

**PENYULUHAN DAN PEMBUATAN SABUN CUCI TANGAN CAIR
ANTISEPTIK DENGAN TAMBAHAN GLISERIN DI RT. 003 RW. 008
KELURAHAN SERPONG, KECAMATAN SERPONG, KOTA TANGERANG
SELATAN**

Ade Irawan, Nurselvi, Laily Maknin Zubaedah, Aceng Abdul Hamid

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

Email : adhereisma@gmail.com, dosen02045@unpam.ac.id, lailymaknin@gmail.com
, kangaceng88@gmail.com

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) meliputi berbagai upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia seperti perluasan wawasan, pengetahuan maupun peningkatan keterampilan yang dilakukan oleh civitas akademika kepada masyarakat sebagai perwujudan dharma bakti dan kepedulian untuk peningkatan kesejahteraan dan pemberdayaan masyarakat. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong bertujuan memberikan pengetahuan tentang pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik guna menambah keterampilan warga untuk kemudian dapat dijadikan alternatif sumber penghasilan keluarga ditengah suasana pandemi ini. Dalam pelaksanaannya kegiatan ini melalui tiga tahapan. Tahapan pertama pendahuluan, tahapan kedua sosialisasi prosedur cuci tangan dan tahapan ketiga pembuatan sabun cuci tangan cair serta tahap evaluasi akhir. Target luaran yang akan dicapai melalui yaitu (1) dalam pelaksanaannya warga mampu memproduksi sabun cuci tangan cair dengan penambahan gliserin serta memberikan pemahaman tentang sabun cuci tangan cair dan (2) Masyarakat mampu menjadi entrepreneur. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan Pengabdian berlangsung diperoleh hasil yang positif dimana peserta menunjukkan perhatian yang baik terhadap materi dan penerapan pembuatan sabun cuci tangan cair dengan penambahan gliserin. Dengan demikian, pengabdian kepada masyarakat warga RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong dianggap berjalan dengan baik dan berhasil.

Kata Kunci : Sabun, antiseptik, wirausaha, warga, gliserin.

A. Pendahuluan

RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan merupakan salah satu Rukun Tetangga yang terdapat di Kelurahan Serpong dengan Ketua RT Bapak Mulyadi. Letaknya yang strategis berada tepat di belakang Pasar Serpong, dekat dengan

Puskesmas Serpong, dan dekat dengan Stasiun Serpong membuat RT.003/RW.08 padat penduduknya. Mayoritas mata pencarian warga RT.003/RW.08 pedagang dan kuli harian di Pasar Serpong. Dengan diumumkannya status Karantina Wilayah oleh Presiden Jokowi atas semakin mewabahnya Virus corona, maka secara

tidak langsung berdampak secara menyeluruh dari segi ekonomi khususnya bagi masyarakat menengah kebawah. Hal ini juga dirasakan oleh warga RT.003/RW.08 sehingga masyarakat tidak bisa memenuhi kehidupan mereka sehari-hari, khususnya yang memiliki sanak keluarga. Tentunya akan merasakan kebingungan, dengan cara apa yang bisa mereka tempuh guna bisa memenuhi kehidupan mereka sehari-hari, dan tidak hanya itu bagi para ojek pangkalan atau ojek *online* yang mempunyai kredit motor, pasti juga merasa bingung bagaimana cara untuk membayar cicilan motor.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan untuk mengurangi penyebaran virus dengan menjaga kebersihan lingkungan baik di rumah, kantor maupun ketika berada di lingkungan publik. Selain permasalahan ekonomi yang sedang dihadapi semua lapisan masyarakat termasuk warga RT.003/RW.08, permasalahan lain yang lebih penting yaitu kurangnya kesadaran masyarakat tentang perilaku hidup bersih dan sehat. Dengan kondisi lingkungan yang padat penduduk dikhawatirkan kualitas kesehatan warganya yang rendah dan hal ini sangat membahayakan bagi keberlangsungan hidup warga RT.003/RW.08.

setiap warga dituntut agar mampu menjaga kebersihan dan kesehatan diri sendiri, tempat tinggal dan lingkungan sekitarnya. Salah satu caranya adalah cuci tangan dengan benar. Oleh karena itu, perlu adanya fasilitas bagi warga untuk dapat melakukan cuci tangan di lingkungan sekitar warga tinggal.

