

PELATIHAN PEMBUATAN TEH KELOR SEBAGAI UPAYA MENJAGA IMUNITAS TUBUH SELAMA MASA PANDEMI COVID-19

Nurhayati¹⁾, Syirril Ihromi¹⁾, Asmawati¹⁾, Marianah¹⁾, Adi Saputrayadi¹⁾, Jahidin¹⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

Corresponding author : Nurhayati
E-mail : nurhayati.faperta.ummat@gmail.com

Diterima 15 April 2021, Disetujui 30 April 2021

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah daun kelor menjadi teh. Metode kegiatan ini dilakukan dengan metode PRA yakni melibatkan masyarakat dalam proses kegiatan. Kegiatan ini telah dilakukan menjadi beberapa tahapan diantaranya : (1) Sosialisasi persiapan kegiatan, (2) *Pre test*, (3) Penyampaian materi cara pengolahan teh (4) Pelatihan dan demonstrasi pembuatan teh kelor (5) Uji sensoris teh kelor (6) Evaluasi keberhasilan kegiatan. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa (1) pengetahuan peserta tentang teh dan bahan baku pembuatan teh meningkat berturut-turut sebesar 73% dan 82%, (2) keterampilan peserta tentang cara membuat teh kelor meningkat sebesar 95%. Kegiatan ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bekal pengetahuan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi keluarga, sehingga dapat menjaga imunitas tubuh dalam mencegah penyakit covid 19.

Kata kunci: teh kelor; imunitas; covid-19; pelatihan

ABSTRACT

This service activity aims to increase the knowledge and skills of participants in processing Moringa leaves into tea. The method of this activity is carried out by the PRA method, which involves the community in the activation process. This activity has been carried out into several stages, including (1) Socialization of preparation for activities, (2) *Pre test*, (3) Delivery of tea processing methods (4) Training and demonstration of Moringa tea making (5) Moringa tea sensory test (6) Evaluation of the success of activities. The results of the community service activities showed that (1) the participants' knowledge of tea and the raw materials for making tea increased by 73% and 82%, respectively, (2) the skills of the participants on how to make Moringa tea increased by 95%. This activity is expected to be used as a provider of knowledge in meetings of the family's nutritional needs so that it can maintain the body's immunity in preventing Covid 19.

Keywords: moringa tea; body immunity; covid-19; training

PENDAHULUAN

Berdasarkan data (27/04/2021) gugus tugas percepatan covid-19 yang dirilis pada 28 April 2021 mengumumkan bahwa penderita di seluruh wilayah Indonesia yang positif mencapai 1.657.035 orang, sembuh 1.511.417 orang, dan meninggal 45.116 orang. Penyebaran virus corona ini sudah ke seluruh provinsi, salah satunya Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kasus pandemi Covid-19 ini juga menjadi persoalan yang sangat serius ditangani oleh Pemerintah Provinsi NTB, kasus terkonfirmasi hingga update 27 April 2021 menunjukkan bahwa penderita positif sebanyak 1.066 orang, sembuh 10.483 orang dan meninggal 533 orang.

Jumlah tersebut tersebar di berbagai Kabupaten, salah satu Kabupaten yang menjadi urutan kedua terkena dampak pandemi

ini adalah kabupaten Lombok Barat dengan jumlah total data pasien terkonfirmasi (baik itu positif, sembuh dan meninggal) sebanyak 1425 orang (update data 27/04/2021). Data-data tersebut tersebut diduga akan terus mengalami peningkatan seiring dengan tidak dilakukannya pencegahan, salah satu pencegahan yang dilakukan melalui konsumsi pangan yang sehat dan bergizi untuk meningkatkan imunitas tubuh salah satunya diperoleh dari tanaman kelor (*Moringa Oleifera*).

Kelor mengandung zat gizi yang sangat lengkap dibandingkan bahan pangan lainnya. Menurut (Aminah et al., 2015) menyebutkan bahwa kandungan Vitamin C pada kelor tujuh kali jeruk, kandungan Vitamin A empat kali wortel, kandungan kalsium setara empat gelas susu dan kandungan protein dua kali yoghurt. Selain itu, daun kelor memiliki kandungan

antioksidan yang tinggi, bahkan melebihi antioksidan yang terdapat pada strawberry (Saini et al., 2014; Yang et al., 2006).

