

PEMBUATAN MINUMAN SEDUHAN “NDOA” DARI DAUN JERUJU (*Acanthus illicifolius* L.) di KAMPUNG PIGAPU DISTRIK IWAKA KABUPATEN MIMIKA

Entrepreneurial Teaching Skills Development for Kindergarten to High School Teachers through Product Prototype Training

Anti Uni Mahanani^{1*}, Sumiyati Tuhuteru¹, Inrianti¹, Meri Berliana², Simon Perez³

¹Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Petra Baliem Wamena,

²Jurusan Agribisnis Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Petra Baliem Wamena, ³Yayasan Ekologi Sahul Lestari Mimika

Jl. Sanger-Potikelek, Wamena 99511

*Alamat korespondensi: anti_unimahanani@yahoo.com

(Tanggal Submission: 21 Juli 2023, Tanggal Accepted : 08 Agustus 2023)



Kata Kunci :

Antioksidan,
Daun Jeruju,
Mangrove,
Ndoa, Seduhan

Abstrak :

Kampung Pigapu di Distrik Iwaka Kabupaten Mimika merupakan wilayah hutan bakau (mangrove). Daun bakau (mangrove) mempunyai manfaat yaitu sebagai minuman seduhan dari daun jeruju (*Acanthus illicifolius* L.). Minuman seduhan daun *Acanthus* ini memiliki senyawa bioaktif yang berperan sebagai antioksidan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan pengetahuan dan teknologi pembuatan minuman seduhan dari daun jeruju. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di kampung Pigapu. Mitra pengabdian masyarakat adalah Kelompok Tani Hutan dan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial Lembaga Desa Pigapu yang didampingi oleh Yayasan Ekologi Sahul Lestari. Anggota kelompok tani dating sekitar 40 orang. Metode terdiri dari 3 tahap yaitu: pra kegiatan, kegiatan dan pasca kegiatan. Pembuatan minuman seduhan adalah mengumpulkan daun jeruju dimana daun yang dipetik adalah daun pucuk pertama sampai pucuk ketujuh. Setelah daun dibersihkan, dilakukan pemisahan daun jeruju dengan tulang daun dan dicuci bersih dan kemudian diiris tipis-tipis dengan menggunakan pisau. Setelah diiris, daun ini kemudian dijemur dibawah sinar matahari selama kurang lebih 5 hari. Apabila kondisi sudah kering sekali, daun ini siap dikemas dalam kemasan celup dan kemasan *pouch*. Kelompok Usaha Perhutanan Sosial Lembaga Desa Pigapu pada umumnya telah memasarkan minuman seduhan “Ndoa” ini dalam event-event lokal maupun nasional. Kesimpulannya terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat disamping menjadi salah satu sumber pendapatan ekonomi masyarakat setempat.

Key word :

*Antioxidant,
Jeruju Leaves,
Mangrove, Ndoa,
Steeping*

Abstract :

Pigapu Village in Iwaka District, Mimika Regency is a mangrove forest area (mangrove). Mangrove leaves (mangrove) have benefits, namely as a brewed drink from jeruju leaves (*Acanthus illicifolius* L.). This *Acanthus* leaf brew drink has bioactive compounds that act as antioxidants. This activity aims to introduce teh knowledge and technology of making brewed drinks from Jeruju leaves. Community service is carried out in Pigapu village. Teh community service partners are teh Forest Farmers Group and teh Pigapu Village Institution Social Forestry Business Group which are assisted by teh Sahul Lestari Ecology Foundation. Tehre are about 40 members of teh farmer group. Teh method consists of 3 stages: pre activity, activity and post activity. Making teh brewed drink is collecting Jeruju leaves where teh leaves that are picked are teh leaves from teh first shoot to teh seventh shoot. After teh leaves are cleaned, teh leaves are separated from teh bones of teh leaves and teh bones are washed and tehn sliced thinly using a knife. After being sliced, teh leaves are tehn dried in teh sun for about 5 days. When teh conditions are very dry, tehse leaves are ready to be packaged in dye packs and pouch packs. Teh Pigapu Village Institution Social Forestry Business Group in general has marketed this "Ndoa" brew at local and national events. In conclusion, tehre has been an increase in teh knowledge and skills of teh community in addition to being a source of economic income for teh local community. When teh conditions are very dry, tehse leaves are ready to be packaged in dye packs and pouch packs. Teh Pigapu Village Institution Social Forestry Business Group in general has marketed this "Ndoa" brew at local and national events. In conclusion, tehre has been an increase in teh knowledge and skills of teh community in addition to being a source of economic income for teh local community.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Mahanani, A. U., Tuhuteru, S., Inrianti., Berliana, M., & Perez, S. (2023). Pembuatan minuman seduhan "ndoa" dari daun jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) Di kampung pigapu distrik iwaka kabupaten mimika. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1381-1387. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1032>

