



SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI YAYASAN PHARMASI SEMARANG

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Jalan Letnan Jendral Sarwo Edie Wibowo Km. 1 Plamongsari - Pucanggading - Semarang - 50193

Telepon : 024 - 6706147 ; 6725272 ; Faksimile : 024 - 6706148

Email : stifar_yaphar@yahoo.com

Website : www.stifar.ac.id

SURAT TUGAS

No. 077/EDW-TM/LPPM/STP/VIII/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. apt. Endang Dwi Wulansari, S.Si., M.Si.
NIY : 040203015
Jabatan : Ketua LPPM STIFAR "YAYASAN PHARMASI SEMARANG"

Memberi tugas kepada :

No.	Nama	NIY	Jabatan
1.	apt. Bakti Nugraheni, M.Sc.	YP. 041217125	Dosen
2.	Mighfar Syukur, S.Si., M.Sc.	YP. 040815062	Dosen
3.	apt. Masitoh Suryaning Prahawisi, M.Sc.	YP. 040917114	Dosen
4.	Dr. Etty Sulistyowati, ST., M.Sc.	YP. 020899006	Dosen
5.	apt. Wulan Kartika Sari, S.Farm., M.Si.	YP. 040815059	Dosen

Untuk mengajukan Pencatatan Ciptaan dengan judul ciptaan ***Pengembangan Produk Olahan Berbahan Dasar Lidah Buaya (Aloevera) Untuk Hand Sanitizer Dan Minuman Nata.***

Demikian surat tugas dibuat kepada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab.

Semarang, 2 Agustus 2022

Ketua LPPM STIFAR

YAYASAN PHARMASI SEMARANG



Dr. apt. Endang Dwi Wulansari, S.Si., M.Si.

NIY. YP. 040203015

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202254395, 17 Agustus 2022

Pencipta

Nama : **Mighfar Syukur, M.Sc., apt. Bektu Nugraheni, M.Sc. dkk**

Alamat : Banaran Rt. 003 Rw. 005 Sekaran, Gunung Pati , Semarang ,
JAWA TENGAH, 51355

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Mighfar Syukur, M.Sc., apt. Bektu Nugraheni, M.Sc. dkk**

Alamat : Banaran Rt. 003 Rw. 005 Sekaran, Gunung Pati , Semarang ,
JAWA TENGAH, 51355

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Tulis (Artikel)**

Judul Ciptaan : **Pengembangan Produk Olahan Berbahan Dasar Lidah Buaya
(Aloevera) Untuk Hand Sanitizer Dan Minuman Nata**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 30 Juli 2022, di Semarang

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000370128

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Mighfar Syukur, M.Sc.	Banaran Rt. 003 Rw. 005 Sekaran, Gunung Pati
2	apt. Bekti Nugraheni, M.Sc.	Kp. Kalilangse No.689 Rt.07 Rw.04 Gajahmungkur
3	apt. Wulan Kartika Sari, S.Farm., M.Si.	Sinar Lestari Indah Blok F No. 6 Rt. 007 Rw.006 Kedungmundu, Tembalang
4	apt. Masitoh Suryaning Prahasiwi, M.Sc.	Jl. Gemah Raya III No. 3 Rt. 004 Rw. 006 Gemah, Pedurungan
5	Dr. Etty Sulistyowati, ST., M.Sc.	Perum Prima Edhi Blok W1B/8 Rt. 007 Rw. 003 Sendangmulyo, Tembalang

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Mighfar Syukur, M.Sc.	Banaran Rt. 003 Rw. 005 Sekaran, Gunung Pati
2	apt. Bekti Nugraheni, M.Sc.	Kp. Kalilangse No.689 Rt.07 Rw.04 Gajahmungkur
3	apt. Wulan Kartika Sari, S.Farm., M.Si.	Sinar Lestari Indah Blok F No. 6 Rt. 007 Rw.006 Kedungmundu, Tembalang
4	apt. Masitoh Suryaning Prahasiwi, M.Sc.	Jl. Gemah Raya III No. 3 Rt. 004 Rw. 006 Gemah, Pedurungan
5	Dr. Etty Sulistyowati, ST., M.Sc.	Perum Prima Edhi Blok W1B/8 Rt. 007 Rw. 003 Sendangmulyo, Tembalang



Pengembangan Produk Olahan Berbahan Dasar Lidah Buaya (Aloevera) untuk Hand Sanitizer dan Minuman Nata

Mighfar Syukur *, Bekti Nugraheni, Wulan Kartika S, Masitoh Suryaning P,
Etty Sulistyowati.