Kandungan antioksidan yang tinggi pada kelor sangat dibutuhkan untuk menjaga imunitas tubuh pada masa pandemic seperti sekarang ini, sehingga penularan Covid-19 dapat dicegah. Oleh karena itu, kelor sangat berpotensi untuk dimanfaatkan dalam bidang industry, farmasi, maupun pangan (Soetriono et al., 2019).

Pemanfaatan kelor dalam bidang pangan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan karena sebagian masyarakat masih mempercayai unsur mistis jika mengkonsumsi kelor seperti misalnya luntarnya ilmu bagi pengguna susuk (Soetriono et al., 2019), meluruhkan jimat dan untuk memandikan jenazah (DEWI et al., 2016; Isnain & Muin, 2017). Selain itu juga pengetahuan masyarakat untuk mengolah kelor menjadi berbagai produk belum banyak diketahui, salah satunya adalah masyarakat Desa Selat Kecamatan Narmada.

Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa warga masyarakat di Desa Selat kecamatan Narmada, pemanfaatan kelor hanya dijadikan sebagai pelengkap nasi yang diolah menjadi sayur bening. Ketidaktahuan masyarakat ini menyebabkan pentingnya dilakukan pelatihan olahan kelor salah satunya adalah pembuatan teh kelor.

Pelatihan ini menjadi upaya Perguruan Tinggi dalam menyelenggarakan Tri Dharma seperti melaksanakan program pengabdian masyarakat khususnya dalam upaya mencegah dan menghadapi pandemic covid-19. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan masyarakat khususnya Ibu-Ibu PKK dalam mengolah kelor menjadi teh daun kelor.

METODE

Kegiatan ini telah dilaksanakan di Desa Selat Kecamatan Narmada pada bulan Februari – Maret 2021. Peserta kegiatan ini adalah Ibu-Ibu warga Desa Selat yang berasal dari Dusun Selat Barat, Selat Timur, dan Mercapada dengan jumlah sekitar 12 orang. Kegiatan ini dilakukan menggunakan metode pendekatan PRA (Ihromi et al., 2020). PRA adalah suatu metode yang seluruh kegiatannya melibatkan masyarakat baik itu perencanaan maupun evaluasinya (Nurhayati et al., 2020). Kegiatan ini dibagi menjadi beberapa tahapan diantaranya : (1) Sosialisasi persiapan kegiatan, (2) *Pre test*, (3) Penyampaian materi cara pengolahan teh (4) Pelatihan dan demonstrasi pembuatan teh kelor (5) Uji sensoris teh kelor (6) Evaluasi keberhasilan kegiatan.

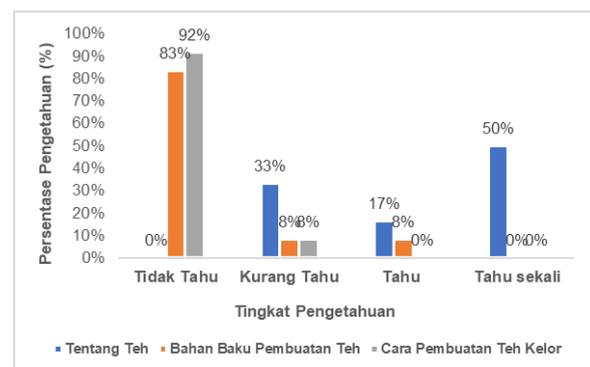
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi pelaksanaan kegiatan

Sosialisasi kegiatan ini dilakukan dengan berkonsolidasi terlebih dahulu dengan mitra terkait tempat dan waktu, serta peralatan yang digunakan pada saat kegiatan. Selain itu juga pembatasan jumlah peserta yang terlibat karena masa pandemic covid 19, akhirnya disepakati yang ikut hanya sekitar 12 orang yang mewakili ibu-ibu di beberapa Dusun di Desa Selat. Sosialisasi ini menyepakati bahwa tempat dilakukan di salah satu rumah warga di Dusun Selat Timur. Beberapa peralatan yang dimiliki mitra akan dibawa Ketika pelaksanaan kegiatan, bahan baku berupa kelor dan pandan wangi juga langsung dipetik di rumah warga sedangkan bahan tambahan lainnya seperti gula pasir dibeli salah seorang mitra di Pasar narmada.

Pre test

Kegiatan pengabdian diawali dengan memberikan *pre test*. Kegiatan ini penting untuk dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan para peserta pelatihan (Nurhayati, Ihromi, et al., 2021). *Pre test* ini dilakukan dengan mengisi kuesioner berupa pertanyaan pilihan ganda yang akan diisi oleh para peserta. Pertanyaan-pertanyaan tersebut berisi tentang teh, bahan baku pembuatan teh, cara pembuatan teh, modifikasi bahan baku dan proses yang digunakan, pengemasan dan peluang pemasarannya. Hasil *pre test* disajikan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tingkat pengetahuan peserta tentang teh, bahan baku pembuatan teh dan cara pembuatan teh kelor

Pada Gambar 1. menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mitra tentang teh berkisar antara 17% tahu sampai 50% tahu sekali. Hasil yang berbeda terlihat pada pengetahuan tentang bahan baku pembuatan teh dimana tingkat ketidaktahuan mitra mencapai 83%. Pada aspek cara pembuatan teh kelor juga

menunjukkan bahwa tingkat ketidaktahuan peserta mencapai 92%. Hasil – hasil ini menunjukkan bahwa minimnya tingkat pengetahuan masyarakat tentang bahan baku pembuatan teh dan cara pembuatan teh kelor.

Penyampaian materi cara pengolahan teh

Penyampaian materi dilakukan dengan cara penyuluhan seperti yang disajikan pada Gambar 2. Cara tersebut menjadi salah satu metode transfer ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan pemahaman masyarakat (Ghazali et al., 2021). Penyampaian materi ini juga diharapkan dapat memberikan gambaran terkait cara pengolahan teh sebelum dimulai kegiatan pelatihan, sehingga Ketika demonstrasi para peserta sudah bisa memahami proses yang akan dikerjakan. Penjelasan terkait pengolahan teh dimulai dari persiapan bahan baku, proses pengolahan, modifikasi bahan baku dan proses, sampai produk siap dikemas dan bahkan peluang sebagai ide bisnis terutama dalam hal pemasaran.



Gambar 2. Penyampaian materi terkait tentang teh baik dari aspek bahan baku, cara pengolahan

Pelatihan dan demonstrasi pembuatan teh

Pelatihan pembuatan teh diawali dengan pembuatan serbuk daun kelor. Pembuatan serbuk daun kelor mengikuti prosedur yang dilakukan oleh Friskilla & Rahmawati (2018) yang telah dimodifikasi. Pembuatan Serbuk Daun Kelor dilakukan dengan urutan sebagai berikut :

- a. **Persiapan Bahan Baku**
Bahan baku daun kelor segar yang langsung diambil dan dipetik dari salah satu rumah warga yang menjadi peserta kegiatan. Daun kelor yang diambil adalah daun kelor yang sudah agak tua yang diambil dari tangkai keempat.
- b. **Sortasi**
Sortasi ini adalah proses pemisahan daun dari tangkainya dan membuang daun-daun cacat atau yang berwarna kuning serta memiliki hama atau hewan- hewan pengganggu. Proses ini dilakukan secara

manual dengan mengambil satu- persatu daun-daun yang cacat tersebut.

