

LPPM UMRI Memberikan Stimulus UMKM Melalui PKM Pada Usaha Kerupuk Maju Jaya Untuk Mendukung Upaya Mengetaskan Stunting Dari Produk Ikan Lele

Hadi Purwanto¹, Sunanto², Ilham hudi³, Asiah⁴, Siti Nurhaini⁵, Diah Ayu Pramesti⁶

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Riau

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

³Fakultas Ekonomi dan bisnis, Universitas Muhammadiyah Riau

^{4,5,6}Pendidikan IPA, Universitas Muhammadiyah Riau

email: hadipurwanto@umri.ac.id

Abstract

Stunting is a chronic malnutrition problem caused by insufficient nutritional intake for a long time due to feeding that is not in accordance with nutritional needs. The incidence of stunting in children under five can occur due to lack or low quality of protein containing essential amino acids. Based on data obtained from the Kampar district health office, it was found that there was a stunting prevalence of 32.99% (in 2020), in 2021 and a prevalence of 23.07%, and in 2022 there was an increase in prevalence of 25.7%. To support the kampar district government program to eradicate free stunting, catfish village MSMEs process catfish cultivation products into processed catfish crackers. In 100 grams of catfish contains protein 20.0%-46.6% (w/k), fat + 20.8 (w/k), minerals + 14.6% (w/k), water and + 6.81% (w/k). Each part of catfish has nutritional content that can be useful if consumed such as catfish head contains 50.94% protein, meat 17.7%, fish bones have a nutritional content rich in calcium which is 39.24%. Crackers are complementary foods that are favored by children because crackers are foods that have a crunchy and savory texture, besides that crackers can be varied such as color, shape and taste. This is what underlies the emergence of new innovations for stunting prevention made from catfish which is rich in protein.

Keywords: Crackers;protein,minerals..

Abstrak

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Kejadian stunting pada anak balita dapat terjadi karena kekurangan atau rendahnya kualitas protein yang mengandung asam amino esensial. Berdasarkan data yang diperoleh dari dinas kesehatan kabupaten Kampar didapatkan bahwa terjadi prevalensi stunting dari 32,99 % (tahun 2020) , pada tahun 2021 dan prevalensi 23,07% , dan pada tahun 2022 terjadi peningkatan prevalensi yaitu 25,7 %. Untuk mendukung program pemerintah kabupaten kampar mengentaskan bebas stunting maka UMKM kampung lele mengolah hasil budidaya lele menjadi olahan kerupuk lele. Dalam 100 gram ikan lele mengandung protein 20,0%-46,6% (b/k), lemak + 20.8 (b/k), mineral + 14.6% (b/k), air dan + 6.81% (b/k). Setiap bagian ikan lele mempunyai kandungan gizi yang dapat bermanfaat jika dikonsumsi seperti kepala ikan lele mengandung 50,94% protein, daging 17,7%, tulang ikan memiliki kandungan gizi kaya akan kalsium yaitu 39,24%. Kerupuk merupakan makanan pendamping yang digemari oleh anak anak karena kerupuk merupakan makanan yang memiliki tekstur renyah dan gurih, selain itu kerupuk bisa divariasikan seperti warna, bentuk dan rasa. Hal ini lah yang mendasari munculnya inovasi baru untuk pencegahan stunting dengan berbahan dasar ikan lele yang kaya akan protein.

Kata Kunci: Kerupuk;protein,mineral

PENDAHULUAN

Desa Hangtuah adalah desa yang terletak di Kec.Perhentian Raja Kabupaten Kampar Propinsi Riau, Jarak Desa Hangtuah dengan Pekanbaru tempat dimana Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) berada 29,3 Km. Mayoritas penduduk desa adalah dari Jawa kemudian suku, Jawa, Sunda dan lain sebagainya. Luas Wilayah Desa Hangtuah adalah +/- 14,10 Km², dengan jumlah penduduk +/- 6.254 jiwa, kepadatan penduduk +/- 113 Km², [Menurut BPS Kampar Tahun 2020]. Kehidupan ekonomi penduduk Desa Hangtuah cukup maju karena mengembangkan budidaya perkebunan kelapa sawit. Selain melakukan budidaya kelapa sawit penduduk Desa Hangtuah juga mengembangkan budidaya perikanan darat, adapun spesies yang dikembangkan adalah ikan gurami, nila, patin dan ikan lele dumbo namun mayoritas yang banyak dikembangkan adalah ikan lele dumbo sehingga sebutan Desa Hangtuah dikenal dengan nama Kampung Lele.

