

PEMANFAATAN IKAN LELE *Clarias Sp* DAN SAYURAN MENJADI PRODUK NUGGET TINGGI PROTEIN DAN SERAT SEBAGAI UPAYA PENGENDALIAN *STUNTING*

Ika Gusriani¹⁾, Rahmi Yuristia²⁾, Suci Rahmawati³⁾, Ria Nurwidiyani⁴⁾

¹⁾ Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

²⁾ Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

³⁾ Jurusan D3 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu

⁴⁾ Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

ikagusriani@unib.ac.id

Abstract

The potential for capture fisheries in Kepahiang Regency with freshwater fish species including Mujahir, Tilapia, Mas, and Catfish reaches 75.6 tons. The high potential for capture fisheries needs to be tackled so that it can be maximized in the utilization of product processing, one of which is through the development of nugget snack food products. Nuggets are generally produced using chicken meat, but produce nuggets with high-fat content and low fiber, so protein from fish (catfish) is used with the addition of high-fiber vegetables to produce nuggets that are high in protein and fiber with low-fat content. Implementation of community service in the form of processing socialization and education, with the aim of: 1). Provide information about the potential utilization of catfish and local vegetables for nutritional content and health benefits, 2). Provide information on the application of catfish and vegetables to nugget products, 3). Nugget making demonstration, 4). Educating opportunities and calculating the potential of the nugget business on a home industry scale, 5). Educating the public about packaging, labeling business permits, and product halal labels. The service is carried out using socialization and demonstrations. The conclusion of the implementation of community service activities is to increase the understanding of the surrounding community, especially PKK partners and mothers regarding the nutritional content in catfish nuggets, the processing of nuggets.

Keywords: Catfish, Nugget, Tapak Gedung Village.

Abstrak

Potensi perikanan tangkap di Kabupaten Kepahiang dengan Jenis Ikan air tawar antara lain Ikan Mujahir, Nila, Mas, Lele mencapai 75,6 ton. Tingginya potensi perikanan tangkap perlu disiasati untuk dapat dimaksimalkan dalam pemanfaatan pengolahan produk salah satunya melalui pengembangan produk makanan jajanan nugget. Nugget umumnya diproduksi menggunakan daging ayam, namun menghasilkan nugget dengan kandungan lemak yang tinggi dan serat yang rendah, sehingga digunakan bahan protein dari ikan (ikan lele) diberi tambahan sayuran tinggi serat untuk menghasilkan nugget yang tinggi protein dan serat dengan kandungan lemak yang rendah. Pelaksanaan pengabdian berupa sosialisasi dan edukasi pengolahan, dengan tujuan untuk : 1). Memberikan informasi tentang potensi pemanfaatan Ikan lele dan sayuran lokal terhadap kandungan gizi dan manfaat kesehatan, 2). Memberikan informasi penerapan ikan lele dan sayur-sayuran pada produk nugget , 3). Demonstrasi pembuatan nugget, 4). Mengedukasi peluang dan perhitungan potensi usaha nugget pada skala home industry, 5). Mengedukasi masyarakat tentang pengemasan, pelabelan izin usaha dan label halal produk. Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan cara sosialisasi dan demonstrasi. Kesimpulan pelaksanaan kegiatan pengabdian yakni peningkatan pemahaman masyarakat sekitar terutama mitra dan ibu-ibu PKK terkait kandungan nutrisi yang ada pada nugget ikan lele, dan proses pengolahan nugget.

Keywords: Desa Tapak Gedung, Ikan Lele, Nugget.

PENDAHULUAN

Desa Tapak Gedung merupakan salah satu desa binaan Universitas Bengkulu yang berada di Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu. Kabupaten Kepahiang memiliki potensi perikanan hasil tangkap 81,77 m² dengan Jenis Ikan air tawar antara lain Ikan Sepat, Baung, Mujahir, Mas, Nila, Lele dan Nilem, hasil produksi mencapai 75,6 ton, sedangkan hasil perikanan budidaya mencapai 4.329 ton pada tahun 2017 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018). Potensi ini merupakan salah satu peluang usaha pengembangan pengolahan hasil ikan baik dari perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Salah satu pengembangan dan pemanfaatan potensi perikanan lokal yang dapat dikembangkan lebih baik yakni ikan lele.

