

## IPTEKS DESA BINAAN UNDIP MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN CUCI TANGAN PORTABLE

Gilar Pandu Ananto<sup>1</sup>, Vivi Endar Herawati<sup>2</sup>, Henni Kusuma<sup>3</sup>, Lintang Dian Saraswati<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim, Semarang

<sup>2</sup> Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl Prof Soedharto, Semarang 50275

<sup>3</sup> Ilmu keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro  
Jl Prof Soedharto, Semarang 50275

<sup>4</sup> Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof Soedarto SH, Tembalang, Semarang 50275.

Email : lintang.saraswati@live.undip.ac.id

### Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bermitra dengan Ketua RT. 004 RW. 003 Kelurahan Bulusan Kec. Tembalang Kota Semarang.. Pada bulan Juli 2021 warga yang terpapar virus Covid-19 meningkat di mana tidak diimbangi dengan kesadaran masyarakat dalam melaksanakan protokol kesehatan dan bantuan alat protokol kesehatan untuk dapat menekan angka kejadian Covid-19. Mitra menyatakan bahwa hal ini akan dapat menjadi suatu momentum perubahan perilaku dimasa mendatang. Oleh karena itu dalam kegiatan ini diberikan bantuan pengadaan masker, hand sanitizer, serta pelatihan alat cuci tangan portabel dalam rangka memutus mata mata rantai penyebaran virus Covid-19 terutama di wilayah RT. 004 dan umumnya di RW. 003 Kelurahan Bulusan. Metode penyelesaian yang digunakan pada program ini adalah melakukan evaluasi terhadap hasil pelatihan pendampingan. Hasilnya sekarang mitra dapat membuat alat cuci tangan portable.

**Kata kunci** : alat, cuci, tangan, portable, pelatihan

### 1. PENDAHULUAN

Saat ini terjadi *pandemic* penyakit Covid-19. Indonesia termasuk salah satu negara dengan jumlah kasus positif terkonfirmasi yang cukup besar sehingga dinyatakan terjadi bencana non alam oleh BNPB. Jawa Tengah sendiri sudah dinyatakan daerah merah dengan peningkatan kasus yang signifikan. Kecamatan Tembalang berdekatan lokasinya dengan Universitas Diponegoro. Tempat tinggal sebagian besar mahasiswa, dosen dan tendik terletak di wilayah kelurahan Bulusan. Kecamatan Tembalang juga merupakan salah satu wilayah tertinggi. Tujuan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah agar Kelurahan Bulusan dapat menjadi desa percontohan dalam penanganan Covid-19 ini sehingga dapat memutus rantai penyebaran virus Covid-19 dengan cara mengedukasi masyarakat mengenai apa dan bagaimana virus Covid-19 dengan basis pola hidup bersih dan sehat kepada semua kalangan masyarakat Kelurahan Bulusan. Pada kegiatan ini diharapkan dapat dibentuk satuan penanganan Covid-19 dengan memberdayakan kader desa. Hal ini bertujuan memutuskan perkembangbiakan virus corona sehingga mengurangi jumlah positif Covid-19. Terdapat IPTEKS yang ingin mitra harapkan mengenai penerapan dalam aspek kesehatan yang ada di Kelurahan Bulusan mulai dari program *physical distancing*, program pendampingan pembuatan masker, program hidup bersih cuci tangan dengan sabun / *hand sanitizer*, program kebersihan lingkungan dengan desinfektan, pengenalan gejala, prosedur penanganan pasien dan jenazah yang terkonfirmasi positif Covid-19, dan relaksasi *mindfulness* dalam mencegah kecemasan sebagai dampak negatif lain dari wabah Covid-19. Iptek yang akan diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut adalah model *intervensi* perubahan perilaku. Metode ini menekankan pada modifikasi lingkungan untuk membentuk perubahan perilaku pada masyarakat. Sampai saat ini hasil yang didapat adalah inisiasi terciptanya desa siaga covid 19, pelatihan-pelatihan terkait pembuatan *hand sanitizer* dari lidah buaya, dan edukasi dan pemberian fasilitas terkait pencegahan Covid-19 untuk anak-anak dan masyarakat. Mitra masih mengharapkan dapat membuat alat cuci tangan dengan sistem pedal yang *portable* sehingga dapat berpindah dan dibongkar pasang secara mudah dan cepat sehingga dilaksanakanlah pelatihan pembuatan alat cuci tangan *portable*.