- c. **Pencucian Bahan Baku**
Pencucian daun kelor segar dilakukan dengan mencuci langsung di kran air menggunakan ember. Bahan baku dicuci dengan air mengalir sehingga kotoran yang menempel pada daun kelor akan terlepas dan tidak akan mengotori bahan baku yang selanjutnya.
- d. **Penirisan**
Daun yang basah ditiriskan kemudian diangin-diinginkan.
- e. **Pengeringan Daun Kelor**
Pengeringan daun kelor yang sudah layu dilakukan menggunakan pengeringan secara alami menggunakan sinar matahari, namun tidak secara langsung. Pengeringan dilakukan sampai daun kering seperti yang disajikan pada Gambar 3A. daun kering ditandai dengan ketika daun diremas akan remuk dan berubah menjadi serbuk serbuk kasar seperti yang disajikan pada Gambar 3B.
- f. **Penghalusan Daun Kelor**
Serbuk serbuk kasar daun kelor dihaluskan dengan menggunakan blender, prosesnya adalah daun kelor yang sudah kering dan serbuk kasar dimasukkan kedalam blander kemudian dipadatkan setelah itu dilakukan proses penghancuran sampai menjadi serbuk halus daun kelor Gambar 3C.
- g. **Penyaringan**
Serbuk halus yang dihasilkan kemudian disaring menggunakan saringan teh atau saringan santan seperti yang terlihat pada Gambar 3C.
Serbuk halus daun kelor yang sudah diperoleh siap untuk diseduh atau direbus untuk disajikan dan dinikmati menjadi segelas teh panas nikmat.
- h. **Perebusan/Penyeduhan**
Serbuk halus kelor diseduh dengan menggunakan air panas 80-90°C atau bisa juga direbus.
- i. **Penyaringan**
Hasil seduhan dapat disaring untuk menghasilkan teh daun kelor yang nikmat.
- j. **Teh daun kelor**
Teh daun kelor yang disajikan bisa dicampur dengan gula pasir atau gula aren sesuai selera.



Gambar 3. (A) daun kelor kering; (B) serbuk kasar; (C) serbuk halus

Selama pelatihan berlangsung, peserta terlihat sangat aktif. Hal ini ditunjukkan dari antusiasme peserta memberikan pertanyaan dari setiap tahapan yang dilakukan. Dua pertanyaan yang paling menonjol ditanyakan adalah :

Pertanyaan 1 : Bagaimana cara supaya aroma teh daun kelor bisa dinikmati atau diterima rasanya oleh semua kalangan?

Jawaban : Teh kelor memang memiliki kelemahan di rasa yang langu sehingga untuk menutupi rasa langu bisa ditambahkan bahan pangan yang lain yang memiliki aroma yang menarik seperti daun pandan, jahe, kayu manis. Selain itu ketika disajikan bisa ditambahkan dengan gula aren atau madu untuk memberikan cita rasa yang kompleks. Cita rasa dan aroma pada setiap olahan memiliki kekhasan tersendiri dan menjadikan sebagai penggugah selera dan bahkan kenikmatan tersendiri bagi pengkonsumsinya (Nurhayati & Apriyanto, 2021).

Pertanyaan 2. Apakah serbuk daun kelor selain langsung diseduh bisa dimanfaatkan menjadi produk lain?

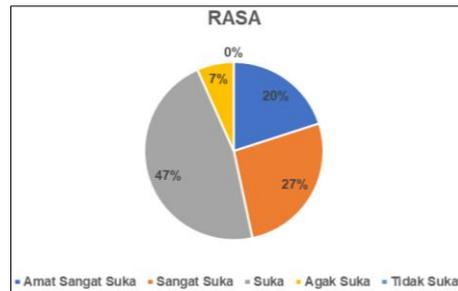
Jawaban : sangat bisa Ibu-ibu, serbuk kelor halus bisa difortifikasi atau ditambahkan ke produk olahan lain seperti ditambahkan pada pembuatan donat, stik, cookies, nugget dan produk lainnya.

Pengujian sensoris teh

Tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk sangat dipengaruhi oleh atribut sensorisnya. Pengujian sensoris dilakukan berdasarkan tingkat kesukaan terhadap aroma dan rasa teh seduh. Pengujian dilakukan oleh semua peserta dan beberapa anggota keluarga peserta yang juga ikut hadir seperti yang disajikan pada Gambar 4. Hasil pengujian sensoris disajikan pada Gambar 5 dan 6.

