

Volume 5 Nomor 1, Maret 2023, Halaman 114 - 124.

Pemanfaatan Asam Jawa (*Tamarindus indica*) Untuk Menghasilkan Produk Olahan Minuman Dan Manisan di Desa Krangkeng

Lissa¹⁾, Idah Hamidah²⁾, Keke Mewah Rizqiah³⁾, Munfarijah⁴⁾

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Wiralodra

Email: lissa@unwir.ac.id¹⁾, idah.hamidah@unwir.ac.id²⁾, kekerizki76@gmail.com³⁾

Abstrak

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memanfaatkan asam jawa untuk menghasilkan produk olahan yang memiliki nilai ekonomi yang lebih baik. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah penyuluhan atau sosialisasi kepada masyarakat. Produk olahan asam jawa yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian ini adalah minuman dan manisan, produk dibuat dalam skala kecil kemudian dilakukan sosialisasi produk dan tes organoleptik ke masyarakat. Adapaun langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu: 1) melakukan survey; 2) melakukan analisis materi; 3) menentukan produkolahan; 4) pembuatan olahan; 5) melakukan penyuluhan atau sosialisasi; 6) melakukan tes organoleptic; dan 7) melakukan kuesioner. Data dikumpulkan dan dievaluasi berdasarkan tes organoleptic dan kuesioner. Evaluasi minuman asam jawa perlu ditingkatkan kualitas rasa dan teksturnya, sedangkan untuk manisan dinilai baik oleh masyarakat. Program tindak lanjutnya dapat dilakukan pelatihan langsung pembuatan produk pada masyarakat dan pemasaran secara luas produk.

Kata kunci : Produk olahan, Asam Jawa, Desa Krangkeng.

Abstract

The purpose of this activity is to utilize tamarind to produce processed products that have better economic value. The method used in this service activity is counseling or socialization to the community. Tamarind products produced from this activity are drink and sweet, The product is then manufactured on a small scale then product socialization and organoleptic tests are carried out to the public. The steps taken in this activity, namely: 1) conducting a survey; 2) perform material analysis; 3) determining processed products; 4) manufacture of preparations; 5) conducting counseling or outreach; 6) perform organoleptic tests; and 7) conducting questionnaires. Data were collected and evaluated based on organoleptic tests and questionnaires. The evaluation of tamarind drink needs to be improved in terms of taste and texture quality, while the sweets are considered good by the community. The follow-up program can be carried out by direct training on product manufacture to the public and broad marketing of the product.

Keywords: Processed product, Tamarind, Krangkeng village.

A. Pendahuluan

Desa Krangkeng merupakan salah satu desa di Kecamatan Krangkeng, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat (Kawasan Perdesaan Aroeduwisata Di Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat, 2016). Mayoritas pencaharian masyarakatnya adalah petani dan nelayan. Namun sebagian kecil masyarakat sebagai pedagang. Letak geografis desa Krangkeng berada di dataran rendah menjadikannya daerah agraris dan memiliki musim panas yang panjang (Badan Pusat Statistik, 2020). Pohon asam jawa (*Tamarindus indica*) merupakan pohon yang dapat tumbuh subur pada dataran rendah dengan musim panas yang panjang, sehingga pohon asam ini banyak ditemukan di desa Krangkeng. *Tamarindus indica* merupakan tanaman yang berasal dari Afrika namun kemudian berkembang juga di India, Sudan, Pakistan, Filipina, Spanyol, Meksiko dan juga india. (Ranjan et al., 2009).

Pohon asam jawa adalah anggota dari dicotyledonous dengan famili Leguminosae (Fabaceae). Asam jawa (*Tamarindus indica* L.) termasuk tubuhan berbuah polong dan termasuk tumbuhan tropis (Yulianto, 2016). Asam jawa tidak menjatuhkan daun, hingga 30 m dan diameter hingga 2 m dari pangkal. Kulitnya berwarna abu-abu kecokelatan. Tajuknya rindang dan lebat berdaun, melebar dan membulat. Bunga kupu-kupu dengan 4 dan 5 kelopak berbau harum. Buah polong yang menggelembung, berbiji sampai 10 butir, kulit buah (eksokarp) mengeras berwarna kecokelatan bersisik. Daging buah (mesocarp) berwarna putih kehijauan saat masih muda, coklat kemerahan hingga hitam saat masak, asam manis dan lengket (Setiawan, 2018).