PENDAHULUAN

Kampung Pigapu di Distrik Iwaka Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah adalah salah satu kampung yang didiami oleh masyarakat adat suku Kamoro di sebelah selatan kota Timika. Karakteristik lingkungan kampung Pigapu didominasi oleh bentang alam hutan sagu, hutan mangrove dan hutan lahan basah, sehingga nelayan merupakan profesi utama atau sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat setempat. Disekitar wilayah kampung Pigapu ini banyak sekali ditemukan hutan bakau (mangrove). Pada mulanya, masyarakat Pigapu hanya menggunakan hutan mangrove dengan hanya mengambil kayunya untuk kayu bakar. Ekosistem hutan mangrove yang ada area ini dengan adanya pengambilan kayu tersebut dapat menyebabkan kerusakan disamping akan mempercepat proses abrasi laut. Apalagi hutan mangrove di wilayah ini merupakan hutan mangrove terbesar kedua di dunia. Mengembangkan manfaat ekonomi dari hutan mangrove itu sendiri adalah salah satu kegiatan yang dapat dilaksanakan untuk menyelesaikan dampak negatif.

Banyak sekali manfaat yang dihasilkan dari hutan mangrove. Selain sebagai potensi pariwisata, pohon mangrove sendiri dapat menghasilkan banyak manfaat. Beberapa manfaat yang dihasilkan adalah bahan kerajinan, bahan pembuatan kerupuk, stik, sirup, kopi, sabun cuci dan lain sebagainya.



Salah satu manfaat lain yang tidak kalah pentingnya adalah dihasilkannya minuman yang berasal dari daun mangrove (bakau) ini. Salah satunya adalah teh dari daun jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) (Safitri et al., 2018). Jenis dari mangrove yaitu jeruju (*Acanthus illicifolius* L.). Teh dari daun jeruju termasuk dalam teh herbal. Teh herbal adalah teh yang berasal dari daun tumbuhan dan mempunyai khasiat atau manfaat sebagai obat (Wangiyana, 2021) dimana salah satu khasiatnya adalah sebagai obat anti kanker (Wijayanti et al., 2023). Disamping itu, Ndoa dari daun jeruju mempunyai rasa dan aroma yang segar seperti minuman herbal dari jahe (Anggraini, 2020).

Minuman yang digemari oleh hampir semua lapisan masyarakat diantaranya adalah teh. Masyarakat meminum teh baik pagi hari, siang hari maupun sore. Mencegah keloid, anti tumor, mempercepat penyembuhan luka, mencegah kanker, dan bersifat antioksidan adalah beberapa khasiat dari minuman dari teh (Kertadjaja, 2005). Teh merupakan tanaman yang mempunyai manfaat sebagai obat dimana unsur polifenol, kafein dan asam amino merupakan salah satu unsur yang terkandung pada minuman teh (Putriani & Kardha, 2020).

