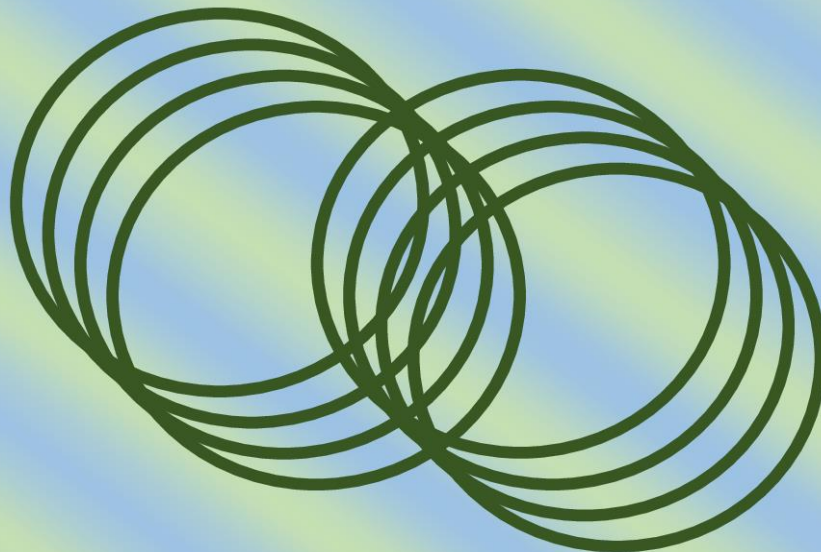


VOLUME 4 NOMOR 2 DESEMBER 2022

ISSN : 2686-0287

SINERGI

JURNAL PENGABDIAN kepada MASYARAKAT



UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK



JURNAL PENGABDIAN kepada MASYARAKAT **SINERGI**

Pelindung

Dekan Fakultas Teknik

PenanggungJawab

Hernalom Sitorus, S.Kom., M.Kom

Dewan Redaksi

Dr. Priongo Hendradi, S.Kom., MMSI

Dr. Yusriani Sapta Dewi, M.Si

Nurul Chafid, S.Kom., M.Kom

Mitra Bestari

Dr. Hening Darpito (World Bank)

Dr. Rofiq Sunaryanto, M.Si (BPPT)

Dr. Rufman Iman Akbar E., MM.,
M.Kom (STKIP Panca Sakti)

Penyunting Pelaksana

Wawan Kurniawan S.Kom., M.Kom

JURNAL SINERGI merupakan Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat yang menyajikan hasil-hasil kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat berupa penerapan berbagai bidang ilmu diantaranya pendidikan, teknik, sosial humaniora, komputer dan pengembangan serta penerapan Ipteks model atau konsep dan atau implementasinya dalam rangka peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan. Redaksi menerima naskah artikel dari siapapun yang mempunyai perhatian dan kepedulian pada pengembangan teknologi lingkungan. Pemuatan artikel di Jurnal ini dapat dikirim ke alamat Penerbit. Informasi lebih lengkap untuk pemuatan artikel dan petunjuk penulisan artikel tersedia pada halaman terakhir yakni pada Pedoman Penulisan Jurnal Sinergi atau dapat dibaca pada setiap terbitan. Artikel yang masuk akan melalui proses seleksi editor atau mitra bestari.

Jurnal ini terbit secara berkala sebanyak dua kali dalam setahun yakni bulan Juni dan Desember serta akan diunggah ke Portal resmi Kemenristek Dikti. Pemuatan naskah dipungut biaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Alamat Penerbit / Redaksi

Fakultas Teknik

Universitas Satya Negara Indonesia

Jl. Arteri Pondok Indah No.11 Kebayoran Lama Utara

Jakarta Selatan 12240 – Indonesia

Telp. (021) 7398393/7224963. Hunting, Fax 7200352/7224963

Homepage : <https://teknik.usni.ac.id/>

E-mail :

