

Diversifikasi Produk Jambu Air Wulung (*Syzygium aqueum*) Mewujudkan Desa Pranan, Sukoharjo sebagai Desa Wisata

Product Diversification of Wulung Water Guava (*Syzygium aqueum*) To Create Pranan Village, Sukoharjo as a Tourism Village

Choiroel Anam¹, Prakoso Adi², Rizka Mulyani³, Yenny Febriana Ramadhan Abdi⁴,
Dininurilmi Putri Suleman^{5*}

¹ Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir Sutami No.36A,
Jebres, Solo, 57126-Indonesia

^{2,3,4,5} Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret, Jalan Kolonel
Sutarto Nomor 150K, Jebres, Solo, 57126-Indonesia

*E-mail corresponding author: dininurilmi@staff.uns.ac.id.

Received: 02 November 2022; Revised: 24 Februari 2023; Accepted: 04 Mei 2023

Abstrak. Desa Pranan yang terletak di Kecamatan Polokarto, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah ini sudah lama dikenal sebagai desa penghasil jambu biji. Salah satu jenis jambu yang dikenal di Desa Pranan adalah jambu wulung. Kandungan air pada jambu wulung air cukup banyak sehingga sangat digemari karena memberikan efek kesegaran saat dikonsumsi. Namun hal ini menimbulkan resiko bagi petani karena kadar airnya yang tinggi, jambu biji merupakan salah satu komoditas yang memiliki umur simpan yang pendek dan rawan rusak sehingga produknya tidak dapat lagi dikonsumsi oleh konsumen. Masalah lainnya, luasnya lahan yang dimiliki Desa Pranan menyebabkan melimpahnya jambu air saat musim panen tiba. Melimpahnya jambu air menyebabkan harga jambu biji turun pada puncak musim panen. Untuk mengatasi kedua permasalahan tersebut perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut air jambu biji menjadi produk olahan seperti selai dan sirup. Pengolahan produk sudah dilakukan oleh PKK Desa Pranan seperti pengolahan selai dan ayurp namun belum optimal. Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan masyarakat Kecamatan Sukoharjo tepatnya di Desa Pranan menjadi lebih mandiri dan berdaya dengan output munculnya diversifikasi produk olahan jambu biji seperti selai dan sirup untuk mendukung desa wisata Pranan.

Kata Kunci: Desa Pranan; Jambu biji; Selai; Sirup; Wulung

Abstrak. Pranan Village, located in Polokarto District, Sukoharjo Regency, Central Java, has long been known as a guava producing village. One type of guava known in Pranan Village is the guava wulung. The water content in the water guava wulung is quite a lot so it is very popular because it gives a freshness effect when consumed. However, this poses a risk for farmers because of its high moisture content, guava is one of the commodities that has a short shelf life and is prone to damage so that the product can no longer be consumed by consumers. Another problem, the extent of land owned by Pranan Village causes an abundance of water guava when the harvest season arrives. The abundance of water guava causes the price of guava to fall at the peak of the harvest season. In order to overcome these two problems, it is necessary to carry out further processing of guava water into processed products, such as jam and syrup. Product processing has been carried out by the Pranan Village PKK, such as processing jam and ayurp but not yet optimal. This service aims to develop the people of Sukoharjo District, precisely in Pranan Village to become more independent and empowered with the output of the emergence of diversification of processed guava products, such as jam and syrup to support the Pranan tourist village

Kata Kunci: Pranan village; Guava; Jam; Syrup; Wulung

DOI: 10.30653/jppm.v8i2.272



1. PENDAHULUAN

Desa Pranan yang terletak di Kecamatan Polokarto, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah telah lama dikenal sebagai desa penghasil jambu air. Hal ini digambarkan dalam data BPS tahun 2021 yang menyatakan bahwa 23% produksi jambu air di Indonesia didominasi oleh produksi pada Provinsi Jawa Tengah dengan total produksi mencapai 42000 ton per tahun (Anonim, 2022). Lebih lanjut digambarkan pada Kabupaten Sukoharjo sendiri, produksi jambu air mencapai 5715 ton per tahun pada tahun 2018.