Permasalahan utama yang ada sekarang masih sedikitnya fasilitas cuci tangan yang *portable* terutama sabun cair, masyarakat dapat mencuci tangannya dengan air dan sabun dimanapun mereka berada. Dengan kondisi sebagian besar warganya yang

melakukan aktivitas di luar rumah, maka perlu adanya fasilitas cuci tangan dan sabun. Sulitnya mendapatkan sabun cair antiseptik membuat fasilitas cuci tangan tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Walaupun banyak warga yang memiliki kreativitas sendiri, yaitu membuat alat pencuci tangan dari ember bekas, namun kendala yang dihadapi yaitu memenuhi kebutuhan sabun cair yang masih sulit. Selain harganya yang sangat mahal dan warga kesulitan untuk membelinya, juga stok dipasaran yang sangat langka.

Sabun adalah bahan yang berasal dari minyak alami atau lemak bereaksi dengan soda kaustik dalam prosesnya dikenal sebagai reaksi penyabunan atau saponifikasi. Manfaat sabun sebagai bahan pembersih berkaitan dengan sifat surfaktan yang terkandung didalamnya. Surfaktan adalah molekul yang memiliki gugus polar yang suka air (hidrofilik) sekaligus gugus non polar yang suka lemak/minyak (lipofilik), sehingga kedua gugus tersebut dapat mempersatukan campuran yang mengandung minyak dan air untuk dapat dihilangkan dengan air (Sumanto, 2016 dikutip dari Kusumayanty, dkk, 2018).

Sabun cair pembersih tangan merupakan sabun untuk pembersih dibuat menggunakan proses saponifikasi menggunakan penambahan zat lain ataupun tanpa penambahan zat lain yang tidak menimbulkan iritasi kulit tangan (SNI, 2017). Masyarakat modern sekarang ini biasanya lebih praktis menggunakan sabun cuci tangan cair dalam kemasan kecil yang mudah dibawa kemana-mana.

Dari uraian diatas dapat dirumuskan masalah :

1. Apakah warga RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong – Tangerang Selatan sudah memahami tentang

- pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik dengan penambahan gliserin?
2. Apakah warga RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong – Tangerang Selatan sudah memiliki keterampilan pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik dengan penambahan gliserin?
 3. Apakah dengan pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik dengan penambahan gliserin mampu mengatasi dan menjadi alternatif dalam permasalahan berkurangnya penghasilan pada kondisi pandemi Covid-19?
- b. memiliki keterampilan dalam pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik dengan tambahan gliserin
 - c. Dijadikan sebagai alternatif pengganti dalam memperoleh penghasilan dalam pandemi Covid 19.
2. Bagi Dosen, Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) sebagai sarana dalam melaksanakan salah satu komponen dalam Tri Dharma Perguruan tinggi selain Pendidikan dan Penelitian.

D. Kerangka Pemecahan Masalah

UNPAM membuka diri melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam rangka pengembangan ilmu, institusi, teknologi dan seni dalam rangka pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yakni Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian. Program PKM ini disusun berdasarkan hasil survei pendahuluan oleh Tim PKM ke lokasi. Dari kegiatan diskusi ini kemudian dibuatlah pemetaan mengenai masalah yang dihadapi oleh warga RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong-Tangerang Selatan saat ini.

Hal yang ditawarkan adalah ikut memecahkan masalah dalam kondisi pandemi, setiap warga dituntut agar mampu menjaga kebersihan dan kesehatan diri sendiri, tempat tinggal dan lingkungan sekitarnya. Salah satu caranya adalah cuci tangan dengan benar. Pada kenyataannya masih sangat sedikit kesadaran warga dalam menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Permasalahan lain yang ditemukan dilapangan masih sangat sedikitnya fasilitas cuci tangan portabel. Ketersediaan sabun tangan cair untuk mencuci tangan masih sangat sedikit. Selain itu, menurunnya penghasilan warga RT.003/RW.008 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan yang sehari-hari mayoritas bekerja sebagai pedagang, kuli dan ojek pangkalan.