Teh dapat dipisahkan menjadi teh hitam, teh hijau, teh oolong dan teh putih menurut pengolahannya. Teh putih ini berasal dari penguapan dan pengeringan setelah dipetik untuk mencegah oksidasi dan tidak melalui fermentasi (Dias et al., 2013). Aktifitas menginaktivasi enzim oksidase atau fenolase yang terdapat pada pucuk daun teh segar dengan menggunakan pemanasan atau penguapan menggunakan uap panas, yang kemudian dapat mencegah oksidasi enzimatik terhadap katekin adalah aktifitas pada teh hijau. Proses fermentasi dari oksidasi enzimatik terhadap kandungan katekin teh adalah proses yang terdapat pada teh hitam. Teh oolong didapat dengan proses pemanasan yang dilakukan segera setelah proses penggulungan daun, dengan tujuan untuk menghentikan proses fermentasi, teh ini memiliki karakteristik khusus dibandingkan teh hitam dan teh hijau (Hartoyo, 2003).

Minuman teh dari daun bakau dalam hal ini jeruju dapat dijadikan obat dan antioksidan. Diantaranya adalah sebagai obat untuk menyembuhkan luka, mengobati penyakit sesak dada, mengobati racun panah, dan penyakit reumatik. Menurut (Nuryani et al., 2020) menyebutkan bahwa senyawa bioaktif yang berperan sebagai antioksidan dimiliki oleh ekstrak kasar minuman teh daun *Acanthus*. Ekstrak daun daruju kering menghasilkan aktivitas antioksidan metode DPPH bernilai sedang dengan nilai IC50 101,4 ppm dan penyeduhan ekstrak minuman teh daun daruju yaitu 294,9 ppm. Sedangkan menurut Baehaki, hasil terbaik pada ekstrak daun minuman teh daruju adalah dengan perebusan dan metode daya reduksi. (Anggraini, 2020) dalam Skripsi *Pengayaan Varian Rasa Teh Acanthus Illicifolius Terhadap Antioksidan dan Tingkat Kesuksesan Konsumen* yang diterbitkan Departemen Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Sumatera Utara tahun 2020 menyimpulkan, perlakuan 50% + 50 % dengan penambahan rasa jeruju + melati memperoleh nilai tertinggi pada skala numerik 4 dengan keterangan suka yaitu sebesar 71,5%, 74,3% dan 80% menurut hasil uji organoleptik teh daun jeruju (*Acanthus illicifolius* L.). Lisa mengatakan bahwa hasil pemeriksaan aktivitas antioksidan dengan menggunakan spektrofotometer UV visibel pada jeruju dengan perlakuan 100%, mempunyai nilai IC50 sebesar 102,35 dengan keterangan sedang. Akan tetapi apabila ditambah dengan melati, aktivitas antioksidan akan menjadi kuat.

Kegiatan ini mempunyai tujuan untuk mengenalkan kepada masyarakat tentang pengetahuan dan teknologi pembuatan minuman seduhan dari daun jeruju yang sebenarnya merupakan salah satu jenis minuman yang memiliki karakteristik rasa menyerupai minuman teh yang dibuat dari bahan baku daun teh. Kegiatan ini dimaksudkan agar masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan akan pembuatan minuman seduhan dari daun jeruju sehingga akan menambah pendapatan keluarga disamping juga untuk melestarikan hutan mangrove.

METODE KEGIATAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di kampung Pigapu Distrik Iwaka Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 23 Juni 2023 dan mitra pengabdian

masyarakat adalah Kelompok Tani Hutan (KTH), Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Lembaga Desa Pigapu di kampung Pigapu dan didampingi oleh Yayasan Ekologi Sahul Lestari. Jumlah anggota kelompok tani yang datang sekitar 40 orang. Metode yang dilakukan terdiri dari 3 (tiga) tahap yaitu: Pra Pelaksanaan, Pelaksanaan dan Post Pelaksanaan.

1. Pra Kegiatan

Pada kegiatan ini dilakukan proses perizinan di lokasi tempat pengabdian serta diskusi tentang metode yang akan dilakukan selama pelaksanaan. Disamping itu, juga dibahas tentang peralatan yang akan digunakan dalam kegiatan ini.