Salah satu jenis jambu air yang dikenal di Desa Pranan adalah jambu air wulung (Gambar 1). Kandungan air pada jambu air wulung ini cukup banyak sehingga banyak digemari karena memberikan efek kesegaran ketika dikonsumsi (Anggrawati & Ramadhania, 2016). Karakteristik lain dari jambu air wulung adalah daging buahnya tebal, namun bijinya kecil. Salah satu yang menjadi penciri jambu air wulung adalah kulit buahnya yang berwarna merah marun, hingga mengarah agak biru kehitaman. Nama jambu air wulung ini pun sesuai dengan namanya, wulung yang berarti biru kehitaman atau hitam (Anonim, 2019).



Gambar 1. Jambu air wulung

Dilansir oleh Kepala Desa Pranan Kecamatan Polokarto, Jigong Sarjanto, jambu wulung menjadi salah satu produk andalan dan penyokong perekonomian di Desa Pranan sejak sepuluh tahun lalu. Diperkirakan pada tahun 2020, terdapat 2000 pohon jambu air wulung di daerah Desa Pranan sendiri dengan luas lahan mencapai 4 hektar. Selain pohon jambu air yang dimiliki oleh masyarakat, pemerintah Desa Pranan juga memiliki kebun jambu air wulung di Desa Pranan dengan luas area yang cukup besar untuk tujuan agrowisata berbasis kearifan lokal jambu air wulung (Sudadi & Suryono, 2017).

Luasnya lahan yang dimiliki oleh Desa Pranan menyebabkan melimpahnya jambu air saat musim panen tiba. Hal ini membuat banyak warga beralih profesi menjadi pedagang jambu air musiman dengan menjual jambu air ini di sepanjang area Solo Raya dan sepanjang jalan raya Kepuh-Nguter. Namun, melimpahnya jambu air juga menimbulkan beberapa masalah, yaitu anjloknya harga jambu air pada puncak musim panen. Pada awal musim panen, buah jambu dapat memiliki harga berkisar Rp 35.000 per kilogram (kg). Namun harga jambu air anjlok menjadi sekitar Rp 10.000 hingga Rp 15.000 per kg pada buah-buah yang diproduksi setelah pemanenan di awal musim (Darwanto dkk., 2016). Masalah lain yang timbul adalah jambu wulung termasuk salah satu komoditas yang memiliki umur simpan pendek dan rentan rusak serta mengalami pembusukan akibat kandungan kadar air yang tinggi sehingga produk tidak dapat lagi dikonsumsi konsumen (Candra, 2015). Guna mengatasi kedua masalah tersebut, perlu diadakannya pengolahan jambu air lebih lanjut menjadi produk olahan, seperti contohnya selai dan sirup. Masalah selanjutnya yang muncul adalah kurangnya sosialisasi pengetahuan dan teknik pengolahan serta pemasaran pada masyarakat Desa Pranan khususnya di bidang pangan.

Desa Pranan telah memiliki tim penggerak pemberdayaan dan kesejahteraan keluarga (PKK) yang berdiri sejak tahun 2013 dengan dasar SK Kepala Desa dengan nomor 411.4/02/X/2013. PKK Desa Pranan memiliki pengurus dan anggota yang terdiri dari ibu atau istri perangkat Desa, ibu atau istri tokoh-tokoh masyarakat yang ada di wilayah Desa Pranan. Salah satu program dari 10 kegiatan pokok PKK adalah pangan, sehingga diketahui bahwa pangan menjadi salah satu fokus utama yang terus dikembangkan. Pengolahan produk sudah dilakukan oleh PKK Desa Pranan, seperti pengolahan selai dan dodol namun belum optimal. Diutarakan oleh ketua PKK saat ini, kendala terbesar adalah kurangnya dana, kurangnya transfer ilmu pengetahuan tentang pengolahan pangan, belum adanya pasar untuk produk tersebut, serta kurangnya pendampingan kepada unit PKK yang bergerak dalam pengolahan produk pangan.