### 2. METODE PENGABDIAN

Program kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk masyarakat di wilayah RT. 004 pada khususnya dan di RW. 003 Kelurahan Bulusan mulai bulan Juni sampai dengan Agustus 2021. Dalam menilai keberhasilan pelatihan, dilakukan evaluasi *pre* dan *post test* (sebelum dan setelah sosialisasi pelatihan). Secara tertulis peserta diminta mengisi kuesioner. Hasil peningkatan skor kuesioner sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan jika secara statistik menunjukkan signifikan, maka dapat diartikan bahwa sosialisasi

pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta sasaran. Sementara keberhasilan dari pelatihan ini juga dinilai berdasarkan antusiasme peserta, tugas yang dikumpulkan serta tanggapan positif yang diberikan kepada tim Undip. Pengabdian kepada masyarakat ini meliputi kegiatan pelatihan pembuatan alat cuci tangan portable mulai dari teori hingga praktek sehingga masyarakat dapat membuatnya sendiri di kemudian hari.

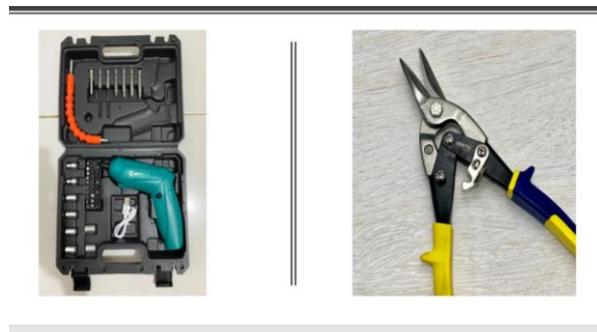
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta yang hadir berjumlah 9 orang. Hasil analisis menggunakan uji *paired t test* menunjukkan rata-rata pengetahuan sebelum sosialisasi sebesar 71,05 dan nilai setelah *post test* sebesar 89,23. Berdasarkan uji *paired t test*, didapatkan nilai uji sebesar 5.412 dan  $p < 0,0001$  ( $p < \alpha$ )  $H_0$  ditolak, yang berarti terdapat perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukannya pelatihan.

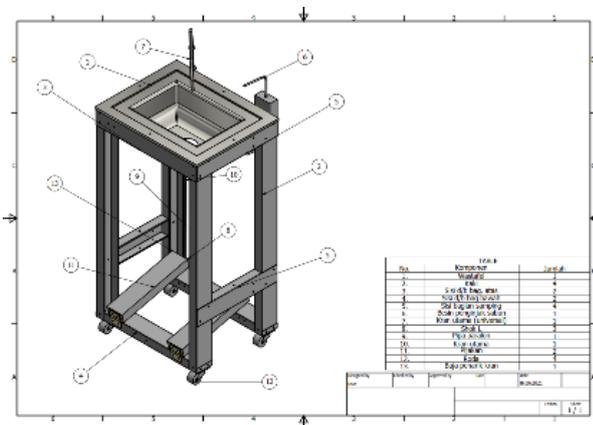
Hasil wawancara mitra didapatkan hasil tentang pelatihan pembuatan alat cuci tangan *portable* adalah baik (70%). Faktor pendukung kegiatan ini adalah mitra sangat antusias ketika pelaksanaan kegiatan. Faktor penghambat adalah adanya PPKM level 4 yang mengakibatkan kegiatan dilakukan dengan jumlah peserta sedikit mungkin dan dilakukan di teras terbuka rumah salah satu warga.