Potensi Desa Hangtuah atau Kampung Lele, pada jarak 30 Km dari kota Pekanbaru seharusnya potensi desa dengan julukan kampung lele ini dapat dimaksimalkan dalam upaya pemasaran produk. Jika dilihat dari sebaran jumlah penduduk yang mengusahakan usaha perikanan dan perkebunan itu memiliki presentase yang lebih besar yaitu +/- 85% sisa presentase pekerjaan sebagai pegawai negeri sipil dan pegawai swasta lainnya. Dengan jumlah penduduk yang cukup signifikan untuk mengembangkan potensi Desa Kampung Lele maka ini sesuai dengan program pemerintah Kabupaten Kampar yang menjadikan Desa Hangtuah sebagai desa edukasi perikanan darat dengan julukan kampung lele sehingga mampu membuat produk pada Kelompok Usaha Bersama (KUB pertiwi) yang mendukung pemerintah kabupaten Kampar dalam mengentaskan stunting.

Kelompok Usaha Bersama (KUB pertiwi) yang mengusahakan produk olahan ikan lele seperti abon lele, kerupuk lele, bakso lele, nugget lele dan masih

banyak olahan yang lain produk olahan ikan lele ini berpotensi untuk mendukung program pemerintah mengetaskan stunting namun produk produk yang telah dibuat belum dipastikan memiliki kandungan protein dan kalsium yang tinggi.

Usaha Kerupuk Ikan Maju Jaya yang didirikan oleh Ibu Dwi Lydiwati yang beralamat di jalan Sawit No.04 RT/RW: 014/003 Desa Hangtuah Kec.Perhentian Raja Kab. Kampar Provinsi Riau, usaha kerupuk Ikan Maju Jaya memproduksi 2 jenis kerupuk yaitu kerupuk mawar dan kerupuk lipat, memiliki jumlah karyawan pemasaran sebanyak 2 orang dan karyawan produksi 2 orang. Produksi maksimal perhari yang telah dijalani selama kurang lebih 12 tahun adalah 60 Kg, dengan produksi yang dilakukan secara manual. Proses produksi manual yang dimaksud adalah mengaduk adonan manual menggunakan tangan, kemudian mencetak kerupuk menggunakan ketrampilan tangan, Mengukus menggunakan tungku berbahan bakar kayu dan pengeringan proses akhir sebelum digoreng menggunakan oven yang pemanasannya menggunakan asap dari tungku berbahan bakar kayu proses modifikasi perlu dilakukan untuk meningkatkan atau menghemat proses produksi seperti yang dilakukan.

Mengonsumsi ikan lele juga dapat mencegah stunting dimana, Stunting ini merupakan masalah gizi kronis akibat kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu panjang sehingga mengakibatkan terganggunya pertumbuhan pada anak. Stunting juga menjadi salah satu penyebab tinggi badan anak terhambat, sehingga lebih rendah dibandingkan anak-anak seusianya. Pihak Kementerian Kesehatan juga menegaskan bahwa stunting merupakan ancaman utama terhadap kualitas masyarakat Indonesia. Bukan hanya mengganggu pertumbuhan fisik, anak-anak juga mengalami gangguan perkembangan otak yang akan memengaruhi kemampuan dan prestasi mereka. Pada ikan lele terkandung DHA omega-3 dalam jumlah tinggi. Dalam

100gram ikan lele mengandung protein sebanyak 18 gram, natrium 50 mg, vitamin B12 121%, selenium 26, fosfor 24%, tiamin 15%, kalium 19%, lemak omega-3 237 mg dan lemak omega-6 337 mg.

Gizi yang terkandung dalam ikan lele lebih baik dibandingkan daging sapi. Bahkan dengan mengkonsumsi ikan lele dapat mencegah anak terkena stunting. Beliau berkata, "*Ternyata omega-3 juga DHA yang dibutuhkan oleh bayi agar tumbuh secara optimal justru lebih banyak ditemukan pada ikan lele, ikan kembung, dan telur. Komoditas tersebut juga mudah didapat dengan harga yang terjangkau dan mudah diakses*". Setelah di selidiki ternyata kandungan omega -3 yang ada pada lele ini lah yang dapat mencegah stunting pada anak.

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan terkait program yang diusulkan oleh tim pelaksana PKM adalah: Sunanto, Hasmalina N, & Rizdqi A. R[8]

Pelaksanaan PKM dengan mitra Kelompok Usaha Bersama Kerupuk Ikan Maju Jaya akan mendukung minimal 2 dari 8 indikator kinerja Utama (IKU) Kemendikbud, yaitu 3 orang mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus (IKU 3) yang sekaligus sebagai bentuk implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan Dosen Berkegiatan di luar kampus (IKU 3). Indikator kinerja lainnya yang diharapkan adalah hasil kerja dosen dalam program ini dapat digunakan oleh masyarakat (IKU 5).