2. Tahap Kegiatan

Pada kegiatan ini, materi diberikan tentang manfaat daun bakau khususnya daun jeruju dan pemberian penjelasan tentang pembuatan minuman seduhan dari daun jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) mulai dari pemetikan/pemanenan, pemotongan, penjemuran dan pengemasan. Selain itu juga dijelaskan tentang peluang pemasaran dari minuman seduhan “Ndoa” ini.

3. Tahap Pasca Kegiatan

Pada tahap ini dilihat pada peningkatan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kampung Pigapu Distrik Iwaka Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah yang dihadiri oleh masyarakat di wilayah tersebut termasuk kelompok tani mama-mama Papua dari suku Kamoro (Kelompok Tani Hutan, Kelompok Usaha Perhutanan Sosial Lembaga Desa Pigapu) dan didampingi oleh Yayasan Ekologi Sahul Lestari. Peserta berjumlah sekitar 40 orang. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2023. Tempat pelaksanaan di Balai Kampung Pigapu. Tahapan pelaksanaannya adalah:

1. Tahapan Pra Kegiatan

Pada tahapan ini dilakukan proses perizinan lokasi melalui Yayasan Ekologi Sahul Lestari dan diskusi terkait dengan potensi pembuatan minuman seduhan dari daun jeruju (*Acanthus illicifolius* L.).

2. Tahapan Kegiatan

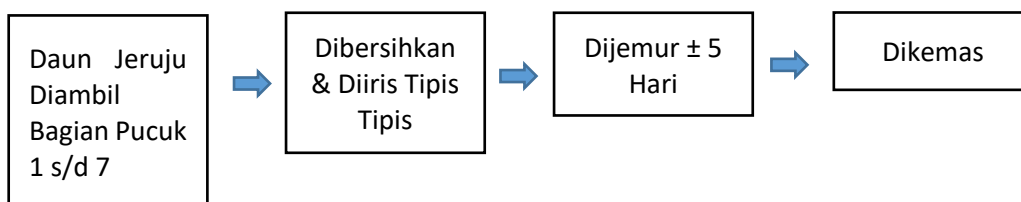
Kegiatan diawali dengan pengenalan antara pemberi materi dan anggota masyarakat. Pemberian materi tentang manfaat dari daun jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) mulai dari pemetikan/pemanenan, pemotongan, penjemuran dan pengemasan.

Salah satu jenis dari tanaman bakau (mangrove) adalah Jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) dari sekitar 52 jenis mangrove dengan luasan 300.000 Hektare sepanjang garis pantai 340 KM garis pantai yang terdapat di kabupaten Mimika. Jeruju mempunyai nama lokal jeruju hitam, daruyu, dan darulu (Handayani, 2018). Tanaman ini banyak terdapat pada daerah yang mempunyai kandungan garam rendah, membentuk herba di sekitar tumbuhan nipah di areal pertambakan (Saptiani et al., 2013). Jeruju termasuk dalam semak tahunan, batangnya basah, tegak tumbuhnya atau berbaring pada pangkalnya, tinggi 0,5-2m, banyak mempunyai rumpun. Batang bulat silindris, agak lemas, permukaan licin, berwarna kecoklatan dan berduri panjang. Pasang surut air laut sangat mempengaruhi tanaman jeruju ini dan pada umumnya akan mendapatkan masuknya air tawar yang banyak (Prayogo et al., 2015).

Daun jeruju (Irawanto et al., 2015) mempunyai banyak hasil olahan dan kegunaan. (Kanchanapoom et al., 2001) berpendapat bahwa senyawa glukosida, alkaloid, flavonoid, asam lemak, steroid, lignan, dan komponen fenol dan terpenoid terkandung dalam daun jeruju. Disamping itu, Ekstrak metanol daun jeruju memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* (Puspitasari & Munisih, 2022). Merubah atau mereduksi radikal bebas dan juga sebagai anti radikal bebas dimiliki oleh flavonoid (Giorgio, 2000). Seluruh bagian tanaman seperti akar, daun, bunga, biji, batang, kulit, ranting, dan buah mengandung unsur antioksidan

alami (Pratt & Hudson, 1992) sehingga ini daun jeruju dapat dijadikan sebagai teh herbal yang mempunyai unsur antioksidan.

Praktek pembuatan minuman seduhan dari daun jeruju diawali dengan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan. Bahan yang disiapkan adalah daun jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) sedangkan alat yang digunakan adalah pisau, papan iris, oven. Praktek pembuatan minuman seduhan dari daun jeruju ini adalah pengumpulan daun jeruju yang diambil dari hutan mangrove yang berada disekitar wilayah kampung Pigapu. Jeruju dipetik dengan menggunakan cutter, setelah itu pinggir daunnya yang berduri dibersihkan. Daun jeruju yang dipetik adalah daun pucuk pertama sampai pucuk ketujuh. Setelah pembersihan daun jeruju, dilakukan pemisahan daun jeruju dengan tulang daun. Setelah itu, daun jeruju dicuci bersih dan kemudian daun diiris tipis-tipis dengan menggunakan pisau. Setelah diiris, daun ini kemudian dijemur dibawah sinar matahari selama kurang lebih 5 hari. Setelah daun pada kondisi kering sekali, kemudian daun ini dikemas dalam kemasan celup ataupun *pouch* dan siap untuk dijual. Pada umumnya harga jual minuman seduhan “Ndoa” ini adalah Rp 25.000 untuk per 50 gr nya. Kelompok Usaha Perhutanan Sosial Lembaga Desa Pigapu pada umumnya telah memasarkan minuman seduhan “Ndoa” ini dalam event-event lokal maupun nasional. (Adi et al., 2023) yang mengatakan bahwa kiat pemasaran kelompok tani Harapan Mandiri adalah dengan melakukan promosi produk ke berbagai forum.



Gambar 1. Alur Pembuatan “Ndoa”

3. Tahapan Pasca Kegiatan

Pada tahapan ini, dilihat tentang perkembangan pengetahuan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial Lembaga Desa Pigapu tentang pembuatan minuman seduhan “Ndoa” dari daun jeruju. Dan hasilnya adalah bahwa kelompok tani yang beranggotakan mama-mama Papua Suku Kamoro telah dapat meningkatkan pembuatan minuman seduhan “Ndoa” ini disamping dapat menambah pendapatan keluarga mereka. Sesuai dengan pendapat (Mardhia et al., 2019) yang mengatakan bahwa ada peningkatan ketrampilan dan pengetahuan dalam pengolahan hasil mangrove dari daun jeruju sebanyak 83% di wilayah Desa Labuhan Sumbawa.



Gambar 1. Bahan Baku Minuman Seduhan “Ndoa”



Gambar 2. Foto Bersama Tim, Yayasan Ekologi Sahul Lestari dan Masyarakat Kampung Pigapu

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah evaluasi dilaksanakan, dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi penambahan pengetahuan dan keterampilan masyarakat setelah dilakukan pendampingan pembuatan minuman seduhan “Ndoa” dari daun jeruju. Dari penambahan pengetahuan dan keterampilan diharapkan masyarakat Kampung Pigapu Distrik Iwaka tersebut dapat menggunakan bahan dari hutan bakau sebagai bahan membuat minuman seduhan.

