

PKM PEMBUATAN *HAND SANITIZER* DAN SABUN CUCI TANGAN DARI DAUN SIRIH

Setyo Erma Widiyanti¹⁾, Jeanne Dewi Damayanti¹⁾, Puspitasari²⁾, Ahmad Fauzi³⁾, Celine Adelia³⁾

¹⁾Dosen Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

²⁾PLP Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

³⁾Mahasiswa Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

TK/TQ RQIB is located in BTP Blok M No 118 Tamalanrea District, Makassar City which has 23 students and 5 Ustadzah. The provision of hand wash soap and hand sanitizer that is friendly to children's skin is the responsibility of the school in dealing with the Covid-19 pandemic. The purpose of the community service program was to improve the skills of partners in making hand sanitizers and hand wash soap from betel leaves to meet the needs of hand sanitizers and hand wash soap. The community service program activities were carried out in 3 stages, namely counseling, demonstration and training, as well as providing equipment. Based on the evaluation of the community service program activities that have been carried out, it can be concluded that there is an increase in partner skills in making hand sanitizers and hand wash soap from betel leaves.

Keywords: *hand sanitizer, hand wash soap, betel leaves, TK/TQ RQIB*

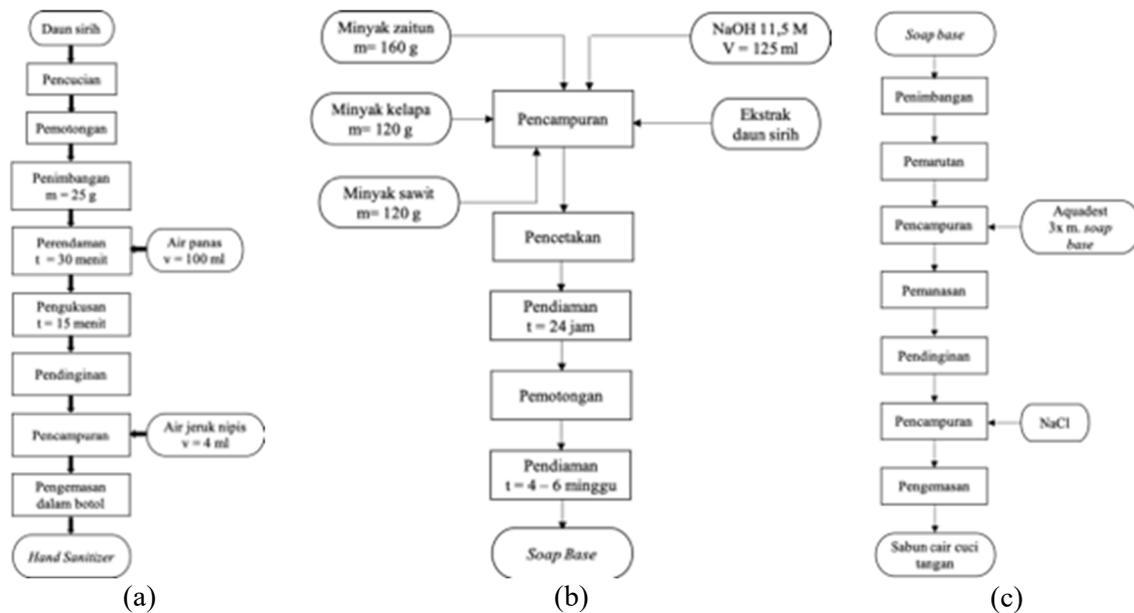
1. PENDAHULUAN

TK Tahfidzul Qur'an Rumah Qur'ani Imam Bukhari (TK/TQ RQIB) merupakan salah satu TK yang berada di BTP Blok M Nomor 118 Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. TK/TQ RQIB memiliki 23 santri yang berumur 4-6 Tahun dan 5 (lima) Ustadzah yang mendampingi dalam kegiatan belajar mengajar (KBM). Saat ini KBM dilaksanakan secara tatap muka tetapi terbatas dengan menerapkan protokol kesehatan. Salah satu persiapan yang harus dilakukan pihak sekolah saat memulai pembelajaran tatap muka dimasa pandemi Covid-19 adalah penyediaan sabun cuci tangan dan *hand sanitizer* untuk para santri. Mengingat santri yang ada di sekolah merupakan anak-anak yang berumur dari 4-6 tahun yang memiliki kondisi kulit yang lebih sensitif dari kulit orang dewasa, maka produk sabun dan *hand sanitizer* yang digunakan harus terbuat dari bahan-bahan alami yang ramah untuk kulit anak. *Hand sanitizer* dan sabun cuci tangan yang ramah untuk kulit anak dipasaran harganya cukup mahal. Permasalahan yang dihadapi mitra saat ini adalah penyediaan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan yang ramah dengan kulit anak dengan harga yang terjangkau. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, maka kami dari tim PKM Teknik Kimia PNUP memberikan solusi dengan cara memberikan pengetahuan dan pelatihan tentang pembuatan *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih dan jeruk nipis, serta pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami seperti minyak zaitun, minyak kelapa dan minyak sawit ditambah ekstrak daun sirih sebagai antiseptik. Tujuan dari PKM ini adalah meningkatkan ketrampilan mitra dalam membuat *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan antiseptik dari daun sirih untuk memenuhi kebutuhan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan yang ramah terhadap kulit anak di TK/TQ RQIB.

