

## PENYULUHAN PEMBUATAN HAND SANITISER SEMPROT DAN GEL LIDAH BUAYA STANDAR WHO PADA MTS. MUHAMMADIYAH PAMMASE KECAMATAN TANGKEBAJENG KABUPATEN GOWA, SULAWESI SELATAN

Joice M<sup>1)</sup>, Ridhwati T<sup>1)</sup>, Hb. Slamet Y<sup>1)</sup>, Barlian H<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

### ABSTRACT

MTS. Muhammadiyah Pammase was geographically located in Tangkebjeng District, Gowa Regency, South Sulawesi Province. This school accommodates or educates 110 students with 16 teaching staff. MTS. Muhammadiyah Pammase is at the same level as Junior High School education, thus leading us to carry out this counseling service. In addition to the level of education that we predict will be able to absorb the methods in this counseling, the location of this school is a green area zone which was currently carrying out face-to-face teaching and learning processes since June 2021 by implementing a shift system (social distancing). Armed with understanding skills in the chemical field, the PNUP PKM Team will socialize it in the activities of making hand sanitizers and disinfectant liquids to support government regulations in carrying out the teaching and learning process in the era of the COVID-19 pandemic.

Keywords: *new normal, hand sanitizer, chemistry, counseling*

### 1. PENDAHULUAN

*New normal* atau sekarang biasa disebut dengan adaptasi kebiasaan baru adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menjaga diri kita dari *covid-19*. Juru bicara penanganan *covid-19*, Achmad Yurianto mengatakan, bahwa masyarakat harus tetap menjaga produktivitas di tengah pandemi *covid-19* dengan selalu melakukan hal-hal yang sehat dan bermanfaat untuk tubuh kita [1].

Penambahan jumlah orang yang positif virus korona semakin hari semakin bertambah, sedangkan penambahan jumlah orang yang meninggal juga masih tergolong banyak, meskipun pasien yang sembuh tetap lebih banyak. Hal ini menandakan bahwa *covid-19* masih sangat berbahaya karena cara penularannya yang sangat cepat.

Berbulan-bulan di seluruh dunia, termasuk Indonesia, berada dalam situasi *covid-19*. Kondisi ini memaksa kita untuk tinggal di rumah, melakukan pekerjaan dari rumah, tidak terkecuali sektor pendidikan. Pemerintah mengambil kebijakan melakukan pembelajaran jarak jauh. Beberapa guru bahkan ada yang terpaksa mendatangi peserta didik di rumah bagi mereka yang tidak bisa mengakses internet. Banyak hambatan dan rintangan dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh, namun semua itu harus dilalui demi membelajarkan peserta didik yang “terkurung” *covid-19*.

Ada banyak cara atau tindakan untuk memulai kembali sekolah di era *new normal* ini yang perlu dilakukan terutama; membersihkan lingkungan sekolah dengan menyemprotkan disinfektan dan melengkapi sarana dan prasarana pendukung untuk kegiatan mencuci tangan di setiap kelas. Pembelajaran tatap muka di satuan pendidikan pada ZONA HIJAU dilakukan dengan penentuan prioritas berdasarkan jenjang pendidikan yang lebih tinggi terlebih dahulu dan mempertimbangkan kemampuan peserta didik untuk menerapkan protokol kesehatan dan menjaga jarak (*physical distancing*).

Selain zona hijau, satuan pendidikan di zona kuning dapat diperbolehkan untuk melakukan pembelajaran tatap muka dengan pertimbangan risiko kesehatan yang tidak berbeda jauh dengan zona hijau. Pembelajaran tatap muka di satuan pendidikan yang memenuhi kesiapan dilaksanakan secara bertahap, diawali dengan masa transisi selama dua bulan. Jika aman, dilanjutkan dengan masa kebiasaan baru. Pembelajaran tatap muka dilakukan sesuai dengan mengikuti protokol kesehatan

