

---

## **PELATIHAN PENGOLAHAN MAKANAN SEHAT DAN BERGIZI BERBASIS PANGAN LOKAL DI DESA TARAWEANG**

**Jihan Aikatulhisan<sup>1</sup>, Muh Fikram B<sup>2</sup>, Hezron Alhim Dos Santos<sup>3</sup>,**

**Rachmasari SR<sup>4</sup>, Sugirah Nour Rahman<sup>5</sup>, Adelia Putri<sup>6</sup>**

1,2,3,4,5 Universitas Negeri Makassar, Indonesia

<sup>1</sup>[jihanaikatul@gmail.com](mailto:jihanaikatul@gmail.com), <sup>2</sup>[mfikramb@gmail.com](mailto:mfikramb@gmail.com), <sup>3</sup>[hezronsantos@unm.ac.id](mailto:hezronsantos@unm.ac.id),  
<sup>4</sup>[rahma250804@gmail.com](mailto:rahma250804@gmail.com), <sup>5</sup>[sugirah.nour.rahman@unm.ac.id](mailto:sugirah.nour.rahman@unm.ac.id), <sup>6</sup>[aadeliaptri1@gmail.com](mailto:aadeliaptri1@gmail.com)

---

### **Abstract**

*Taraweang Village is a village that has many natural resources that can be utilized by the community. There are several natural resources that become local food in Taraweang Village, one of which is eggs and meat which have good nutritional components to fulfill the fulfillment of nutrients needed by the body. One form of processed food from eggs and chicken meat is shredded eggs and chicken nuggets. This community service was carried out in Taraweang Village, Labakkang District, Pangkajene and Islands Regency, South Sulawesi. The strategic target in this activity is the local food management gallery cadres of the Taraweang Village community who are expected to be able to utilize the food produced in Taraweang Village into healthy food. The methods used in the implementation of this community service include: Lecture and demonstration methods. This local food-based healthy food processing training activity provides many benefits to the target. This healthy food making training is expected to increase the knowledge and skills of the Taraweang Village Community regarding healthy food based on local food. In addition, this activity is also an effort to make healthy snacks for stunted children and can be of economic value.*

**Keywords:** Healthy, Nutritious, Local Food, Training, Taraweang Village.

---

### **Abstrak**

Desa Taraweang merupakan desa yang memiliki banyak sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat. Terdapat beberapa sumber daya alam yang menjadi pangan lokal di Desa Taraweang, salah satunya yaitu telur dan daging yang memiliki komponen zat gizi yang baik untuk memenuhi pemenuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Salah satu bentuk olahan makanan dari pangan telur dan daging ayam adalah abon telur dan nugget ayam. Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Taraweang, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Sulawesi Selatan. Sasaran strategis dalam kegiatan ini adalah kader galeri pengelolaan pangan lokal masyarakat Desa Taraweang yang diharapkan mampu memanfaatkan pangan yang dihasilkan di Desa Taraweang menjadi makanan yang sehat. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya: Metode Ceramah dan demonstrasi. Kegiatan pelatihan pengolahan makanan sehat berbasis pangan lokal ini memberikan banyak manfaat kepada sasaran. Pelatihan pembuatan makanan sehat ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan keterampilan Masyarakat Desa Taraweang mengenai makanan sehat berbasis pangan lokal. Selain itu, kegiatan ini juga merupakan salah satu upaya pembuatan cemilan sehat untuk anak stunting dan dapat menjadi nilai ekonomis.

**Kata Kunci:** Makanan Sehat, Bergizi, Pangan Lokal, Pelatihan, Desa Taraweang.

Submitted: 2025-05-22

Revised: 2025-05-30

Accepted: 2025-06-10

---

### **Pendahuluan**

Teknologi pengolahan makanan terus berkembang pesat dari waktu ke waktu, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan inovasi di bidang pangan. Pola konsumsi masyarakat juga mengalami transformasi signifikan, dengan semakin banyak orang yang memilih produk siap santap (*ready-to-eat*), yang dapat langsung dikonsumsi tanpa persiapan tambahan, atau produk siap masak (*ready-to-cook*), yang telah melalui proses pengolahan dan pengemasan sehingga memudahkan proses memasak. Perubahan ini mencerminkan gaya hidup modern yang mengutamakan kepraktisan dan efisiensi. (Fahrullah *et al.*, 2023).