Penggerakan PKK melalui kegiatan pengembangan selai berkolaborasi dengan tim pengabdian UNS ini selaras dengan Renstra yang ada bertujuan mengembangkan masyarakat Kecamatan Sukoharjo, tepatnya Desa Pranan menjadi lebih mandiri dan berdaya dengan luaran munculnya diversifikasi produk olahan jambu air wulung, seperti selai dan sirup guna mendukung desa wisata Pranan. Hal ini juga dilakukan guna mewujudkan misi mewujudkan ketahanan pangan melalui strategi peningkatan kesejahteraan pelaku utama penghasil bahan pangan, berupa jambu air wulung melalui program pelatihan kewirausahaan dan manajemen industri pangan, pelatihan produksi selai jambu air untuk diversifikasi produk pangan di Desa Pranan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat oleh tim pengabdian UNS di Desa Pranan, Sukoharjo Jawa Tengah dilaksanakan pada bulan Juni - September 2022. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra telah teridentifikasi dari proses observasi yang dilakukan oleh tim. Solusi yang diberikan kepada mitra utamanya adalah melakukan diversifikasi produk olahan pangan berbasis jambu air yaitu sirup dan selai. Dalam mewujudkan diversifikasi tersebut, maka dilakukan pelatihan dan praktik pembuatan sirup dan selai jambu air pada 19 Juni 2022 di balai Desa Pranan, Sukoharjo, Jawa Tengah. Adapun jenis aspek yang diobservasi adalah Aspek kognitif dan aspek keterampilan peserta mengenai materi dengan tema diversifikasi produk olahan jambu air yaitu sirup dan selai.

Aspek Kognitif

Penilaian aspek kognitif dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta mengenai materi yang diberikan pada saat pelatihan. Penilaian ini dilakukan dengan cara memberikan soal yang berkaitan dengan pembuatan selai dan sirup jambu air. Waktu pemberian soal diberikan sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) dilakukannya pelatihan. Nilai dihitung berdasarkan jumlah jawaban yang tepat. Nilai kemudian diolah menggunakan aplikasi pengolah data statistik. Signifikansi ditentukan menggunakan dengan uji t-student test (Roessali & Sasmoko, 2017).

Aspek Keterampilan

Aspek keterampilan merupakan aspek yang diberikan dengan memberikan pelatihan praktik secara langsung kepada peserta. Dalam hal ini, peserta diminta untuk mempraktikkan pembuatan sirup dan selai jambu air menggunakan bahan dan alat yang telah disiapkan. Adapun produk dari praktik ini adalah sirup dan selai yang telah dikemas dengan label kemasan yang merujuk pada pedoman label pangan olahan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (Anonim, 2020). Bahan baku utama yang digunakan adalah jambu air wulung yang dipanen

langsung dari perkebunan warga. Kegiatan pemanenan jambu air wulung oleh TIM PKM-UNS Bersama warga dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan panen jambu air wulung

a. Pembuatan Sirup Jambu Air: Pada pelatihan pembuatan sirup jambu air ini memerlukan beberapa bahan yaitu buah jambu air segar sebanyak 500 gr, gula pasir 250 gr, natrium benzoat 0,5 gr. Selain itu juga digunakan bahan tambahan seperti asam sitrat 2 gr, CMC 2 gr, dan vanili 1 gr. Beberapa peralatan yang digunakan pada pelatihan pembuatan sirup jambu air ini adalah pisau dan blender untuk memperkecil ukuran buah; baskom (wadah); kompor, pengaduk, pH meter dan panci untuk pemasakan sirup; kain saring; gelas ukur; botol jar (pengemas). Proses pembuatan sirup diawali dengan pencucian dan pengecilan ukuran buah dengan menggunakan pisau dan blender. Air sebanyak 200 mL ditambahkan ke dalam bubur buah, kemudian dilanjutkan dengan proses penyaringan. Hasil penyaringan kemudian diturunkan pH-nya hingga 3-4. Beberapa bahan lain seperti CMC, gula, dan natrium benzoat ditambahkan ke dalam filtrat. Proses pembuatan dilanjutkan dengan proses pemasakan dengan menggunakan api kecil hingga filtrat menjadi pekat. Campuran kemudian disaring kembali untuk diambil filtratnya. Sirup hasil penyaringan kemudian dikemas menggunakan botol yang telah disiapkan

b. Pembuatan Selai Jambu Air: Pelatihan pembuatan selai jambu air memerlukan beberapa bahan yaitu buah jambu air 500 gr, gula pasir 250 gr, natrium benzoat 0,5 gr; pektin 3,6 gr; asam sitrat 2 gr dan garam dapur 2 gr. Selain itu juga digunakan vanili dalam pembuatan selai ini. Peralatan yang digunakan untuk pembuatan selai, hampir sama dengan alat untuk membuat sirup kecuali panci. Alat pemasak yang digunakan sebagai pengganti panci adalah wajan. Proses pembuatan diawali dengan pencucian dan pemotongan buah. Proses dilanjutkan dengan pengecilan ukuran buah menggunakan blender. Bubur buah hasil blender ditambah dengan asam sitrat, gula, garam, natrium benzoat dan pektin. Campuran bubur buah kemudian dimasak dengan menggunakan api kecil selama 1 jam hingga mengental. Hasil pemasakan kemudian didinginkan pada suhu ruang. Selai yang telah dingin kemudian dikemas ke dalam jar.

c. Pelatihan Sterilisasi Kemasan dan Introduksi Pelabelan Kemasan: Kemasan yang digunakan untuk mengemas selai dan sirup adalah jar dan botol yang terbuat dari bahan plastik, sehingga proses sterilisasi suhu tinggi tidak dapat dilakukan pada proses ini. Proses sterilisasi dilakukan dengan menggunakan bahan berupa baking soda dan air hangat. Proses sterilisasi ini diawali dengan merendam botol/jar dan tutupnya di dalam larutan yang terbuat dari baking soda dan air hangat (1:100). Botol/jar dan tutup tersebut direndam selama 12-15 menit. Setelah proses perendaman, botol/jar beserta tutupnya dibilas menggunakan air hangat dan didiamkan hingga kering. Label

kemasan menjadi faktor yang cukup penting pada suatu produk olahan makanan. Label ini dapat menjadi penting untuk memenuhi regulasi pemerintah sebelum produk tersebut dijual. Selain itu dengan adanya label ini dapat menyakinkan calon konsumen untuk membeli produk karena adanya kejelasan mengenai informasi produk yang akan dibeli. Label kemasan yang dimaksud adalah label kemasan yang merujuk pada pedoman yang dikeluarkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Pelatihan ini dilakukan dengan cara memberikan materi secara oral mengenai regulasi pelabelan makanan yang diizinkan oleh pemerintah. Peserta juga diberikan contoh label kemasan sirup dan selai yang telah dirancang oleh tim pengabdian. Hal ini dilakukan agar peserta mendapatkan gambaran secara langsung mengenai label yang tepat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek Kognitif Peserta

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak adanya penurunan nilai dari *Pre-test* ke *Post-test*.

Tabel 1. Uji statistic aspek kognitif peserta

Post-test - Pretest	N	Asymp. Sig (2-tailed)
Negative Ranks	0 ^a	
Positive Ranks	14 ^b	0,001
Ties	1 ^c	
Total	15	

Keterangan : a. posttest < pretest, b. posttest > pretest, c. posttest = pretest

Hal ini juga dibuktikan dengan adanya 14 peserta yang mengalami peningkatan nilai dari *Pre-test* ke *Post-test*. Adanya peningkatan tersebut dikarenakan para peserta telah mendapatkan materi pembuatan selai dan sirup jambu air wulung dari Tim PKM-UNS dan disertai praktik secara langsung sesuai dengan formula yang ada. Sehingga, mereka telah memahami dengan benar materi yang telah diberikan saat kegiatan pelatihan berlangsung. Saat Tim PKM-UNS memberikan materi, para peserta sangat antusias dan aktif dalam menerima informasi berkaitan dengan cara memproduksi selai dan sirup jambu air wulung yang tepat. Namun, berdasarkan hasil uji tersebut terdapat satu orang yang menunjukkan kesamaan nilai dari *Pre-test* dan *Post-test*. Hal tersebut tidak mempengaruhi kestabilan peningkatan aspek kognitif yang dilihat dari nilai *Pre-test* dan *Post-test*. Secara keseluruhan, pada aspek kognitif menunjukkan peningkatan secara stabil yang dibuktikan dengan adanya perbedaan nilai dari *Pre-test* maupun *Post-test* saat kegiatan pelatihan dilaksanakan.

Aspek Keterampilan Peserta

Pada aspek keterampilan, peserta diberikan pelatihan praktik secara langsung guna untuk mengetahui keterampilan yang dimiliki oleh peserta dalam mengolah suatu produk. Pelatihan yang diberikan adalah mempraktikkan pembuatan sirup dan selai jambu air wulung menggunakan bahan dan alat yang telah disiapkan. Adapun produk dari praktik ini adalah sirup dan selai yang telah dikemas dengan label kemasan. Peserta yang mengikuti pelatihan ini adalah ibu PKK Desa Pranan, Pulokarto, Sukoharjo. Sebelum kegiatan pelatihan dilaksanakan, Tim PKM-UNS menyelenggarakan sosialisasi program mengenai kegiatan pemberdayaan masyarakat Desa Pranan. Salah satu kegiatan yang masuk ke dalam program tersebut adalah pelatihan pembuatan selai dan sirup jambu air wulung.

Pada kegiatan pelatihan, peserta diberikan materi mengenai diversifikasi produk jambu air wulung oleh Tim PKM-UNS kemudian dilanjutkan dengan praktik secara langsung. Para peserta pelatihan sangat antusias dan semangat dalam mengikuti kegiatan pelatihan dari awal hingga selesai dilaksanakan. Beberapa dari peserta juga aktif dalam mengajukan pertanyaan guna menggali informasi dan meningkatkan keterampilan dalam mengolah suatu produk yang bernilai ekonomis, khususnya selai dan sirup. Kedua jenis produk ini sangat digemari oleh semua kalangan sehingga dapat membuka potensi ladang usaha bagi ibu-ibu PKK Desa Pranan terutama mengembangkan komoditas lokal yang ada. Kegiatan pelatihan pembuatan selai dan sirup sebagai langkah awal dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi Desa Pranan.

Keterampilan yang diberikan saat kegiatan pelatihan adalah Ibu-ibu PKK Desa Pranan mampu mengolah jambu air wulung menjadi suatu produk berupa selai dan sirup dengan bahan dan alat yang telah disediakan. Sebelum melakukan pelatihan, Tim PKM-UNS memberikan penjelasan mengenai tahapan- tahapan pembuatan selai dan sirup dari proses pengupasan, pencucian, penghalusan, pemasakan, penyimpanan dan pengemasan (Fauzi, 2015). Semua tahapan dilakukan sesuai dengan sistem sanitasi dan pengolahan yang baik dan benar.

Ibu-ibu PKK yang hadir dibagi menjadi empat kelompok dengan masing-masing kelompok terdapat pemandu dari Tim PKM-UNS yang akan memandu dan membimbing saat kegiatan praktik pembuatan selai dan sirup. Dua kelompok ibu PKK diarahkan untuk membuat selai jambu air wulung sedangkan dua kelompok lain diarahkan untuk membuat sirup jambu air wulung. Tahap pembuatan selai memiliki kesamaan dengan tahapan pembuatan sirup. Namun pada proses pembuatan sirup jambu dilakukan penyaringan sari buah. Selain itu, terdapat perbedaan penambahan zat pengental yakni pada pembuatan sirup ditambahkan CMC sedangkan pada proses pembuatan selai ditambahkan pektin (Nurani, 2020). Selanjutnya tahap proses pembuatan sirup dan selai jambu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Praktik pembuatan selai dan sirup jambu air wulung

Setelah proses pembuatan selai dan sirup selesai dilakukan, kedua produk dikemas pada kemasan yang telah disetirlikan. Produk selai dikemas menggunakan kemas kaca sedangkan produk sirup dikemas dalam kemasan botol plastik (Yuwono & Waziroh, 2017). Hasil produk kegiatan pelatihan ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Produk selai dan sirup jambu air wulung

Sebagai penunjang kegiatan dan pemberdayaan keterampilan ibu PKK dalam memproduksi selai dan sirup jambu air wulung, Tim PKM-UNS juga menghibahkan beberapa alat yang diperlukan dalam pembuatan produk diantaranya adalah alat pemasak selai, dan beberapa alat yang lain seperti blender, wajan, pisau, ember dan lain sebagainya. Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan pembuatan selai dan sirup oleh Ibu-ibu PKK Desa Pranan menunjukkan hasil yang baik dilihat dari aspek kognitif dan keterampilan. Berdasarkan pelatihan yang telah dilakukan diharapkan ibu-ibu PKK dapat meningkatkan keterampilan yang telah diperoleh saat kegiatan pelatihan guna meningkatkan sumberdaya ekonomi dan wisata desa Pranan.

4. SIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat desa Pranan berfokus pada kegiatan diversifikasi sumberdaya pangan lokal yang melimpah yakni jambu air wulung. Inovasi diversifikasi pangan jambu air dilakukan untuk meningkatkan nilai ekonomi masyarakat dan mendukung desa wisata jambu air di desa Pranan. Kegiatan ini diawali dengan pelatihan pembuatan selai dan sirup jambu air wulung. Pemanfaatan jambu air wulung dilakukan sebagai bentuk peningkatan sumberdaya lokal untuk kesejahteraan ekonomi masyarakat serta daya tarik wisata desa pranan. Kegiatan ini dilakukan sebagai langkah awal program kemitraan masyarakat dengan harapan dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat desa Pranan dilihat dari aspek kognitif dan keterampilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Program pengabdian dilakukan melalui skema pendaan Non-APBN UNS. Ucapan terimakasih disampaikan kepada LPPM Universitas Sebelas Maret, Kepala Desa Pranan, Pulokarto, Sukoharjo dan Ibu-ibu PKK desa setempat.

REFERENSI

- Anggrawati, P. S., & Ramadhania, Z. M. (2016). Kandungan senyawa kimia dan bioaktivitas dari jambu air (*Syzygium aqueum* Burn. f. Alston). *Farmaka*, 14(2), 331-344.
- Anonim. (2019). *Produksi Buah-buahan di Indonesia*. Jakarta: Kantor Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- Anonim. (2020). *Pedoman Label Pangan Olahan*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.

- Anonim. (2022). Statistik Hortikultura Jawa Tengah 2021. *Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Jawa Tengah*, 236.
- Candra, S. G. (2015). Karakteristik fisikokimiawi, sensori dan mikrobiologi wine jambu air yang di fermentasi dengan *Saccharomyces cereviceae* SIHA ACTIVHEFE 8 dan 10. [Disertasi]. Prodi Teknologi Pangan UNIKA SOEGIJAPRANATA,
- Darwanto, D., Nugraha, H. S., & Woyanti, N. (2016). Potensi Ekonomi Lokal dan Posisi Daya Saing Internasional UMKM (Kasus: Klaster UMKM di Jawa Tengah). *Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional IPTEK Terapan (SENIT) 2016 Pengembangan Sumber Daya Lokal Berbasis IPTEK*, 1(1).
- Fauzi, R. A. (2015). *Potensi pembuatan sirup dan selai dari jambu air (Syzygium aqueum)*. Program studi Ilmu dan teknologi pangan, Universitas Terbuka,
- Nurani, F. P. (2020). Penambahan pektin, gula, dan asam sitrat dalam pembuatan selai dan marmalade buah-buahan. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 2(1), 27-32.
- Roessali, W., & Sasmoko, P. (2017). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengolahan Jambu Merah Delima (*Syzygium semarangense*) di Kabupaten Demak. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 123-128.
- Sudadi, S., & Suryono, S. (2017). IbM Pembuatan Pupuk Organik Diperkaya Di Kelompok Peternak Sapi Dalam Rangka Menuju Pertanian Organik Di Desa Sukoharjo, Tirtomoyo, Wonogiri. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 1(2), 47-51.
- Yuwono, S. S., & Waziroh, E. (2017). *Teknologi pengolahan pangan hasil perkebunan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.