

**Pemanfaatan Daun Pakcoy Untuk Inovasi Pembuatan Mie Instan  
Di Desa Pendil Kecamatan Banyuwangi**

**Mariyatul Qibthiyah**

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo

Email: [mariyatulqibthiyah156@gmail.com](mailto:mariyatulqibthiyah156@gmail.com)

**Rohmatul Ula**

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo

Email: [rohmatulula62@gmail.com](mailto:rohmatulula62@gmail.com)

**Syamsi Hidayati**

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo

Email: [hidayatisyamsi712@gmail.com](mailto:hidayatisyamsi712@gmail.com)

**Nur Fatimah**

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Probolinggo

Email: [nurfatimahsholeh@gmail.com](mailto:nurfatimahsholeh@gmail.com)

**Abstract**

*Saat ini perekonomian masyarakat kurang stabil. Tidak sedikit masyarakat yang tercukupi perekonomiannya. Para pemilik usaha banyak yang kurang mengetahui inovasi-inovasi baru yang bisa menarik pelanggan. Seperti pada UMKM yang memanfaatkan sayur pakcoy menjadi mie instan, mengubah kemasan menjadi lebih menarik, desain stiker, pemasaran online, serta manajemen keuangan. Luaran dari aktivitas ini yaitu Mahasiswa KKN UNZAH 2023 mendapat informasi baru mengenai manfaat daun pakcoy yang tidak biasa digunakan oleh masyarakat. Namun ternyata bisa dijadikan bahan dasar makanan yang banyak disukai masyarakat yaitu mie. Dengan memanfaatkan daun pakcoy masyarakat sekitar berburu mencari sayur pakcoy sambil mencari bibit untuk dikembangkan untuk dijadikan bahan dasar makanan.*

**Kata kunci :** Inovasi, UMKM, Mie Instan Pakcoy

**Pendahuluan**

Pengabdian masyarakat merupakan kegiatan atau aktivitas tanpa mengharap imbalan yang dilakukan mahasiswa dalam membantu masyarakat Desa Pendil. Pengabdian masyarakat bertujuan untuk menciptakan berbagai penemuan baru, mendorong masyarakat untuk menghasilkan kreativitas agar mengalami perkembangan dalam bidang pendidikan, politik, sosial, budaya, dan ekonomi.<sup>1</sup>

Pesatnya perubahan zaman membuat masyarakat membutuhkan solusi untuk mengatasi perkenomian yang selama ini mulai menurun. Salah satu solusi agar perekonomian mulai meningkat yaitu dengan dengan mengembangkan penemuan baru oleh mahasiswa KKN UNZAH

---

<sup>1</sup>Ryzca Siti Qomariyah and others, 'Pemanfaatan Daun Kelor Untuk Inovasi Pembuatan Es Cendol Di Desa Pendil Kecamatan Banyuwangi', *Jurnal Abdi Panca Marga*, 2.2 (2021), 36–38.

yang tentunya sangat bergizi dan sehat bagi tubuh manusia. Karena saat ini hampir semua bahan makanan mengandung zat kimia. Berbeda dengan penemuan mahasiswa KKN UNZAH yaitu Mie Instan Pakcoy dengan menggunakan bahan daun pakcoy. Produk mie instan sebagaimana diketahui adalah salah satu produk makanan cepat saji yang semakin lama semakin banyak digemari masyarakat karena kemudahan dalam hal penyajiannya. Seiring berkembangnya zaman, berbagai inovasi rasa yang begitu menggugah selera marak ditawarkan. Hal ini tentu membuat selera masyarakat semakin meningkat terhadap mie.<sup>2</sup>

Namun, ada kekhawatiran jika mengkonsumsi mie yang beredar di pasaran secara terus-menerus. Salah satu penyebabnya adalah dalam proses pembuatan mie, terutama mie basah, sering ditambahkan bahan pengawet karena daya simpannya yang singkat hanya dua hari. Bahkan pengawet yang biasa digunakan oleh pedagang adalah formalin, yang merupakan pengawet pakaian atau mayat. Tentu saja hal ini membahayakan kesehatan.<sup>3</sup>

Ketidakseimbangan akan suplai nutrisi pada tubuh terutama pada masa tumbuh kembang, pada akhirnya dapat membawa pada pola makan yang tidak sehat dan dapat menjadi salah satu resiko maraknya kasus obesitas (kegemukan) pada anak-anak.<sup>4</sup>