Ikan lele merupakan jenis ikan yang tumbuh pada air tawar, yang mudah dibudidayakan hampir diseluruh pelosok daerah di Indonesia, begitu pula di Desa Tapak Gedung Kabupaten Kepahiang. Ikan lele memiliki kandungan protein 17,7%; mineral 1,2%; lemak 4,8% selain itu ikan lele memiliki kelebihan dibandingkan jenis ikan lainnya yakni kaya kandungan leusin, lisin serta asam lemak omega 3 dan 6 (Ubaidillah & Hersulistiyorini (2020) dalam (Yuniarti et al., 2021)). Selain mengandung kadar protein tinggi yang berperan membantu proses pertumbuhan, pergantian sel tubuh yang rusak juga berperan untuk meningkatkan daya tahan tubuh, ikan lele juga mengandung asam lemak tak jenuh yang bermanfaat untuk kesehatan jantung (Dipuja et al., 2021). Kandungan gizi yang kompleks pada ikan lele ini diharapkan dapat mencegah

dan mengatasi permasalahan *stunting* yang ada di Desa Tapak Gedung Kabupaten Kepahiang.

Stunting adalah suatu kondisi kronis yang terjadi selama periode kritis pertumbuhan anak yang dimulai sejak dalam kandungan (Ramdhani et al., 2020). Ditambahkan oleh Laili & Andriani, (2019) bahwa *stunting* merupakan kondisi kekurangan gizi kronis yang disebabkan kurangnya asupan gizi dalam waktu yang cukup lama, yang mengakibatkan gangguan pada pertumbuhan anak seperti tinggi badan anak yang lebih rendah atau pendek dari standar usianya. Salah satu solusi yang bisa ditawarkan yakni dengan memaksimalkan makanan yang tinggi kandungan protein dan mudah diperoleh dengan harga yang relatif terjangkau seperti ikan lele.

Pemanfaatan ikan lele selama ini hanya sebatas pada pengolahan standar, seperti digoreng menjadi ikan lele goreng, atau ikan lele bakar. Pengolahan yang kurang beragam ini disebabkan minimnya pengetahuan masyarakat tentang potensi pengolahan ikan lele menjadi produk yang berbeda dengan nilai ekonomis yang lebih tinggi seperti pada produk nugget.

Nugget adalah produk daging yang dibumbui, kemudian diselimuti oleh perekat tepung (*batter*), pelumuran tepung roti (*breadcrumbing*) dan digoreng setengah matang lalu dibekukan untuk mempertahankan mutunya selama penyimpanan (Nurlaila et al., 2017). Ditambahkan oleh Justisia dan Adi (2017) bahwa nugget merupakan alternatif makanan cepat saji yang praktis dihidangkan dengan hanya membutuhkan sedikit waktu (1-3 menit) dalam penggorengan karena nugget sudah dimasak setengah matang pada pengolahan awal. Nugget umumnya

diolah dari daging ayam atau dikenal dengan *chicken nugget*.

Chicken nugget merupakan produk olahan ayam yang dibuat dari campuran daging ayam yang dicampur dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain, dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan yang diizinkan, dicetak (kukus cetak atau beku cetak), diberi bahan pelapis, dengan atau tanpa digoreng dan dibekukan (Badan Standardisasi Nasional, 2014). Ditambahkan oleh (Rahayu et al., 2018) *chicken nugget* merupakan *snack* yang disukai karena memiliki rasa yang enak, akan tetapi memiliki kadar lemak yang tinggi dengan serat yang rendah. Kadar lemak yang tinggi pada *chicken nugget* memerlukan penanganan pemecahan masalah dengan mengganti bahan baku ayam tersebut ke bahan lain yang memiliki kandungan yang cocok seperti kandungan lemak rendah dengan nilai protein yang sama tinggi seperti ikan lele.

Permasalahan produk nugget yang ada dipasaran dan kendala pemanfaatan ikan lele yang belum maksimal dapat diatasi dengan menggabungkan solusi dari permasalahan yang ada dengan melakukan sosialisasi kepada ibu-ibu PKK untuk memanfaatkan ikan lokal seperti ikan lele dan produk sayuran lokal menjadi produk nugget yang tinggi protein dan serat yang diharapkan menjadi makanan camilan anak-anak untuk mengatasi *stunting* ada di lingkungan desa Tapak Gedung.

