

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT UNTUK MENINGKATKAN PEREKONOMIAN MELALUI PENGEMBANGAN POTENSI PERTANIAN HIDROPONIK DI RW 07 KELURAHAN TLOGOMAS KOTA MALANG

Siswi Astuti^{1,*}, Hardianto²

¹ Jurusan Teknik Kimia S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang –Jl. Bendungan Sigura – gura No. 2, Malang – Indonesia

² Jurusan Teknik Lingkungan S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang –Jl. Bendungan Sigura – gura No. 2, Malang – Indonesia

*Email Korespondensi: siswiastuti@lecturer.itn.ac.id

Submitted : 16 Desember 2021; Revision : 14 Maret 2022; Accepted : 20 Maret 2022

ABSTRAK

Kampung iklim RW 07 kelurahan Tlogomas merupakan salah satu RW yang mendapatkan penghargaan Proklamasi Utama 2019 dan memiliki IPAL komunal. Permasalahan RW07 adalah kampung dengan kepadatan yang tinggi sehingga sulit untuk bercocok tanam serta mayoritas ibu-ibu yang hanya mengurus rumah tangga. Oleh karena itu diperlukan suatu pendampingan penanaman hidroponik untuk lahan sempit serta pendampingan pembuatan produk inovatif yang dapat meningkatkan perekonomian. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan perekonomian ibu-ibu PKK melalui pendampingan pembuatan produk olahan yang inovatif sampai cara untuk membentuk usaha baru sedangkan kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan potensi RW07 adalah pendampingan penanaman hidroponik pada reactor hidroponik, pendampingan pembuatan produk olahan permen jelly tomat, saus cabai, dan bubuk cabai serta pendampingan kewirausahaan. Dalam melaksanakan pendampingan pengembangan potensi pertanian hidroponik menjadi produk inovatif yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dengan mengikuti langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi pemilihan benih yang mau ditanam, sosialisasi pemilihan produk inovatif yang mau dibuat, pendampingan pembuatan permen jelly tomat, bubuk cabai, saus cabai, cara pengemasan dan konsep kewirausahaan. Dari hasil kegiatan yang didapatkan mitra setelah dilakukan pengabdian masyarakat dalam program matching fund ini adalah terbentuknya kawasan hidroponik di RW 07 dengan tanaman yang dapat diolah sebagai produk inovatif, bertambahnya wawasan masyarakat dalam membuat produk inovatif seperti permen jelly tomat, bubuk cabai, dan saus cabai. Selain itu, kegiatan ini mempunyai manfaat bahwa RW 07 memiliki wadah kewirausahaan yang dikelola bersama oleh ibu-ibu PKK. Sehingga dapat berdampak nantinya mampu meningkatkan perekonomian masyarakat.

Kata kunci : Hidroponik; Produk Inovatif; Kewirausahaan

ABSTRACT

The climate village of RW 07, Tlogomas sub-district, is one RWs that received the 2019 Main Proklamasi award and has a communal IPAL. The problem with RW07 is that the village has a high density, so it is difficult to grow crops, and the majority of women only take care of the household. Therefore, it is necessary to assist with hydroponic planting for narrow land and manufacturing innovative products that can improve the economy. The purpose of this activity is to improve the economy of PKK mothers through assistance in the manufacture of innovative processed products to ways to form new businesses, while the activities carried out to increase the potential of RW07 are assistance in hydroponic planting in hydroponic reactors, assistance in making processed products of tomato jelly candy, chili sauce, and chili powder and entrepreneurship assistance. In carrying out assistance in developing the potential of hydroponic agriculture into innovative products that can improve the community's economy by following the steps the activities carried out are socializing the selection of seeds to be planted, socializing the selection of innovative products to be made, assistance in making tomato jelly candy, chili powder, chili sauce, packaging methods,

and entrepreneurial concepts. The results obtained by partners that the formation of a hydroponic area in RW 07 with plants that can be processed as innovative products, increasing public knowledge in making innovative products such as tomato jelly candy, chili powder, and chili sauce. In addition, this activity has the benefit that RW 07 has an entrepreneurial forum that PKK women jointly manage. So that it can impact later on improving the community's economy.

