

PELATIHAN PEMBUATAN HANDSAINITIZER BERBASIS ALKOHOL DAN DAUN SIRIH PADA KELOMPOK PKK DESA FAJAR BARU JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN

Agung Abadi Kiswadono^{1*}, Nurhasanah¹, R. Supriyanto¹, Hardoko Insan Qudus¹, Pigo Nauli², Rizky Prabowo³

¹ Jurusan Kimia FMIPA Universitas Lampung, Bandar Lampung

² Jurusan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung, Bandar Lampung

³ Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung, Bandar Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Penulis Korespondensi : agung.abadi@fmipa.unila.ac.id

Abstrak

Desa Fajar Baru merupakan salah satu daerah pemukiman di Kecamatan Jati Agung dengan jumlah tujuh dusun. Secara umum masyarakat Fajar Baru memperoleh penghasilan dari hasil bekerja, baik sebagai tani, buruh dan pegawai swasta serta wiraswasta industri kecil. Kedekatan dengan pasar tradisional, minimarket, kuliner malam, lembaga pendidikan dan Kota Bandar Lampung memberikan peluang kepada masyarakat untuk meningkatkan wirusaha. Tetapi disisi lain, desa tersebut juga rentan terhadap penyebaran wabah virus Covid 19. Oleh karena itu, Salah satu kegiatan yang dapat membekali masyarakat dalam rangka memutus matarantai penyebaran Covid 19 adalah pelatihan pembuatan handsanitizer. Walaupun produk ini mudah didapat, tetapi bagi masyarakat akan merasa sulit untuk mendapatkan produk tersebut dengan harga yang lebih murah. Pembuatan handsanitizer merupakan salah satu produk yang berpotensi dijadikan sebagai suatu kegiatan yang dapat melindungi masyarakat dari pandemi covid 19, yaitu dengan cara menerapkan pola hidup bersih dan sehat. Bahan baku handsanitizer adalah bahan yang mudah didapat bahkan dengan modal yang murah. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pembuatan handsanitizer berbasis alkohol dan daun sirih. yang pada akhirnya dapat mengantisipasi dan memutus matarantai penyebaran covid 19. Hasil pengabdian didapatkan bahwa peningkatan pengetahuan peserta berkaitan dengan pembuatan handsanitizer sebesar 49,5% (36,0% menjadi 85,5%).

Kata kunci: Alkohol, Covid 19, Fajar Baru, Handsanitizer

1. Pendahuluan

Menjalankan Program Pengabdian kepada Masyarakat, Tim Pengabdian Universitas Lampung melakukan Pelatihan pembuatan handsanitizer berbasis alkohol dan daun sirih di Balai Desa Fajar Baru, Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan. Desa Fajar Baru merupakan salah satu Desa yang berada di dekat kota provinsi, yaitu Bandar Lampung. Desa Fajar Baru yang memiliki visi 'Membangun Kebersamaan Masyarakat Menuju Kemandirian' dan dinyatakan dalam bentuk misinya 'bersama masyarakat mewujudkan desa Fajar Baru yang sehat dan mandiri' senantiasa mendukung bentuk kesejahteraan dan kemandirian yang diusahakan dengan mendukung tumbuh kembangnya beberapa kelompok kegiatan usaha dan terbingkai dalam kegiatan *Home*

Industri (industri rumah tangga)

Secara geografi, Desa Fajar Baru berbatasan dengan 1) Sebelah Barat: Desa Sidosari Kecamatan Natar dan Kelurahan Rajabasa Jaya Bandar 2) Sebelah Utara: Desa Karang Anyar dan Karang Sari Kecamatan Jati Agung, 3) Sebelah Timur: Desa Jati Mulyo Kec. Jati Agung dan Kel. Tanjung Senang dan Kelurahan Way Kandis Kec. Tanjung Senang Bandar Lampung, dan 4) Sebelah selatan: Kelurahan Labuhan Dalam Kec. Tanjung Senang Bandar Lampung, Lampung Lampung (Pemerintahan Desa Fajar Baru, 2016).

Pusat bisnis, baik pasar tradisional maupun plaza mall atau mini market, warung dan kuliner malam yang berada di lingkaran Desa Fajar Baru merupakan tempat yang diorientasikan untuk memperoleh pemasaran dan keuntungan secara ekonomis. Disisi lain, bahwa pandemi *Corona Virus Disease* (Covid)

19 merupakan ancaman bagi kegiatan bisnis masyarakat. Perubahan kondisi atau kebijakan dalam bidang lain berkenaan dengan kesehatan akan selalu mempengaruhi kondisi bisnis yang ada, karena faktor yang menciptakan lingkungan bisnis kondusif sangatlah kompleks, saling ketergantungan, pengaruh mempengaruhi antar berbagai faktor sehingga sangat multi dimensi. Oleh karena itu pemerintahan desa Fajar Baru secara intens dan terus menerus selalu melakukan dialog, berinteraksi dengan seluruh kalangan dan lapisan masyarakat untuk membangun dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi semua masyarakat tanpa diskriminatif.