B. Tujuan Kegiatan

Tujuan umum kegiatan PKM ini membantu warga RT.003/RW.08 dalam mengatasi masalah menghadapi pandemi Covid 19. Secara khusus tujuan kegiatan PKM ini adalah:

1. Memberikan pemahaman warga RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong mengenai pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik dengan tambahan gliserin.
2. Mempersiapkan warga RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong agar dapat memiliki keterampilan dalam pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik dengan tambahan gliserin.
3. Menjadi sarana mengatasi dan alternatif dalam permasalahan berkurangnya penghasilan pada kondisi pandemi Covid-19 (memiliki nilai guna).

C. Manfaat Kegiatan

Manfaat dari kegiatan ini adalah:

1. Bagi Warga RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong:
 - a. Memahami pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik dengan tambahan gliserin

Solusi permasalahan terhadap kurangnya kesadaran warga ditemukan bahwa tingkat pengetahuan dan keterampilan warga mengenai cara mencuci tangan memakai sabun masih rendah. Pada pelaksanaan PKM ini dengan cara mengadakan penyuluhan terhadap warga mengenai teknik khusus mencuci tangan pakai sabun dalam 7 (tujuh) langkah.

Solusi permasalahan terhadap kurangnya ketersediaan sabun tangan cair dilingkungan RT.003/RW.008 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan. Pada pelaksanaan PKM ini dengan melakukan pelatihan pembuatan sabun tangan cair antiseptik.

PKM ini diadakan bimbingan dan pelatihan untuk pembekalan keterampilan secara rutin dan berkelanjutan setiap tahun dengan bentuk produk yang berbeda, sehingga diharapkan masyarakat mempunyai keterampilan yang beraneka ragam dan dapat berwira usaha dengan berbagai produk. Demi kelancaran kewirausahaan masyarakat tersebut, perlu dibentuk koperasi dan bantuan pemasaran produk misalnya adanya penghubung koperasi dengan toko-toko disekirnya, swalayan-swalayan terdekat, sampai jangkauan yang semakin hari semakin meluas. Selanjutnya perlu dikembangkan kerjasama dengan pihak terkait untuk pengembangan bisnis sabun tangan cair antiseptik ke depannya dalam upaya mempromosikan sabun tangan cair antiseptik sebagai produk unggulan warga. Namun pada saat ini kegiatan di luar rumah dibatasi akibat wabah corona, tentunya pekerjaan yang bisa kita lakukan pun juga jadi sangat terbatas. Pekerjaan yang bisa dilakukan umumnya adalah pekerjaan yang berbasis online, salah satunya mengelola bisnis online shop. Maka warga diajarkan bagaimana cara memasarkan produk sabun tangan cair antiseptik secara online, yaitu

hal yang paling mudah dengan menggunakan aplikasi whatsapp. Dimana dapat menawarkan produk dengan membuat satu whatsapp atau kita proposikan ke group jejaring sosial yang ada di group whatsapp. Untuk distribusi produknya kita bisa menggunakan aplikasi layanan antar seperti GoSen, jasa pengantar pada Grab, JNE dan lain-lain.

E. Landasan Teori

Masyarakat adalah kesatuan hidup manusia yang berinteraksi menurut suatu sistem adat istiadat tertentu yang bersifat kontinyu, dan yang terikat oleh suatu rasa identitas bersama.

1. Perilaku Mencuci Tangan

Perilaku adalah respon atau reaksi individu terhadap stimulasi yang berasal dari luar atau dari dalam dirinya (Ali, 2010). Mencuci tangan adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari jemari dengan menggunakan air ataupun cairan lainnya oleh manusia dengan tujuan untuk menjadi bersih, sebagai bagian dari ritual keagamaan, ataupun tujuan-tujuan lainnya.