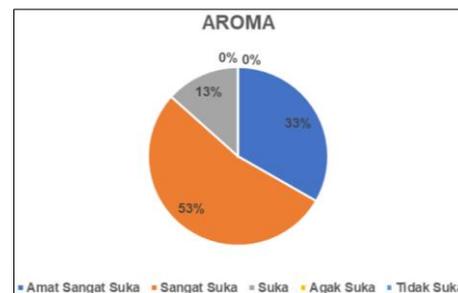


Gambar 4. Pengujian sensoris teh daun kelor



Gambar 5. Tingkat kesukaan peserta terhadap rasa teh daun kelor

Gambar 5 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan peserta pada aspek rasa berkisar antara agak suka sampai sangat suka, dengan persentase tertinggi mencapai 47% menyukai rasa teh kelor. Rasa teh kelor memang agak sedikit langu, sehingga rasa ini bisa ditutupi dengan menambahkan bahan pangan lain yang memiliki rasa yang khas.

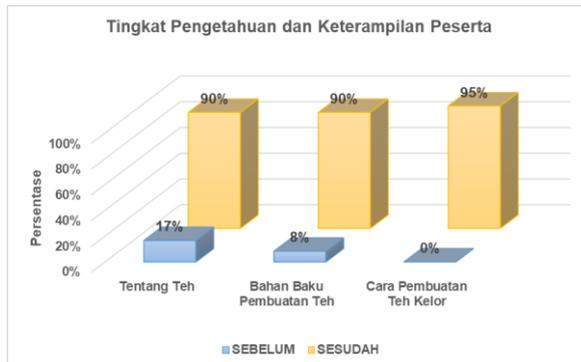


Gambar 6. Tingkat kesukaan peserta terhadap aroma teh daun kelor

Hal yang berbeda pada aroma teh daun kelor seperti yang disajikan pada Gambar 6, peserta pengabdian memiliki tingkat kesukaan sebesar 53% sangat suka dan 33% amat sangat suka. Pada aspek ini terlihat ketidak sukaan mencapai 0%. Hal ini diduga aroma kelor yang khas dan unik, sehingga pada aspek aroma teh kelor disukai oleh seluruh peserta.

Evaluasi keberhasilan kegiatan

Keberhasilan kegiatan dapat dilihat diakhir kegiatan pelatihan dengan melakukan *post test* (Nurhayati et al., 2021).



Gambar 7. Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

Hasil *post test* pada Gambar 7 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan mitra yang dinilai dari selisih persentase antara sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan pelatihan.

Peningkatan pengetahuan mitra tentang teh dan bahan baku masing – masing sebesar 73% dan 82%. Sedangkan persentase peningkatan keterampilan peserta didasarkan atas cara pembuatan teh kelor sebesar 95%.

Kegiatan ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bekal pengetahuan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi keluarga, sehingga dapat menjaga imunitas dalam mencegah penyakit covid 19.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan oleh peserta yang merupakan anggota Ibu-Ibu PKK, namun diantara mereka juga ada punya memiliki usaha sampingan sebagai penjual kue kering terutama Ketika menjelang hari Raya Lebaran Idul Fitri. Oleh karena itu permasalahan lain yang timbul adalah perlunya dilatih dalam hal membangun wirausaha yang sebenarnya terutama dalam hal management usaha yang dirintis, mengatur keuangan, strategi pemasaran serta teknologi pengemasan dari beberapa produk yang dihasilkan khususnya dari kelor.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berjalan dengan lancar, peserta begitu antusias terlihat dengan beberapa pertanyaan yang diajukan oleh peserta. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan pengetahuan mitra tentang teh dan bahan baku masing – masing sebesar 73% dan 82%. Sedangkan persentase peningkatan keterampilan peserta didasarkan atas cara pembuatan teh kelor sebesar 95%. Kegiatan ini