World Health Organization (WHO) pada tanggal 11 Maret 2020 mengumumkan pandemi Covid 19 sebagai pandemi dunia dan pada tanggal 9 April 2020, pandemi di Indonesia telah menyebar ke 34 provinsi. Sementara, kasus Covid 19 di Provinsi Lampung sendiri dimulai pada tanggal 18 Maret 2020. Pada kondisi pandemi Covid 19 saat ini, Lampung Selatan masuk dalam kabupaten zona kuning. Oleh karena itu penggunaan produk sabun antiseptik dan *hand sanitizer* sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Pembuatan produk berbasis alkohol maupun herbal daun sirih merupakan salah satu produk yang diunggulkan dan disarankan untuk dipakai sebagai salah satu upaya menanggulangi penyebaran covid 19.

Berdasarkan pantauan Tim Penulis, Desa Fajar Baru memiliki tanaman daun sirih yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai antiseptik alami, sehingga tanaman ini dapat dijadikan bahan utama dalam pembuatan produk sabun antiseptik dan *hand sanitizer* sebagai upaya untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Salah satu standard yang harus dipenuhi untuk mewujudkan masyarakat sehat adalah melaksanakan perilaku hidup bersih, *higienis* dan sehat melalui kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan penggunaan handsanitizer. Saat ini, *hand soap* antiseptik dan *hand sanitizer* merupakan kebutuhan primer, terutama sesuai dengan fungsi utamanya sebagai pembasmi covid 19. Pandemi Covid-19 telah memaksa semua orang untuk mengubah cara hidup.

Handsanitizer adalah produk yang telah banyak dipakai dengan berbagai macam merek bergantung pada fungsinya. Membuat sendiri kedua produk tersebut dapat dipandang sebagai suatu kegiatan yang cukup menguntungkan, baik untuk keperluan pribadi maupun keperluan sosial. Pada sisi lain, meracik sendiri kedua

produk ini, tidak dapat dikatakan hal mudah, khususnya dalam merancang bahan baku yang sesuai dengan harapan-harapan masyarakat.

Besarnya kemauan dan semangat yang dimiliki oleh masyarakat didukung dengan aparat desa yang terbuka (*wellcome*) berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi modal utama akan kesuksesan pelatihan atau *workshop*. Selain itu dengan semangat masyarakat dan sumber daya alam yang mendukung, maka hasil pelatihan dapat bermanfaat bagi masyarakat sehingga terhindar dari wabah covid 19 dan juga dapat menjadi sumber pendapatan pada masyarakat. Disisi lain, kelompok mitra merupakan kelompok yang aktif dalam mengembangkan diri dan membina anggota-anggotanya. Hal ini tercermin dari kegiatan yang telah dilakukan oleh Tim Pengabdian sebelumnya (Juliasih dkk, 2020).

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah 1) Mendampingi dan membantu mitra dalam upaya pembuatan handsanitizer berbasis alkohol dan duan sirih dan 2) Memberikan sosialisasi dan pengetahuan dalam hal penerapan pola hidup bersih dan sehat.

2. Metode Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pendampingan ini dilakukan dalam beberapa tahap seperti juga yang telah dilakukan oleh Kiswandono dkk (2020). Tahapan tersebut diantaranya adalah:

Tahap Sosialisasi Program

Tahap pertama, Tim pelaksana mensosialisasikan program kepada kepala desa Fajar Baru, dan kelompok mitra, yaitu kelompok PKK Desa Fajar Baru. Sosialisasi program ini dilakukan dengan bersilaturahmi ke Balai Desa Fajar Baru melalui metode pendekatan dalam rangka untuk mengubah *mainset mitra*. Pada era new normal, *mainset* kelompok mitra harus diubah menjadi jiwa yang bersih melalui pola hidup bersih dan sehat. Disamping bahwa, kegiatan yang kreatif dan inovatif ini dapat mendatangkan keuntungan (Gambar 1a).

Tahap Pelaksanaan

a. Tahap Persiapan

Tahap ini meliputi koordinasi Tim Pengabdian Unila dengan kelompok mitra, baik dari mulai izin, penetapan waktu kegiatan dan juga persiapan alat dan bahan-bahan yang dibutuhkan didalam pelaksanaan program pengabdian (Gambar 1b).