Secara umum, pangan fungsional merupakan jenis makanan yang tidak hanya menyediakan nutrisi esensial bagi tubuh, tetapi juga berperan dalam memberikan perlindungan terhadap

berbagai gangguan kesehatan atau penyakit. (Prihadyanti and Sari, 2020). Pada umumnya produk pangan lokal merupakan hasil turun-temurun, dengan teknologi warisan keluarga atau masyarakat setempat yang dipertahankan. Hal ini menjadi salah satu faktor produk pangan lokal sering dipandang sebelah mata alias inferior karena tidak mengikuti perkembangan zaman (Widowati, Sutanto and Sulistiani, 2021)

Pangan disebut pangan fungsional jika secara memuaskan menunjukkan pengaruh yang menguntungkan bagi satu atau lebih fungsi target dalam tubuh, di samping pengaruh nutrisi yang cukup, yang relevan untuk memperbaiki kesehatan dan atau mengurangi risiko terhadap penyakit. Suatu pangan fungsional harus berbentuk pangan dan menunjukkan manfaatnya dalam jumlah normal yang dapat dikonsumsi dalam diet tidak berbentuk pil atau kapsul, tetapi bagian normal dari pangan (Subroto *et al.*, 2018)

Peranan pangan fungsional, antara lain sebagai penurun absorpsi kolesterol, menurunkan risiko penyakit degeneratif, seperti diabetes, kanker dan penyakit jantung, memperbaiki keseimbangan mikroflora pada saluran pencernaan bagian bawah (Zubaidah, Effendi and Afgani, 2022). Sejumlah *ingredient* berhubungan dengan penghambatan absorpsi kolesterol yang dianggap sebagai faktor utama penyakit kardiovaskular. Dalam kategori ini termasuk asam lemak omega-3 dan *sterol* tanaman. Serat pangan merupakan karbohidrat tanaman yang tidak tercerna merupakan penyusun dinding sel tanaman dan berhubungan dengan lignan. Konsumsi serat berhubungan dengan penurunan risiko terhadap penyakit kanker kolon. Probiotik dipercaya menurunkan kolesterol, mencegah penyakit kanker, dan meningkatkan imunitas (Subroto *et al.*, 2018)

Pengetahuan mengenai pengolahan makanan yang baik dan benar penting untuk dimiliki oleh masyarakat. Beberapa masyarakat saat ini lebih menyukai produk pangan yang minimal proses pengolahan agar kandungan zat gizi mampu dipertahankan semaksimal mungkin. Namun yang perlu diingat bahwa pengolahan minimalis apabila tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan risiko pertumbuhan bakteri merugikan seperti *Escherichia coli*. Selain itu, masyarakat juga perlu diberikan pengetahuan mengenai makanan yang padat zat gizi dan padat energi agar setiap individu mampu secara bijak memilih dan mengkonsumsi makanan yang tepat bagi dirinya (Amalia, 2024).

Desa Taraweang merupakan desa yang memiliki banyak sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat. Terdapat beberapa sumber daya alam yang menjadi pangan lokal di Desa Taraweang, salah satunya yaitu telur dan daging yang memiliki komponen zat gizi yang baik untuk memenuhi pemenuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Salah satu bentuk olahan makanan dari pangan telur dan daging ayam adalah abon telur dan nugget ayam.

Salah satu diversifikasi produk olahan telur adalah abon telur yang merupakan produk yang bermutu tinggi dan bergizi serta disukai masyarakat pada umumnya (Kusmayadi and Sundari, 2019) Daging ayam merupakan bahan yang paling popular digunakan dalam produk olahan nugget. Nugget adalah salah satu produk cepat saji, mempunyai nilai gizi dan aman untuk dikonsumsi (Nita and Putri, 2024). Nugget merupakan makanan ringan yang sekaligus dapat berfungsi sebagai lauk. Nugget sangat disukai anak-anak maupun orang dewasa karena ukurannya yang kecil dan rasanya yang mengandung selera (Hastuti, Suryawati and Maflahah, 2015).