priongo.hendradi@gmail.com

yusrianisaptadewi@usni.ac.id

Frekuensi Terbit

2 kali setahun : Juni dan Desember

DAFTAR ISI

Pelatihan <i>Troubleshooting</i> Personal Komputer pada Remaja RT 11/RW12 di Kelurahan Pondok Aren Sukarno Bahat Nauli, Faizal Zuli, Agung Priambodo, Bosar Panjaitan, Riama Sibarani	1 - 6
Pelatihan Web <i>Programming</i> Untuk Pengembangan Aplikasi Web Pada Komunitas UMKM Silver Intervor Pualam Dipa Nusantara	7 - 11
Peningkatan Minat Pemrograman Web Untuk Siswa/siswi SMK Multimedia Yasiska Pamulang Tangerang Selatan Istiqomah Sumadikarta, T. Adi Kurniawan, Agung Priambodo, Priongo Hendradi	12 - 21
Pelatihan Komputasi Awan Menggunakan Google Sheet Bagi Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Di Lingkungan Sudin Pendidikan Jakarta Barat I Anita Ratnasari, Wachyu Hari Haji, Grace Gata	22 - 27
Pelatihan Peningkatan Bisnis Online dan Teknologi Informasi Melalui Web E-commerce Bukalapak dan Tokopedia di Lingkungn Rukun Warga 003 Kel.Sudimara Pinang Kota Tangerang Teguh Budi Santoso, Nurul Chafid, Hernalom Sitorus, Zulkifli	28 - 36
Pelatihan Pembuatan Sabun Bagi Pemuda Pemakmur Masjid (PPM) Pin Baku 39.1 Jakarta Selatan Ai Silmi	37 - 44

PELATIHAN PEMBUATAN SABUN BAGI PEMUDA PEMAKMUR MASJID (PPM) PIN BAKU 39.1 JAKARTA SELATAN

Ai Silmi
Prodi Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia
correspondent author : silmi.el.rasyid@gmail.com

Diterima : 30 Juli 2022	Revisi : 26 Agustus 2022	Disetujui : 15 September 2022	Diterbitkan: 15 Desember 2022
----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	----------------------------------

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada para santri bagaimana membuat sabun cair cuci piring yang praktis, mudah, aman serta bernilai ekonomis. Dengan menggunakan bahan tambahan yang ada disekitar lingkungan rumah, kita bisa menambahkan bahan pewangi untuk sabun cair cuci piring yang dibuat. Kegiatan Pkm ini dilakukan selama 2 hari diawali dengan melakukan presentasi dari tim Pkm mengenai seputar sabun cair cuci piring, bagaimana cara membuatnya dan apa saja bahan nya serta apa saja bahan yang dapat ditambahkan dalam pembuatan sabun cair cuci piring tersebut, serta apa manfaat dari pembuatan sabun sendiri sehingga menjadi nilai ekonomis. Diberikan pula materi tentang sifat dan karakteristik bahan dan proses kimia yang terjadi dalam pembuatan sabun. Sebelum dilakukan praktek pembuatan sabun cair cuci piring terlebih dahulu dilakukan pre test untuk mengetahui karakteristik pengetahuan peserta terhadap pembuatan sabun cair cuci piring. Model pelatihan dilakukan secara praktek langsung, setiap peserta dapat langsung bertanya jika mengalami kesulitan atau kendala. Hari kedua adalah mengevaluasi hasil pembuatan sabun cair cuci piring yang telah didiamkan selama satu malam dan mengujicobanya. Di sesi akhir pelatihan dilakukan post tes, untuk mengetahui sejauh mana para peserta terampil membuat sabun cair cuci piring.

Kata Kunci : Pelatihan, Sabun Cair Cuci Piring, Praktek

I. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Pengabdian kepada masyarakat adalah salah satu tugas seorang dosen seperti yang terdapat dalam Tridharma Perguruan Tinggi. Pengabdian tersebut dapat diaplikasikan dengan cara mengatasi berbagai permasalahan yang terjadi di masyarakat. Pelatihan pembuatan sabun cair cuci piring menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat. Kegiatan bersih-bersih masjid tidak luput dari kebutuhan akan sabun. Pemuda Pemakmur Masjid (PPM) dalam setiap kehiatannya membersihkan seluruh sudut Masjid menghabiskan banyak sabun. Kebutuhan mereka akan sabun disetiap kegiatannya dapat menghabiskan kurang lebih 5 Liter per sekali kegiatan untuk membersihkan seluruh areal masjid. Salah satu hal yang dapat diusahakan untuk meminimalisir pembelian kebutuhan sabun yang banyak adalah membuatnya sendiri sehingga bisa lebih menghemat dan jenis bahan tambahannya bisa mereka atur sesuai kebutuhan.