2. Sabun Cair Cuci Tangan

Sabun adalah bahan yang digunakan untuk mencuci, baik pakaian, perabotan, badan, dan lain-lain yang terbuat dari campuran alkali, dan trigliserida dari lemak. Sabun dibuat secara kimia melalui reaksi saponifikasi atau disebut juga reaksi penyabunan. Antiseptik adalah senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan yang hidup seperti pada permukaan kulit dan membran mukosa.

3. Gliserin

Gliserin merupakan hasil pemisahan asam lemak. Gliserin adalah produk sampingan dari pembuatan sabun sebagaimana ia

terjadi karena reaksi alkali kuat dengan lemak hewan. Proses ini dikenal sebagai saponifikasi dan adalah proses inilah yang memunculkan sabun atau deterjen. Banyak pembuat sabun merekomendasikan gliserin sebagai bahan dasar karena memiliki kemampuan untuk menggambar kelembaban mencegah pengeringan kulit.

F. Metode Pelaksanaan

Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Survei awal
Pada tahap ini dilakukan survei ke lokasi RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong.
2. Fiksasi Jadwal
Pada tahap ini dilakukan penentuan waktu kegiatan.
3. Persiapan Materi Kegiatan
Pada tahap ini dilakukan penyusunan bahan/materi kegiatan yang meliputi: slide *powerpoint*, *handout*, alat serta bahan pembuatan sabun tangan cair antiseptik.
4. Pelaksanaan
Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di warga RT.003/RW.008 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan melalui:
 - a. Penyuluhan interaktif secara *offline* dan *online* melalui aplikasi *zoom meeting* dikarenakan dalam kondisi pandemi Covid 19 yang didalamnya terdapat berbagai aktivitas: menyebarkan kuisioner pre-test dan post-test, sosialisasi (pemaparan materi). Pelaksanaan pre test mengenai keterampilan warga mengenai cara mencuci tangan memakai sabun cair serta pembuatan sabun tangan cair antiseptik dipimpin oleh **Dr. Aceng Abdul Hamid, S.T., M.M**
 - b. Penyuluhan dan pelatihan cara mencuci tangan memakai sabun sebagai salah satu perilaku hidup bersih dan sehat. Tim

pengabdian membuat kuisioner penilaian dengan memberikan *pretest* dan *posttest*, pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan serta pendampingan warga RT.003/RW.008 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan pada praktek cuci tangan menggunakan sabun cair antiseptik. Adapun materi mengenai “Mencuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat” oleh **Laily Makhin Zubaedah, S.T., M.B.A., CMA** (Pemateri 1)

- c. Pembuatan sabun tangan cair antiseptik, Kegiatan PKM ini diawali dengan paparan materi. Mengenalkan alat-alat dan bahan yang digunakan serta cara kerja dalam pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan praktek langsung pelatihan pembuatan sabun cuci tangan cair, dimana warga RT.003/RW.008 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan ikut serta berperan aktif dalam pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik ini. Pemaparan mengenai “Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair Antiseptik dengan Penambahan Gliserin” oleh **Nurselvi, S.TP., M.Sc.**
- d. Dalam penanganan berkelanjutan PKM penyuluhan dan pembuatan sabun cair antiseptik pada warga RT.003/RW.008 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan.

G. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM ini dilakukan secara *offline* dan *online* melalui aplikasi *zoom meeting* dikarenakan dalam kondisi pandemi Covid 19. Kegiatan PKM ini dihadiri oleh 4 Dosen dan 5 Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Pamulang serta 16 Peserta yang terdiri dari Ketua RW.08, Ketua RT.003, Ketua DKM Masjid Al

Mabrur, serta warga RT.003/RW.08 Kelurahan Serpong).