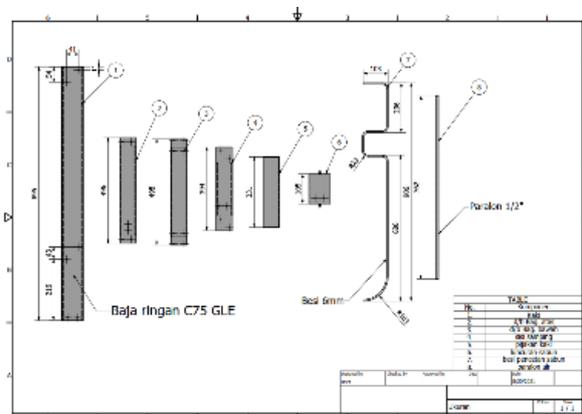
Gambar 1. Material yang dibutuhkan



Gambar 2. Alat yang dibutuhkan



Gambar 3. Rancang bangun alat



Gambar 4. Ukuran alat



Gambar 5. Teori rancang bangun alat



Gambar 6. Knock-down alat



Gambar 7. Penyusunan



Gambar 8. Perakitan



Gambar 9. Praktek 3 alat



Gambar 10. Perakitan final



Gambar 11. Proses finalisasi



Gambar 12. Dokumentasi Tim dan peserta

Penyebaran Covid-19 di Kota Semarang yang tak kunjung menginjak kurva datar memantik masyarakat Kota Semarang untuk tetap bersinergi dengan berbagai elemen masyarakat demi memutus rantai penyebarannya. Salah satu upaya yang dilakukan oleh warga Kecamatan Tembalang adalah dengan membentuk Kampung Siaga Covid-19 Tembalang Hebat dengan tim Pengabdian Undip skim IDBU.

Kampung Siaga Covid adalah sebuah organisasi masyarakat untuk menjaga lingkungan Kecamatan Tembalang agar tidak ada penularan Covid-19 di lingkungan tersebut. Demi mewujudkan tujuan yang diinginkan, Kampung Siaga ini, beberapa kebijakan diberlakukan, mulai dari instalasi tempat cuci tangan di depan rumah masing-masing masyarakat, penerapan sistem satu pintu keluar-masuk, penyemprotan disinfektan secara rutin, hingga pengecekan masing-masing pendatang yang masuk ke wilayah Kecamatan Tembalang.

Tak hanya upaya untuk mencegah penyebaran virus, program ini menginisiasi pengadaan dapur umum, rumah karantina, dan penyaluran bantuan logistik pangan bagi masyarakat yang terpapar Covid-19 ataupun terdampak karena pandemi. Program Pengabdian kepada masyarakat ini memberikan bermacam pelatihan maupun lokakarya seperti pembuatan *hand sanitizer* dari lidah buaya, pembuatan alat cuci tangan dengan sistem pedal yang *portable*, dan edukasi dan pemberian fasilitas terkait pencegahan Covid-19 untuk anak-anak.

Sinergi antara seluruh elemen masyarakat, pemerintah setempat, dan peran akademisi dosen dan mahasiswa yang saling padu disambut baik oleh masyarakat. Bahkan kolaborasi seperti inilah yang membuat program ini bukan sekadar kampung siaga belaka, tetapi yang betul-betul bisa menjaga lingkungan wilayah Kecamatan Tembalang, khususnya selama pandemi ini.

Dengan adanya pendampingan ini diharapkan dapat memantik kesadaran masyarakat tentang pentingnya mematuhi protokol kesehatan dan penggerak untuk tetap bergotong royong saling membantu satu sama lain hingga kurva kasus positif Covid-19 di Kota Semarang menjadi datar. Dengan telah dilakukan pelatihan pembuatan alat cuci tangan dengan konsep *mobile*/mudah dipindahkan dan dapat diringkas dan dibangun dengan cepat dan mudah ini maka diharapkan budaya cuci tangan memakai sabun dapat menjadi suatu kebiasaan baik dalam rangka memutus transmisi penularan Covid-19.