Banyaknya jenis sabun yang berbeda-beda kegunaannya tambahannya, membuat tim PPM harus membeli banyak jenis sabun, karna kebutuhan yang berbeda-beda di setiap sudut Masjid yang akan dibersihkan oleh mereka. Hal ini terkadang menyebabkan anggaran belanja mereka terhadap sabun saja menjadi membengkak ditambah bahan pembersih lain yang harus mereka

siapkan. Dengan membuat sendiri sabun yang disesuaikan dengan kebutuhan, mereka akan bisa lebih menghemat pengeluaran, sehingga biaya yang tadinya hanya untuk sabun bisa mereka alihkan untuk kebutuhan bersih-bersih lainnya seperti untuk membeli peralatan lain seperti rak buku dll.

Hal inilah yang melatar belakangi mereka mempunyai inisiatif untuk membuat sabun sendiri untuk kebutuhan bersih-bersih masjid yang secara berkala mereka lakukan setiap bulannya. Namun kendala yang mereka hadapi adalah tidak ada SDM yang dapat membuat sabun karna keterbatasan pengetahuan mereka. Berangkat dari kebutuhan tersebut maka kami tim Pkm Prodi Teknik Lingkungan Universitas Satya Negara Indonesia mengusulkan memberikan pelatihan pembuatan sabun cair bagi para pengurus PPM dengan judul pengabdian “Pelatihan Pembuatan Sabun bagi Pengurus Pemuda Pemakmur Masjid (PPM) PIN BAKU 39.1 Jakarta Selatan”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat sabun yang mudah dan ekonomis bagi para pengurus PPM PIN BAKU 39.1.
2. Bagaimana melatih para pengurus PPM PIN BAKU 39.1 menggunakan pewangi dan pewarna yang didapat dari lingkungan sekitar.

1.3 Tujuan

Tujuan dari kegiatan P2M ini adalah :

- 1) Melatih para pengurus PPM trampil dalam membuat sabun.
- 2) Melatih para pengurus PPM membuat sabun dengan jenis warna dan pewangi berbeda-beda.
- 3) Mengurangi pengeluaran belanja sabun.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pelatihan ini adalah:

1. Menambah pengetahuan para pengurus PPM dalam membuat sabun.
2. Membantu para pengurus PPM dalam membuat sabun.
3. Mengajarkan kreativitas pengurus PPM.

1.5 Ruang Lingkup

Untuk mengetahui permasalahan yang ada pada pengabdian masyarakat atau makalah ini, perlu mengidentifikasi beberapa masalah berikut :

1. Sabun sebagai bahan untuk membersihkan
2. Saponifikasi sebagai hasil reaksi proses penyabunan dalam pembuatan sabun

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengurus Pemuda Pemakmur Masjid (PPM) PIN BAKU 39.1

Sasaran pelatihan yang dipilih adalah para Pengurus PPM PIN BAKU 39.1 Jakarta Selatan. Penetapan pemilihan ini didasarkan pada kebutuhan mereka akan pelatihan pembuatan sabun sesuai kebutuhan pengurus PPM, sehingga pada saat pelatihan mereka akan memiliki rasa tanggung jawab yang penuh untuk dapat menyerap pengetahuan dan ketrampilan yang dilatihkan. Lebih jauh dari itu hasil pelatihan Pkm ini akan dilihat hasilnya setelah para peserta menguasai pembuatan sabun yang benar yang akan diaplikasikan dalam proses kegiatan bersih-bersih Masjid.

2.2 Pengertian Sabun

Sabun adalah bahan yang digunakan untuk mencuci, baik pakaian, perabotan, badan, dan lainlain yang terbuat dari campuran alkali (natrium atau kalium hidroksida), dan trigliserida dari asam lemak rantai karbon C16 (Zulkifli dan Estiasih, 2014). Melalui reaksi saponifikasi atau disebut juga reaksi penyabunan pada suhu 80–100 °C.