METODE

Pengabdian kepada Masyarakat merupakan salah satu elemen Tri Darma Perguruan Tinggi sebagai amanah dan bentuk tanggung jawab yang perlu dilakukan. Selain itu pula, pengabdian

kepada masyarakat merupakan sarana penyaluran Informasi, teknologi kepada masyarakat secara langsung dalam upaya mencerdaskan kehidupan berbangsa dan bernegara agar menjadi Masyarakat yang sejahtera, adil, maju dan makmur. Adapun Metode kegiatan yang digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain :

1. Pengumpulan data survei terkait profil desa, permasalahan dan kendala mitra, sumber daya yang ada serta akses sarana dan prasarana lainnya
2. Persiapan pelaksanaan dapat berupa :
 - a. Koordinasi terkait perizinan dengan Kepala Desa dan ibu pimpinan PKK
 - b. Mempersiapkan *booklet* dan prosedur pengolahan
 - c. Mempersiapkan peralatan dan bahan penunjang keperluan pengabdian
3. Implementasi kegiatan yang dilakukan melalui Sosialisasi dan demonstrasi pembuatan nugget
4. Evaluasi kegiatan pengabdian Pengabdian kepada masyarakat ini merupakan bagian dari proses Pemberdayaan masyarakat yang merupakan konsep pembangunan ekonomi dengan merangkum nilai-nilai masyarakat untuk membangun paradigma baru dalam pembangunan yang bersifat *peoplecentered, participatory, empowerment and sustainable* (Chamber, 1995) dalam (Apriansyah et al., 2022). Lebih lanjut Chambers juga menyatakan

bahwa konsep pembangunan dengan model pemberdayaan masyarakat tidak hanya semata-mata memenuhi kebutuhan dasar (*basic need*) masyarakat tetapi lebih sebagai upaya mencari *alternative* pertumbuhan ekonomi lokal. Diharapkan dengan pengabdian kepada masyarakat ini dapat menjadi wadah informasi dan edukasi serta bimbingan dalam pemanfaatan sumber daya lokal dan juga memberikan dampak berupa peningkatan finansial masyarakat terutama mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dari melakukan identifikasi kebutuhan masyarakat terkait kendala yang perlu penanganan dan sosialisasi sesuai bidang tim pengabdian, persiapan pelaksanaan dan implementasi kegiatan.

a. Pengumpulan kendala dan permasalahan mitra

Permasalahan mitra yang ada di Desa Tapak Gedung yakni masih tingginya kelahiran bayi di bawah bobot normal yakni rendah dari 2,5 kg juga terdapat anak-anak yang mengalami pertumbuhan tinggi badan yang tidak sesuai dengan usia balita tersebut (*stunting*). Setelah diketahui kondisi kebutuhan yang perlu dicarikan solusinya, pihak tim pengabdian melakukan survei data dan alternatif solusi terhadap permasalahan yang ada. Adapun alternatif solusi yang bisa ditawarkan terhadap permasalahan di atas salah satunya edukasi dan sosialisasi kepada ibu-ibu tentang perlunya mengonsumsi makanan dengan gizi berimbang dan sehat selain

itu juga edukasi tentang sejumlah *snack* atau makanan camilan yang bergizi, mudah dibuat dan mudah dimasak seperti Nugget.

b. Persiapan pelaksanaan

Persiapan yang perlu dilakukan untuk melaksanakan edukasi dan sosialisasi pencegahan *stunting* melalui makanan camilan berupa nugget antara lain :

1. Koordinasi terkait perizinan dengan kepala desa dan ibu pimpinan PKK desa Tapak Gedung

Pelaksanaan perizinan dengan kepala desa ini bertujuan agar seluruh kegiatan mendapat izin dan dukungan dari pimpinan tertinggi tokoh masyarakat dan penganggung jawab administrasi wilayah desa dalam hal ini Kepada Desa selain itu juga untuk memudahkan pelaksanaan edukasi dan sosialisasi yang mencakup seluruh elemen masyarakat yang ada di desa Tapak Gedung, Kabupaten Kepahiang

2. Mempersiapkan *Booklet* dan prosedur pengolahan

Panduan komposisi nutrisi bahan baku yang digunakan, mengapa perlu nugget dari ikan lele dan sejumlah sayuran serta cara pengolahan nugget dapat dilihat dalam *booklet* nugget ikan lele. Gambar 1 berikut merupakan *cover booklet* yang telah dipersiapkan.



