

## IMPLEMENTASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA MESIN HEMAT ENERGI BERTENAGA SURYA UNTUK PENANGGULANGAN COVID 19 DESA PONCOKUSUMO, KECAMATAN PONCOKUSUMO

Widiyanti<sup>1</sup>, Duwi Leksono Edy<sup>2</sup>, Bambang Adi Wahyudi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Malang

E-mail: Widiyanti.ft@um.ac.id, Duwi.leksono.ft@um.ac.id

**Abstrak.** Desa Poncokusumo merupakan desa yang berpenduduk padat yang rata-rata masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani apel dan jeruk. Potensi wisata juga cukup besar didaerah poncokusumo, seperti wisata coban pelangi, dan bromo tengger. Banyaknya lokasi wisata masih banyaknya masyarakat luar Poncokusumo yang masih memiliki mobilitas yang tinggi untuk berkunjung ke lokasi wisata. Hal ini yang memiliki potensi yang sangat besar untuk penyebaran Virus Covid 19. Dengan ini perludanya pencegahan sejak dini penularan dan penyebaran virus Covid 19 di wilayah Poncokusumo. Permasalahan antara lain a) Bagaimana pemanfaatan renewable energy untuk penyebaran desinfektan guna pencegahan Virus Covid 19 di masyarakat Desa Poncokusumo Kabupaten Malang?; b) Belum adanya inovasi teknologi untuk penyebaran desinfektan yang hemat energy dan hemat biaya?. Luaran yang dari kegiatan ini adalah: (a) terpenuhinya sumber energi yang ramah lingkungan dan murah untuk proses penyebaran desinfektan bagi masyarakat desa poncokusumo; (b) terpenuhinya alat penyebar desinfektan bagi mitra di Desa poncokusumo sehingga proses penyebaran desinfektan biar lebih efektif dan efisien

**Kata Kunci:** Desa Poncokusumo, Teknologi Tepat Guna, Covid 19

### I. PENDAHULUAN

Virus corona atau covid-19 adalah keluarga besar virus yang dapat menginfeksi burung dan mamalia, termasuk manusia. Menurut World Health Organization (WHO), virus ini mengakibatkan penyakit mulai dari flu ringan hingga infeksi pernapasan yang lebih parah seperti MERS-CoV dan SARS-CoV. (alodokter.com, 2020). Pada awal Januari 2020, covid-19 sudah menjalar masuk ke negara Indonesia. Hal ini dipertegas oleh Pakar Epidemiologi Universitas Indonesia (UI), Pandu Riono, bahwa pada 2 Maret 2020 untuk pertama kalinya pemerintah mengumumkan dua kasus pasien positif covid-19 di Indonesia. Hal ini diperkuat menurut WHO, bahwa data per tanggal 2 Maret 2020 jumlah penderita sebanyak 90.308 terinfeksi covid-19. (WHO, 2020), (Yuliana, 2020). Hal ini yang membuat Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan status darurat bencana non alam terhitung mulai tanggal 29 Februari 2020 hingga 29 Mei 2020 terkait pandemi virus ini dengan jumlah waktu 91 hari. (Koesmawardhani, 2020).

Berkembangnya wabah Corona Virus Disease-19 (COVID-19) di dunia, hingga ke sejumlah wilayah di Indonesia, tentu sangat mengkhawatirkan seluruh lapisan masyarakat, termasuk penyebarannya telah mulai meluas di wilayah jawa timur khususnya di Wilayah Malang Raya. Tak terkecuali Wilayah Wisata Desa Poncokusumo kabupaten Malang. Desa Poncokusumo merupakan desa yang berpenduduk padat yang rata-rata masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani apel dan jeruk. Potensi wisata juga cukup besar didaerah poncokusumo, seperti wisata coban pelangi, dan bromo tengger.

Banyaknya lokasi wisata masih banyaknya masyarakat luar Poncokusumo yang masih memiliki mobilitas yang tinggi untuk berkunjung ke lokasi wisata. Hal ini yang memiliki potensi yang sangat besar untuk penyebaran Virus Covid 19. Dengan ini perludanya pencegahan sejak dini penularan dan penyebaran virus Covid 19 di wilayah Poncokusumo.

Salah satu upaya membantu pemerintah Malang Raya khususnya Wilayah Poncokusumo segenap civitas akademika Universitas Negeri Malang menerapkan Teknologi Tepat Guna untuk penyebaran Desinfektan yang bekerja menggunakan tenaga solar sel. Dengan teknologi ini yang bias menampung 100 lt desinfektan yang dapat bekerja secara terus menerus.