Sabun dibuat melalui proses saponifikasi lemak minyak dengan larutan alkali membebaskan gliserol. Bahan-bahan pembuatan sabun yang digunakan terdiri dari bahan pendukung, yaitu pewarnaan dan fragrance (pewangi) serta bahan utama. Bahan tersebut digunakan untuk meningkatkan nilai dan kualitas produk sabun. Jenis sabun yang sering dikenal, yaitu sabun padat (batangan) dan sabun cair (Hambali dkk., 2005 dan Kiswando dkk., 2020).

Bahan yang mengandung kotoran dan minyak, bagian yang bersifat hidrofobik pada sabun akan larut dalam minyak dan mengempung kotoran minyak, sedangkan bagian hidrofilik akan terlepas dari permukaan yang dibersihkan dan terdispersi dalam air sehingga dapat dicuci (Djarmiko dan Widjaja, 1984).

2.3 Kegunaan Sabun

Sabun berkemampuan untuk mengemulsi kotoran berminyak sehingga dapat dibuang dengan pembilasan. Kemampuan ini disebabkan oleh dua sifat sabun : 1. Rantai hidrokarbon sebuah molekul sabun bersifat nonpolar sehingga larut dalam zat non polar, seperti tetesan-tetesan minyak. 2. Ujung anion molekul sabun, yang tertarik dari air, ditolak oleh ujung anion molekul-molekul sabun yang menyembul dari tetesan minyak lain. Karena tolak menolak antara tetes sabun-minyak, maka minyak itu tidak dapat saling bergabung tetapi tersuspensi. (Ralph J. Fessenden, 1992).

Sabun diproduksi dan diklasifikasikan menjadi beberapa grade mutu. Sabun dengan grade mutu A diproduksi oleh bahan baku minyak atau lemak yang terbaik dan mengandung sedikit atau tidak mengandung alkali bebas. Sabun dengan grade B diperoleh dari bahan baku minyak atau lemak dengan kualitas yang lebih rendah dan mengandung sedikit alkali, namun kandungan alkali tersebut tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Sedangkan sabun dengan kualitas C mengandung alkali bebas yang relatif tinggi berasal dari bahan baku lemak atau minyak yang berwarna gelap. (Kamikaze, 2002).

2.4 Texapon

Texapon adalah bahan kimia yang mempunyai fungsi salah satunya mengangkat lemak dan kotoran atau zat yang memiliki sifat surfaktan. texapon sudah sangat di kenal dalam industri pembuatan bahan untuk kebersihan seperti cairan pencuci piring, cairan pencuci tangan, shampoo dan lain sebagainya. Texapon adalah surfaktan buatan yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sabun cair, sampo, dan pasta gigi. Texapon disebut juga sodium laurilsulfate (C₁₂H₂₅SO₄Na). Bahan baku texapon yang berasal dari turunan minyak kelapa.

Kelebihannya adalah mudah diurai kembali oleh alam, mudah ditoleransi oleh tubuh, dan daya bersih cukup baik walau tidak sekuat yang berbahan ABS dan LAS. bahan baku texapon (SLES), yang berasal dari turunan minyak kelapa. Kelebihannya adalah mudah diurai kembali oleh alam, mudah ditoleransi oleh tubuh, dan daya bersih cukup baik walau tidak sekuat yang berbahan ABS dan LAS.

SLS adalah jenis surfaktan yang sangat kuat dan umum digunakan dalam produk-produk pembersih noda minyak dan kotoran. Garam kimia ini adalah gugus sulfat, membuat zat kimia ini mempunyai sifat ambifilik yang merupakan organosulfur anion yang mengandung 12-ekor karbon

terikat ke syarat sebagai deterjen. SLS/ texapon juga dikelaskan konsentrasinya kepada beberapa jenis produk seperti N 70 berarti konsentrasi SLS nya cuma 70%. (Mardiah, Ainun, 2021).

2.5 Sodium Sulfat

Merupakan garam berwujud padatan atau kristal berwarna putih. Sodium sulfat tidak berwarna dan stabil pada temperatur normal. Fungsi Sodium sebagai pengental dan penambah busa juga untuk membantu melarutkan texapon. Natrium Chlorida. Natrium Klorida atau garam adalah senyawa yang paling mudah ditemukan, NaCl sendiri merupakan salah satu bahan yang diperlukan dalam pembuatan sabun cuci piring karena garam atau NaCl berfungsi untuk mengentalkan hasil dari sabun cuci piring. (Mardiah, Ainun, 2021).