Kegiatan PKM diawali dengan menyebarkan kuesioner *pre-test* dan *post-test*, sosialisasi (pemaparan materi). Menyebarkan kuesioner ditunjukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keterampilan warga mengenai cara mencuci tangan memakai sabun cair serta pembuatan sabun tangan cair antiseptik. Selain itu kuesioner digunakan untuk

melihat keberhasilan program penyuluhan dan pelatihan pembuatan sabun tangan cair antiseptik yang telah dilakukan. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner via *online* melalui aplikasi *whatsapp* (*group whatsapp*). Pelaksanaan *pre test* mengenai keterampilan warga mengenai cara mencuci tangan memakai sabun cair serta pembuatan sabun tangan cair antiseptik dipimpin oleh Dr. Aceng Abdul Hamid, S.T., M.M



Gambar 1. Pelaksanaan *Pre – Test* Mengenai Keterampilan Warga Mencuci Tangan oleh Dr. Aceng Abdul Hamid, S.T., M.M

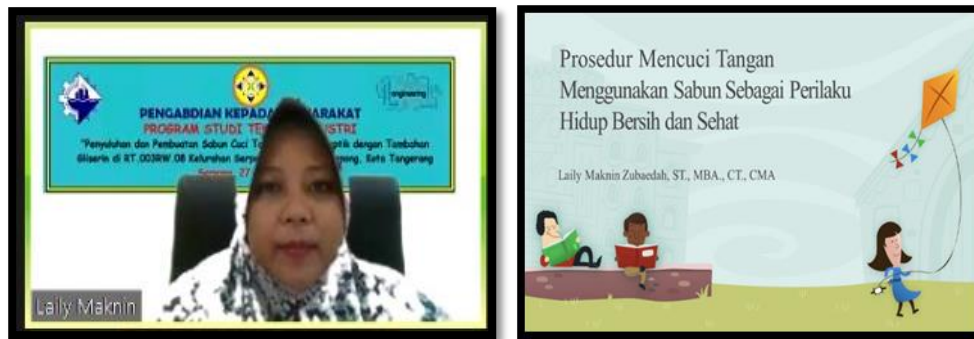
Kegiatan selanjutnya adalah cara mencuci tangan menggunakan sabun cair antiseptik sebagai salah satu program hidup bersih dan sehat, untuk mencegah berbagai penyakit akibat higienitas yang rendah. Pada pelaksanaan kegiatan PKM ini :

1. Langkah pertama, tim PKM Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang melakukan pengkajian dengan survey awal kepada warga RT.003/RW.008 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan. Berdasarkan survey tersebut didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi.
2. Langkah kedua, menyiapkan materi kegiatan PKM. Langkah ketiga melakukan penyuluhan dan pelatihan cara mencuci tangan memakai sabun sebagai salah satu

- perilaku hidup bersih dan sehat. Tim pengabdian membuat kuisisioner penilaian dengan memberikan pretest dan posttest, pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan serta pendampingan warga RT.003/RW.008 Kelurahan Serpong, Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan pada praktek cuci tangan menggunakan sabun cair antiseptik.
3. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas program ini untuk mencapai tujuan kegiatan yang telah dicanangkan. Adapun aspek yang dievaluasi meliputi : efektivitas pelaksanaan dilihat dari: manfaat kegiatan, tingkat pengetahuan dan pemahaman efektivitas pelatihan cuci tangan memakai sabun cair antiseptik. Perubahan tingkat pengetahuan dan ketrampilan cuci tangan

menggunakan sabun dilihat dari nilai pre dan post tes, dan perubahan sikap serta praktek cuci tangan menggunakan sabun cair antiseptik. Adapun materi mengenai

“Mencuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat” oleh Laily Maknin Zubaedah, S.T., M.B.A., CMA (Pemateri 1)



Gambar 2. Pemaparan Materi oleh Laily Maknin Zubaedah, S.T., M.B.A., CMA (Pemateri 1)

Cara Cuci Tangan 7 Langkah Pakai Sabun yang Baik dan Benar sebagai berikut:

1. Basahi kedua telapak tangan setinggi pertengahan lengan memakai air yang mengalir, ambil sabun kemudian usap dan gosok kedua telapak tangan secara lembut.
2. Usap dan gosok juga kedua punggung tangan secara bergantian
3. Jangan lupa jari-jari tangan, gosok sela-sela jari hingga bersih
4. Bersihkan ujung jari secara bergantian dengan mengatupkan
5. Gosok dan putar kedua ibu jari secara bergantian
6. Letakkan ujung jari ke telapak tangan kemudian gosok perlahan
7. Bersihkan kedua pergelangan tangan secara bergantian dengan cara memutar, kemudian diakhiri dengan membilas seluruh bagian tangan dengan air bersih yang mengalir lalu keringkan memakai handuk atau tisu.