Keywords : *Hydroponics; Innovative Products; Entrepreneurship*

PENDAHULUAN

Kampung iklim RW 07 Kelurahan Tlogomas merupakan salah satu RW yang mendapatkan penghargaan Proklm Utama 2019 dan memiliki IPAL komunal. Berdasarkan data komunal kependudukan RW 07 ini mempunyai luas 850 Ha dengan kepadatan tergolong tinggi yaitu 262 jiwa/km². Pekerjaan terbanyak adalah karyawan swasta diikuti mengurus rumah tangga, wiraswasta, jasa dan perdagangan. Warga melalui Ketua RW dan Ketua Yayasan Tirta Rona Indah yang selama ini menggerakkan warga berkeinginan untuk bisa meningkatkan penghasilan dari wisata kuliner dengan membuat budidaya tanaman hidroponik dan budidaya ikan Nila. Beberapa warga RW 7 yang sudah melakukan budidaya hidroponik dan mempunyai usaha kuliner dapat dikembangkan sebagai inisiasi. Diharapkan pula kegiatan kerja sama dapat juga untuk meningkatkan capaian penghargaan. ProKlim yang telah diterima menjadi penghargaan ProKlim Lestari yang merupakan penghargaan tertinggi. Keinginan ini diwujudkan dalam upaya pengembangan kegiatan adaptasi, mitigasi dan aspek lain yang mendukung sesuai dengan indikator kriteria penilaian Proklm. Upaya adaptasi yang bisa dikembangkan pengendalian banjir dengan biopori, peningkatan ketahanan pangan dengan hidroponik. Upaya mitigasi yang akan dikembangkan peningkatan kinerja pengolahan air limbah di IPAL (Damayanti and Supriyatin, 2020). Untuk aspek lain yang mendukung upaya adaptasi dan mitigasi adalah mencari dukungan pihak eksternal salah satunya dari perguruan tinggi.

Permasalahan RW07 adalah kampung dengan kepadatan yang tinggi sehingga sulit untuk bercocok tanam serta mayoritas ibu-ibu yang hanya mengurus rumah tangga. Oleh karena itu diperlukan suatu pendampingan penanaman hidroponik untuk lahan sempit serta pendampingan pembuatan produk inovatif yang dapat meningkatkan perekonomian. Ibu-ibu PKK yang mempunyai pekerjaan mengurus rumah tangga sehingga berpotensi sebagai pelaku ekonomi kreatif dengan memanfaatkan hasil dari produk hidroponik. Selama ini pelatihan yang di RW07 belum ada yang melakukan pendampingan mulai dari penanaman bibit sampai pembuatan produk untuk dijual.

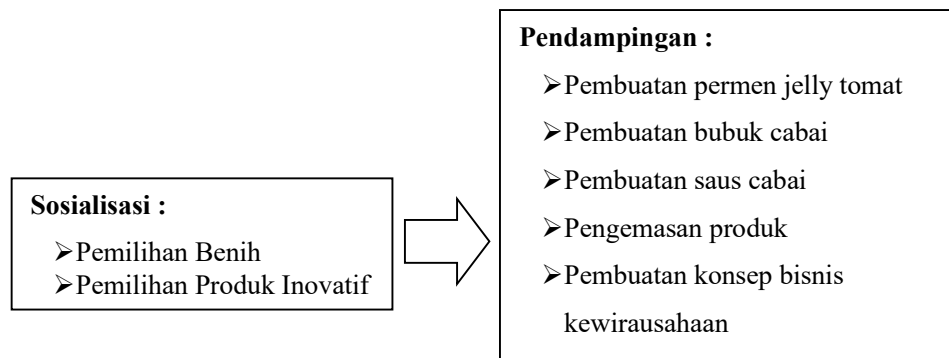
Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan perekonomian ibu ibu PKK melalui pendampingan pembuatan produk olahan yang inovatif sampai cara untuk membentuk usaha baru sedangkan kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan potensi RW07 adalah pendampingan penanaman hidroponik pada reactor hidroponik, pendampingan pembuatan produk olahan permen jelly tomat, saus cabai, dan bubuk cabai serta pendampingan kewirausahaan (Maarif, Bahtiar, and Aprilia, 2020).