Gambar 1. Cover booklet Nugget Ikan lele

1. Mempersiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan selama edukasi dan sosialisasi

Peralatan yang diperlukan selama proses edukasi ini berupa : wadah tempat pengadukan adonan (baskom), pengaduk, sutil, papan talenan, kompor, panci, pengiris minyak, penggiling daging, pisau, cetakan untuk nugget, sendok, mangkuk untuk mengaduk putih telur.

Bahan yang diperlukan antara lain : ikan lele, jerami nangka, tomat, kentang, bawang merah, bawang bombai, roti tawar, bumbu halus (bawang putih, merica, garam), tepung roti (Panir), keju, wortel. Pelaksanaan persiapan bahan dan peralatan dapat dilihat pada Gambar 2 berikut :



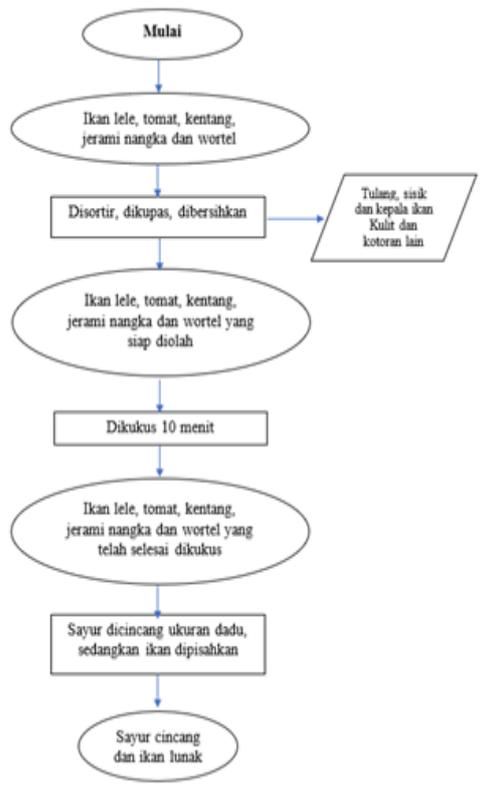
Gambar 2. Persiapan bahan dan peralatan

Bahan yang diperlukan selama proses pengolahan dapat dilihat pada Tabel 1 Formulasi bahan berikut :

Tabel 1. Formulasi Bahan pembuatan Nugget Ikan Lele

Bahan	Jumlah
a. Adonan Nugget	
Ikan lele (g)	300
Jerami Nangka (g)	7
Tomat (g)	7
Kentang (g)	8
Wortel (g)	8
Roti Tawar (lbr)	2
Telur (g)	50
Keju (g)	50
Bawang bombai (g)	30
Bawang putih (g)	5
Merica (g)	2
Garam (g)	1
Tepung Terigu (g)	50
b. Lapisan Luar Nugget	
Tepung Panir (g)	10
Putih telur (g)	15
Total Bahan	541 gr

Tabel di atas menjelaskan komposisi bahan-bahan yang digunakan pada satu porsi nugget ikan lele dengan memanfaatkan sejumlah sayuran lokal yang umumnya ada di desa Tapak gedung. Adapun diagram alir tahapan persiapan bahan-bahan yang akan digunakan, dapat dilihat pada Gambar 3 berikut :



Gambar 3. Tahapan persiapan bahan

Setelah persiapan bahan dan peralatan, tahap selanjutnya yakni pelaksanaan inti kegiatan berupa sosialisasi *stunting* dan demonstrasi pengolahan ikan lele menjadi nugget.