Asam jawa memiliki banyak manfaat, diantaranya untuk masakan atau bumbu masakan. Selain itu, daging asam jawa dapat memudahkan buang air besar dan melancarkan peredaran darah. Masyarakat dunia sebagian besar mengandalkan manfaat kesehatan dari *Tamarindus indica*, yang mengarah pada pengembangan berbagai penelitian (Putri, 2017). Buah asam jawa mengandung flavonoid, tanin, glikosida, dan saponin yang merupakan zat fitokimia yang berfungsi sebagai antioksidan. Kandungan lainnya adalah kalium, fosfor, magnesium, kalsium, besi, natrium, dan seng. Selain itu, asam jawa juga mengandung vitamin C, vitamin B, vitamin A dan vitamin K (Hariana, 2011).

Pemanfaatan asam jawa sebagai obat tradisional berkaitan dengan bioaktivitasnya, yaitu sebagai antimikroba, antidiabetes, penurun kolesterol, antiobesitas dan antioksidan. (Silalahi, 2020; Olfiana T. Lahamado et al., 2017; Fidrianny et al., 2014). Asam jawa dapat berfungsi sebagai antioksidan dan antiinflamasi karena memiliki kandungan metanol (Borquaye et al., 2020; Tunny et al., 2020). Di desa Krangkeng, banyak buah asam yang telah masak dan tidak termanfaatkan jatuh dari pohonnya, hal ini dikarenakan kurangnya ilmu pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan buah asam jawa.

Berbagai perspektif tentang pemanfaatan asam jawa dalam keperluan sehari-hari antara lain: jamu, bahan pangan, bahan bakar, perkakas, pakan ternak, obat, sumber pendapatan, adat istiadat, budidaya, dan pembatas tanah (Nur Fahima et al., 2022). Hasil dari observasi langsung dapat dilihat bahwa asam jawa yang berada di desa Kerangkeng belum dimanfaatkan secara optimal. Upaya pemanfaatan asam jawa yang dilakukan oleh masyarakat pada sebatas membuat permen tradisional asam jawa ataupun bubuk manis asam jawa, dimana produk ini memiliki kelemahan yaitu tidak tahan lama dan kemasan yang tidak menarik. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan kegiatan penyuluhan atau sosialisasi manfaat asam jawa dan memanfaatkannya sebagai produk olahan yang dapat meningkatkan nilai ekonomi.

Target luaran pengabdian ini berupa produk olahan asam jawa berupa minuman dan manisan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai ekonomi asam jawa dan kesejahteraan masyarakat Krangkeng.

B. Metode

Kegiatan ini dilakukan pada Bulan Januari – Februari 2022, bertempat di desa Krangkeng Kecamatan krangkeng Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Peserta sosialisasi sebanyak 14 orang dengan rincian 12 orang perempuan dan 2 orang laki-laki. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah penyuluhan atau sosialisasi. Penyuluhan atau sosialisasi adalah suatu metode pendekatan dalam menyampaikan teori oleh ahli (Yuliana, 2021). Sasaran utama adalah masyarakat, sedangkan dosen dan mahasiswa berperan sebagai fasilitator. Adapun tahapan kegiatannya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan survey
Survey dilakukan di desa Krangkeng untuk melihat potensi desa dan setelah ditemukan asam jawa sebagai potensi desa yang tidak termanfaatkan dengan baik maka dilanjutkan survey ke pasar Karangampel untuk mendapat data harga jual dan banyaknya asam jawa di pasar. Selain itu berdasarkan wawancara dengan kepala desa setempat, disetujui adanya kegiatan sosialisasi tentang pemanfaatan asam jawa. Hal ini didasarkan bahwa asam jawa banyak dijual dengan bentuk aslinya tanpa dimodifikasi menjadi produk olahan yang kreatif dengan harga Rp. 15.000,- per kilogramnya.
2. Melakukan analisis materi
Menganalisis kandungan gizi dan manfaat asam jawa terutama daging buahnya secara teori minimal sebanyak 3 teori dan merujuk dari hasil penelitian yang telah dilakukan.
3. Menentukan produk olahan
Produk olahan asam jawa ditentukan dengan mempertimbangkan harga jual, kandungan gizi dan manfaat secara teoritis dan klinis. Produk yang terpilih dan disepakati adalah minuman dan manisan asam jawa.
4. Pembuatan produk olahan
Minuman dan manisan dibuat dalam skala kecil. Percobaan dilakukan selama 2 kali. Pada percobaan pertama karena belum mengetahui takaran yang tepat pada setiap bahan yang digunakan sehingga rasa pada produk yang kurang enak, oleh karena itu produk pertama dinyatakan gagal. Pada percobaan kedua, kesalahan pada tahap pertama diperbaiki sehingga menjadikan produk olahan asam dikatakan berhasil daripada yang sebelumnya.
5. Melakukan penyuluhan/ sosialisasi
Setelah produk olahan asam jawa dibuat, maka berdasarkan hasil kesepakatan dengan pihak mitra selanjutnya adalah tahap sosialisasi. Sosialisasi dilakukan di desa Krangkeng dengan jumlah peserta sebanyak 14 orang. Bahan sosialisasi adalah tentang kandungan gizi dan manfaat asam jawa bagi kesehatan serta pembuatan produk olahan asam jawa yang berupa minuman dan manisan.