#### 4. SIMPULAN

Pelatihan pembuatan alat cuci tangan *portable* yang telah dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat Undip sesuai hasil diskusi dengan mitra di awal tentang permintaan pelatihan pembuatan alat cuci tangan *portable* sehingga mitra bisa menambah nilai dan memanfaatkan bahan dan alat sederhana di mana telah terbukti dapat meningkatkan pengetahuan mitra sebelum dan sesudah pelatihan yang dilakukan. Dari segi antusiasme kedua mitra menggambarkan tanggapan positif yaitu baik. Namun ada beberapa kendala yang dirasakan mitra terkait PPKM level 4 yang masih berlaku di Kota Semarang yang mengakibatkan proses pendampingan belum maksimal.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat RT 004 RW 0003 Kelurahan Bulusan selaku mitra IDBU (IPTEKS bagi Desa Binaan Undip) yang telah bekerjasama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Diponegoro atas dana pengabdian kepada masyarakat dengan sumber pendanaan selain APBN Universitas Diponegoro Sesuai dengan Kontrak Penelitian Nomor: 234-06/UN7.6.1/PM/2020 Tahun Anggaran 2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- WHO. Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation report-1. Januari 21, 2020.
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Zang Li, Fan G, etc. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 24 jan 2020.
- WHO. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCov on 11 February 2020. Cited Feb 13rd 2020. Available on: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-generals-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february2020>. (Feb 12th 2020).
- Channel News Asia. Wuhan virus outbreak: 15 medical workers infected, 1 in critical condition. [Homepage on The Internet]. Cited Jan 28th 2020. Available on: <https://www.channelnewsasia.com/news/asia/wuhanpneumonia-outbreak-healthworkers-coronavirus-12294212> (Jan 21st 2020).
- Wang Z, Qiang W, Ke H. A Handbook of 2019-nCoV pneumonia control and prevention. Hubei Science and Technologi Press. China; 2020.
- Relman E, Business insider Singapore. [Homepage on The Internet]. Cited Jan 28th 2020. Available on: <https://www.businessinsider.sg/deadly-china-wuhan-virusspreading-human-to-human-officials-confirm-20201/?r=US&IR=T>.
- John Hopkins University. Wuhan Coronavirus (2019-nCoV) Global Cases (by John Hopkins CSSE). [Homepage on The Internet]. Cited Jan 28th 2020. Available on: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>. (Jan 2020)
- Ref : Estimating the effective reproduction number of the 2019nCoV in China-Zhidong Cao et al., Jan. 29, 2020.
- Elsevier. Novel Coronavirus Information Center. ]. Cited Jan 26th 2020. Available on: <https://www.elsevier.com/connect/coronavirus-informationcenter>
- Ministry Health of Singapore.[Homepage on The internet]. Cited Jan 26th 2020. Available on: <https://www.moh.gov.sg/news-highlights/details/fourth-confirmed-imported-case-of-wuhancoronavirus-infection-in-singapore>
- Erlina, B., Fathiyah, I., Agus, D.S., dkk. Pneumonia Covid-19 Diagnosis & Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2020.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. PEDOMAN Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Novel Coronavirus (2019-NCOV). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2020.
- Idhom, M. A. Update corona-7-april-2020-indonesia-dunia-data-terbaru-covid-19. Diakses pada 8 April 2020 dari <https://tirto.id/update-corona-7-april-2020-indonesia-dunia-data-terbaru-covid-19-eLzn>.
- Idhom, M. A. Bertambah-218-kasus-positif-corona-menjadi-2956-per-8-april-2020. Diakses pada 8 April 2020 dari [https://tirto.id/bertambah-218-kasus-positif-corona-menjadi-2956-per-8-april-2020-eLSt?utm\\_source=internal&utm\\_medium=stoppress](https://tirto.id/bertambah-218-kasus-positif-corona-menjadi-2956-per-8-april-2020-eLSt?utm_source=internal&utm_medium=stoppress).
- Kecamatan Tembalang. Profil Kecamatan Tembalang. Diakses pada 8 April 2020 dari <http://kectembalang.semarangkota.go.id/profil-kecamatan>