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kegiatan PKM dilakukan dalam 3 tahap, yaitu penyuluhan, demonstrasi dan pelatihan, serta pemberian peralatan pembuatan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan antiseptik dari daun sirih. **Penyuluhan** dilakukan dengan metode ceramah dengan materi tentang perkembangan covid-19 di Indonesia dan di Sulawesi Selatan, cara melindungi diri dari penularan covid-19, bahaya kandungan bahan kimia sintetis yang terdapat dalam *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan untuk kulit anak, *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan yang ramah untuk kulit anak tetapi harganya cukup mahal, pembuatan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan dari daun sirih, (2) **demonstrasi dan pelatihan** pembuatan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan dari daun sirih untuk meningkatkan ketrampilan mitra dalam membuat *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan dari daun sirih, (3) **Pemberian peralatan** yang dibutuhkan kepada mitra untuk pembuatan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan dari daun sirih. Langkah kerja dalam pembuatan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan dari daun sirih mengikuti dari Effendi, dkk (2020) [1] dan Arzita, dkk (2020) [2] yang telah dimodifikasi. Diagram alir pembuatan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan dari daun sirih dapat dilihat pada Gambar 1.

¹ Korespondensi penulis: Setyo Erna Widiyanti, Telp 085741217115, setyoernawidiyanti@poliupg.ac.id

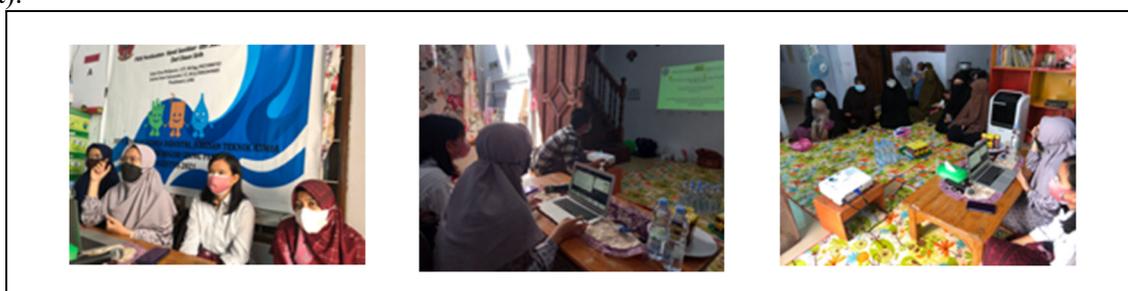


Gambar 1. Diagram alir (a) pembuatan *hand sanitizer*, (b) pembuatan *soap base*, (c) pembuatan sabun cair cuci tangan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan pada bulan Agustus 2021. Kegiatan pertama yang dilaksanakan adalah penyuluhan. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi interaktif. Materi penyuluhan berisi tentang perkembangan covid-19 di Indonesia dan di Sulawesi Selatan, cara melindungi diri dari penularan covid-19, bahaya kandungan bahan kimia sintetis yang terdapat dalam *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan untuk kulit anak, *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan yang ramah untuk kulit anak tetapi harganya cukup mahal, cara pembuatan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan dari daun sirih.

Alat pembersih tangan pertama yang sering digunakan adalah *hand sanitizer*. Hand sanitizer lebih disukai daripada sabun disebabkan kepraktisannya. WHO merekomendasikan kandungan etanol dalam hand sanitizer sekitar 70%. Berdasarkan *Safety Data Sheet* etanol 70%, etanol bersifat cairan dan uap mudah menyala, serta iritan [3]. Penggunaan hand sanitizer terhadap anak harus diawasi dengan seksama karena kandungannya yang dapat membuat kulit iritasi bagi anak yang memiliki kulit sensitif. Dipasaran terdapat hand sanitizer yang ramah untuk kulit anak dan memiliki kandungan 75% *plantbase alcohol*. Harga dari hand sanitizer yang berbahan dasar *plantbase alcohol* dan alkohol sintetis memiliki perbedaan yang sangat jauh (bisa mencapai 4-5x lipat).