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini terdiri dari:

- 1). Sosialisasi, penyuluhan dan Pelatihan kepada kelompok mitra tentang kehidupan *new normal* (Gambar 1c)
- 2). Workshop melalui demonstrasi serta bimbingan langsung kepada kelompok mitra dengan metode FGD (*Focus Group Discussion*), mengenai pembuatan produk (Gambar 1d).

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada beberapa tahap dari kegiatan, yaitu: tahap pertama pada awal kegiatan, selanjutnya tahap kegiatan sedang berlangsung dan tahap akhir. Evaluasi dilakukan pada pelaksanaan program kegiatan meliputi materi penyuluhan dan pelatihan, teknologi yang diterapkan untuk produksi pembuatan handsanitizer serta teknis pengemasan (Gambar 1e)

Tahap Pemantauan

Tahap pemantauan dilakukan setelah satu bulan kegiatan pengabdian untuk melihat keberlangsungan produksi pembuatan handsanitizer serta pengelolaan dan pemasaran yang dilakukan mitra sebagai tindak lanjut dan keberlangsungan program kegiatan.

3. Pembuatan handsanitizer

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mengeluarkan surat edaran tentang pembuatan *hand sanitizer* dalam upaya mencegah virus corona. Surat edaran tersebut dikeluarkan sehubungan dengan kelangkaan dan mahalnya harga *handsanitizer* di pasaran.

Cara Pembuatan *Hand Sanitizer*:

Bahan-bahan:

1. Etanol 96%
2. Gliserol 98%
3. Hidrogen Peroksida 3%
4. Air Steril atau Aquadest

Alat:

1. Gelas ukur 1000 mL
2. *Becker glass*
3. Gelas ukur 50 mL
4. Gelas ukur 25 mL
5. Batang pengaduk
6. Botol kaca

Prosedur:

1. Sejumlah 833 mL etanol 96% dimasukkan ke dalam gelas ukur 1000 mL.

2. Tambahkan 41,7 mL hidrogen peroksida 3% ke dalam gelas ukur berisi etanol tersebut.
3. Selanjutnya tambahkan 14,5 mL gliserol 98% menggunakan gelas ukur, dan pastikan sisa gliserol tidak tertinggal dengan cara membilasnya dengan air.
4. Tambahkan air hingga 1000 mL, aduk hingga homogen.
5. Pindahkan campuran ke dalam botol kaca bersih.
6. Simpan selama 72 jam untuk memastikan tidak ada kontaminasi organisme dari wadah botol.
7. *Hand sanitizer* siap digunakan.

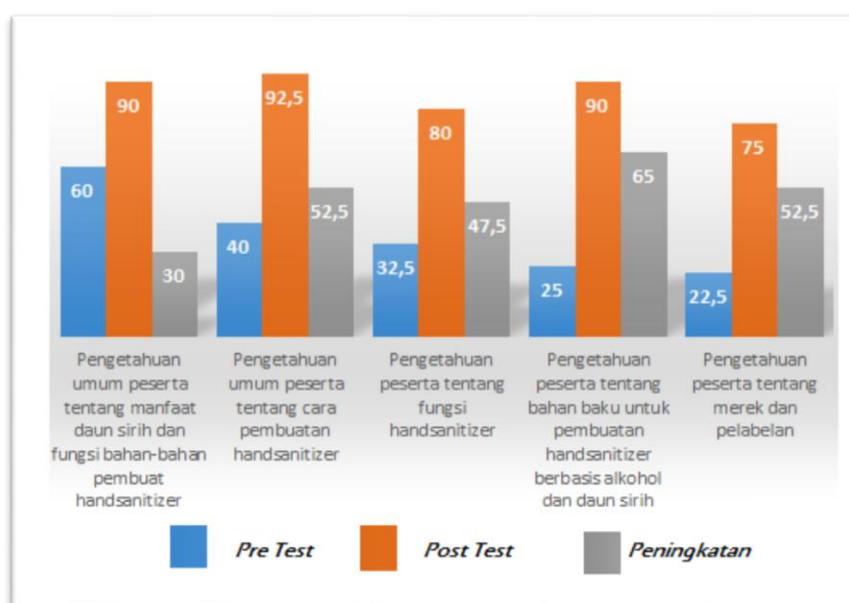
4. Hasil dan Pembahasan



Gambar 1. (a) Sosialisasi kegiatan bersama Ketua PKK Desa Fajar Baru, (b) Koordinasi kegiatan (c) Sosialisasi *era hidup normal* (d) workshop pembuatan handsanitizer dan (e) Evaluasi kegiatan