2.6 Target Luaran

Proposal ini juga mencantumkan target luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Abdimas). Bagaimana agar lebih terarah dan memberi dampak optimal; optimis dan maksimal bagi pelaksana pengabdian kepada masyarakat. Adapun target dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan ini adalah pengurus. Sedangkan luaran dari kegiatan Abdimas ini adalah kemampuan dari para pengurus PPM untuk membuat sabun cair dengan menggunakan texapon dan NaCl (garam) serta air dan ditambahkan dengan pewangi pandan. Diharapkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan ini para pengurus PPM dapat memanfaatkan hasil sabunya sendiri dan dapat menyimpan persediaan sabun untuk kegiatannya, bahkan mungkin kedepannya dapat membuat sabun dengan banyak inovasi warna dan wangi yang beragam sehingga dapat dipasarkan dan menjadi pemasukan kas untuk kegiatan PPM mereka.

III. METODE PELATIHAN

3.1 Bahan dan Pembuatan

a. Bahan

Adapaun bahan- bahan yang diperlukan dalam pembuatan sabun cuci piring adalah:

1. Texapon. Berfungsi sebagai pengangkat lemak atau kotoran.
2. Natrium Chlorida (garam dapur). Berfungsi sebagai pengental sabun cair.
3. Air. Berfungsi untuk media pencampur dan pengencer.
4. Ekstrak daun pandan. Sebagai pewangi.

b. Pembuatan

Langkah-langkah dalam pembuatan sabun cair cuci piring adalah:

1. Membuat ekstrak daun pandan, dengan cara memotong daun pandan yang telah dibersihkan sebanyak 1 baskom kecil, lalu memblendernya dengan sedikit air sampai lembut, lalu disaring.
2. Siapkan NaCl (garam dapur) larutkan dengan air sampai tercampur dan homogeny
3. Siapkan texpapon masukan kedalam wadah besar dan campurkan ekstrak daun pandan dan juga air larutan garam, aduk sampai merata dan homogeny.
4. Diamkan selama semalam.
5. Keesokan harinya larutan akan menjadi bening berwarna hijau dan siap digunakan.

Tabel 1 Jadwal Kegiatan dan praktek pembuatan sabun

Waktu	Kegiatan	PIC
Hari Pertama		
07.30 - 08.00	Registrasi	Panitia
08.01 – 08.10	Pembukaan dan Doa	Tim Abdimas
08.11 – 08.15	Pre Test	Tim Abdimas
09.16 – 12.00	Presentasi materi tentang sabun	Instruktur
12.01 – 13.30	ISOMA	
13.31 – 15.30	Praktek pembuatan sabun	Tim Abdimas dan Peserta
Hari Kedua		
08.00 – 08.15	Registrasi	Panitia
08.16 – 09.30	Melihat hasil pembuatan sabun, koreksi dan evaluasi	Tim Abdimas
09.31 – 10.00	Diskusi tanya jawab	Tim Abdimas
10.01 – 10.20	Post Test	Tim Abdimas
10.21 – 10.40	Evaluasi	Tim Abdimas
10.41 – 11.00	Doa dan Penutup	Panitia

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Peserta dan Tempat Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini ada beberapa metode atau bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan serta sesuai untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam kegiatan pengabdian antara lain adalah metode ceramah, demonstrasi dan praktek. Tujuan metode praktek adalah menambah wawasan tentang informasi serta melatih pola pikir peserta untuk dapat menggali permasalahan, yang kemudian akan dianalisa dan dicari penyelesaiannya secara integral komprehensif. Pada metode ini kami selaku tim pengabdian masyarakat memperagakan proses pembuatan sabun cair untuk cuci piring. Dalam pengabdian masyarakat ini khalayak sasaran yang dianggap strategis untuk dapat dilibatkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pengurus PPM PIN BAKU 39.1 Jakarta Selatan. Kegiatan pelatihan ini diadakan di Masjid As'Saamah Gandaria Utara. Tim pengabdian dalam kegiatan pengabdian ini adalah dosen Teknik Lingkungan beserta Mahasiswa dari Prodi Teknik Lingkungan Universitas Satya Negara Indonesia (USNI). Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan adalah 17 orang, yang terdiri dari ketua divisi maupun anggotanya.