Stifar Yayasan Pharmasi Semarang

*korespondensi email: bn.nugraheni@gmail.com

Abstrak

Lidah buaya merupakan tanaman hias yang memiliki banyak manfaat. Lidah buaya memiliki kandungan kimia yaitu acemannan berfungsi sebagai antivirus dan antibakteri, antraknon, vitamin B12 dan beberapa zat kimia yang bermanfaat untuk proses perkembangan dan fungsi sistem tubuh. Lidah buaya juga bermanfaat sebagai antioksidan yang mampu menyingkirkan radikal bebas dan penyembuh luka secara alami yang berasal dari superoksida dismutase dan glutatone. Lidah buaya memiliki banyak manfaat, tetapi pemanfaatan dan tingkat konsumsi masyarakat terhadap lidah buaya masih minim, apalagi dalam bentuk makanan dan minuman. Potensi sebagai antivirus dan anti bakteri dapat dimanfaatkan dalam pembuatan handsanitizer, sedangkan konsumsi dalam bentuk minuman merupakan alternatif yang tepat untuk memperoleh khasiat dari lidah buaya. Tanaman ini mudah ditemukan di Indonesia termasuk salah satunya di desa Kertosari, Kabupaten Kendal. Kondisi pandemi ini banyak orang membutuhkan makanan maupun minuman yang bergizi dan baik untuk tubuh, maka pada pelatihan kali ini dosen Stifar Yayasan Pharmasi Semarang memberi informasi dan membimbing ibu-ibu PKK agar dapat memanfaatkan lidah buaya yang ada di desanya untuk dibuat minuman olahan dari lidah buaya. Kegiatan pelatihan ini melalui beberapa tahapan sehingga diharapkan target yang ingin dicapai bisa terpenuhi yaitu meningkatkan keterampilan bagi ibu-ibu PKK desa Kertosari dalam pemanfaatan lidah buaya sehingga bisa membuka peluang usaha.

Kata Kunci: Handsanitizer, Lidah Buaya, Minuman, Produk Olahan

PENDAHULUAN

Lidah buaya memiliki fungsi sebagai antivirus, anti jamur, anti inflamasi, penghilang rasa sakit, anti nyeri, mempercepat regenerasi sel, menstabilkan tekanan darah, membantu dalam terapi kanker, serta dapat dimanfaatkan sebagai pelengkap nutrisi bagi penyintas kanker dan HIV-AIDS(Putri et al., 2012). Lidah buaya mempunyai kandungan zat gizi, dan beberapa senyawa metabolit sekunder yang memiliki fungsi farmakologis diantaranya antraknon, senyawa aloin, antranol, aloe emodin, antracen, asam aloeti, ester asam sinamat, asam krisophanat, minyak eteral, resistanol, vitamin B, kolin, dan asam folat (Moghaddasi M, Sharrif , Verma, 2011). Senyawa senyawa tersebut berfungsi

sebagai pencegah berbagai penyakit degeneratif serta dapat berfungsi sebagai anti oksidan alami (Hadi et al., 2013).

Pemanfaatan lidah buaya sebagai antivirus dan antibakteri untuk dikonsumsi masyarakat, apalagi dalam bentuk minuman masih sangat minim. Hal ini disebabkan karena masyarakat belum tau mengenai teknologi pengolahannya, serta menganggap aneh rasa dan teksturnya. Faktor tersebut menjadi salah satu deversifikasi keanekaragaman produk minuman yang dijual dipasaran. Dari berbagai macam produk olahan lidah buaya tersebut, herbal lidah buaya terutama daging dan lendir dapat dilakukan untuk di reformulasi guna pembuatan produk baru. Senyawa yang terkandung dalam lidah