Gambar 2. Penyuluhan dengan metode ceramah

Alkohol sintetis yang digunakan sebagai antiseptik dapat diganti dengan antiseptik tradisional yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia. Antiseptik tradisional tersebut salah satunya adalah daun sirih. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Prabowo, dkk pada tahun 2018 ekstrak daun sirih sebesar 25% mampu membunuh mikroba di tangan setara dengan *hand sanitizer* alkohol [4].



Gambar 3. Pembuatan hand Sanitizer



Gambar 4. Pembuatan sabun cuci tangan

Alat pembersih tangan kedua adalah sabun. Sabun merupakan pembersih yang dibuat dengan reaksi kimia antara kalium atau natrium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani. Salah satu bahan kimia yang ada dalam sabun komersial adalah SLS (Sodium Lauryl Sulfate). SLS adalah zat kimia yang bersifat surfaktan yang memiliki efek pengental dan kemampuan menghasilkan busa. Berdasarkan SDS, SLS bersifat iritan. Maka dari itu, sabun yang digunakan untuk mencuci tangan anak-anak sebaiknya tidak mengandung SLS. Dipasaran terdapat sabun yang ramah terhadap kulit anak, akan tetapi harganya jauh lebih mahal dari sabun biasa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, bisa dilakukan dengan membuat sabun sendiri yaitu sabun organik. Sabun organik terbuat dari bahan-bahan alam seperti minyak zaitun, minyak kelapa. Sabun organik cocok untuk kulit sensitif dan tidak membuat kulit kering [5]. Dalam pelaksanaan penyuluhan dijabarkan cara membuat sabun dari minyak zaitun, minyak sawit, minyak kelapa, NaOH dan ekstrak daun sirih. Suasana penyuluhan dapat dilihat pada Gambar 2.

Kegiatan yang kedua adalah demonstrasi dan pelatihan pembuatan hand sanitizer dan sabun cuci tangan dari daun sirih. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan contoh tahapan-tahapan proses dan melatih ketrampilan mitra dalam membuat hand sanitizer dan sabun cuci tangan dari daun sirih. Suasana demonstrasi dan pelatihan pembuatan hand sanitizer dan sabun cuci tangan dari sabun cuci tangan dari daun sirih dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.

Kegiatan yang ketiga adalah serah terima alat pembuatan hand sanitizer dan sabun cuci tangan dari sabun sirih. kegiatan ini dilakukan secara simbolis dengan kepala TK/TQ RQIB. Suasana penyerahan alat dan foto bersama dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Serah terima alat

4. KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi dari kegiatan PKM yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi peningkatan ketrampilan mitra dalam membuat *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan antiseptik dari daun sirih. *Hand sanitizer* dan sabun cuci tangan antiseptik dari daun sirih tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan *hand sanitizer* dan sabun cuci tangan yang ramah terhadap kulit anak di TK/TQ RQIB.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.P.P. Effendi, N. Sholikah, R. Ismawati, "Pembuatan hand sanitizer alami dengan memanfaatkan tumbuhan daun sirih di rw 04 desa setia mekar", ABDIPRAJA: JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT, vol. 1, no. 1, pp. 29-35, September 2020.
- [2] A.T. Arzita, Maryani, N.M.E. Fathia, "Penyuluhan dan pelatihan pembuatan liquid hand wash soap secara alami pada masyarakat desa nyogan kecamatan mestong kabupaten muaro jambi", Prosiding Pengabdian, Seminar Nasional Interdisiplin Pascasarjana Universitas Jambi, pp. 1-3, 2020.
- [3] Smart-Lab Indonesia, Lembar Data Keselamatan Bahan Etanol 70%, 2017.
- [4] W.N. Prabowo, W. Widayat, S. Defriana, "Formulasi infusan daun sirih merah (*piper crocotum*) sebagai gel antiseptik tangan", Jurnal Sains dan Kesehatan, vol. 1, no. 10, pp. 525-530, 2018.
- [5] A. Aris, N. Naningsih, Ratnah, "Saponification test triasilgliserol pada sabun organik dengan minyak ramah lingkungan dalam upaya inovasi pasca pandemi covid-19", Jurnal ABDI, vol. 3, no. 1, pp. 11-17, Januari 2021.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada (1) Politeknik Negeri Ujung Pandang yang telah memberikan biaya untuk pelaksanaan PKM, (2) Ustadzah Peni Hamidah Kinasih selaku kepala TK/TQ RQIB, dan (3) Ustadzah TK/TQ RQIB yang telah bekerjasama dengan baik selama pelaksanaan PKM berlangsung.