Akan tetapi, kali ini mahasiswa KKN UNZAH memilih pembuatan mie dari bahan sayuran. Produksi sayuran Indonesia meningkat setiap tahun dan konsumsinya tercatat 44 kg/kapita/tahun. Laju pertumbuhan produksi sayuran di Indonesia berkisar antara 7,7-24,2% per tahun. Beberapa jenis sayuran, seperti bawang merah, sawi, dan mentimun peningkatan produksinya merupakan dampak dari penerapan teknologi budidaya. Sawi merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia dengan konsumennya dari berbagai macam golongan masyarakat kelas bawah hingga golongan masyarakat kelas atas. Kelebihan lainnya sawi mampu tumbuh baik di dataran rendah maupun dataran tinggi.<sup>5</sup>

Salah satu jenis sawi yang juga digemari dan sudah populer adalah sawi pakcoy. Pakcoy (*Brassica chinensis L.*) Pakcoy memiliki nilai gizi seperti vitamin C, vitamin A, karbohidrat, serat, protein, lemak nabati yang diperlukan oleh tubuh untuk menjaga kesehatan didalam tanaman pakcoy terkandung zat betakaroten yang tinggi yang dapat mencegah penyakit katarak.<sup>6</sup>Se

---

<sup>2</sup>Rozanatul Muti'ah and others, 'Edukasi Pengenalan Mie Sehat Organik Dari Buah Dan Sayuran', *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1.1 (2020), 85–94

<sup>3</sup>Peningkatan Pengetahuan and D A N Keterampilan, 'SEHAT', 1 (2017), 59–62.

<sup>4</sup>Siswanto Imam Santoso and others, 'Potensi Usaha Mie Bayam Sebagai Diversifikasi Produk Mie Sehat', *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7.3 (2018), 127–31

<sup>5</sup>Adelgrit Trisia, Indria Augustina, and Dian Mutia, 'Processing Skill of Healthy Noodle from Mustard Green for Improving Nutrition and Immunity in Sei Asam Village Sei Pasa Distrcit Kapuas Regency Central Kalimantan', *Anterior Jurnal*, 17.2 (2018), 144–48.

<sup>6</sup>Stenly Jacob Wenno and others, 'Setelah Perlakuan Pupuk Kandang Dan Ampas Tahu Sebagai Bahan Ajar Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan', *Biopendix*, 5.2 (2019), 130–39.

hingga mahasiswa KKN UNZAH memilih inovasi untuk membuat mie dari pakcoy karena terjamin nilai gizi bagi tubuh manusia. Kandungan gizi tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1: Kandungan Gizi yang Terkandung Dalam 100gram Sayur Pakcoy<sup>7</sup>

| Kandungan Pakcoy   | Berat   |
|--------------------|---------|
| Protein            | 2,39 mg |
| Lemak              | 0,39 mg |
| Karbohidrat        | 4,09 mg |
| Kalsium            | 220 mg  |
| Fosfor             | 38 mg   |
| Besi Dan Vitamin C | 102 mg  |

Pembuatan mie pakcoy dengan bahan dasar tepung terigu dijumpai di pasaran dan sudah dikenal dikalangan masyarakat. Beberapa mie dapat dijumpai di pasaran, cara penyajiannya tidak sulit cukup direbus dan diberi bumbu. Namun biasanya banyak masyarakat membeli mie instan lainnya yang kurang menyehatkan. Berbeda dengan mie pakcoy yang terbuat dari tepung terigu dan sayuran pakcoy yang diambil sarinya dan dicampur dengan tepung, sehingga terjamin kesehatannya karena tidak mengandung bahan pengawet dan zat kimia lainnya.

Produksi produk ini yang akhirnya nanti ditawarkan kepada masyarakat terutama Masyarakat Desa Pendil Kecamatan Banyuanyar. Proses Pembuatan mie pakcoy dengan bahan sayur pakcoy mudah didapatkan serta tidak memerlukan pengeluaran yang banyak, karena bahan alat yang diperlukan mudah didapat, serta prosesnya tidak membutuhkan waktu yang lama. Berangkat dari pemikiran pentingnya inovasi pembuatan mie tersebut maka pengabdian ini bertujuan memberikan keterampilan baru terhadap masyarakat Desa Pendil. Berdasarkan hal tersebut di atas. Penulis melakukan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu inovasi pembuatan Mie Instan Pakcoy.