METODE

Dalam melaksanakan pendampingan pengembangan potensi pertanian hidroponik menjadi produk inovatif yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dengan mengikuti langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi pemilihan benih yang mau ditanam
2. Sosialisasi pemilihan produk inovatif yang mau dibuat
3. Pendampingan pembuatan permen jelly tomat
4. Pendampingan pembuatan bubuk cabai
5. Pendampingan pembuatan saus cabai

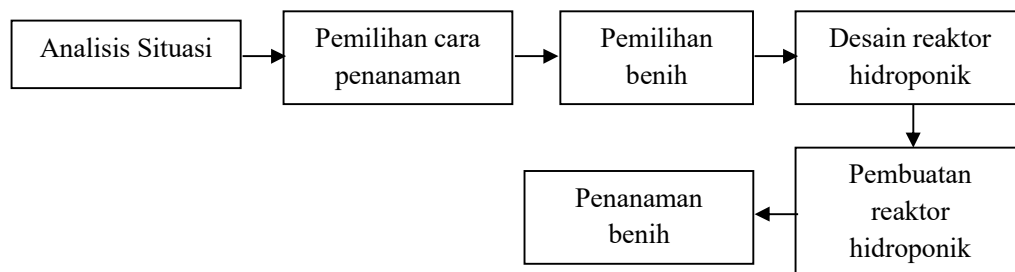
6. Pendampingan cara pengemasan
7. Pendampingan pembuatan konsep bisnis kewirausahaan



Gambar 1. Diagram Langkah – Langkah Kegiatan

1. Sosialisasi pemilihan benih yang mau ditanam

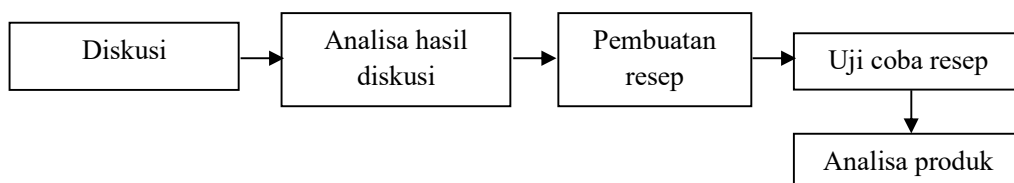
Pemilihan benih tanaman disesuaikan dengan lahan yang ada, karena lahannya cukup sempit maka penanamannya disepakati memakai reaktor hidroponik. Setelah memilih jenis cara penanaman dilanjutkan dengan pemilihan benih, disini kriterianya adalah yang bisa dipakai sebagai bahan baku untuk produk olahan. Kegiatan ini kemudian dilanjutkan dengan perencanaan/desain pembuatan reaktor hidroponik (Damayanti and Supriyatin, 2020; Hidayat, Satria, and Laila, 2020).



Gambar 2. Diagram Alir Sosialisasi Pemilihan Benih

2. Sosialisasi pemilihan produk inovatif yang akan dibuat

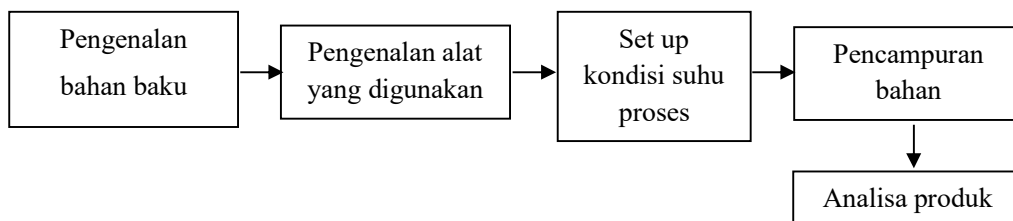
Diawali dari usulan ibu-ibu PKK, kemudian dianalisa kelebihan dan kekurangan jika akan membuat produk yang diinginkan, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan resep, uji coba resep dan analisa hasil terbaik (Basuki et al. 2020; Praswanto et al., 2021).



Gambar 3. Diagram Alir Pemilihan Produk Inovatif

3. Pendampingan pembuatan permen jelly tomat

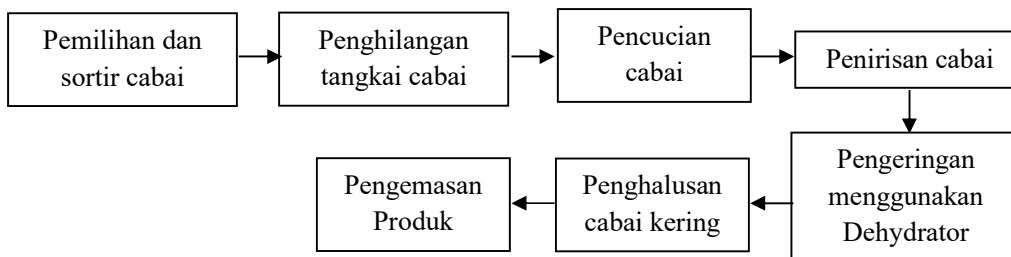
Hasil uji coba resep yang terbaik dipakai membuat permen jelly tomat. Pendampingan diawali dengan pengenalan bahan baku permen jelly tomat beserta sifat dari bahan baku, kemudian penjelasan alat yang digunakan, pengaturan kondisi suhu proses, pencampuran bahan, penanganan produk yang dihasilkan (Amalia, Lestari, and Safitri, 2021; Miranti, 2020).



Gambar 4. Diagram Alir Pendampingan Pembuatan Permen Jelly Tomat

4. Pendampingan pembuatan bubuk cabai

Pemilihan dan sortir dari cabai yang rusak/busuk dan warna hijau dilakukan diawal kegiatan, setelah itu penghilangan tangkai cabai, pencucian cabai, penirisan cabai. Cabai yang sudah tidak mengandung air terlalu banyak kemudian dimasukkan pada alat dehydrator selanjutnya dikeringkan dengan suhu 50°C selama 24 jam. Cabai yang sudah kering ditandai dengan biji yang ada didalam menimbulkan bunyi pada saat dikocok, faktor keringnya cabai ini akan menentukan keawetan dari bubuk cabai (Miranti, 2020). Oleh karena itu jika dalam satu hari belum kering bisa ditambah waktu pengeringannya. Cabai yang sudah kering ditumbuk halus dan dikemas. Bubuk cabai ini dapat dicampur dengan bahan bubuk yang lain untuk menambah aroma dan rasa pada bubuk cabai (Putra, I Gusti L.D., Gede, I Putu., Yulendra, 2021).



Gambar 5. Diagram Alir Pendampingan Pembuatan Bubuk Cabai

5. Pendampingan cara pengemasan

Memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang tujuan dari pengemasan, macam macam pengemasan disesuaikan dengan karakteristik bahan yang akan dikemas serta hal hal yang perlu diperhatikan dalam memilih desain kemasan produk (Djiwo et al., 2018; Praswanto et al., 2021).

6. Pendampingan pembuatan konsep bisnis kewirausahaan

a. Pendampingan pembuatan dokumen produk

Terdiri dari nama produk, berat bersih, berat kotor, penentuan harga produk, deskripsi produk, desain kemasan dan foto produk serta catatan produk (SWOT) (Palupiningtyas and Mistriani, 2020).

b. Pendampingan pembuatan nama usaha

Pendampingan pembuatan visi dan misi usaha, membuat dokumen usaha, mengamati, mengkonsep, membuat dan memasarkan produk, promosi dan pemasaran produk, branding, strategi branding dan ijin usaha (Maarif, Bahtiar, and Aprilia, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil karya utama dalam kegiatan ini adalah produk permen jelly tomat, bubuk cabai aneka rasa, saus cabai dan pelatihan konsep kewirausahaan. Kegiatan dilaksanakan sesuai dengan urutan dalam metode pelaksanaan

1. Sosialisasi pemilihan jenis tanaman hidroponik dan produk

Sosialisasi ini diikuti oleh ibu-ibu PKK dan bapak-bapak dari warga RW 07 untuk memilih jenis tanaman yang dapat ditanam secara hidroponik serta dapat dibuat produk olahan yang tahan lama dan bernilai jual sehingga pada hasil diskusi dengan warga, dipilihlah tomat dan cabai dengan alasan bahwa harga kedua bahan baku tersebut pada waktu tertentu sangat mahal tetapi orang tetap membeli karena merupakan bahan makanan yang dibutuhkan masyarakat bergizi tinggi, menambah selera makan. Jika bahan tersebut ditanam sendiri diharapkan harga produksi tidak meningkat karena tidak dipengaruhi harga pasar sehingga harga produk tidak dipengaruhi harga bahan baku.



Gambar 6. Sosialisasi Pemilihan Tanaman Hidroponik

2. Pendampingan pembuatan permen jelly tomat

Pemilihan buah tomat dibuat permen jelly ini supaya anak-anak yang tidak suka makan sayur ataupun buah dapat digantikan dengan permen jelly kesukaan anak-anak. Dari data yang ada, permen jelly yang beredar dipasaran jarang yang memakai sari buah murni. Dari hasil pelatihan didapatkan bahwa ibu-ibu peserta pelatihan mengerti dan paham jika buah atau sayur dapat dibuat permen, bedanya gula pasir dengan glukosa, gelatin dan agar-agar, kekentalan cairan berpengaruh terhadap kekerasan permen jelly dan cara membuat sari buah. Selain itu, masyarakat paham bahwa jika permen kurang kering maka permen akan berair dan mempercepat kerusakan permen.

3. Pendampingan pembuatan bubuk Cabai

Pembuatan bubuk Cabai ini didahului dengan penyortiran, penghilangan tangkai, pembersihan dan penirisan. Kemudian dilakukan pengeringan cabai menggunakan alat dehidrator dengan suhu 50°C dengan waktu 24 jam atau sampai benar-benar kering yang ditandai dengan isi Cabai yang gemericik jika dikocok. Setelah Cabai kering kemudian diblender kering dan dikemas. Pada waktu pelatihan ini ibu-ibu dilatih dan diterangkan tentang cara penggunaan dehidrator dan merawatnya. Cara pengeringan bahan dengan metode sinar matahari, oven, dehidrator. Ibu-ibu antusias sekali dan meminta untuk diberi penambahan alat dehidrator supaya dalam pembuatan bubuk cabai mendapatkan hasil yang maksimal.



Gambar 7. Pelatihan Pembuatan Permen Jelly Tomat



Gambar 8. Produk Permen Jelly Tomat Hasil Pelatihan



Gambar 9. Pelatihan Pembuatan Bubuk Cabai



Gambar 10. Pengeringan Cabai Menggunakan *Dehydrator*

4. Pendampingan pembuatan saus Cabai

Pembuatan saus cabai ini ada dua macam produk yaitu saus cabai dengan mencampur bijinya dan saus cabai tanpa biji. Pada waktu pembuatan saus cabai ini dikenalkan juga

bahan tambahan makanan yaitu pengental dan pengawet, contohnya CMC (Carbon Methyl Cellulose), Natrium Benzoat dan jumlah takarannya serta cara pemakaiannya.



Gambar 11. Pelatihan Pembuatan Saus Cabai

5. Pendampingan Pembuatan konsep kewirausahaan

Pendampingan pembuatan konsep kewirausahaan ini dilakukan oleh praktisi yang telah sukses dalam bisnis makanan online. Pada pertemuan pendampingan ini didahului dengan cerita pengalaman sampai bisa sukses bisnis online. Kemudian baru ke materinya yang meliputi bagaimana cara pembuatan dokumen usaha yang terdiri dari nama dan profil, analisa SWOT dan struktur usaha. Selanjutnya bagaimana cara mengamati dan mengkonsep meliputi jenis produk, patokan harga jual, pemodelan isi, kemasan, perhitungan HPP dan strategi pemasaran produk disertai contoh. Promosi dan pemasaran produk branding serta cara berjualan online sambil diperagakan dengan komputer dan internet. Pada akhir dari pelatihan banyak yang menginginkan program ini diteruskan pendampingannya sampai terbentuk wirausaha baru.



Gambar 12. Pelatihan Konsep Kewirausahaan

DAMPAK DAN MANFAAT

Dampak dan manfaat yang didapatkan mitra setelah dilakukan pengabdian masyarakat dalam program matching fund ini adalah terbentuknya kawasan hidroponik di RW 07 dengan tanaman yang dapat diolah sebagai produk inovatif, bertambahnya wawasan masyarakat dalam membuat produk inovatif seperti permen jelly tomat, bubuk cabai, dan saus cabai. Selain itu, kegiatan ini mempunyai manfaat bahwa RW 07 memiliki wadah kewirausahaan yang dikelola bersama oleh ibu-ibu PKK. Sehingga dapat berdampak nantinya mampu meningkatkan perekonomian masyarakat. Selain itu dengan adanya program pendampingan pada program matching fund ini masyarakat mampu memproduksi produk inovatif hasil dari tanaman hidroponik berupa permen jelly tomat, bubuk cabai dan saus cabai yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat RW 07.