## **Metode**

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Taraweang, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Sulawesi Selatan. Sasaran strategis dalam kegiatan ini adalah kader galeri pengelolaan pangan lokal masyarakat Desa Taraweang yang diharapkan mampu memanfaatkan pangan yang dihasilkan di Desa Taraweang menjadi makanan yang sehat. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya: Metode Ceramah dan demonstrasi. Metode Ceramah dilaksanakan agar peserta memahami

langkah-langkah dalam membuat abon telur dan nugget ayam (Hasan, Prasetya and Sari, 2023). Untuk mempermudah peserta, kader diberikan buku resep yang berisikan langkah-langkah pembuatan abon telur dan nugget ayam. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui beberapa tahapan kegiatan sebagai berikut:

a. Tahap Penentuan lokasi kegiatan

Pada tahap ini ditetapkan satu lokasi sebagai tempat untuk melaksanakan kegiatan pelatihan pengolahan makanan sehat yaitu di Rumah Dusun Kampung Baru atau Lokasi Galeri Pengelolaan Pangan Lokal. Lokasi tersebut dipilih untuk mendukung kenyamanan dan efektivitas pelatihan.

b. Melakukan sosialisasi kegiatan

Pada tahap ini dilakukan penyuluhan pelatihan yang akan dilaksanakan bersama-sasaran. Penyuluhan adalah proses perubahan sosial, ekonomi, dan politik untuk memberdayakan dan memperkuat kemauan melalui proses belajar bersama yang partisipatif, agar terjadi perubahan perilaku pada setiap individu dan masyarakatnya untuk mengelola kegiatan yang produktif dan efisien, serta mewujudkan kehidupan yang baik, dan semakin sejahtera secara berkelanjutan (Febriyanti, 2020). Penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal tentang manfaat pelatihan dan mendorong partisipasi aktif. Adapun materi yang diberikan pada penyuluhan ini mencakup:

1. Manfaat Mengonsumsi Abon Telur dan Nugget Ayam

Peserta diberikan penjelasan tentang pentingnya konsumsi protein sebagai bagian dari gizi seimbang. Abon telur dan nugget ayam diperkenalkan sebagai alternatif makanan sehat berbasis pangan lokal yang mudah diolah dan kaya protein. Kandungan produk gizi yang akan diolah dijelaskan secara sederhana, dengan penekanan pada manfaat protein, vitamin, dan mineral untuk tumbuh kembang anak. Peserta juga diajak untuk memahami pentingnya diversifikasi pangan untuk mencegah stunting.

2. Teknik Pengolahan

Teknik pengolahan dijelaskan secara singkat, meliputi langkah-langkah mulai dari persiapan bahan, proses memasak, hingga pengemasan. Penekanan diberikan pada pentingnya menjaga kebersihan dan kualitas bahan selama proses pengolahan.

c. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini tim pelaksana PPK Ormawa BKMF Sinapsis FIKK UNM melatih dan mendampingi sasaran dalam mengolah nugget ayam dan abon telur.

d. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap sasaran dari pelatihan yang telah dilakukan. Hal ini bertujuan untuk melihat dampak dan manfaat yang ditimbulkan dari pengabdian ini.

## **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan pelatihan dalam bentuk demo masak dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 06 Agustus 2024 dimulai pada pukul 13.00 WITA. Pelatihan ini diikuti oleh 11 kader Galeri Pengelolaan Pangan Lokal yang juga merupakan masyarakat Desa Taraweang. Demo masak ini diawali dengan pembukaan oleh moderator kemudian narasumber memberikan materi melalui poster dilanjutkan dengan demo masak. Narasumber memberikan materi terkait Abon Telur dan Nugget Ayam yaitu teknik pengolahan, komposisi dan kandungan zat gizi bahan pangan serta manfaat nugget ayam dan abon telur.

**Gambar 1.** Pemaparan Materi

Dalam pembuatan nugget ayam, ayam yang digunakan lebih banyak dari biasanya. Hal ini dikarenakan Protein yang berasal dari daging lebih mudah dicerna tubuh dibandingkan dengan protein yang berasal dari sayuran. Daging memiliki profil lengkap dan seimbang dari semua asam amino yang diperlukan, yang berkontribusi pada tingkat proteinnya yang tinggi. Bahan penyusun protein dalam tubuh disebut asam amino esensial, dan hanya dapat diperoleh dari makanan (tidak dapat dibentuk dalam tubuh) (Shada, Hafizah and Sauqina, 2022). Dalam pembuatan abon telur, telur yang digunakan adalah 18 butir. Telur adalah pilihan yang fantastis untuk dijadikan sebagai sumber protein utama karena mengandung semua asam amino yang dibutuhkan, selain menjadi sumber protein hewani yang dibutuhkan tubuh (Bakhtra, Rusdi and Mardiah, 2017) Adapun bahan dan cara pengolahan Abon telur adalah sebagai berikut:

### a. Abon Telur

#### 1. Bahan

Bahan membuat abon telur dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1.** Bahan Abon Telur

Bahan	Jumlah
Telur	18 Butir
Asam Jawa	1 sdm
Minyak Goreng	15 ml
Penyedap Rasa	2 sdm
Gula Merah	½ gelas
Bawang Putih	54 gram
Bawang Merah	18 gram
Garam	2 sdm

#### 2. Cara Membuat

Adapun cara membuat abon telur adalah sebagai berikut:

- Kocok lepas telur, tuang dalam minyak panas dengan cara kocokan telur ditiriskan diatas saringan.
- Aduk perlahan sambil dibolak balik, goreng sampai kering kecoklatan angkat dan tiriskan.
- Haluskan bawang putih, bawang merah, garam dan gula merah.
- Tumis bumbu halus sampai harum, masukkan penyedap rasa dan air asam.
- Masukkan telur yg telah ditiriskan tdi, aduk rata sampai bumbu tercampur rata dan kering.
- Angkat dan sajikan, atau biarkan dingin dan masukkan dalam wadah tertutup.

### b. Nugget Ayam

#### 1. Bahan

Bahan membuat Nugget Ayam dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 2.** Bahan Nugget Ayam

Bahan	Jumlah
Telur	18 Butir
Asam Jawa	1 sdm
Minyak Goreng	15 ml
Penyedap Rasa	2 sdm
Gula Merah	1/2 gelas
Bawang Putih	54 gram
Bawang Merah	18 gram
Garam	2 sdm

## 2. Cara Membuat

Adapun cara membuat nugget ayam adalah sebagai berikut:

- a) Potong kecil-kecil daging ayam.
- b) Blender daging ayam bersama telur sampai halus.
- c) Tuang hasil blenderan ke dalam wadah, masukkan, terigu, panir, kanji, bawang putih, garam, merica, dan *royco*.
- d) Aduk rata hingga menjadi adonan.
- e) Masukkan adonan ke dalam loyang yg telah dioles minyak goreng dan ratakan.
- f) Kukus ± 30 menit, angkat dan biarkan dingin.
- g) Potong-potong nugget sesuai selera.
- h) Buat bahan pencelup: campur terigu garam dan air secukupnya hingga kekentalan seperti adonan peyek, tidak encer dan tidak terlalu kental, lalu celupkan nugget ke dalam pencelup.
- i) Lalu gulungkan kedalam tepung panir kasar sambil ditekan-tekan agar panir menempel sempurna dan nugget tertutup rapi.
- j) Nugget ayam siap digoreng, atau dikemas/simpan dalam wadah kedap udara untuk stok di dalam Freezer.
- k) Goreng nugget dlm minyak panas hingga kuning kecokelatan, angkat, tiriskan.

Setelah narasumber memaparkan materi, selanjutnya sasaran diminta untuk melakukan praktik secara langsung dalam pembuatan nugget ayam dan abon telur yang didampingi oleh tim pelaksana. Tujuan praktik secara langsung ini agar sasaran dapat memahami dengan jelas langkah-langkah pembuatan dari nugget ayam dan abon telur dan dapat mengimplementasikan di rumah masing-masing saat pelatihan telah dilaksanakan.





**Gambar 2.** Proses Pembuatan Makanan Sehat

Kegiatan Pelatihan ini tidak hanya fokus pada aspek teknis pengolahan makanan, namun juga menanamkan pemahaman tentang pentingnya pangan sehat berbasis lokal dalam mendukung gizi keluarga, khususnya balita. Abon telur dan nugget ayam yang dihasilkan memiliki potensi besar sebagai alternatif camilan sehat bagi anak-anak. Kandungan protein yang tinggi dalam kedua produk tersebut mendukung upaya pencegahan stunting, yang menjadi salah satu prioritas dalam peningkatan gizi masyarakat.

Selain memenuhi kebutuhan gizi keluarga, produk hasil pelatihan ini juga memiliki nilai ekonomis. Hal ini sejalan dengan upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui inovasi di sektor pangan. Produk olahan hewani, khususnya berbasis telur dan ayam merupakan peluang bisnis yang perlu terus dikembangkan. Inovasi pengolahan telur menjadi produk siap saji, seperti abon telur, merupakan langkah strategi untuk memperpanjang umur simpan dan meningkatkan nilai tambah. Telur segar memiliki keterbatasan daya simpan, yaitu hanya dapat bertahan 4-5 minggu di lemari es dan sekitar 3 minggu di suhu ruang sebelum mengalami pembekuan (Nurul Asiah *et al.*, 2020). Dengan diolah menjadi abon, telur memiliki umur simpan yang lebih panjang dan dapat disimpan tanpa perlu pendinginan. Selain abon telur, nugget ayam dapat dijadikan salah satu alternatif makanan selingan yang praktis dan sehat (Pramudyaningtyas *et al.*, 2022). Nugget ayam juga menawarkan kepraktisan sebagai makanan siap saji yang dapat disimpan lebih lama dengan metode pembekuan.

Kegiatan pelatihan pengolahan makanan sehat berbasis pangan lokal ini memberikan banyak manfaat kepada sasaran. Sejak awal kegiatan pelatihan ini, sasaran sangat antusias dalam mengikuti pelatihan, terlihat dari sikap antusias mereka terhadap materi yang disampaikan. Para sasaran banyak bertanya mengenai isi pelatihan, baik manfaat ataupun Teknik pengolahan pembuatan. Pelatihan pembuatan makanan sehat ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan keterampilan Masyarakat Desa Taraweang mengenai makanan sehat berbasis pangan lokal. Selain itu, kegiatan ini juga merupakan salah satu upaya pembuatan cemilan sehat untuk anak stunting dan dapat menjadi nilai ekonomis. Pengolahan nugget ayam dan abon telur dapat menjadi salah satu cemilan sehat atau makanan sehat dalam pemenuhan gizi balita. Diharapkan dengan adanya kegiatan pelatihan ini dapat menciptakan makanan sehat berbasis pangan lokal.

## **Kesimpulan**

Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah bahan pangan lokal di Desa Taraweang. Pada pelatihan ini juga masyarakat mengalami peningkatan pemahaman mengenai nilai gizi dari bahan pangan lokal, serta edukasi pentingnya makanan sehat berbasis lokal. Selain itu, pelatihan ini memberikan keterampilan praktis dalam mengolah bahan pangan lokal menjadi makanan sehat dan bergizi.