Kegiatan selanjutnya yaitu pembuatan sabun tangan cair antiseptik, Hasil dari pelatihan pembuatan sabun cuci tangan cair antiseptik ini berupa sabun cuci tangan cair berwarna merah, berbau harum, tidak

membuat kasar tangan apabila sabun cuci tangan cair ini dipakai. Adapun proses pembuatan sabun tangan cair antiseptik sebagai berikut: Campurkan ABS dengan soda api yg sudah di larutkan dengan air, aduk hingga tercampur rata (menjadi kental). Kemudian Tambahkan texafon kedalam campuran no.1 di atas aduk hingga adonan menjadi Kalis/menjadi seperti krim. Kemudian tambahkan larutan sodium sulfat kedalam campuran di atas secara sedikit demi sedikit dan aduk perlahan, jaga agar adonan tidak mengembang, Kemudian tambahkan bahan aminon sebagai pengental sabun, Kemudian tambahkan gliserin sebagai pelembut, aduk hingga tercampur rata, Kemudian tambahkan pewarna sabun sesuai selera, aduk hingga tercampur rata, Kemudian tambahkan parfum yang sudah di campur propilen glikol, aduk hingga tercampur rata, Proses sudah selesai, diamkan adonan selama kurang lebih 15 jam sampai proses penyambungan sempurna, Sabun sudah jadi, siap di kemas dan di pakai. Pemaparan mengenai “Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair

Antiseptik dengan Penambahan Gliserin”
oleh Nurselvi, S.TP., M.Sc.

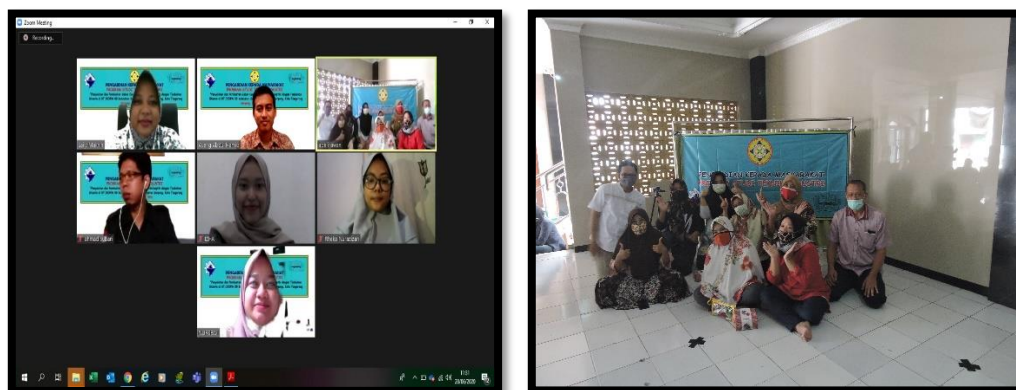


Gambar 3. Pembuatan Sabun Cair oleh Nurselvi, S.TP., M.Sc. (Pemateri 2)

Kegiatan selanjutnya yaitu memberikan bantuan sabun cair antiseptik dengan bahan tambahan gliserin kepada Warga

RT.003/RW.08, Masjid AL Mabur Pasar Serpong, dimana dari Tim PKM di wakikan oleh **Ade Irawan, S.T., M.M.**





Gambar 4. Pemberian Bantuan Sabun Cair Kepada Warga RT.003/RW.08 dari TIM PKM diwakilkan oleh Ade Irawan, S.T., M.M

H. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat oleh lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pamulang yang dilakukan oleh dosen-dosen Teknik Industri ini berjalan dengan lancar dan mendapat sambutan yang positif dari Warga RT.003/RW.08 serta kader-kader PKK dilingkungan RW.08. Dari kegiatan PKM ini dapat ditarik beberapa kesimpulan :

1. Pemahaman warga mengenai hidup sehat dan bersih sangat kurang
2. Pemahaman warga mengenai tata cara cuci tangan dengan sabun cair yang benar masih kurang.
3. Keterampilan warga bertambah dengan adanya pelatihan pembuatan sabun tangan cair.
4. Terbukanya peluang usaha bagi warga dalam alternatif pendapatan pada masa pademi Covid-19.