KESIMPULAN

Program pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan perekonomian melalui pengembangan potensi pertanian hidroponik di RW07 Kelurahan Tlogomas Kota Malang telah selesai dilaksanakan dengan capaian sosialisasi dan pembuatan produk sudah selesai dilakukan dengan capaian produk yang dihasilkan sudah sesuai dengan contoh, cara pengemasan sudah bagus tetapi masih kurang rapih dan pendampingan pemahaman konsep bisnis kewirausahaan sudah selesai dilakukan tetapi untuk start awal bisnis masih uji coba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih banyak kepada Kemendikbudristek dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan dana terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini.

REFERENSI

- Amalia, Raden Rizki, Ema Lestari, and Nia Erika Safitri. 2021. "Pemanfaatan Jagung (*Zea Mays*) Sebagai Bahan Tambahan Dalam Pembuatan Permen Jelly." *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 12 (1): 123–30. <https://doi.org/10.35891/tp.v12i1.2163>.
- Basuki, Andi, Savira Widya Puspitasasi, Bagoes Yoega Soendoro, and Novia Nur Anisa. 2020. "Inovasi Pengolahan Tanaman Serai Berbantuan Buku Panduan Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Sukorejo Kabupaten Malang." *Jurnal Karinov* 3 (3): 127–32. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jki/article/view/16338>.
- Damayanti, F, and T Supriyatin. 2020. "Bercocok Tanam Dengan Sistem Hidroponik Berbasis Ramah Lingkungan Melalui Pemanfaatan Sampah Botol Plastik Planting with Environment-Based Hydroponic Systems Using Plastic Bottle." *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)* 4 (1): 9–19. <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/PAMAS>.
- Djiwo, Soeparno, Gerald A Pohan, Djoko H Praswanto, Jurusan Teknik Mesin, and Fakultas Teknologi Industri. 2018. "Kualitas Kemasan Botol Vitamin Unggas Di Kecamatan Purwosari Kabupaten Pasuruan" 5068: 83–88.
- Hidayat, Samsul, Yayang Satria, and Nurul Laila. 2020. "Penerapan Model Hidroponik Sebagai Upaya Penghematan Lahan Tanam Di Desa Babadan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang." *Jurnal Graha Pengabdian* 2 (2): 141–48. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jgp/article/view/13346>.
- Maarif, I B, Y Bahtiar, and E D Aprilia. 2020. "Pendampingan Kewirausahaan Home Industry Ibu-Ibu PKK Desa Mojokambang Kabupaten Jombang." *Jumat Ekonomi: J*, 1 (1). http://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimas_ekon/article/view/1032.
- Miranti. 2020. "Effect of Temperature and Duration of Drying on the Quality of Jackfruit Jelly Candy." *Ilmu Pertanian* 8 (April): 116–20.
- Palupiningtyas, D, and N Mistriani. 2020. "Penerapan Kewirausahaan Berbasis Pariwisata Bagi Masyarakat." *JCES (Journal of Character Education ...* 3 (2): 311–19. <https://core.ac.uk/download/pdf/327097048.pdf>.
- Praswanto, Djoko Hari, Soeparno Djiwo, Mochtar Asroni, Lalu Mustiadi, and Thomas Priyasmanu. 2021. "Penerapan Disk Mill Pada UMKM Anugerah Produksi Vitamin Unggas Di Desa Sekarmojo Kecamatan Purwosari." *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks "Soliditas" (J-Solid)* 4 (1): 53. <https://doi.org/10.31328/js.v4i1.1771>.
- Putra, I Gusti L.D., Gede, I Putu., Yulendra, Lalu. 2021. "Inovasi Pembuatan Bumbu Sambal Ayam Taliwang Menggunakan Metode Dry Fry." *Journal of Responsible Tourism* 1 (1): 25–32.