Tabel 1. Hasil pencapaian Tujuan Instruksional Khusus pada *pre test* dan *post test*

No	Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Pencapaian TIK (%)		
		Pre test	Post test	Kenai-kan
1	Pengetahuan umum peserta tentang manfaat daun sirih dan fungsi bahan-bahan pembuat handsanitizer	60	90	30
2	Pengetahuan umum peserta tentang cara pembuatan handsanitizer	40	92,5	52,5
3	Pengetahuan peserta tentang fungsi handsanitizer	32,5	80	47,5
4	Pengetahuan peserta tentang bahan baku untuk pembuatan handsanitizer berbasis alkohol dan daun sirih	25	90	65
5	Pengetahuan peserta tentang merek dan pelabelan	22,5	75	52,5
Rata-rata		36,0	85,5	49,5

**Gambar 2.** Perbandingan pencapaian TIK (Tujuan Instruksional Khusus) peserta pelatihan

Program PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) pembuatan Handsanitizer di Desa Fajar Baru dilaksanakan selama dua hari. Program ini dilakukan selain pendampingan pembuatan handsanitizer, juga dalam rangka memberikan edukasi kepada masyarakat akan pentingnya penerapan pola hidup bersih dan sehat. Diantaraya adalah dengan pemakaian handsanitizer. Handsanitizer merupakan pembersih tangan yang memiliki kemampuan antibakteri dalam menghambat hingga membunuh bakteri (Sari dan Isdiartuti, 2006). Hand sanitizer yang mengandung alkohol jenis etil alkohol juga dapat

berfungsi seperti antiseptik. Alkohol dalam cairan pembersih tangan khususnya dari jenis etanol atau isopropil alkohol, bisa menguraikan dan memusnahkan ikatan selubung pada virus corona. Akibatnya, virus tidak akan bertahan lama maupun berkembang biak, dan perlahan akhirnya akan mati.

Hasil kegiatan pembuatan handsanitizer terhadap kelompok mitra, kelompok PKK Desa Fajar Baru ini dapat diketahui berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, baik melalui *pre test* maupun *post test*. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan penilaian terhadap pencapaian TIK

(Tujuan Instruksional Khusus). Pencapaian TIK dari kegiatan yang dilaksanakan tersebut menggunakan parameter pengukuran *pre test* dan *post test* untuk mengetahui hal-hal berikut: (a) Pengetahuan umum peserta tentang manfaat daun sirih dan fungsi bahan-bahan pembuat handsanitizer (b) Pengetahuan umum peserta tentang cara pembuatan handsanitizer, (c) Pengetahuan peserta tentang fungsi handsanitizer, (d) pembuatan handsanitizer berbasis alkohol dan daun sirih dan (e) Pengetahuan peserta tentang merek dan pelabelan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didukung oleh besarnya kemauan dan semangat Tim penggerak PKK desa Fajar Baru yang menginginkan untuk menerapkan pola hidup bersih dan sehat. Besarnya kemauan dan semangat masyarakat untuk peningkatan pengetahuan tentang pembuatan handsanitizer ini dapat dilihat dari peningkatan TIK pada setiap peserta setelah kegiatan pengabdian ini dilaksanakan. Masing-masing TIK menunjukkan kecenderungan terjadi peningkatan dengan prosentase peningkatannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 dan Gambar 2 dapat dilihat bahwa, masing-masing TIK telah mengalami kenaikan dengan rata-rata sekitar 30 sampai 65%. Pengetahuan umum peserta tentang manfaat daun sirih dan fungsi bahan-bahan pembuat handsanitizer (point 1) kenaikan pengetahuannya hanya mencapai 30%, hal ini disebabkan karena peserta pelatihan nilai *pre test* nya sudah tinggi. Peserta sudah cukup mengetahui manfaat dan fungsi bahan-bahan pembuat handsanitizer, sehingga narasumber mengingatkan kembali kepada para peserta yang lain. Hasilnya, pada *post test* mencapai 90%. Berbeda dengan poin ke empat, berkaitan dengan nama-nama bahan pembuat handsanitizer. Peserta pelatihan baru mengetahui bahan apa saja yang diperlukan dalam pembuatan handsanitizer setelah selesai pelatihan. Kenaikan yang baik juga terjadi pada poin dua dan lima, dimana peserta mengalami kenaikan hingga 52,5%. Kondisi pelatihan yang berbeda seperti biasanya, yakni pengaturan tempat duduk dan diwajibkan memakai masker untuk semua peserta pelatihan tidak membuat para peserta gagal fokus. Sehingga pelatihan berjalan dengan lancar sampai selesai acara.