I. Daftar Pustaka

Dixon, Nicolette. Morgan PhD, Margie. Equils MD, FAAP, Ozlem. (2017). Foam soap is not as effective as liquid soap in eliminating hand microbial flora. *American Journal of Infection*

Control. journal homepage: www.ajicjournal.org.

G.P. Ganda-Putra, Ni Made Wartini, I Made Anom Sutrisna Wijaya, Cokorda Anom Bayu Sadyasmara. (2019). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Sabun Cair Cuci Tangan dari Minyak Kelapa Di Desa Pohsanten Kecamatan Mendoyo Kabupaten Jembrana. Vol. 18 No. 2, April 2019. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana.

Heny Kusumayanti, Vita Paramita, Wahyuningsih, RizkaAmalia, Vynda Dindasari Siregar, Nurul Pudiastuningtyas. (2018). Pelatihan dan Praktek Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair Di PKK Tembalang Pesona Asri. *GEMA TEKNOLOGI* Vol. 20 No. 1 Periode April 2018 - Oktober 2018. Program Studi DIII Teknik Kimia Departemen Teknologi Industri Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang.

Miller, Thomas. Patrick, Daniel. Ormrod, Douglas. (2011). Hand decontamination: influence of

common variables on hand-washing efficiency. *Healthcare Infection*, 2011, 16, 18–23. www.publish.csiro.au/journals/hic . 10.1071/HI10027 1835-5617/11/010018.

Pasaribu, V. L. D., Susanti, F., & Hartuti, E. T. K. (2019). Memotivasi Siswa dan Siswi SMK Letris Indonesia di Dalam Menentukan Pilihan Untuk Melanjutkan Pendidikan Atau Bekerja Setelah Lulus Sekolah. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*, 1(2), 161-172.

Pasaribu, V. L. D., Agrasadya, A., Shabrina, N., & Krisnaldy, K. (2020). MENJADI ENTERPRENEUR MUDA YANG MEMILIKI JIWA LEADERSHIP UNTUK MENGHADAPI MASA DEPAN. *Abdi Laksana*, 1(1).

Pasaribu, V. L. D., Elburdah, R. P., Sudarso, E., & Fauziah, G. (2020). PENGGUNAAN MANAJEMEN WAKTU TERHADAP PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR DI SMP ARAISYAH. *Jurnal ABDIMAS Tri Dharma Manajemen*, 1(1).

Pasaribu, V. L. D., Sulaiman, S., Sutiman, S., Thaharudin, T., & Purnomo, B. Y. (2020). PENGENALAN LETAK POSYANDU

TERDEKAT DIKELURAHAN PISANGAN DENGAN MANAJEMEN PEMASARAN REVOLUSI 4.0 UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN MASYARAKAT LETAK DAN FUNGSI POSYANDU TERDEKAT PADA KELURAHAN PISANGAN. *DEDIKASI PKM*, 1(1), 105-110.

Pasaribu, V. L. D., Oktrima, B., Prabowo, B., Arianto, N., & Haryoko, U. B. (2020). PROGRAM PENDAMPINGAN DAN PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN ANAK PADA USIA DINI TERHADAP PRESTASI BELAJAR DILINGKUNGAN RT 020 RW 009. KEL GIRI PENI. KEC WATES. YOGYAKARTA. *JURNAL LOKABMAS KREATIF*, 1(1), 71-75

Ricky Andi Syahputra, Minda Sari Lubis, Mawaddah Mentar. (2019). PKM Sabun Cuci Tangan Cair dengan Bahan Tambahan Gliserol Di SDIT Mandiri Indonesia Kabupaten Deli Serdang. Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2019. Program Studi Farmasi, FMIPA, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah.