



## OPTIMALISASI PEMANFAATAN SAYURAN HIDROPONIK MENJADI PRODUK *COOKIES* DAN MIE KERING KAYA GIZI OLEH KELOMPOK WANITA TANI (KWT) GUMUKREJO KABUPATEN PRINGSEWU

**Desti Ambar Wati<sup>1\*</sup>, Alifiyanti Muharramah<sup>2</sup>, Amali Rica Pratiwi<sup>3</sup>, Yolanda Azhyra<sup>4</sup>,  
 Alda Syafira<sup>5</sup>, Putri Priska Yanti<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu

Penulis Korespondensi: [\\*destiambarwati.id@gmail.com](mailto:*destiambarwati.id@gmail.com)

### Abstract

*This activity was motivated by the main activity of the Kelompok Wanita Tani (KWT) Gumukrejo, Pagelaran Regency is hydroponic cultivation of vegetable plants. Hydroponics is a plant cultivation technique that uses water as a growing medium which contains certain levels of nutrients and oxygen. Several types of vegetable plants that have been cultivated by KWT Gumukrejo members are lettuce, bok choy, kale and red spinach. So far, the results of vegetable production have been processed without modification or in the form of processed food or products that have high selling value. This KWT has never received information related to the use of vegetable plants from hydroponic cultivation production into processed food or food products, namely noodles and cookies. Modification of this product is by substitution of cultivated vegetable plants. This food product is easy to make, has a longer shelf life, has high nutritional value and high economic value. The implementation stages include outreach and education activities to provide understanding to partners regarding the results of situation analysis regarding the use of hydroponic vegetables and training in making processed food products from hydroponic vegetable plants. The implementation time for this activity will be carried out for 1 month in December 2022 – January 2023. The target of this activity is all 15 members of the Kelompok Wanita Tani (KWT). Program evaluation for this activity was carried out by analyzing the level of knowledge and skills of all KWT members using pre-test and post-test instruments. The program sustainability plan with partners is expected to be able to carry out product development independently by accepting orders from consumers, marketing using social media.*

**Keywords:** *Hydroponic vegetables; nutritional product; pakcoy cookies; lettuce noodles*

### Abstrak

Kegiatan PKM ini dilatarbelakangi oleh kegiatan utama dari Kelompok Wanita Tani (KWT) Gumukrejo Kabupaten Pagelaran yaitu budidaya tanaman sayuran secara hidroponik. Hidroponik adalah teknik budidaya tanaman yang menggunakan air sebagai medium tanamnya yang mengandung nutrisi dan oksigen dalam kadar tertentu. Beberapa jenis tanaman sayuran yang telah dibudidayakan oleh anggota KWT Gumukrejo yaitu selada, pakcoy, kangkung, dan bayam merah. Sejauh ini, hasil produksi tanaman sayuran diolah tanpa modifikasi atau dalam bentuk olahan pangan atau produk yang memiliki nilai jual tinggi. KWT ini belum pernah mendapatkan informasi terkait dengan pemanfaatan tanaman sayuran dari hasil produksi budidaya hidroponik menjadi olahan pangan atau produk makanan yaitu mie dan cookies. Modifikasi dari produk tersebut yaitu dengan substitusi dari tanaman sayuran hasil budidaya. Produk makanan ini mudah dalam proses pembuatan, memiliki masa simpan lebih lama, memiliki nilai gizi tinggi serta bernilai ekonomis tinggi. Tahapan pelaksanaan meliputi kegiatan sosialisasi dan edukasi untuk memberikan pemahaman kepada mitra terkait dengan hasil analisis situasi mengenai pemanfaatan sayuran hidroponik dan pelatihan pembuatan produk pangan olahan dari tanaman sayuran hidroponik. Waktu

pelaksanaan kegiatan ini akan dilaksanakan selama 1 bulan pada bulan Desember 2022 – Januari 2023. Sasaran pada kegiatan ini yaitu seluruh anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Gumukrejo sebanyak 15 orang. Evaluasi program dari kegiatan ini dilakukan dengan menganalisis tingkat pengetahuan dan keterampilan dari seluruh anggota KWT dengan instrument *pre test* dan *post test*. Rencana keberlanjutan program dengan mitra diharapkan dapat melakukan pengembangan produk secara mandiri dengan menerima pesanan dari konsumen, dilakukan pemasaran dengan media social.