Beberapa pertimbangan urgensi khusus mengapa memilih pelatihan pembuatan Mie Instan Pakcoy antara lain:<sup>8</sup>

1. Sebagian orang menganggap mie merupakan pengganti nasi.
2. Mie Instan Pakcoy bisa dinikmati dari kalangan anak kecil sampai manula, karena dibuat dari bahan- bahan alami sayur pakcoy, serta tanpa menggunakan bahan pengawet.
3. Mie Instan Pakcoy memberikan manfaat gizi dan kesehatan yang baik karena berbahan sayur.

<sup>7</sup>Alribowo, Sampoerno, and Edison Anom, “Pengaruh Pemberian Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Pakcoy (Brasica Rapa L.)”, *Jom Faperta*, 3.2 (2016).

<sup>8</sup>Harrunurasyid, Mardalena, and Fera Widyanata, ‘Pelatihan Kewirausahaan Dan Inovasi Pemanfaatan Produk Hasil Pertanian Di Desa Keringing Berupa Pembuatan Mie Pelangi Berbahan Sayuran Dan Buah’, *Jurnal Pengabdian Aceh*, 1.4 (2021), 161–66.

4. Peluang bisnis dan pasar mie pakcoy yang masih luas, karena belum ada yang melakukan penemuan baru ini, terutama di Desa Pendil, Kecamatan Banyuwangor.

Mie merupakan makanan yang semua orang menyukainya, sehingga dengan adanya inovasi mie instan pakcoy ini membuat semua orang bisa merasakan mie yang berbeda dan menyehatkan.

## Metode

Kegiatan pengabdian dilaksanakan bulan Februari sampai bulan Maret 2023. Pada kegiatan ini terdapat 7 peserta dari kelompok PKM KKN Universitas Islam Zainul Hasan dan 30 peserta dari kelompok ibu-ibu paguyuban. Pengabdian masyarakat yang dilakukan dalam bentuk pelatihan pembuatan produk Mie Instan Pakcoy dan pemasaran berbasis digital yang meliputi pemahaman mengenai kandungan sayur pakcoy dan praktik pembuatan Mie Instan Pakcoy di Desa Pendil, kegiatan pelatihan pemasaran produk UMKM berbasis digital di Desa Pendil, dan evaluasi kegiatan. Sasaran kegiatan ini yaitu para pelaku UMKM oleh ibu-ibu paguyuban di wilayah Desa Pendil.

1. Metode yang digunakan dalam pemahaman kandungan sayuran pakcoy dan praktik pembuatan Mie Instan Pakcoy adalah:

- a. Metode ceramah dan tanya jawab

Mahasiswa KKN UNZAH menjelaskan kandungan dari sayur pakcoy dan melakukan sesi tanya jawab antara mahasiswa KKN UNZAH dengan ibu-ibu paguyuban.

- b. Metode Demonstrasi

Setelah memahami kandungan sayur pakcoy, mahasiswa KKN UNZAH memberikan pelatihan pembuatan Mie Instan Pakcoy dengan cara praktik membuatnya.

2. Setelah melakukan pemahaman kandungan sayur pakcoy dan praktik pembuatan Mie Instan Pakcoy, selanjutnya melakukan kegiatan pelatihan pemasaran produk UMKM berbasis digital di Desa Pendil sebagai berikut:<sup>9</sup>

- a. Materi Pendidikan Masyarakat

Pendidikan masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan serta pengetahuan pelaku UMKM mengenai kewirausahaan dan digital marketing. Selain itu, materi ini dilakukan untuk memberikan motivasi kepada para pelaku UMKM di Desa Pendil.