Penggunaan teknologi ini diharapkan penyebaran Virus Covid 19 di wilayah Poncokusumo yang secara tidak langsung merupakan zona merah dengan sudah adanya masyarakat yang terdampak Virus Covid 19 dapat ditanggulangi.

## II. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan penerapan Teknologi Tepat Guna dilaksanakan di Desa Poncokusumo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Kegiatan desiminasi Teknologi Tepat Guna ini dengan melibatkan masyarakat desa Poncokusumo. Metode dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dengan tujuan untuk mencegah penyebaran virus Corona 19 di desa poncokusumo. Tahapan-tahapan yang meliputi: 1) Survey ke lokasi Desa Poncokusumo Sebagai Mitra. Survey ke Desa Poncokusumo sebagai mitra perlu dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam proses pencegahan Virus Covid 19 . Hal ini sangat penting sekali karena setiap mitra tentu memiliki permasalahan yang perlu diselesaikan, sehingga permasalahan yang ada dapat dipetakan dan dikelompokkan untuk mempermudah manajemen permasalahan secara menyeluruh. 2) Diskusi dengan Mitra untuk Mengetahui Masalah dan Kebutuhan. Diskusi diperlukan untuk mencari jalan keluar yang dianggap mudah baik bagi penyelenggaraan kegiatan ini. Dari diskusi yang dilakukan oleh penyelenggara kegiatan dengan Kepala Kelurahan Desa Poncokusumo Bapak Irawan, memunculkan beberapa permasalahan yang selama ini terjadi dan belum ada penyelesaiannya. 3) Analisa Permasalahan dan Kebutuhan. Setelah diketahui permasalahan dan kebutuhan proses selanjutnya adalah menganalisa permasalahan dan kebutuhan yang dibutuhkan oleh mitra. Tim akan menganalisa dan memproses setiap permasalahan sehingga diperoleh solusi berupa mesin penyebar desinfektan dengan menggunakan tenaga matahari energy terbaharukan. 4) Menyediakan mesin penyebar desinfektan dengan menggunakan energy sinar matahari. 5) Pelatihan kepada Mitra. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan penjelasan secara kompleks cara pengoperasian mesin. 6) Produk Luaran. 7)Evaluasi dan Monitoring

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan Poncokusumo sebagai desa pariwisata yang merupakan tolok ukur pengembangan sector wisata di kabupaten Malang. Hasil dari kegiatan ini terbagi menjadi 2 kegiatan, yakni tahap persiapan dan tahan pelaksanaan. Tahap persiapan bertujuan untuk melihat kondisi tingkat keamanan dari sektor pariwisata ditinjau dari keluar masuknya wisatawan ke desa poncokusumo. Selanjutnya dipilih pendekatan yang tepat dalam pencegahan penyebaran covid-19. Pada tahap pelaksanaan, pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dengan mengimplementasikan teknologi tepat guna berupa mesin penyemprot desinfektan yang bekerja secara otomatis dengan menggunakan tenaga sinar matahari.



Gambar. Mesin Penyemprot Pestisida.

Pemanfaatan teknologi ini dengan tujuan untuk mengantisipasi dan menghambat penyebaran virus corona 19.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah disampaikan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat terkait penerapan teknologi tepat guna untuk mencegah penyebaran covid-19, diperoleh bahwa warga Kelurahan Poncokusumo memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk mengantisipasi penyebaran virus serta lebih waspada dan tenang dalam menghadapi pandemi yang sedang berlangsung.

#### V. SARAN

Saran untuk pencegahan dan penanggulangan virus covid 19 perlu ditingkatkan, terutama akses bagi para wisatawan dan keseluruhan warga desa dengan tujuan mencegah penyebaran virus covid 19.

#### VI. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Fakultas Teknik yang telah memberi support dan kesempatan kepada tim pengabdian melalui dana PNBPN 2020. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Poncokusumo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang yang telah memberikan izin kepada tim untuk melaksanakan kegiatan ini. Tidak lupa ucapan terima kasih disampaikan kepada semua peserta kegiatan ini atas kerjasamanya sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik.

#### VII. DAFTAR RUJUKAN

- alodokter.com. (2020). Covid-19. In Alodokter.Com.
- Koesmawardhani, N. . (2020). Pemerintah Tetapkan Masa Darurat Bencana Corona hingga 29 Mei 2020. <https://news.detik.com/berita/d-4942327/pemerintah-tetapkan-masa-darurat-bencana-corona-hingga-29-mei-2020%0A>
- Yuliana. (2020). Corona virus diseases (Covid -19); Sebuah tinjauan literatur. Wellness and Healthy Magazine.