**Kata Kunci:** *Sayuran hidroponik; produk gizi; cookies pakcoy; mie selada*

## 1. PENDAHULUAN

Kelompok Wanita Tani (KWT) Gumukrejo Kabupaten Pagelaran didirikan sejak tahun 2019 dengan anggota sebagian besar berprofesi sebagai ibu rumah tangga, sehingga memiliki waktu luang yang belum dimanfaatkan untuk menambah penghasilan keluarga. Kegiatan utama KWT Gumukrejo yaitu budidaya tanaman sayuran secara hidroponik. Hidroponik merupakan solusi di bidang pertanian dengan menggunakan teknologi sederhana untuk memudahkan masyarakat dalam bercocok tanam (Tallei, *et al.* 2017). Hidroponik adalah teknik budidaya tanaman yang menggunakan air sebagai medium tanamnya yang mengandung nutrisi dan oksigen dalam kadar tertentu. Adapun keunggulan hidroponik adalah dapat menghasilkan sayuran dalam jumlah yang relative banyak dengan waktu budidaya yang singkat (Hartono dan Idrus, 2015). Sayuran hidroponik juga telah banyak dikembangkan di Indonesia. Budidaya secara hidroponik memiliki beberapa keuntungan antara lain tidak membutuhkan lahan luas, bisa diusahakan sepanjang tahun, menambah pendapatan rumah tangga, dan membantu menciptakan lingkungan (udara) bersih dan sehat di sekitar rumah (Tallei, *et al.* 2017). Beberapa jenis tanaman sayuran yang telah dibudidayakan oleh anggota KWT Gumukrejo yaitu selada, pakcoy, kangkung, dan bayam merah.

Selada merupakan sayuran daun yang berumur pendek dan dapat ditanam di dataran tinggi atau dataran rendah. Jenis selada yang ditanam oleh anggota KWT Gumukrejo adalah *Lollo Verde*. Umumnya selada jenis ini dikonsumsi dalam bentuk mentah yang banyak ditemukan dalam lalapan, salad sayuran, *burger*, *hotdog* dan *sandwich*. Adapun kandungan gizi per 100 gram selada jenis *lollo verde* berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2017) antara lain : protein (1,2 g), lemak (0,2 g), karbohidrat (2,9 g), serat (1,8 g), kalsium (22 mg), fosfor (25 mg), kalium (186,4 mg) dan vitamin c (8 mg).

Pakcoy (*Brassica chinensis L.*) merupakan sayuran dari keluarga *Cruciferae* yang memiliki kandungan gizi per 100 gram bahan antara lain protein (1,5 g), lemak (0,2 g), karbohidrat (2,1 g), serat (1 g) dan kalium (252 mg). Pakcoy termasuk salah satu jenis sayuran yang memiliki permintaan cukup banyak sehingga memiliki peluang yang cukup baik untuk terus dikembangkan (Afthansia dan Maghfoer, 2018).

Salah satu tanaman yang banyak mengandung antioksidan adalah bayam merah (*Celosia argentea*) yang mulai banyak dikenal dan dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia. Kandungan gizi per 100 gram bayam merah antara lain : protein (2,2 g), lemak (0,8 g), karbohidrat (6,3 g), serat (2,2 g), kalsium (520 mg), fosfor (80 mg), zat besi (7 mg), kalium (60 mg), dan vitamin c (62 mg). Meskipun kandungan zat besi pada bayam merah lebih tinggi dibandingkan bayam hijau (3,5 mg) tetapi bukan berarti bayam merupakan sumber utama yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Hal itu dikarenakan kandungan zat besi pada sayuran termasuk dalam golongan non-heme.

Sayuran lain yang juga dibudidayakan oleh KWT Gumukrejo yaitu kangkung. Kangkung merupakan tanaman yang tumbuh dengan cepat dan memberikan hasil dalam waktu 25-30 hari sesudah dilakukan penyemaian. Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2017), kandungan gizi pada 100 gram kangkung segar antara lain : protein (3,4 g), lemak (0,7 g), karbohidrat (3,9 g), serat (2,0 g), kalsium (67 mg), fosfor (54 mg), zat besi (2,3 mg), kalium (250,1 mg), dan vitamin c (17 mg).

Tanaman sayuran dapat dijadikan olahan makanan yang memiliki masa simpan lebih lama dan nilai gizi serta bernilai ekonomis tinggi. Oleh karena itu, pentingnya pemahaman dan praktik tentang pengembangan produk pangan lokal dengan memafaatkan hasil budidaya tanaman sayuran secara hidroponik di KWT Gumukrejo ini diharapkan dapat meningkatkan produksi tanaman sayuran, menumbuhkan kreativitas dan produktifitas dari anggota serta meningkatkan pendapatan.

Permasalahan utama yang dihadapi dalam penanganan pascapanen sayuran adalah umur simpan yang pendek serta rendahnya keterampilan dalam mengembangkan sayuran menjadi produk olahan yang memiliki masa simpan lebih lama dan bernilai ekonomis. Selama ini harga jual dari sayuran hasil usaha anggota KWT Gumukrejo berkisar antara Rp. 2000 – Rp. 3000 rupiah per ikat. Selain itu, tingginya permintaan makanan kaya serat (*high fibre food*) meningkat dengan pesat. Hal ini didasarkan atas fungsinya dalam pencegahan

penyakit hipertensi, diabetes, kanker usus, dan penyakit lainnya. Sayuran seperti pakcoy dan selada merupakan jenis bahan makanan sumber serat. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dilakukan sosialisasi pengolahan sayuran menjadi produk pangan yang mencakup aspek produksi, pemasaran dan konsumsi. Beberapa produk pangan yang populer adalah *cookies* dan mie.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan, maka solusi yang ditawarkan yaitu:

1. Memberikan pemahaman tentang relevansi program pengabdian kepada masyarakat untuk menumbuhkan kreativitas dan produktifitas anggota KWT Gumukrejo melalui peningkatan pengetahuan dan *skill*.
2. Sosialisasi kandungan gizi dan potensi pengembangan produk dari sayuran yang ditanam oleh KWT Gumukrejo
3. Praktik pembuatan produk olahan sayuran berupa *cookies* dan mie secara langsung
4. Sosialisasi pegemasan dan pelabelan produk
5. Sosialisasi pemasaran dengan membuat foto produk yang menarik serta membuat akun media social yang dikhususkan untuk melakukan pemasaran secara *online*.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan adalah metode PALS (Participatory Active Learning System), yang terdiri dari presentasi dan praktik pelatihan dengan bantuan media buku resep. Kegiatan ini dilakukan di Pekon Gumukrejo Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu, Lampung selama 1 bulan, yakni bulan

Desember 2022 – Januari 2023 pada seluruh anggota KWT Gumukrejo sebanyak 15 orang. Pemaparan materi meliputi :

- a. Kandungan gizi, manfaat dan keunggulan pakcoy dan selada
- b. Penjelasan mengenai definisi, formulasi, bahan, karakteristik akhir produk, serta cara pembuatan *cookies* pakcoy dan mie selada (disajikan dalam diagram alir)
- c. Keunggulannya dari segi teknologi pengolahan maupun penyimpanan produk *cookies* pakcoy dan mie selada.

Pelatihan skill dilakukan di rumah salah satu mitra. Tahap ini tim pengusul mendemonstrasikan pembuatan beberapa produk seperti *cookies* pakcoy dan mie kering selada kemudian dipraktikkan oleh mitra. Adapun bahan dalam pembuatan produk dalam satu kali resep sebagai berikut :

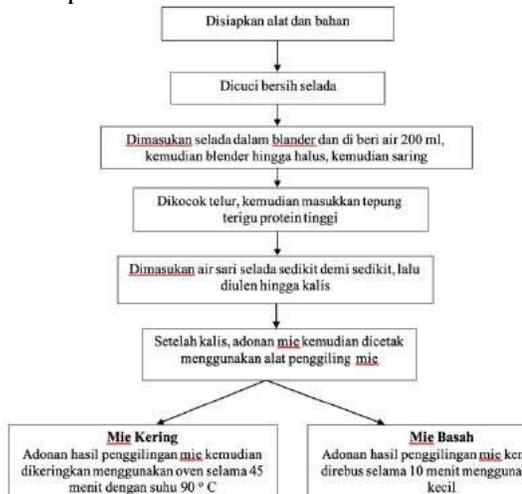
### i. *Cookies* Pakcoy

Bahan : 200 gram tepung terigu protein rendah, 125 g margarin, 125 g gula pasir, 25 g bubuk pakcoy, 150 g *chocochips*, 1 sdt vanilla essence, 1 butir telur. Alat: timbangan digital, oven, spatula, sendok, loyang. Prosedur pembuatan dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1 Prosedur pembuatan cookies pakcoy

- ii. Mie Kering Selada  
 Bahan: 100 g selada, 200 ml air, ½ sdt garam, 500 g terigu protein tinggi, 2 butir telur. Alat: pisau, baskom, blender, alat pembuat mie, talenan, oven, pengaduk. Prosedur pembuatan dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2 Prosedur pembuatan mie selada

Demikian juga untuk proses pengemasan, pelabelan dan pemasaran. Tim pengusul juga akan melakukan pendampingan mitra dalam praktik membuat foto produk yang menarik menggunakan *smartphone* serta penggunaan *media social* untuk pemasaran produk.

Selanjutnya tahap pemasaran dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi media social seperti *whatsapp*, *facebook*, dan *Instagram*. Hasil foto produk diunggah pada akun media social khusus untuk pemasaran produk mitra.

Evaluasi pelaksanaan program kegiatan PkM ini dilakukan dengan menganalisis tingkat pengetahuan dan keterampilan mitra berdasarkan angket *pre test* dan *post test* sebanyak 10 soal. Selain itu, tim juga akan melakukan evaluasi secara keseluruhan setelah 2 bulan pelaksanaan program.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1) Tahap Persiapan

Persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dimulai pada awal bulan Desember 2022, yang diawali dengan menghubungi pihak Mitra, yaitu KWT Gumukrejo mengenai kesediaan dan rencana waktu pelaksanaan kegiatan. Setelah dilakukan survey, tahapan berikutnya yaitu *trial error* pembuatan *cookies* pakcoy dan mie selada di Laboratorium Kulineri dan Dietetik, Program Studi S1 Gizi, Universitas Aisyah Pringsewu. *Trial error* ini dilakukan oleh tim untuk menemukan formulasi yang tepat berdasarkan jurnal penelitian sebelumnya dalam pembuatan produk tersebut. Setelah mendapatkan formulasi yang tepat, tim melakukan perhitungan dasar kandungan gizi dari produk yang dibuat menggunakan

aplikasi *Nutrisurvey*. Pentingnya melakukan perhitungan kandungan gizi tersebut, agar peserta dan masyarakat juga terpapar informasi dari segi gizi. Persiapan lainnya yaitu pembuatan media sosialisasi berupa buku resep pengembangan produk dari bahan sayuran hidroponik.