---

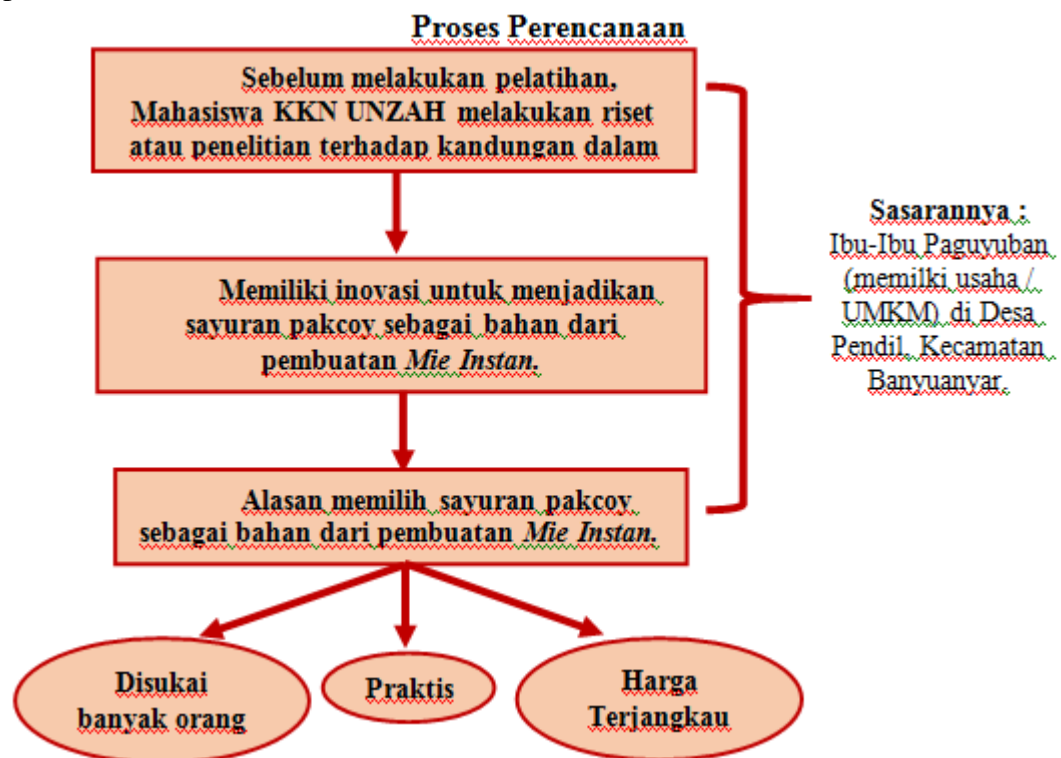
<sup>9</sup>Anita Sariningsih, Jawa Barat, and Sosial Media, 'Pelatihan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Dan Menengah ( UMKM ) Berbasis Digital Di Kecamatan Citeureup Pendahuluan for License ( GAMPIL ) Bagi UMKM . Salah Satu Tantangan Terbesar Untuk Menjalankan Strategi Tersebut Pada Sektor UMKM Yaitu Masalah Stra', 1.1 (2021), 31–36.

## b. Pelatihan

Pelatihan ini dilakukan dengan praktik mendaftarkan usaha ke aplikasi belanja online, yaitu kali ini menggunakan aplikasi shopee. Karena pesatnya perkembangan zaman IPTEK mengakibatkan banyak permasalahan di masyarakat, seperti: perekonomian menurun jika masyarakat tidak memahami IPTEK. Pada Undang Undang No. 11 tahun 2008 tertuang kebijakan pemerintah bahwa manfaat teknologi informasi dan transaksi secara elektronik dilaksanakan berdasarkan atas kehati-hatian, kepastian hukum, dan kebebasan dalam memilih bahkan menggunakan teknologi. Adapun tujuan dalam melaksanakan transaksi secara online salah satunya adalah untuk meningkatkan perdagangan dan perekonomian secara nasional.<sup>10</sup>

## 3. Evaluasi

Kegiatan evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui feedback dari para pelaku UMKM berupa tanggapan dan tindaklanjut yang akan dilakukan oleh para pelaku UMKM. Bentuk evaluasi kegiatan ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner. Adapun proses perencanaan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Proses Perencanaan

**Pembahasan**

Setelah dilakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan tentang materi kandungan sayur pakcoy dan pemasaran digital atau online melalui

<sup>10</sup>Eka Septiana Sulistiyawati and Anna Widayani, 'Marketplace Shopee Sebagai Media Promosi Penjualan UMKM Di Kota Blitar', *Jurnal Pemasaran Kompetitif*, 4.1 (2020), 133

aplikasi shopee.<sup>11</sup> Hasil perbandingan kuesioner awal dan akhir dari 30 anggota ibu-ibu Paguyuban dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Hasil Kuesioner Tahap Awal

Pada kuesioner awal diperoleh skor 10% pada kelompok ibu-ibu paguyuban yang sangat paham dan mengerti tentang kandungan sayuran pakcoy dan pemasaran online. Rendahnya pengetahuan digital marketing Desa Pendil ini disebabkan kurangnya pendampingan dan pelatihan serta kurangnya ilmu pengetahuan tentang kandungan dalam sayuran dan perkembangan IPTEK. Gaya hidup serba digital mendorong perluasan konsumen online bukan lagi pada generasi milenial. Sebuah hasil penelitian menemukan bahwa digital marketing merupakan strategi pemasaran yang tepat bagi generasi milenial. Oleh sebab itu, tim PKM KKN Universitas Islam Zainul Hasan berinisiatif melaksanakan pelatihan dan pendampingan bagi Ibu-ibu paguyuban (yang banyak memiliki usaha) Desa Pendil. Adapun pengetahuan ibu-ibu paguyuban setelah melaksanakan pelatihan dan pendampingan oleh mahasiswa KKN Universitas Islam Zainul Hasan dapat dilihat Pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Hasil Kuesioner Tahap Akhir