Saran

Saran dari kegiatan ini adalah melanjutkan pendampingan produksi dengan skala home industry (*italic*) agar perekonomian masyarakat Kampung Pigapu Distrik Iwaka Kabupaten Mimika dapat meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada Yayasan Ekologi Sahul Lestari yang telah mendampingi selama kegiatan ini. Ucapan terimakasih juga kami ucapkan kepada masyarakat di Kampung Pigapu Distrik Iwaka Kabupaten Mimika khususnya kepada Kelompok Tani Hutan dan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial Lembaga Desa Pigapu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, C. P., Soeprijadi, L., Aripudin, & Arifiana, A. N. M. (2023). Strategi Pemasaran Produk Teh Jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) di Harapan Mandiri Kebumen Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 5(1), 89–95. <https://doi.org/https://doi.org/10.47685/barakuda45.v5i1.296>.
- Anggraini, L. O. (2020). Pengayaan Varian Rasa Teh Jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) Terhadap Antioksidan dan Tingkat Kesukaan Konsumen (Skripsi). Universitas Sumatera Utara. Tidak Dipublikasikan.
- Dias, T. R., Tomas, G., Teixeira, N. F., Alves, M. G., Oliveira, P. F. & Silva, B. M. (2013). White Tea (*Camelliasinensis* L.).
- Handayani, S. (2018). Identifikasi Jenis Tanaman Mangrove Sebagai Bahan Alternatif Di Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. *Jurnal Teknologi Pangan*, 12(2), 33-46.
- Hartoyo, A. (2003). Teh dan Khasiatnya Bagi Kesehatan: Sebuah Tinjauan Ilmiah. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Irawanto, R., Ariyanti, E. E., & Hendrian, R. (2015). Jeruju (*Acanthus illicifolius*): Biji, Perkecambahan dan Potensinya. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1(5), 1011-1018.
- Kertadajaja, W. (2005). Manfaat Teh (*Camelia sinensis*). *Jurnal Meditek*, 13(34), 31-35.

- Mardhia, D., Firdaus, R., Saputra, F., Asriyanti, D. A., & Pratama. (2019). Pemanfaatan *Acanthus illicifolius* Sebagai Produk Olahan Teh Dalam Rangka melestarikan Mangrove di Desa Labuhan Sumbawa. *Jurnal Abdi Insani*, 6(3), 348-358.
- Nuryani, S. A., Lestari, S. D., Baehaki. (2020). Uji Fitokimia dan Aktivitas Teh Daun Daruju (*Acanthus illicifolius*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 7(1), 28-35.
- Pratt., & Hudson. (1992). Natural Antioxidant Not Exploited Commercially. Hudson, B.J.F. (ed) Elsevier Applied Science.
- Prayogo, E., Purwoko, A., & Hartini. (2015). Analisis Finansial Pemanfaatan dan Pengolahan Daun Jeruju (*Acanthus illicifolius*) Menjadi Berbagai Produk Olahan. [Tesis]. Universitas Sumatera Utara. Tidak Dipublikasikan
- Puspitasari, D. F. & Munisih. (2022). Uji Total Flavanoid dan Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Daun Jeruju (*Acanthus illicifolius* L.) Terhadap Balteri *Streptococcus Mutans*. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(2), 31-39.
- Putriani, D., & Kardha, D. (2020). Penerapan Teknologi dalam Memaksimalkan Penjualan Teh di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 20(1), 16-25.
- Safitri, Y., Saputra, O., Khodijah, S., Firdaus, R., Saputra, A. & Mardhia, D. (2018). Teman DJ (Teh Mangrove Daun Jeruju) Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Emang Lestari. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 1(1), 18-24.
- Saptiani, G., Prayitno, B. S. & Anggoro, S. (2013). Potensi Antibakteri Ekstrak Daun Jeruju (*Achantus illicifolius*) Terhadap *Vibrio* Secara In Vitro. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 7(1), 17-20.
- Wangiyana, I. A. (2021). Produk Teh Herbal Hutan Unggulan Pulau Lombok. *Jurnal Ilmiah Sangkareang Mataram*, 8(3), 6-13,
- Wijayanti, A., Emilyasari, D., Hardina, S., Liana, T., & Utami. (2023). Pemanfaatan Daun Mangrove (*Acanthus illicifolius* L.) Sebagai Teh Herbal Anti Kanker Alami. *Journal Of Character Education Society*, 6(3), 567-574.