## 2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Program Studi S1 Gizi dilaksanakan di KWT Gumukrejo pada tanggal 24 Desember 2022. Kegiatan dibagi menjadi 2 sesi, yaitu sosialisasi potensi dan kandungan gizi sayuran serta praktik langsung pembuatan produk. Kegiatan ini merupakan salah satu program pemberdayaan masyarakat untuk membangun dan mengembangkan inovasi dengan cara meningkatkan pengetahuan, memotivasi dan membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki oleh masyarakat setempat dengan output yaitu peningkatan perekonomian (Minarni dkk., 2017) Proses sosialisasi atau edukasi pada dasarnya dapat dilakukan baik baik tanpa maupun menggunakan media. Namun edukasi yang dilakukan dengan menggunakan media dapat mempermudah dan memperjelas peserta dalam memahami materi yang disampaikan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan media berupa buku resep. Buku resep termasuk dalam jenis *booklet* yang merupakan media berbentuk buku dengan kombinasi tulisan dan gambar. Adapun kelebihan dari buku resep ini yaitu dapat dibawa pulang oleh peserta, sehingga dapat disimpan dan dibaca berulang. Buku resep dalam kegiatan ini dibuat menyesuaikan dengan

sayuran hidroponik yang ditanam oleh KWT Gumukrejo yaitu pakcoy, selada, bayam merah, dan kangkung. Isi buku resep tersebut meliputi: kandungan gizi masing-masing sayuran tersebut per gram 100 bahan, manfaat bagi kesehatan, serta kandungan gizi dari produk yang dianalisis dengan *nutrisurvey*. Berdasarkan hasil *trial error*, kandungan gizi masing-masing produk per 1 resep yaitu :

### 1. Cookies Pakcoy

Energi	2192,1 kkal	Vitamin C	5,4 mg
Protein	28,4 g	Natrium	205,9 g
Lemak	108,4 g	Kalium	73,8 mg
Karbohidrat	278,6 g	Kalsium	73,8 mg
Serat	5,4 g	Fosfor	334,2 mg

### 2. Mie Selada

Energi	2019,1 kkal	Vitamin C	4 mg
Protein	67,7 g	Natrium	167,8 g
Lemak	17,9 g	Kalium	844,3 mg
Karbohidrat	348,9 g	Kalsium	154 mg
Serat	14,99 g	Fosfor	766,4 mg

### 3. Teh Bayam Merah

Energi	37 kkal	Natrium	11 mg
Protein	3,7 g	Kalium	550 mg
Lemak	0,2 g	Magnesium	62 mg
Karbohidrat	7,3 g	Kalsium	211 mg
Vitamin C	33 mg	Fosfor	72 mg

### 4. Rollcake Kangkung

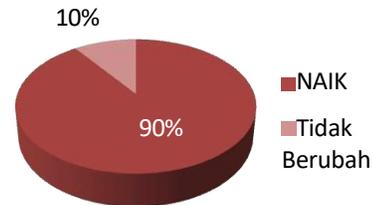
Energi	1995,4 kkal	Natrium	280,6 mg
Protein	39,8 g	Kalium	911,9 mg
Lemak	126,1 g	Magnesium	83,6 mg
Karbohidrat	187 g	Kalsium	312,1 mg
Vitamin C	63,3 mg	Fosfor	55 mg

Pentingnya sosialisasi ini agar peserta tidak hanya mengetahui berbagai produk hasil pengembangan sayuran hidroponik tersebut, tetapi juga agar peserta mengetahui kandungan gizi masing-masing produk sebelum dikonsumsi. Sebelum dilakukan sosialisasi, peserta diberikan angket *pre test* yang berisi 8 pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan yang meliputi: hidroponik, kandungan gizi sayuran hidroponik yang ditanam, serta pengembangan produk dari sayuran hidroponik tersebut.

Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan demo masak pembuatan produk. Dalam kegiatan ini, produk yang dipraktikkan hanya *Cookies* Pakcoy dan Mie Selada. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan *cookies* dan mie adalah tepung terigu yang disubstitusi dengan pakcoy dan selada. Sebagian besar peserta berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Setelah demo pembuatan produk, peserta diberikan angket *post test* dengan pertanyaan yang sama seperti *pre test*. *Pre post test* merupakan salah satu bentuk evaluasi dari kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil *pre post test* menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dari peserta mengenai topic yang disampaikan  $20 \pm 12.64$  poin. Standar deviasi pada skor perubahan pengetahuan terkait pengolahan pangan cukup tinggi, hal ini karena terdapat peserta yang tetap dan berkurang skor setelah penyuluhannya. Peningkatan pengetahuan pada anggota KWT selain

karena adanya pengaruh berupa edukasi menggunakan media buku resep juga dilakukannya praktik pembuatan produk olahan sayuran berupa *cookies* dan mie secara langsung sehingga dapat diterapkan (Yasin dan Oktavianisya, 2021). Metode demonstrasi berupa praktik pengolahan sayuran tersebut mampu memperkuat pemahaman pada anggota KWT atas informasi lisan yang telah disampaikan (Gejir et all, 2021)

#### Presentase Pengetahuan Gizi (%)



Berdasarkan di atas diketahui bahwa sebagian besar peserta (90%) mengalami peningkatan pengetahuan. Hal ini berarti, edukasi atau sosialisasi dengan metode ceramah yang dikombinasikan dengan menggunakan media buku resep (*booklet*) cukup baik dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Pengetahuan merupakan hasil penginderaan manusia terhadap objek tertentu yang umumnya diperoleh melalui penglihatan dan pendengaran. Seseorang akan mengalami peningkatan pengetahuan jika telah memahami dan menyadari pentingnya stimulus yang dilihat dan didengar tersebut (Notoatmojo, 2010). Saat memberikan edukasi menggunakan metode ceramah dan media seperti buku resep, indra yang bekerja adalah mata dan telinga. Penelitian Herawati (2021) menunjukkan bahwa pemilihan metode dan media yang tepat dapat berpengaruh terhadap pengetahuan

hingga sikap seseorang

Tabel 5 Rata-rata skor pengetahuan peserta tentang pengolahan dan gizi pangan

Pengetahuan Gizi	Sebelum	Sesudah	Perubahan
Rata-rata	57	77	20
Simpangan baku	7.81	7.81	12.64
n	10	10	10

Tabel diatas menunjukkan bahwa rata rata skor pengetahuan peserta tentang pengolahan dan gizi pangan sebelum dilakukan penyuluhan masih rendah yakni  $57 \pm 7.81$  poin. Hal ini diduga karena peserta belum pernah mendapatkan penyuluhan sebelumnya. Selanjutnya skor pengetahuan peserta mengalami peningkatan setelah diberikan penyuluhan yakni  $77 \pm 7.81$  poin. Rata-rata peningkatan skor dalam kegiatan penyuluhan cukup baik yakni Berdasarkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilakukan di KWT Pekon Gumukrejo Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu, maka dirumuskan beberapa rencana tindak lanjut dari kegiatan ini antara lain:

1. Melanjutkan Pengabdian kepada Masyarakat ini dengan kegiatan yang belum terlaksana sebelumnya yaitu : sosialisasi dan praktik pengemasan, pelabelan dan pemasaran
2. Meningkatkan kegiatan ini melalui pendampingan sehingga kegiatan lebih terjadwal secara rutin dan tidak hanya mengikuti jadwal pertemuan KWT. Hal ini dilakukan agar peserta (anggota KWT) menjadi lebih mandiri dalam mengembangkan hasil pendampingan.
3. Mengembangkan buku resep menjadi bentuk digital yang menggabungkan antara audio

visual, sound serta movie dalam tahapan pembuatan produknya sehingga menarik. Selain kepraktisan, hal ini akan lebih memudahkan peserta maupun masyarakat luar yang mengakses dalam mempraktikkan resep yang telah dibuat.