diharapkan dapat menjadi bekal untuk memenuhi nutrisi keluarga dalam menjaga imunitas tubuh, selain itu juga dapat dijadikan sebagai peluang bisnis pengolahan produk. Oleh karena itu perlu adanya, pelatihan management usaha serta teknologi pengemasan produk.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada mitra Ibu-Ibu warga Desa Selat Kecamatan Narmada, terima kasih juga diucapkan kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) atas pendanaan Hibah Internal Program Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2021 yang telah diberikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aminah, S., Ramdhan, T., & Yanis, M. (2015). Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*). *Buletin Pertanian Perkotaan*, 5(2), 35–44.
- DEWI, F. K., Neneng Suliasih, D. S., & Yudi Garnida, D. S. (2016). *PEMBUATAN COOKIES DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (Moringa oleifera) PADA BERBAGAI SUHU PEMANGGANGAN* [Other, Fakultas Teknik Unpas]. <http://repository.unpas.ac.id/12084/>
- Friskilla, Y., & Rahmawati, R. (2018). PENGEMBANGAN MINUMAN TEH HITAM DENGAN DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA L*) SEBAGAI MINUMAN MENYEGARKAN. *Jurnal Industri Kreatif dan Kewirausahaan*, 1(1), 22–31. <https://doi.org/10.36441/kewirausahaan.v1i1.53>
- Ghazali, M., Rabbani, R., Sari, M., Rohman, M. H., Nasiruddin, M. H., Suherman, S., & Nurhayati, N. (2021). Pelatihan Pengolahan Kerupuk Ikan di Desa Ekas Buana Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i2.683>
- Ihromi, S., Marianah, M., & Nurhayati, N. (2020). IbM INOVASI TEKNOLOGI OLAHAN BERBASIS PISANG UNTUK PEMBERDAYAAN EKONOMI WANITA TANI DI SEKITAR HUTAN LINDUNG SESAOT DESA PAKUAN KECAMATAN NARMADA. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)*, 1(1), 30–36.

- Isnan, W., & Muin, N. (2017). Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) bagi Masyarakat. *Buletin Eboni*, 14(1), 63–75.
- Nurhayati, N., & Apriyanto, M. (2021). Sensory evaluation of chocolate bar production materials of dry cocoa seeds in various fermentation treatments. *Czech Journal of Food Sciences*, 39 (2021)(No. 1), 58–62.
<https://doi.org/10.17221/272/2020-CJFS>
- Nurhayati, N., Asmawati, A., Ihromi, S., Marianah, M., & Saputrayadi, A. (2020). PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT MELALUI APLIKASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN DODOL NANGKA DAN SUSU BIJI NANGKA DI KABUPATEN LOMBOK BARAT. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 522–528.
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3321>
- Nurhayati, N., Ihromi, S., & Sari, D. A. (2021). PELATIHAN PENGOLAHAN SIRUP, SELAI, DAN ABON BERBASIS NANAS. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)*, 2(1), 15–21.
- Nurhayati, N., Sulastri, Y., Ghazali, M., & Ibrahim, I. (2021). PENYULUHAN CARA PENGOLAHAN PANGAN YANG BAIK UNTUK PERBAIKAN PROSES PRODUKSI DAN MUTU MINYAK KELAPA DI IKM SAKRA TIMUR LOMBOK. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(1), 152–160.
<https://doi.org/10.31764/jmm.v5i1.3502>
- Saini, R. K., Harish Prashanth, K. V., Shetty, N. P., & Giridhar, P. (2014). Elicitors, SA and MJ enhance carotenoids and tocopherol biosynthesis and expression of antioxidant related genes in *Moringa oleifera* Lam. Leaves. *Acta Physiologiae Plantarum*, 36(10), 2695–2704. <https://doi.org/10.1007/s11738-014-1640-7>
- Soetriono, S., Soejono, D., Zahrosa, D. B., & Maharani, A. D. (2019). PENCIPTAAN NILAI TAMBAH DAN PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI BERBASIS KOMODITAS KELOR (*Moringa Olifera*). *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 12(2), 30–49.
<https://doi.org/10.19184/jsep.v12i2.10873>
- Yang, R.-Y., Chang, L.-C., Hsu, J.-C., Weng, B.-C., Palada, M., Chadha, M., & Lévassieur, V. (2006). Nutritional and

Functional Properties of Moringa Leaves – From Germplasm, to Plant, to Food, to Health. *Nutritional and Functional Properties of Moringa Leaves-from Germplasm, to Plant, to Food, to Health*.