6. Melakukan tes organoleptik

Tes organoleptik digunakan untuk menguji rasa, aroma, warna, tekstur, dan estetika pengemasan produk. Tes ini diberikan kepada masyarakat sebagai tester produk. Adapun sampel yang digunakan untuk minuman asam jawa sebanyak 19 buah dan untuk manisan sebanyak 5 kotak dimana setiap kotaknya terdiri dari 15-20 manisan asam jawa.

7. Memberikan kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengukur tanggapan dan respon masyarakat mengenai pemahaman tentang kandungan gizi dan manfaat asam jawa bagi kesehatan dan produk olahan asam jawa.

C. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini bertujuan untuk memanfaatkan asam jawa sebagai potensi desa Krangkeng untuk menghasilkan produk olahan yang dapat meningkatkan nilai ekonomi. Selama ini belum ada upaya masyarakat untuk menghargai asam jawa karena asam jawa hanya digunakan sebagai bahan/bumbu masakan.

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan survey lokasi kegiatan, perizinan tempat, diskusi tim pengabdian, menentukan jadwal pelaksanaan dan sosialisasi ke masyarakat. Survey dilakukan di desa Krangkeng pada hari Sabtu 15 Januari 2022 dan didapatkan hasil bahwa asam jawa adalah salah satu potensi desa Krangkeng yang berlimpah namun tidak termanfaatkan dengan baik. Pohon asam banyak terdapat di pekarangan rumah dan di samping jalan desa Krangkeng dengan buah masak yang berjatuhan. Selama ini masyarakat belum melakukan upaya untuk menambah nilai asam jawa. Kurangnya pengetahuan masyarakat untuk mengolah asam jawa dalam bentuk minuman yang dapat dijadikan usaha komersil. Hal ini juga sejalan dengan Dirhamsyah & Nurhaida (2018) bahwa Sampai saat ini buah asam jawa hanya digunakan untuk memasak, dan kelebihan produksinya hanya dijual segar. Kemudian tim pengabdian melakukan survey ke pasar Karangampel untuk mencari data kuantitas dan harga jual asam jawa seperti yang dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Suvey lapangan

Pada sesi penyuluhan yang dilakukan pada 5 Februari 2022 di salah satu rumah masyarakat desa Krangkeng, materi sosialisasi yang diberikan adalah tentang kandungan gizi dan manfaat asam jawa bagi kesehatan dan produk olahan asam jawa. Kegiatan ini dihadiri oleh 14 orang masyarakat. Tujuan dari kegiatan sosialisasi ini adalah menyampaikan informasi keilmuan dan peningkatan nilai ekonomi asam jawa melalui produk olahan kepada masyarakat. Bentuk olahan produknya seperti yang tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Produk olahan asam jawa

Penyuluhan yang disampaikan mendapat antusiasme yang tinggi dari masyarakat, hal ini dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan tentang manfaat asam jawa bagi kesehatan dan pembuatan produk olahan asam jawa. Adapun gambaran kegiatannya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi

Setelah pemaparan materi dan tanya jawab selesai, maka selanjutnya masyarakat diberikan kuesioner dan mengisi kuesioner tersebut. Hasil kuesioner ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penyuluhan

Pernyataan	Kriteria			
	Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang baik
Pemahaman gizi dan manfaat asam jawa	75%	15%	10%	
Upaya peningkatan nilai ekonomi asam jawa	63%	24%	13%	
Teknik pembuatan produk olahan	76%	22%	2%	

Pada tabel 1, hasil kuesioner menunjukkan pemahaman masyarakat setelah penyuluhan tentang kandungan gizi dan manfaat asam jawa bagi kesehatan sangat baik. Pemahaman tersebut dapat menjadi modal dasar bagi masyarakat untuk dapat mengolah asam jawa menjadi produk olahan yang kreatif dan manfaat serta dapat meningkatkan kesejahteraannya. Hal ini menurut Sasono, E. & Yuliana (2014) dikarenakan Masyarakat terkadang tidak menyadari inovasi dan cara baru untuk meningkatkan kualitas produk. Dengan adanya kegiatan sosialisasi dapat meningkatkan pemahaman masyarakat (Puyanda et al., 2021).

Masyarakat Krangkeng memiliki semangat yang tinggi untuk membuat olahan asam jawa, hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil kuesioner yaitu sebanyak 63% jawaban masyarakat menyatakan sangat baik. Pemahaman teknik pembuatan produk olahan asam jawa memiliki kriteria sangat tinggi sebesar 76% ,

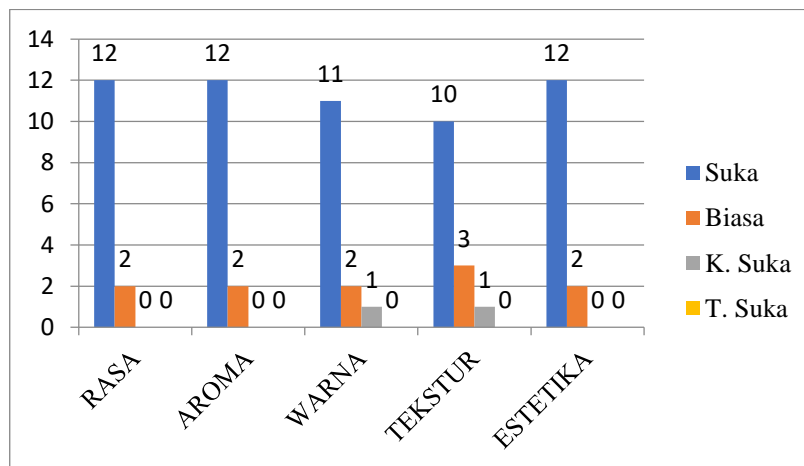
ini berarti masyarakat memiliki pemahaman yang baik setelah dilakukan penyuluhan.

Setelah pengenalan produk ditanggapi dengan baik oleh masyarakat maka selanjutnya produk diuji organoleptik. Indikator penilaian uji organoleptik berdasarkan rasa, aroma, warna, tekstur, dan estetika.



Gambar 4. Pengujian Organoleptik

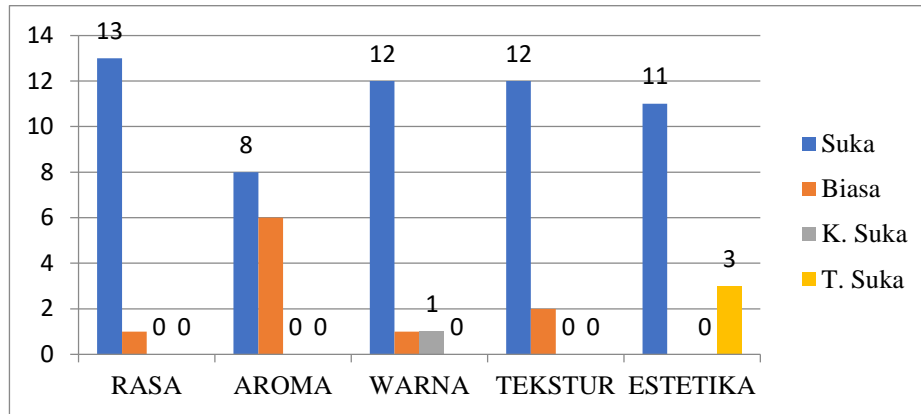
Pada gambar 4 merupakan pengujian Organoleptik. Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6. Pada Gambar 5 menunjukkan hasil organoleptik dari minuman asam jawa dan Pada Gambar 6 menunjukkan hasil organoleptik manisan asam jawa.



Gambar 5. Tes Organoleptik Minuman Asam

Berdasarkan gambar 4, hasil tes organoleptik dengan jumlah 14 orang pada minuman asam menunjukkan bahwa pada kategori rasa ada 12 orang yang suka dan 2 orang suka dengan rasa yang biasa saja. Pada kategori aroma ada 12 orang yang suka dan 2 orang suka dengan aroma yang biasa saja. Pada kategori warna ada 11 orang suka, 2 orang suka dengan warna yang biasa saja dan ada 1 orang yang kurang suka warna minuman asam. Pada kategori tekstur ada 10 orang suka, ada

3 orang yang suka dengan tekstur biasa saja dan 1 orang yang kurang suka dengan tekstur minuman asam jawa. Pada kategori estetika ada 12 orang yang suka dan 2 orang suka dengan estetika yang biasa saja. Kesimpulan dari tes organoleptik minuman asam berdasarkan angket, masyarakat rata-rata menyukai produk ini.



Gambar 6. Tes Organoleptik Manisan Asam

Berdasarkan gambar 6, hasil tes organoleptik dengan jumlah 14 orang pada manisan asam menunjukkan bahwa pada kategori rasa ada 13 orang yang suka dan ada 1 orang suka dengan rasa yang biasa. Pada kategori aroma ada 8 orang yang suka dan ada 6 orang suka dengan aroma yang biasa. Pada kategori warna ada 12 orang yang suka, ada 1 orang suka dengan warna yang biasa dan ada 1 orang yang kurang suka dengan warna manisan asam. Pada kategori tekstur ada 12 orang yang suka dan 2 orang suka dengan tekstur yang biasa. Pada kategori estetika ada 11 orang yang suka dan ada 3 orang yang tidak suka dengan estetika manisan asam. Kesimpulan dari tes organoleptik manisan asam berdasarkan angket, masyarakat rata-rata menyukai produk ini.

Setyaningsih, et al (2010) menyatakan bahwa cita rasa suatu bahan makanan merupakan hasil kerja sama indera lain seperti penglihatan, penciuman, pendengaran, dan raba. Produk olahan asam jawa memiliki keunggulan dalam segi aroma, rasa, warna, tekstur yang khas pada asam jawa daripada buah yang lainnya. Selain itu pada buah, daun dan biji asam jawa mengandung antioksidan (Pereira Paes Menezes et al., 2016). Namun kelemahan pada produk olahan asam yaitu, mudah ditiru, sangat mudah dibuat sendiri dan tentunya rasa asam yang jarang semua orang menyukainya. Pada tingkat kesulitan dalam menjalankan bisnis olahan asam yaitu pada bahan baku yang musiman.

D. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian bertujuan untuk memanfaatkan asam jawa untuk menghasilkan produk olahan yang berupa minuman dan manisan sebagai upaya untuk meningkatkan nilai ekonomi asam jawa. Minuman dan manisan asam jawa yang dihasilkan memiliki rasa yang enak dan menyegarkan, jika diinginkan, dan lebih murah untuk dibuat di rumah. Berdasarkan kualitas produk, kelemahan dan keterbatasan penelitian yang telah dibahas sebelumnya kami dapat memberikan beberapa saran yaitu, mencari variasi produk olahan asam jawa, meningkatkan kualitas produk, dan memperbaiki kualitas pengemasan serta menggunakan strategi pemasaran yang baik.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Kecamatan Krangkeng dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Indramayu.
- Borquaye, L. S., Doetse, M. S., Baah, S. O., & Mensah, J. A. (2020). Anti-inflammatory and anti-oxidant activities of ethanolic extracts of *Tamarindus indica* L. (Fabaceae). *Cogent Chemistry*, 6(1), 1743403. <https://doi.org/10.1080/23312009.2020.1743403>
- Dirhamsyah, M., & Nurhaida, N. (2018). Pembuatan Sirup Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L.) Sebagai Salah Satu Usaha Diversifikasi Pangan Untuk Minuman Kesehatan di Desa Bintang Mas Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pengabdi*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26418/jplp2km.v1i1.25466>
- Fidrianny, I., Zahidah, E. S., & Hartati, R. (2014). Senyawa Antioksidan dari Ekstrak n-Heksana Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) dari Banyuresmi, Garut - Indonesia. *Acta Pharmaceutica Indonesia*, 39(3 & 4), 45–50.
- Hariana, H. A. (2011). *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya* (2nd ed.). Penebar Swadaya.
- Kawasan Perdesaan Aroeduwisata Di Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat*. (2016). Badan Penelitian dan Pembangunan, Pendidikan dan Pelatihan, dan Informasi Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigras.
- Nur Fahima, S. S., Hayati, A., & Zayadi, H. (2022). Ethnobotanical Study of Tamarind (*Tamarindus indica* L.) in Lebakrejo Village, Purwodadi District, Pasuruan Regency. *Berkala Ilmiah Biologi*, 13(1), 24–33. <https://doi.org/10.22146/bib.v13i1.4073>
- Olfiana T. Lahamado, Sabang, S. mulyani, & Mustapa, K. (2017). Ekstrak Daun Asam Jawa sebagai Antidiabetes. *J.Akad.Kim*, 6(1), 1–5.
- Pereira Paes Menezes, A., Cristina Cerini Trevisan, S., Maria Barbalho, S., & Landgraf Guiguer, E. (2016). ~ 50 ~ 0Journal of Pharmacognosy and *Phytochemistry*, 5(3), 50–54.

- Putri, C. R. H. (2017). The Potency and Use of *Tamarindus indica* on Various Therapies. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 3(2), 40. <https://doi.org/10.30742/jikw.v3i2.22>
- Puyanda, I. R., Wulandari, Y. W., Anggraini, M. P. A., & Margareta, L. A. (2021). Pendampingan Proses Pengemasan di Industri Rumah Tangga-Rambak Cakar Mantab Rasa. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(4), 710–714. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i4.7051>
- Ranjan, R., Swarup, D., Patra, R. C., & Chandra, V. (2009). *Tamarindus indica* L. and *moringa oleifera* m. extract administration ameliorates fluoride toxicity in rabbits. *Indian Journal of Experimental Biology*, 47(11), 900–905.
- Sasono, E. & Yuliana, R. (2014). Manajemen Inovasi pada Usaha Kecil Menengah. *Jurnal STIE Semarang*, 6(3), 74–90. <http://jurnal3.stiesemarang.ac.id/index.p%0Ahp/jurnal/article/view/122/95>
- Setiawan, E. (2018). Keragaman Populasi Pohon Asam (*Tamarindus indica* L.) di Jalan Raya Socah-Arosbaya, Kabupaten Bangkalan dan Strategi Konservasi. *Rekayasa*, 11(2), 95. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v11i2.4446>
- Setyaningsih, D. Apriyantono, A. dan S., & M.P. (2010). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press.
- Silalahi, M. (2020). Bioaktivitas Asam Jawa (*Tamarindus indica*) dan Pemanfaatannya. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 7(2), 85. <https://doi.org/10.25273/florea.v7i2.7323>
- Tunny, R., Mahulauw, M. A. H., & Darmanta, K. (2020). Identifikasi kandungan senyawa fitokimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L.) Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *2-TRIK: Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 10(1), 1–5.
- Yuliana, E. (2021). Pemanfaatan Buah Sawo (*Manilkara Zapota*) Untuk Menghasilkan Keripik Dan Sirup Di Desa Pawidean. *Abdi Wiralodra : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 53–60. <https://doi.org/10.31943/abdi.v3i1.30>
- Yulianto, S. (2016). Pengetahuan Masyarakat Tentang Asam Jawa Untuk Menyembuhkan Batuk. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 1(1). <https://doi.org/10.37341/jkkt.v1i1.41>