c. Implementasi kegiatan yang dilakukan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan cara Sosialisasi dan demonstrasi pembuatan nugget. Pelaksanaan sosialisasi ini dilakukan langsung di depan Ibu-ibu PKK yang ada di desa Tapak Gedung Kabupaten Kepahiang. Adapun proses pelaksanaan sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 4 berikut :



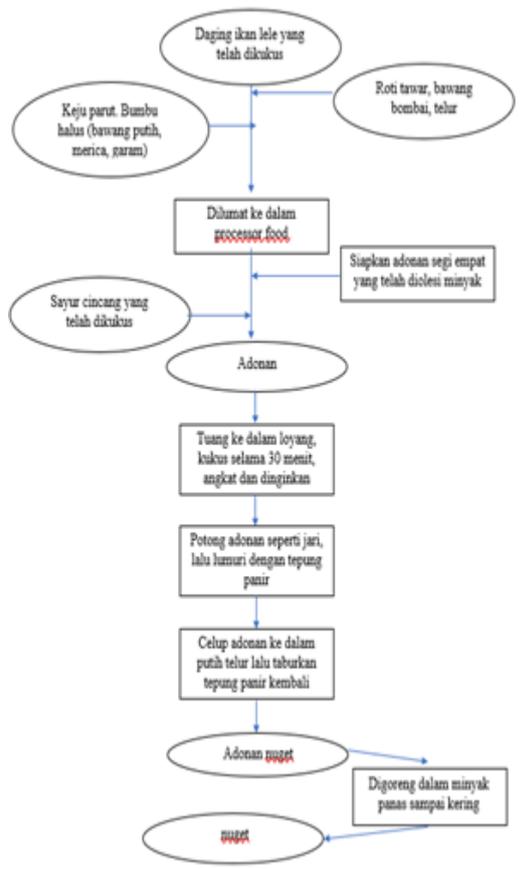
Gambar 4. Sosialisasi pencegahan *stunting*

Pada pelaksanaan sosialisasi ini dijelaskan tentang permasalahan *stunting* yang ada di Desa Tapak Gedung, penyebab dan solusi yang bisa dilakukan diantaranya menyediakan makanan camilan yang sehat, bergizi lengkap dan disukai oleh anak-anak seperti nugget. Selanjutnya dilakukan demonstrasi pengolahan ikan lele dan sejumlah sayuran menjadi produk nugget seperti pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Penjelasan terkait bahan yang digunakan dan nutrisi pada masing-masing bahan

Setelah penjelasan bahan-bahan yang digunakan selama proses pengolahan nugget ikan lele, selanjutnya proses pengolahan nugget yang dapat dilihat pada Gambar 6 berikut :



Gambar 6. Diagram Alir pengolahan nugget ikan lele

Nugget yang telah dingin setelah dilakukan pengukusan, selanjutnya dilakukan pelapisan menggunakan tepung panir (tepung roti), terakhir, nugget yang telah dilumuri tepung panir digoreng, seperti pada Gambar 7 berikut :



Gambar 7. Penggorengan nugget

Tahapan terakhir setelah nugget digoreng adalah memberikan saos dan mayones untuk melengkapi rasa pada nugget ikan lele seperti pada Gambar 8 berikut :



Gambar 8. Nugget ikan lele

Nugget ikan lele yang dihasilkan menjadi salah satu alternatif camilan sehat dengan nutrisi yang baik untuk anak-anak seperti kandungan protein yang berasal dari ikan lele dan telur yang digunakan sebagai bahan baku, selain itu juga mengandung sejumlah vitamin dan mineral serta serat yang berasal dari sayuran yang digunakan. Produk nugget ini juga bisa dikembangkan oleh ibu-ibu PKK di Desa Tapak Gedung sehingga menjadi salah satu alternatif pengembangan usaha *home industry* selanjutnya.

d. Evaluasi Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diakhiri dengan pengisian survei kepuasan mitra terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan. Hasil survei dapat dilihat dari Gambar 9 berikut :



Gambar 9. Hasil survei tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelaksanaan pengabdian sosialisasi Nugget ikan lele

Pada Gambar di atas, tingkat kepuasan masyarakat terutama mitra yang terdiri dari ibu-ibu PKK Desa Tapak Gedung Kabupaten Kepahiang sangat tinggi, hal ini dinyatakan dari survei dari level puas - cukup puas dan tidak puas, 68% menyatakan puas terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan memanfaatkan potensi ikan lele dan sayuran lokal dan menginginkan pelaksanaan pengabdian kembali dengan metode yang sama pada produk berbeda.

KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang mengusung tema pemanfaatan potensi lokal ikan lele dan sayuran ini menjadi salah satu solusi dalam mencegah *stunting* yang ada di Desa Tapak Gedung Kabupaten Kepahiang ini telah berlangsung dengan baik. Pengolahan produk nugget ikan lele juga menjadi salah satu pengembangan pengolahan produk lokal yang bernilai ekonomis tinggi sehingga bisa menjadi salah satu peluang usaha *home industry* yang dilakukan oleh ibu-ibu PKK di Desa Tapak Gedung. Berdasarkan survei yang telah dilakukan kepada ibu-ibu peserta sosialisasi, pengabdian kepada masyarakat ini sangat bermanfaat dan

memberikan sejumlah informasi dan pengetahuan terkait nilai gizi produk-produk pertanian yang digunakan pada pengolahan nugget ikan lele, selain itu juga memberikan pengalaman cara pengolahan nugget yang berasal dari ikan lele dan sayuran lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Bengkulu, Kepala Desa dan Ibu-ibu PKK Desa Tapak Gedung, Kabupaten Kepahiang, serta berbagai pihak lain yang juga telah terlibat selama pelaksanaan dan sosialisasi ini sehingga selesai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriansyah, D., Osira, Y., Rozzaqiah, A., Wahyuningrum, Y., & Afifah, A. A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Desa Tapak Gedung Melalui Pengolahan Kulit Buah Kopi Menjadi Teh Kaskara. *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service (ICOMES)*, 2(1), 52–57. <https://doi.org/10.33369/icom.es.v2i1.21752>
- Badan Standardisasi Nasional. (2014). *SNI Naget Ayam*. 1–32.
- Dipuja, D. A., Lestari, K. I., Nofriyanni, D., Roesman, S. A., Wismati, I., Salwa, M., Siregar, N., Putra, R. I., Febriani, A., Sihombing, H. L., & Asrian, R. (2021). Peningkatan produktivitas ikan Lele menjadi Nugget untuk meningkatkan kesejahteraan petambak Lele. *Unri Conference Series: Community Engagement*,

- 3, 513–518.
<https://doi.org/10.31258/unriesc.e.3.513-518>
- Justisia, S. R. W. A. H., & Adi, A. C. (2017). Peningkatan Daya Terima Dan Kadar Protein Nugget Substitusi Ikan Lele (*Clarias Batrachus*) Dan Kacang Merah (*Vigna Angularis*). *Media Gizi Indonesia*, *11*(1), 106. <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.106-112>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2018). Potensi Usaha dan Peluang Investasi Kelautan dan Perikanan Provinsi Bengkulu. In *Kementerian Perikanan dan Kelautan*. [https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/A_PDS/Potensi Usaha dan Investasi/Bengkulu.pdf](https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/A_PDS/Potensi%20Usaha%20dan%20Investasi/Bengkulu.pdf)
- Laili, U., & Andriani, R. A. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pencegahan Stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, *5*(1), 8–12. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v4i1.552>
- Nurlaila, S., Agustini, D. M., & Purdiyanto, J. (2017). Uji organoleptik Terhadap Berbagai Bahan Dasar Nugget. *Maduranch*, *2*(2), 67–72.
- Rahayu, L., Purbowati, & Pontang, G. S. (2018). Glycemic Index Analysis on Nugget Made From Chicken Mixed White Oyster Mushrooms (*Pleurotus Ostreatus*). *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, *10*(24), 142–149.
- Ramdhani, A., Handayani, H., & Setiawan, A. (2020). Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Stunting. *Semnas Lppm*, ISBN: 978-, 28–35.
- Yuniarti, D., Ratnasari, D., & Lababan, F. M. M. (2021). Pemanfaatan Pangan Lokal Lele Untuk Pembuatan Nugget. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, *1*(02), 10–16. <https://doi.org/10.46772/jamu.v1i02.343>