buaya dapat dijadikan bahan aktif dalam pembuatan handsanitizer (Lusiana et al., 2020), serta diolah dalam bentuk minuman herbal yang memiliki kandungan gizi (Noviani, 2021). Upaya untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas produksi pengolahan lidah buaya maka diperlukan penerapan teknologi tepat guna seperti teknologi proses pengolahan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas usaha produksi olahan berbasis lidah buaya yaitu handsanitizer dan minuman nata lidah buaya yang sudah sejak lama dimiliki masyarakat sehingga dapat mencukupi kebutuhan lokal maupun nasional.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu sosialisasi secara daring kemudian dilanjutkan pelatihan secara luring serta pembagian produk handsanitizer yang dibuat oleh tim pengabdian masyarakat. Adapun rangkaian kegiatan pelaksanaan pengabdian sebagai berikut:

A. Survey lapangan

Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan penelusuran permasalahan mitra tentang pemanfaatan lidah buaya bagi kesehatan di Desa Kertosari, Kabupaten Kendal Jawa Tengah. Peran perangkat Desa sangat besar terkait bagaimana cara memperbanyak antusiasme masyarakat dalam penanaman lidah buaya. Hasil diskusi antara tim pengabdian masyarakat Stifar Yayasan Pharmasi Semarang dengan perangkat Desa Kertosari yaitu akan melakukan sosialisasi terlebih dahulu terkait bagaimana memanfaatkan tanaman sekitar terutama lidah buaya yang banyak ditemukan di setiap rumah warga, serta memanfaatkannya menjadi produk olahan yang sehat dan praktis.

B. Analisis Permasalahan Mitra

Ibu PKK di Desa Kertosari Kecamatan Singorojo belum memiliki informasi yang cukup banyak mengenai khasiat lidah buaya dan pemanfaatannya. Di desa Kertosari terdapat tanaman lidah buaya yang tidak banyak dan kurang terawat. Dari diskusi dengan warga desa setempat pada pengabdian yang dilakukan di Tahun 2020, warga Desa Singorojo menginginkan lebih banyak pelatihan keterampilan yang nantinya dapat digunakan untuk ciri khas “branded” Desa Kertosari sebagai desa penghasil lidah buaya dan memiliki hasil olahan pangan lidah buaya yang dapat diperjualbelikan secara langsung atau secara tidak langsung (online marketing) dengan cara membina usaha UMKM dalam usaha produksi olahan minuman.

C. Koordinasi tim pengabdian masyarakat

Melalui hasil survei di lapangan, diagendakan rapat koordinasi guna mencari solusi permasalahan mitra. Solusi didapat dengan melakukan penelusuran referensi, hal ini bertujuan agar segala sesuatu yang dikerjakan nantinya mempunyai dasar keilmuan yang jelas. Rapat koordinasi dilakukan di ruang Laboratorium Teknologi Farmasi Stifar Yayasan Pharmasi Semarang. Melalui notulen rapat, hal pertama yang dilakukan adalah sosialisasi terhadap manfaat lidah buaya dan budidaya. Sosialisasi ini diarahkan ke pemahaman kader PKK terhadap cara budidaya dan manfaat lidah buaya di masyarakat yang dilakukan secara online via zoom dan whatsapp grup. Kedua, praktik pembuatan handsanitizer lidah buaya dan minuman nata lidah buaya secara luring pelaksanaan di Balai Desa Kertosari yang mudah dimengerti dan diterapkan di masyarakat Desa Kertosari, Kabupaten Kendal.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan ini dilaksanakan pada:

- a. Sosialisasi

Hari : Rabu

Tanggal : 7 Oktober 2020

Tema : Sosialisasi Pembuatan Handsanitizer dan Minuman Nata Lidah Buaya

Tempat : via zoom meeting dan Whatshapp grup

- b. Pembuatan Minuman Nata Lidah Buaya dan Handsanitizer Lidah Buaya

Hari : Minggu

Tanggal: 18 Oktober 2020

Tema : Pembuatan Handsanitizer dan Minuman Nata Lidahbuaya

Tempat : Balai Desa Kertosari, Kabupaten Kendal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