Rangkaian kegiatan pelatihan dibuka oleh Dekan Fakultas Teknik Hernalom Sitorus S.Kom., M.kom pada tgl 15-16 Mei 2022 dan sekaligus memberikan penjelasan terkait kegiatan rangkaian pelatihan yang dilaksanakan oleh Fakultas Teknik USNI.

4. 2. Pembahasan

Hari Pertama (tanggal 15 Mei 2021)

1. Peserta mengisi absensi kehadiran dimeja pendaftaran
2. Memastikan kesiapan tim Abdimas untuk pembukaan dan presentasi

3. Peserta mengisi pre-Test yang sudah disiapkan oleh panitia
4. Melakukan presentasi mengenai sabun oleh instruktur
5. Melakukan praktek pembuatan sabun dengan para peserta

Hari Pertama (tanggal 16 Mei 2021)

1. Pengisian absensi hari kedua yang dipandu oleh panitia di meja pendaftaran
2. Memastikan semua bahan praktek yang telah dilakukan hari sebelumnya sudah disiapkan oleh masing2 peserta
3. Tim Abdimas memeriksa satu persatu hasil praktek pembuatan sabun para peserta serta mengoreksi hasilnya apakah sudah berhasil atau gagal
4. Mengevaluasi hasil pembuatan sabun para peserta



Gambar 1. Kegiatan pelatihan Sabun



Gambar 1. Pembuatan Sabun



Gambar 3. Pengemasan akhir Sabun



Gambar 4. Foto beserta para peserta pelatihan



Gambar 5. Penyerahan Hasil Pelatihan (sabun) kepada salah satu Peserta

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan apa yang sudah diuraikan dan dijelaskan pada hasil dan pembahasan bagi peserta pelatihan pembuatan sabun, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Peserta pelatihan memahami materi yang diberikan saat pelatihan dengan baik, dilihat dari hasil rakapitulasi hasil pre test dan post test.
2. Seluruh peserta pelatihan sangat antusias dan semangat, serta rasa ingin tahu yang tinggi untuk mempelajari dan memahami hal yang baru dan terlihat dari hasil jawaban uraian pada post test.

3. Dari hasil diskusi dengan seluruh peserta pada saat sesi akhir pelatihan, mereka sangat mengharapkan ada pelatihan lanjutan, maupun pelatihan materi lainnya untuk menambah kompetensi para peserta.

5.2 Saran

1. Peserta sangat berharap pelatihan dengan materi yang sangat bagus seperti ini, dapat dilakukan secara berkala.
2. Diberikan pelatihan lain selain membuat sabun, misalnya membuat pabah pembersih porslen, pembersih kaca dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Djarmiko, B., dan Widjaja, A.P., 1984, *Teknologi Lemak dan Minyak Ikan*. Bogor : Agro Industri Press. Fateta-IPB.
- Fessenden, Ralph J. and Fessenden, Joan. S., 1992, *Kimia Organik*, Erlangga. Jakarta.
- Hambali, E., Bunasor, T. K., Suryani, A., dan Angga, K. G., 2005, *Aplikasi Dietanolamida Dari Asam Laurat Minyak Inti Sawit Pada Pembuatan Sabun Transparan*, *Journal of Agroindustrial Technology*., 15(2), 46–53.
- Kamikaze, D. 2002. *Studi Awal Pembuatan Sabun Menggunakan Campuran Lemak Abdomen Sapi (Tallow) dan Curd Susu Afkir*. Skripsi. Fakultas Peternakan IPB, Bogor : 9-10,18.
- Mardiah, Ainun, DKK., 2021, *Pelatihan Pembuatan Sabun Cair Sebagai Peluang Wirausaha Rumah tanggadi Kota Pekan Baru*. Fakultas Ekonomi dan Sosial UIN Sultan Syarif Kasim, Riau.
- Zulkifli, M., dan Estiasih., 2014, *Sabun dari Distilat Asam Lemak Minyak Sawit*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2 (4):170-177