<sup>11</sup>Nadya Andika Luthfiana and Sudharto P. Hadi, 'Pengaruh Promosi Penjualan Dan E-Service Quality Terhadap Minat Beli Ulang (Studi Pada Pembeli Di Marketplace Shopee)', *Jurnal Administrasi Bisnis*, 8.1 (2019), 37–42

Sedangkan pada kuesioner akhir terdapat peningkatan skor, dari 10 % menjadi 30%. Artinya terjadi peningkatan pemahaman ibu-ibu Paguyuban terhadap materi pelatihan atau pendampingan tentang kandungan sayuran pakcoy dan pemasaran online (Shopee).

Pentingnya pemahaman tentang manfaat dan khasiat dari daun pakcoy dalam upaya pencegahan adalah langkah pertama dalam meningkatkan perekonomian. Sebelum melaksanakan kegiatan, mahasiswa KKN UNZAH 2023 terlebih dahulu melakukan koordinasi untuk menentukan lokasi dan pelaksanaan kegiatan selama kegiatan berlangsung. Selanjutnya, mahasiswa KKN UNZAH 2023 melakukan rencana rancangan kegiatan, dimulai dari persiapan jadwal acara, permateri, fasilitator, peserta, bahan dan alat untuk proses pembuatan Mie Instan Pakcoy. Pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa edukasi dan inovasi yang dilakukan mahasiswa KKN. Dari hasil pelatihan atau pendampingan di atas, menghasilkan output yang dapat dilihat pada Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6 berikut.



Gambar 4. Inovasi Produk Dari Daun Pakcoy Menjadi Sari Pakcoy



Gambar 5. Pengemasan



Gambar 6. Pemasaran Online (Aplikasi Shopee)

## Penutup

Program kerja yang dilaksanakan di atas, penulis menyimpulkan bahwa mie instan dengan bahan daun pakcoy tidak memerlukan biaya yang mahal, mudah didapat, serta memiliki banyak manfaat untuk tubuh. Pada akhirnya sangat penting untuk dihasilkan sebagai Produk temuan baru. Hasil dari pembuatan Mie Instan Pakcoy ini dapat ditawarkan kepada masyarakat khususnya Di Desa Pendil, Kecamatan Banyuanyar.

Bukan hanya itu, kegiatan pembuatan Mie Instan Pakcoy yang dilakukan mahasiswa KKN UNZAH 2023 Desa Pendil Kecamatan Banyuanyar bisa membuat suatu produk yang dapat membuat masyarakat melakukan kegiatan ini. Pembuatan produk ini bisa menghasilkan pendapatan, serta mengurangi pengangguran karena saat ini mie instan sangat banyak disukai oleh masyarakat. Pembuatan produksi mie instan daun pakcoy yang dibuat dari bahan alami selain mudah pembuatannya juga ketersediaan bahan alaminya dan mudah didapatkan. Hal ini sebagai bentuk upaya peningkatan perekonomian dimasa perkembangan zaman era digitalisasi.

Selain itu, mereka juga memahami tentang pemasaran online (Shopee). Pesatnya perkembangan teknologi, dunia digital dan internet tentu juga berimbas pada dunia pemasaran.<sup>12</sup> Tren pemasaran di dunia dari yang semula konvensional (*offline*) menjadi digital (*online*). Strategi digital marketing ini lebih prospektif karena memungkinkan para calon pelanggan potensial untuk memperoleh segala macam informasi mengenai produk dan bertransaksi melalui.<sup>13</sup>

Distribusi Mie Instan Pakcoy dari bahan alami ini, sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat untuk membantu dan meringankan beban akibat dampak perkembangan zaman era digitalisasi. Hal ini mendapatkan respon positif dari masyarakat Desa Pendil, sebagai bentuk peningkatan perekonomian masyarakat dimasa perkembangan zaman era digitalisasi. Meningkatnya pemahaman tentang manfaat daun pakcoy untuk tubuh dan bahan dasar lain untuk pembuatan mie instan guna mengurangi krisis ekonomi. Dengan adanya pembuatan Mie Instan Pakcoy dengan bahan alami yaitu daun pakcoy diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat. Mie Instan Pakcoy ini sangat alami, aman dan bermanfaat bagi kesehatan tubuh.