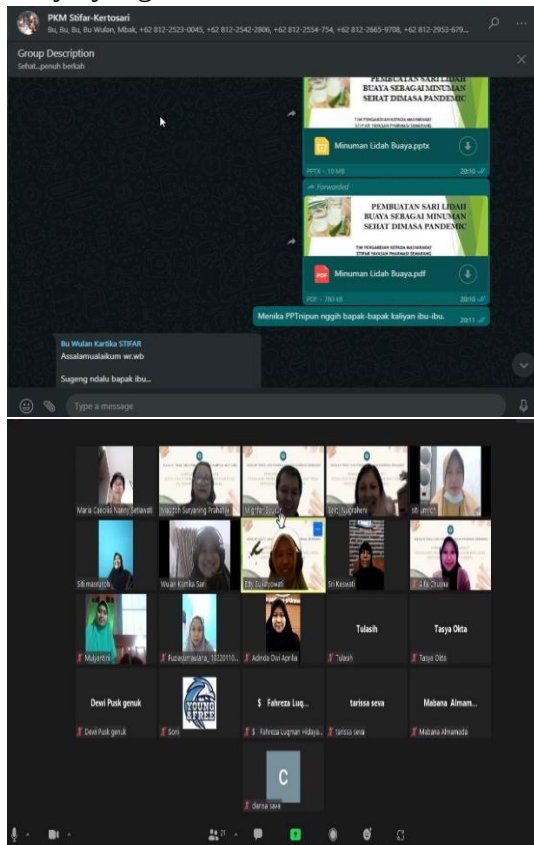
Teknologi pengolahan pangan diharapkan dapat meningkatkan kapasitas usaha melalui peningkatan kapasitas produksi. Pengembangan usaha dan peningkatan kapasitas produksi ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan bahan baku yang ada, dan perbaikan formulasi yang telah ada. Masyarakat Desa Kertosari diarahkan dapat menjadi sentra pengembangan usaha yang berbahan baku lidah buaya yang dijalankan secara komersial dan berkembang sehingga memiliki kemampuan untuk mengembangkan usahanya dengan teknologi yang berkelanjutan. Adapun tujuan diadakannya pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan keterampilan kader PKK desa Singorojo dalam membuat produk-produk dari lidah buaya, serta meningkatkan hygiene dan sanitasi masyarakat dalam mencegah infeksi COVID-19. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan karena kader PKK ingin meningkatkan keterampilan dalam membuat produk pangan dari bahan alam yang lazim ditemukan.

Proses pengabdian secara online dilakukan dengan media Watshapp group dan Zoom Meet. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada proses pemaparan materi adalah sebagai berikut:

1. Pembukaan acara sosialisasi online melalui zoom dibuka oleh perwakilan perangkat desa Kertosari.
2. Perkenalan tim pengabdian:
 - a. Bkti Nugraheni (moderator)
 - b. Wulan Kartika (Pemateri 1)
 - d. Mighfar Syukur (Pemateri 2)
 - e. Etty Sulistiyowati
 - f. Masitoh Yaning P
3. Selama acara berlangsung moderator mencatat kader PKK yang memberi tanggapan melalui zoom maupun whatshapp grup yang berkaitan dengan kegiatan.
4. Share power point dan video dilakukan via zoom dan whatshapp grup, dilanjutkan penjelasan:
 - a. Tanaman lidah buaya (pemateri 1)
 - b. Manfaat dari tanaman lidah Buaya (pemateri 1)
 - c. Pemanfaatan lidah buaya untuk produk makanan (pemateri2)
 - d. Pemanfaatan lidah buaya untuk Handsanitizer (pemateri 2)
5. Tiap materi yang disampaikan, diselingi tanya jawab oleh kader PKK dan langsung dijawab pemateri.
6. Kesimpulan dan follow up kegiatan
7. Penutupan oleh perwakilan perangkat desa.

Dari tanaman lidah buaya dapat di produksi berbagai jenis produk antara lain produk minuman. Adapun cara pembuatan minuman herbal lidah buaya dimulai dengan kegiatan sortasi untuk memilih lidah buaya berdasarkan kualitasnya. Lidah buaya yang digunakan jenis barbadensis

dan umur lidah buaya antara 8-12 bulan(Wariyah & Riyanto, 2021). Sebelumnya dilakukan pencucian terlebih dahulu, untuk menghilangkan lendir beserta kotoran sehingga didapatkan daging lidah buaya yang bersih.