Pada kegiatan pelatihan ini ada beberapa kekurangan. Keterbatasan sumber daya, seperti ketersediaan bahan pangan lokal yang berkualitas, dapat menjadi kendala. Selain itu, tidak semua anggota masyarakat mungkin tertarik atau memiliki waktu untuk mengikuti pelatihan. Untuk memastikan keberlanjutan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh, diperlukan

kegiatan lanjutan, termasuk penambahan materi tentang pemasaran produk olahan pangan lokal yang dapat membantu meningkatkan pendapatan masyarakat.

### **Daftar Pustaka**

- Amalia, S. (2024) 'Pengolahan Makanan Berbasis Pangan Lokal: Demo Masak Pangan Lokal', *Jurnal Abdimas Universitas Insan Pembangunan Indoneisa*, 2(1).
- Bakhtra, D.D.A., Rusdi, R. and Mardiah, A. (2017) 'Penetapan kadar protein dalam telur unggas melalui analisis nitrogen menggunakan metode kjeldahl', *Jurnal Farmasi Higea*, 8(2), pp. 143–150.
- Fahrullah, F. *et al.* (2023) 'Pendampingan Pembuatan Chicken Nugget Singkong untuk Meningkatkan Keanekaragaman Produk Pangan Hewani', *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1), pp. 358–362. Available at: <https://doi.org/10.29303/jpmi.v6i1.2973>.
- Febriyanti, R. (2020) *Penyuluhan Sosial: Membaca Konteks dan Memberdayakan Masyarakat Lekkas*.
- Hasan, H., Prasetya, E. and Sari, C.P. (2023) 'Pelatihan Pembuatan Produk Kesehatan Berbasis Ikan Layang Sebagai Upaya Mencegah Stunting Di Desa Langge Kabupaten Bone Bolango Gorontalo', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 2(1), pp. 49–55.
- Hastuti, S., Suryawati, S. and Maflahah, I. (2015) 'Pengujian sensoris nugget ayam fortifikasi daun kelor', *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 9(1), pp. 71–75.
- Kusmayadi, A. and Sundari, R.S. (2019) 'Program Diversifikasi dan Uji Organoleptik Produk Olahan Daging dan Telur Itik Cihateup di Dusun Cihateup Kabupaten Tasikmalaya', *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(2), pp. 131–136.
- Nita, V. and Putri, D.A. (2024) 'Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Makan dengan Status Gizi pada Karyawan Kantor', *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), pp. 90–98.
- Nurul Asiah, S.T. *et al.* (2020) *Prinsip Dasar Penyimpanan Pangan Pada Suhu Rendah*. Nas Media Pustaka.
- Pramudyaningtyas, R. *et al.* (2022) 'Nugget Ayam Dan Haliling Untuk Mencegah Anemia Pada Balita: Uji Kadar Protein, Zat Besi, Dan Tingkat Kesukaan', *GIZI INDONESIA*, 45(2), pp. 151–160.
- Prihadyanti, D. and Sari, K. (2020) 'Proses Inovasi Produk Pangan Fungsional: Studi Kasus Perusahaan-Perusahaan Lokal di Indonesia', *Jurnal Manajemen Teknologi*, 19(2), pp. 196–219. Available at: <https://doi.org/10.12695/jmt.2020.19.2.6>.
- Shada, R., Hafizah, E. and Sauqina, S. (2022) 'Pengaruh Penambahan Filler Kalakai (Stenochlaena Palustris) Terhadap Kandungan Protein Dan Serat Dari Nugget Ayam', *JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan*, 1(3), pp. 40–56.
- Subroto, E. *et al.* (2018) 'Physicochemical and Sensorial Properties of Recombined Butter Produced from Milk Fat and Fish Oil Blend', *Biosci*. Res.
- Widowati, H., Sutanto, A. and Sulistiani, W.S. (2021) 'Keefektifan Pencucian Dan Pengolahan Untuk Mempertahankan Gizi Pangan Hewani Kawasan Pertanian Tercemar Logam Berat Pb', *SEMNAS 2018: Publikasi Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Zubaidah, E., Effendi, F.D. and Afgani, C.A. (2022) *Kombucha: Mikrobiologi, Teknologi, dan Manfaat Kesehatan*. Universitas Brawijaya Press.