4. Jika kegiatan pendampingan telah berjalan, tahapberikutnya yaitu pendampingan pengajuan PI-RT produk ke Dinas Kesehatan serta menghubungkan dengan lembaga-lembaga pembiayaan agar dapat berkembang dan mendapatkan dana untuk memenuhi kebutuhan investasi baik pada asset maupun modal kerja sehingga skala usahanya dapat lebih besar dan pada akhirnya dapat membuka lapangan pekerjaan, mengurangi angka pengangguran, dan menekan tingkat kemiskinan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### Dokumentasi PkM



### Perizinan dan Survey Lokasi

*Trial error* pembuatan mie selada dan cookies pakcoy



Sosialisasi dan Persiapan Pembuatan Produk

Praktik Pembuatan Produk

Hasil Produk dan Foto Bersama



## DAFTAR PUSTAKA

- Gejir, I. N., Kencana, I.G.S., Artaawa, I.M.B., Suanda, I.W. (2020) Implementasi Proses Pembelajaran dalam Penyuluhan Kesehatan Bagi Tenaga Kesehatan. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Halim, Y., Soedirga, L. C., Handayani, R., & Siregar, T. M. (2021). Pelatihan Pembuatan Biskuit dan Cookies Berbasis Pakcoy di Kelompok Wanita Tani Dumay, Tangerang Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2): 138-144.
- Herawati, H. D., Azhari, S.N.A., Nurul, P., Arantika, M. P., Tri S. (2021). Edukasi Gizi Menggunakan Media Booklet dengan atau Tanpa Konseling terhadap Pengetahuan Orangtua dan Konsumsi Sayur dan Buah Anak Prasekolah di Wilayah Urban. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 18(1) : 48-58. doi:
- Hidayati, N., Rosawanti, P., Yusuf, F., & Hanafi, N. (2017). Kajian Penggunaan Nutrisi Anorganik terhadap Pertumbuhan Kangkung (*Ipomoea Reptans Poir*) Hidroponik Sistem Wick. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*, 4(2), 75-81. Kementrian 10.22146/ijcn.63338
- Kesehatan, Ri. (2020) Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2020. Kementrian Kesehatan Ri Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat
- Notoatmojo S. Promosi kesehatan teori dan aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta; 2010
- Minarni, E.W., Utami, D.S., dan Prihatiningsih (2017). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani melalui Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan dengan Budidaya Sayuran Organik Dataran Rendah Berbasis Kearifan Lokal dan Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2):147-154
- Romalasari, A., & Sobari, E. (2019). Produksi Selada (*Lactuca Sativa L.*) Menggunakan Sistem Hidroponik dengan Perbedaan Sumber Nutrisi. *Agriprima, Journal of Applied Agricultural Sciences*. 3(1): 36-41.
- Romalasari, A., & Sobari, E. (2019). Produksi Selada (*Lactuca Sativa L.*) Menggunakan Sistem Hidroponik dengan Perbedaan

- Sumber Nutrisi. *Agriprima, Journal of Applied Agricultural Sciences*. 3(1): 36-41.
- Sholihat, S. N., Kirom, M. R., & Fathonah, I. W. (2018). Pengaruh Kontrol Nutrisi pada Pertumbuhan Kangkung dengan Metode Hidroponik Nutrient Film Technique (Nft). *Eproceedings Of Engineering*, 5(1).
- Tallei, Trina E., Rumengan, Inneke F.M., & Adam, Ahmad A. (2017). *Hidroponik untuk Pemula*. Manado: Unsrat Press
- Urip, U., Ariami, P., & Zaetun, S. (2021). Pemanfaatan Produk Olahan Bahan Alam (Teh Bayam Merah, *Amaranthus Tricolor* L) dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Kelurahan Dasan Cermen Mataram. *Bakti Sekawan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2): 41-45.
- Yasin, Z., & Oktavianisya, N. (2021). Metode Pembelajaran Demonstrasi untuk Meningkatkan Kemampuan Ibu dalam Pengelolaan Makanan Bergizi pada Balita Stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(2), 130–136.<https://doi.org/10.3252>