Gambar 1. Sharing Materi Lidah Buaya melalui Wa Group dan diskusi Lewat Zoom Meet

Pelatihan dilakukan secara daring dengan membagikan video pembuatan minuman lidah buaya dan Handsanitizer, diikuti dengan diskusi dengan kader PKK desa Kertosari. Diskusi meliputi detail cara budidaya tanaman lidah buaya yang baik dan benar, pembuatan handsanitizer dan minuman olahan lidah buaya, tips dalam pembuatan produk, misalnya tips untuk menghilangkan lendir lidah buaya. Penggunaan pot didalam kegiatan budidaya dapat menjadi alternatif untuk memanfaatkan ruang sempit di sekitar rumah. Pemanfaatan pot sebagai tempat tanam sangat fleksibel dan merupakan alternatif desain memanfaatkan ruang

vertikal dan horizontal di area rumah. Pot akan memberi kemudahan untuk mobilitas tanaman Ketika memerlukan penggantian tempat jika dibutuhkan matahari yang relative banyak maupun sedikit (Irwan & Sarwadi, 2016). Pemanfaatan pot juga merupakan hal yang sangat penting dalam perkembangan variasi system pertanian yang memanfaatkan lahan sempit guna pemenuhan kebutuhan rumah tangga kecil(Elidar, 2018).

Daging lidah buaya dapat diproduksi untuk berbagai jenis produk yang bervariasi antara lain produk minuman. Minuman lidah buaya dibuat dari daging lidah buaya. Pertama-tama lidah buaya dikupas terlebih dahulu dari kulitnya. Daging daun lidah buaya kemudian dipotong kotak-kotak dan dicuci untuk menghilangkan getah. Bila perlu, potongan lidah buaya dapat direndam satu malam dengan air kapur sirih untuk membantu menghilangkan getah dan memadatkan lidah buaya. Lidah buaya kemudian dimasak dengan air dan gula sesuai selera untuk memberikan rasa manis. Teknologi pengolahan pangan diharapkan dapat meningkatkan kapasitas usaha melalui peningkatan kapasitas produksi. Pengembangan usaha dan peningkatan kapasitas produksi ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan bahan baku yang ada, dan perbaikan formulasi yang telah ada. Masyarakat Desa Kertosari diarahkan dapat menjadi sentra pengembangan usaha yang berbahan baku lidah buaya yang dijalankan secara komersial dan berkembang sehingga memiliki kemampuan untuk mengembangkan usahanya dengan teknologi yang berkelanjutan.

Tahapan pengabdian masyarakat selanjutnya dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober 2020 yakni penyerahan contoh hand sanitizer kepada kader PKK dan warga desa Singorojo. Penyerahan contoh produk hand sanitizer dimaksudkan agar

warga lebih memahami proses pembuatan dan pengemasan hand sanitizer. Selain itu penyerahan contoh produk hand sanitizer diharapkan dapat menyemangati warga untuk membuat produk dan menerapkan pola hidup bersih dan sehat dalam rangka pencegahan penularan COVID-19.

Adapun bentuk dan jenis pemanfaatan lidah buaya yaitu minuman nata lidah buaya yang nantinya dapat dikemas dalam cup.

Minuman nata lidah buaya adalah modifikasi dari (Rusanti et al., 2019).

Bahan:

100 g daging lidah buaya

Garam secukupnya

50 g gula pasir

1000 ml air

Kapursirih 1%

Cara kerja:

1. Cuci bersih daging lidah buaya. Potong-potong sesuai selera.
2. Cuci kembali dengan air garam untuk menghilangkan sisa lendir,
3. Rendam potongan lidah buaya dengan larutan kapursirih 1% selama 30 menit, cuci sebanyak 5 kali.
4. Potongan daging lidah buaya dibilas dengan air matang.
5. Rebus 50 g gula pasir bersama 1000 ml air.
6. Masukkan potongan daging lidah buaya. Masak sampai matang.
7. Dinginkan.
8. Tambahkan es batu.

