daerah setempat lebih sadar akan pentingnya menjaga imunitas serta lingkungan di masa pandemi. Masyarakat Br. Piling Kawan juga dapat memanfaatkan hasil bahan lokal daerah setempat yang dapat dimanfaatkan sebagai minuman lokal untuk menunjang imun mereka, serta mengetahui adanya *eco-enzyme* yang didapat dari hasil fermentasi limbah dapur sekaligus masyarakat daerah setempat dapat menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal mereka. Selain itu masyarakat Br. Piling Kawan sadar akan pentingnya melakukan aktifitas fisik berupa olahraga ringan untuk meningkat imun mereka. Pelaksanaan kegiatan program pengabdian masyarakat ini sudah terealisasikan 100%, diharapkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan dapat terus dilaksanakan oleh setiap masyarakat di lingkungan Banjar Piling Kawan, Desa Mengesta, Kec. Penebel, Tabanan. Masyarakat diharapkan untuk tetap menaati protokol kesehatan, serta menjalankan aktifitas fisik rutin dan konsisten, memanfaatkan bahan lokal menjadi minuman peningkat daya tahan tubuh serta memanfaatkan limbah dapur menjadi *eco-enzyme* demi tahan tubuh dan lingkungan yang lebih baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alkadri, S. P. A., & Asmara, K. D. (2020). Pelatihan Pembuatan *Eco-Enzyme* Sebagai Hand sanitizer dan Desinfektan Pada Masyarakat Dusun Margo Sari Desa Rasau Jaya Tiga Dalam Upaya Mewujudkan Desa s Tangguh Covid-19 Berbasis Eco-Community. *Buletin Al-Ribaath*, 17(2), 98-103.
- Djalante R, Lassa J, Setiamarga D, Sudjatma A, Indrawan M, Haryanto B, Mahfud G., et al. (2020). Review and Analysis of Current Responses to Covid-19 in Indonesia: Period of January to March 2020. *Progress in Disaster Science*, 100091, 1-9
- Hadi, F. K. (2020). Aktivitas Olahraga Bersepeda Masyarakat Di Kabupaten Malang Pada Masa Pandemi Covid-19, *Sport Science and Education Journal*, 1(2).

- Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020) Pembelajaran pada masa pandemi covid-19, *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65-70.
- Larasati, Destyana, Andari Puji Astuti, and Endang Tri Wahyuni Maharani. (2020) "Uji Organoleptik Produk *Eco-Enzyme* dari Limbah Kulit Buah (Studi Kasus di Kota Semarang)." *EDUSAINTEK* 4.
- Mantiq, A. (2016). Ekoenzim Apa Sih Itu?. <https://bisakimia.com/2016/05/25/ekoenzim-apa-sih-itu/> (diakses tanggal 12 Januari 2020)
- Nurlita, D., Handayani, N., & Setiyabudi, L. (2018). Pembuatan Serbuk Jahe sebagai Minuman Kesehatan Bagi Warga Kelurahan Kahuripan Kecamatan Tawang Kota
- Peta Sebaran Covid <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
- World Health Organization. (2020). Coronavirus. Diakses 22 September 2020, dari <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa-for-public>.
- World Health Organization. (2020). Coronavirus. Diakses 22 September 2020, dari <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa-for-public>.
- Zendrato, Walsyukurniat. "Gerakan mencegah daripada mengobati terhadap pandemi covid-19." *Jurnal Education and development* 8.2 (2020): 242-242.
- Zendrato, Walsyukurniat. (2020) "Gerakan mencegah daripada mengobati terhadap pandemi covid-19." *Jurnal Education and development* 8.2: 242-242.