## Daftar Rujukan

Alribowo, Samporno, and Edison Anom, “‘Pengaruh Pemberian Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Pakcoy (*Brassicca Rapa L.*)’”, *Jom Faperta*, 3.2 (2016)

---

<sup>12</sup>Imas Nurzanah and Adila Sosianika, ‘Promosi Penjualan Dan Minat Beli: Penerapan Modifikasi Technology Acceptance Model Di E-Marketplace Shopee Indonesia’, *Industrial Research Workshop and National Seminar*, 2018, 706–14.

<sup>13</sup>Dimas Sasongko and others, ‘Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM Makaroni Bajak Laut Kabupaten Temanggung’, *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6.2 (2020), 92–96.

- Harrunurrasyid, Mardalena, and Fera Widyanata, 'Pelatihan Kewirausahaan Dan Inovasi Pemanfaatan Produk Hasil Pertanian Di Desa Kerinjing Berupa Pembuatan Mie Pelangi Berbahan Sayuran Dan Buah', *Jurnal Pengabdian Aceh*, 1.4 (2021), 161–66
- Luthfiana, Nadya Andika, and Sudharto P. Hadi, 'Pengaruh Promosi Penjualan Dan E-Service Quality Terhadap Minat Beli Ulang (Studi Pada Pembeli Di Marketplace Shopee)', *Jurnal Administrasi Bisnis*, 8.1 (2019), 37–42
- Muti'ah, Rozanatul, Nur Aisyah, Sylvia Oktaviani, Kuspitassari Kuspitassari, Nur Aprillah Kartini, and Agustawan Agustawan, 'Edukasi Pengenalan Mie Sehat Organik Dari Buah Dan Sayuran', *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1.1 (2020), 85–94
- Nurzanah, Imas, and Adila Sosianika, 'Promosi Penjualan Dan Minat Beli : Penerapan Modifikasi Technology Acceptance Model Di E-Marketplace Shopee Indonesia', *Industrial Research Workshop and National Seminar*, 2018, 706–14
- Pengetahuan, Peningkatan, and D A N Keterampilan, 'SEHAT', 1 (2017), 59–62
- Qomariyah, Ryzca Siti, Afib Rulyansah, Arifatul Lutfiah, and Tri Fatmawati, 'Pemanfaatan Daun Kelor Untuk Inovasi Pembuatan Es Cendol Di Desa Pendil Kecamatan Banyuwang', *Jurnal Abdi Panca Marga*, 2.2 (2021), 36–38
- Santoso, Siswanto Imam, Siti Susanti, Heni Risqiyati, Agus Setiadi, and Suryani Nurfadillah, 'Potensi Usaha Mie Bayam Sebagai Diversifikasi Produk Mie Sehat', *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7.3 (2018), 127–31
- Sariningsih, Anita, Jawa Barat, and Sosial Media, 'Pelatihan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Dan Menengah ( UMKM ) Berbasis Digital Di Kecamatan Citeureup Pendahuluan for License ( GAMPIL ) Bagi UMKM . Salah Satu Tantangan Terbesar Untuk Menjalankan Strategi Tersebut Pada Sektor UMKM Yaitu Masalah Stra', 1.1 (2021), 31–36
- Sasongko, Dimas, Intan Rahma Putri, Vivi Nur Alfiani, Saskia Dyah Qiranti, Riski Sinta Sari, and Pramania Eka Allafa, 'Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM Makaroni Bajak Laut Kabupaten Temanggung', *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6.2 (2020), 92–96
- Sulistiyawati, Eka Septiana, and Anna Widayani, 'Marketplace Shopee Sebagai Media Promosi Penjualan UMKM Di Kota Blitar', *Jurnal Pemasaran Kompetitif*, 4.1 (2020), 133

Trisia, Adelgrit, Indria Augustina, and Dian Mutia, 'Processing Skill of Healthy Noodle from Mustard Green for Improving Nutrition and Immunity in Sei Asam Village Sei Pasa Distrcit Kapuas Regency Central Kalimantan', *Anterior Jurnal*, 17.2 (2018), 144–48

Wenno, Stenly Jacob, H Sinay, Alumni Program, Studi Pendidikan, Dosen Program, and Studi Pendidikan, 'Setelah Perlakuan Pupuk Kandang Dan Ampas Tahu Sebagai Bahan Ajar Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan', *Biopendix*, 5.2 (2019), 130–39