Formulasi Handsanitizer Lidah Buaya

Bahan yang digunakan:

Lidah buaya ekstrak (dari daging lidah buaya yang di blender) 2,5 mL

Akuades 22,5 mL

Etanol 96% sebanyak 75 mL

Cara membuat:

1. Campurkan ekstrak lidah buaya dengan akuades.
2. Masukkan etanol 96% kedalam larutan ekstrak lidah buaya dan homogenkan
3. Masukkan larutan ke botol sprayer.

Pada hari tersebut dilakukan juga pembuatan handsanitizer dan minuman nata lidah buaya bersama kader PKK desa kertosari.





Gambar 2. Pembuatan Produk Minuman Nata Lidah Buaya dan Handsanitizer Bersama ibu-ibu PKK Desa Kertosari

Dalam pembuatan handsanitizer warga dengan mudah mampu mengikuti dan membuat dengan baik dikarenakan sangat sederhana dan mudah dalam membuatnya. Handanitizer memiliki kemampuan membunuh virus dan bakteri dikarenakan kandungan alkohol yang tinggi serta adanya penambahan ekstrak lidah buaya yang memiliki sifat anti bakteri dan antivirus. Selain itu, fungsi dari penambahan ekstrak lidah buaya adalah sebagai pengganti gliserin yang memiliki manfaat pelembab dan pelembut pada permukaan tangan.

KESIMPULAN

Kader PKK Desa Kertosari dapat membuat produk olahan dari lidah buaya baik sebagai handsanitizer dan produk minuman nata lidah buaya yang berada di sekitar rumah, dan dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai pencegahan Covid 19.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim mengucapkan terima kasih pada Yayasan Pharmasi Semarang yang telah mendanai pengabdian masyarakat ini, LPPM Stifar Yayasan Pharmasi Semarang, perangkat dan kader PKK desa Kertosari, Kabupaten Kendal.

DAFTAR PUSTAKA

- Elidar, Y. (2018). Budidaya Tanaman Seledri Di Dalam Pot Dan Manfaatnya Untuk Kesehatan. *Jurnal Abdimas Mahakam*, 2(1), 42–47. <https://doi.org/10.24903/jam.v2i1.293>
- Hadi, R., Juswono, U. P., & Widodo, C. S. (2013). Pengaruh bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L. Urban) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*) terhadap Kandungan Radikal Bebas pada Daging Ayam yang diradiasi dengan Sinar Ultraviolet. *Physics Student Journal*, 1(130–133).
- Irwan, S. N. R., & Sarwadi, A. (2016). Pemanfaatan Ruang Terbatas Sekitar Rumah di Permukiman Perkotaan Melalui Pengembangan Lanskap Produktif. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2016, November*, 1–8.
- Lusiana, R. A., Widodo, D. S., Suyanti, L., Gunawan, G., & Haris, A. (2020). Edukasi Pembuatan Hand Sanitizer Berbasis Lidah Buaya pada Masyarakat Desa Harjowinangun, Grobogan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 1(1), 47–54. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v1i1.19>
- Moghaddasi M, Sharraf , Verma, S. K. (2011). Aloe vera their chemicals composition and applications: A review. *International Journal of Biological & Medical Research*, 2(1), 466–471.
- Noviani, N. (2021). Edukasi Pembuatan Minuman Sehat Dari Tanaman Lidah Buaya. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 126–130.
- Putri, G. A., Supriyatno, S., & Medawati, A. (2012). Daya Hambat Ekstrak Etanol Aloe Vera L. terhadap Proliferasi Sel Kanker Rongga Mulut (Sp-C1) secara In Vitro. *Jurnal Mutiara Medika*, 12(Vol 12, No 1 (2012)), 19–23. <http://journal.umy.ac.id/index.php/m/article/view/996>
- Rusanti, W. D., Rani, A. M., Sari, A. M., Sunardi, D., & Yustinah. (2019).

Pelatihan Peningkatan Produk Makanan dan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Pengembangan Produk Berbahan Dasar Aloevera Cileungsi Kidul, Bogor, Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat LPMM UMJ*, 1–5.

Wariyah, C., & Riyanto, R. (2021). Penerapan teknologi Pengolahan Permen Fungsional Lidah Buaya Pada Petani di Desa Argodadi, Sedayu, Bantul, DIY. *Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat, Pekanbaru*, 3, 242–247.