Secara umum, pengetahuan masyarakat tentang “PKM Pendampingan dan Pembuatan handsanitizer Kelompok PKK Desa Fajar Baru Lampung Selatan telah meningkat secara signifikan sehingga secara keseluruhan tujuan

awal dari kegiatan ini telah dicapai dengan memuaskan.

Selanjutnya, harapan dari pengabdian ini juga agar peningkatan pengetahuan anggota PKK ini nantinya dapat diturunkan ke masyarakat desa Fajar Baru secara umum sehingga dapat bersinergi dalam peningkatan kesadaran penerapan pola hidup bersih dan sehat dengan penggunaan handsanitizer. Sehingga dengan demikian, secara tidak langsung, bahwa masyarakat Desa Fajar Baru ikut berpartisipasi dalam memutus mata rantai penyebaran Covid 19.

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut juga dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini sangat berguna bagi masyarakat. Kebergunaan bagi masyarakat ini dikarenakan, bahwa produk handsanitizer yang dihasilkan (Gambar 3) merupakan produk yang dapat digunakan untuk usaha yang berkelanjutan dan dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat khususnya kelompok PKK Desa Fajar Baru. Masyarakat sangat mengharapkan diadakan kegiatan pembinaan dan pelatihan untuk produk home industri lain yang yang dapat meningkatkan keterampilan dan pendapatan masyarakat.



Gambar 3. Beberapa produk handsanitizer yang dihasilkan oleh kelompok mitra

Produk handsanitizer yang dihasilkan dari pelatihan ini merupakan salah satu pembersih tangan dengan kualitas yang baik. Hal ini

dikarenakan bahwa pembuatan handsanitizer berbasis alkohol mengikuti prosedur yang diterbitkan oleh WHO dan surat edaran tentang pembuatan *handsanitizer* dari BPOM, Balai Pengawas Obat dan Makanan.

5. Kesimpulan

Melalui kegiatan yang dihasilkan dari pendampingan ini, pengetahuan ibu-ibu PKK Desa Fajar Baru tentang “PKM pendampingan dan pembuatan handsanitizer kelompok PKK Desa Fajar Baru Lampung Selatan” telah meningkatkan pengetahuan mitra rata-rata 49,5% (36,0% menjadi 85,5%) setelah mengikuti program. Berdasarkan evaluasi, hampir semua peserta pelatihan menginginkan agar adanya pendampingan program kerja secara kontinyu pada mitra.

Ucapan Terima Kasih

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (No. 3537/UN26.21/PM/2020, Tanggal 26 Mei 2020), LPPM Universitas Lampung, dan Kepala Desa, Ibu Ketua PKK dan Perangkat Desa Fajar Baru).

Daftar Pustaka

- Dinas Kesehatan. 2019. Bikin Sendiri Hand Sanitizer Sesuai Surat Edaran BPOM. <https://dinkes.deliserdangkab.go.id/bikin-sendiri-hand-sanitizer-sesuai-surat-edaran-bpom.html> (didownload tanggal 19.09.2020)
- Kiswandono, A.A., Nurhasanah, dan Akmal, J., 2020. Pelatihan dan Pendampingan *home industri* kelompok PKK Desa fajar baru: Pembuatan Detergen Cair. Jurnal Sakai Sambayan. Volume 4, No. 1. 72-77
- Kiswandono, A.A., Nurhasanah, dan Akmal, J., 2020. Workshop Peningkatan Kemampuan Pembuatan Detergen Cair Sebagai Upaya Mengaktifkan Pengurus PKK Desa Fajar Baru. Jurnal Apteknas. Volume 3, No. 1. 12-17
- Juliasih, N.R.G., Kiswandono A.A., Nauli, P., dan Nurhasanah. 2020. Teknik Pemasaran Sabun Cair Cuci Piring *Chemlight* Berbasis *Online* Di Desa Fajar Baru Lampung Selatan. Jurnal Apteknas. Volume 3, No. 1. 18-23
- Pemerintahan Desa Fajar Baru, 2016, Profil Desa Fajar Baru.

- Sari, R., dan Isadiartuti, D., 2006. Studi efektivitas sediaan gel antiseptik tangan. Majalah Farmasi Indonesia. Volume 17. No. 4
- World Health Organization (WHO). 2010. Guide To Local Production: Who-Recommended Handrub Formulations. Page 1-9. (didownload tanggal 19.09.2020)