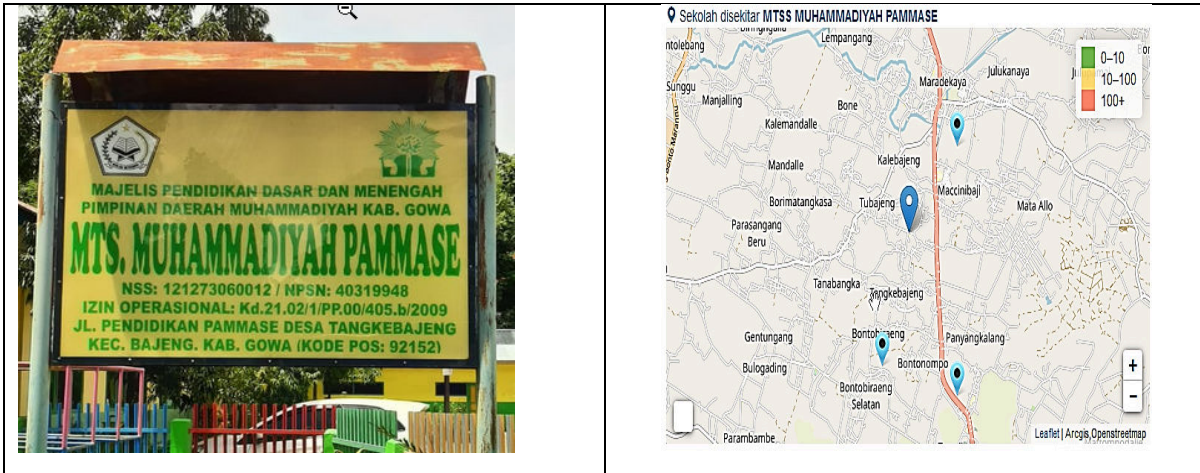
Sebenarnya beberapa waktu sebelumnya, pihak mitra juga telah bekerja dan belajar di rumah saja, namun mengalami kendala. Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) selama masa pandemi *covid-19* telah melahirkan sejumlah permasalahan baru. Kegiatan belajar mengajar yang memanfaatkan metode daring membawa kesulitan tersendiri bagi semua pihak, baik guru sebagai pihak pendidik maupun orangtua dan peserta didik. Hal ini terutama terkait dengan penggunaan gawai dan akses internet yang belum dapat dinikmati oleh setiap peserta didik. Selain itu, kondisi yang mengharuskan dilangsungkannya pembelajaran jarak jauh melalui metode daring

---

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Joice M, Telp 082344666788, joicemanga@poliupg.ac.id

juga tergolong sesuatu yang masih baru bagi masyarakat Indonesia, sehingga tak mengherankan jika kemudian muncul kebingungan kolektif dan ketidaksiapan sistem.

Mitra PKM ini berlokasi 40 kilometer dari kota Makassar, yaitu tepatnya di Kabupaten Gowa, Desa Tangkebjeng Kecamatan Bajeng yang dapat dilihat pada Gambar 1. Mitra kami ini termasuk dalam sektor pendidikan atau MTS Muhammadiyah Pammase yang membina siswa-siswa setingkat Sekolah Menengah Pertama. Fasilitas bangunan MTS Muhammadiyah Pammase terdiri atas beberapa ruangan kelas, yang digunakan untuk membina 110 siswa dengan staff pengajar berjumlah 16 orang.



Gambar 1. Peta Lokasi Mitra MTS Muhammadiyah Pammase

Pengabdian dilaksanakan untuk membekali guru-guru dan siswa-siswa sekolah ini supaya mampu membuat sendiri atau memiliki keterampilan untuk membuat hand sanitizer (gel dan semprot). Tim juga memfasilitasi berupa bahan-bahan kimia dan alat serta pengemasan agar mitra mampu mandiri, terutama bagi kebutuhan sekolah dan pribadi selama proses belajar di jaman pandemi ini. Selain itu kami tim PKM juga memberi penyuluhan dan wawasan 3M dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.

## 2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

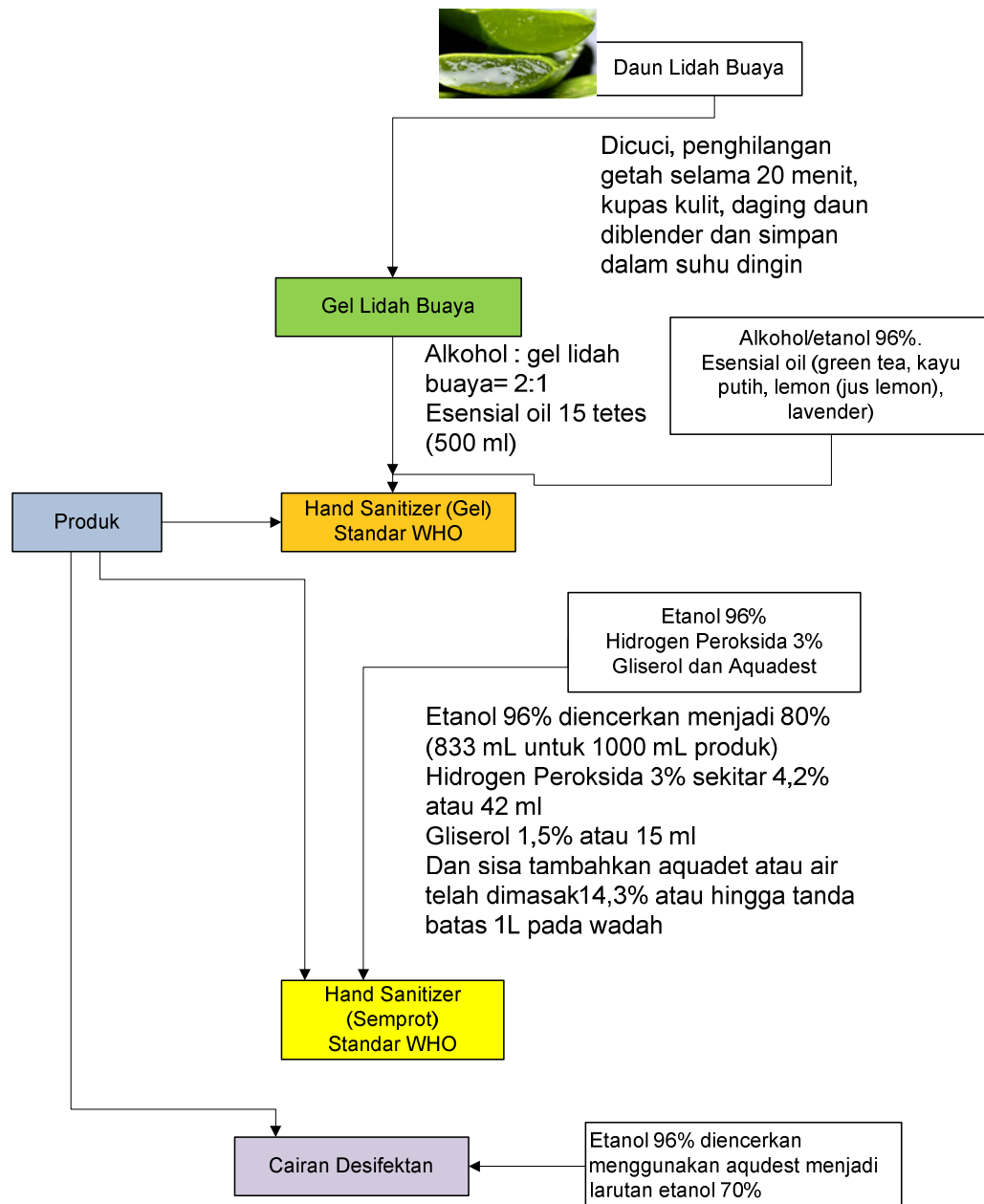
Penyelesaian permasalahan yang dihadapi mitra dilakukan dengan cara diskusi antara kepala sekolah MTS. Muhammadiyah Pammase. Permasalahan yang ‘urgently’ untuk segera ditangani adalah proses belajar mengajar agar tetap berkesinambungan dengan berupaya tetap menerapkan protocol kesehatan terutama menjaga kebersihan tangan yang merupakan organ tubuh vital dalam penyebaran virus corona. Selama ini untuk menjaga kebersihan tangan dilakukan dengan membilas air saja. Hal ini dapat sepiantas tampak bersih, tapi tidak menghilangkan bakteri atau virus sehingga diperlukan bahan kimia khusus untuk menanganinya yang akan diformulasi dalam hand sanitizer. Pemilihan hand sanitizer sebagai focus dalam kegiatan pengabdian ini, karena benda ini efisien, mudah digunakan dan diprediksi dapat menangani virus corona. Metode pelaksanaan melalui demonstrasi pembuatan hand sanitizer semprot dengan acuan formula sesuai standar WHO. Selain itu juga mengajak para siswa memahami sedikit aplikasi bidang kimia, dan menyebarkan pemahaman penggunaan hand sanitizer dalam mencegah penyebaran virus corona.

### 2.1 Bahan dan Alat Kegiatan

Bahan-bahan yang digunakan untuk kegiatan PKM ini adalah gel lidah buaya komersil, daun lidah buaya, etanol 96%, esensial oil (lavender, lemon dll), hidrogen peroksida 3%, aquadest, dan gliserol. Alat-alat yang digunakan antara lain adalah wadah-wadah gelas, wadah-wadah plastik, blender, batang pengaduk kaca, gelas ukur, tissue, masker (peserta dan tim), kain lap, wastafel dan penampung air (1 set). Semua bahan dan alat ini pada akhir kegiatan harus diserahkan kepada mitra.

### 2.2 Metode-metode Kegiatan Pengabdian

Pada pengabdian ini, tim PKM PNUP menjelaskan dan mempraktekkan cara membuat gel lidah buaya alami, hand sanitizer kategori semprot dan gel sesuai standar WHO serta cairan desinfektan [2], [3]. Tim juga menjelaskan bagaimana menghitung dan cara membuat/mengencerkan larutan etanol 96% menjadi cairan desinfektan (etanol 70%) [4], [5]. Mekanisme proses kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2 diagram alir kegiatan pembuatan hand sanitizer sebagai berikut:



Gambar 2 Diagram alir pembuatan hand sanitizer

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Kepada Masyarakat telah dilaksanakan pada 28 September 2021 di MTS Muhammadiyah Pammase. Antusias mitra (siswa dan guru) sangat menyenangkan dan semangat untuk belajar sangat membanggakan. Hasil dari pengabdian ini peserta guru-guru menjadi mampu membuat hand sanitizer untuk kebutuhan sekolah dalam masa new normal dan kebutuhan pribadi. Tim pengabdian juga menyerahkan bahan baku agar pengetahuan ini tidak berhenti setelah program ini, tapi mitra dapat melanjutkan secara mandiri untuk membuat hand sanitizer (etanol, gliserol, hidrogen peroksida, krim lidah buaya, esensial oil serta wadah-wadah botol).

Selain itu Tim juga mengadakan penyuluhan tentang pemahaman 3M dan strategi dalam pelaksanaan proses belajar mengajar yang disertai dengan membagikan masker KN95 dan masker kain. Strategi lain yang diberikan mitra saat siswa dan guru dalam mendukung proses belajar di era new normal pandemi adalah wastafel portable stainless steel beserta galon-galon penampung air)



Gambar 3. Kegiatan PKM MTS Muhammadiyah Pammase

#### 4. KESIMPULAN

Pengabdian untuk program PKM MTS Muhammadiyah Pammase telah dilaksanakan dan mendapat perhatian dan kerjasama yang sangat baik dari mitra yang sangat ramah dan begitu antusias. Didalam kegiatan ini, telah dilaksanakan proses transfer pengetahuan mengenai kiat-kiat dalam pelaksanaan kebiasaan baru di era pandemi *covid 19* dan cara membuat larutan hand sanitizer model semprot (sampel 500 ml) dan bentuk gel (sampel 100 ml) yang berstandar WHO. Selain itu, tim juga mengajarkan cara mengolah/memanfaatkan tanaman lidah buaya sebagai bahan utama krim pelembut selain gliserol.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nanda, Indiyani N. Suci, Satrio M. Suria, and Farezi A. A, 'handsanitizer, cara pembuatan, pentingnya untuk dunia pendidikan .', <https://www.google.com>, accessed Mar. 20, 2021.
- [2] R. Halodoc, 'Begini Cara Buat Hand Sanitizer Sendiri Sesuai Formulasi WHO', <https://www.halodoc.com/artikel>; accessed Mar. 28, 2021.
- [3] A. R. Dwianto, 'Berbagai Versi Cara Membuat Hand Sanitizer, Ada yang Standar WHO', <https://health.detik.com/berita-detikhealth>, accessed Mar. 20, 2021.
- [4] Cotton dan Wilkinson, Kimia Anorganik Dasar, UI-Press, 1989
- [5] Keenan, Kleinfelder, Wood, Pudjaatmaka H. A, Kimia Untuk Universitas, Erlangga, 1989

#### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada UPPM Politeknik Negeri Ujung Pandang dan laboratorium Jurusan Teknik Kimia PNUP yang telah berperan sepenuhnya dalam melaksanakan kegiatan ini.