Fokus pengabdian dalam program kemitraan masyarakat bersama mitra (PKM2023) pada upaya peningkatan produksi, pengembangan hasil produksi, dan pemberdayaan UMKM Kerupuk Ikan Maju Jaya melalui bimbingan, pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI). Bila program ini berhasil dan dapat dipertahankan keberlanjutannya, maka akan sejalan dengan misi dinas kesehatan dan perdangan kabupaten Kampar terkait

pengentasan stunting dan kemandirian ekonomi masyarakat

Selama proses pelaksanaan kegiatan, dimungkinkan akan timbul berbagai kendala dan hambatan secara teknis. Untuk memitigasi terjadinya kendala tersebut, Umri sebagai lembaga Perguruan Tinggi telah memiliki pengalaman kerjasama akademik dan penelitian dengan beberapa universitas lainnya seperti Universitas Riau di Pekanbaru. Dengan adanya kerjasama tersebut, diharapkan adanya kolaborasi dalam bentuk bantuan dan keterlibatan perguruan tinggi terkemuka untuk menghadapi masalah teknis yang mungkin terjadi dan tidak mampu ditangani secara keilmuan oleh tim pengusul.

Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra, permasalahan yang dihadapi mitra selama produksi kerupuk ikan lele dapat di bagi menjadi 2 kategori yaitu produksi dan pengeringan. Dalam proses produksi kerupuk lele pembuatan adonan baku kerupuk masih menggunakan tangan secara manual, oleh karena itu proses pembuatan menjadi sangat terbatas karena kemampuan tangan bekerja. Sedangkan dalam proses pengeringan Kerupuk Lele Organik hanya memanfaatkan sinar matahari langsung, dan sebelum digoreng membutuhkan waktu $\pm$ 3 hari dan bisa saja lebih dari 3 hari jika mendung bahkan hujan, sehingga diperlukan mesin oven.

METODE PENGABDIAN

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Riau (Dosen dan Mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI)), bermaksud berkontribusi untuk membantu menyelenggarakan Program Kemitraan Masyarakat (PKM), dengan bermitra dengan ibu Dwi Lydiwati pemilik usaha Kerupuk Ikan lele Maju Jaya yang beralamat di Jalan Sawit No.4 RT/RW 014/003 Desa Hangtuah Kec. Perhentian Raja Kab. Kampar Kota

Provinsi Riau. TIM PKM Universitas Muhammadiyah Riau mendapatkan dukungan penuh dari Dosen dan 3 orang mahasiswa Pendidikan IPA.

Adapun ruang lingkup permasalahan mitra yang akan diselesaikan adalah bidang produksi dan pengeringan. Dalam bidang produksi diharapkan adanya peningkatan peralatan produksi mulai dari proses pembuatan adonan, pengukusan, pengorengan dan kemasan. Pengemasan dibuat kemasan menarik yang dapat diterima oleh semua lapisan masyarakat sedangkan pada bidang pengeringan diperlukan mesin oven untuk memudahkan pengeringan dalam situasi hari mendung, dan hujan. Uraian permasalahan dan solusi yang diharapkan setelah dilakukan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) disajikan pada tabel 1

Tabel 1 Uraian Permasalahan Mitra dan Indikator Ketercapaiannya

No	Bidang	Pra PKM	Pasca PKM	Kompetensi TIM
1	Kadar protein	Kepercayaan konsumen akan produk lemah Karena belum adanya label Angka Kandungan Gizi	Dilakukan pendampingan uji produk oleh ahli gizi.	Cek kadar protein Hadi Purwanto M.Pd
2	Produk	Proses pembuatan adonan bahan baku kerupuk secara manual menggunakan kantangan	Proses pembuatan adonan bahan baku kerupuk menggunakan mixer dan mesin pengaduk Dengan kapasitas 30Kg	Desain dan Implementasi sunto, M.Kompetensi [1]
		Proses mengukus menggunakan tungku dengan menggunakan	Proses mengukus menggunakan steam/uap yang dibuat	Desain dan Implementasi sunto,

No	Bidang	Pra PKM	Pasca PKM	Kompetensi TIM
		akan bahan bakar kayu hasilnya kerupuk lambat kering karena masih memiliki kadar air yang tinggi	dari proses perebusan air yang uapnya disalurkan melalui pipa kebejana pengukusan dengan ukuran 40cmx 60cm x 150cm	M.Kompetensi [1]
		Proses pasca menggoreng dilakukan penirisan sekedarnya sehingga kerupuk tidak bertahan lama karena masih mengandung banyak minyak.	Proses penirisan Kerupuk hasil pengorengan dapat menggunakan mesin spinner dengan kapasitas 40 – 50buah kerupuk	Desain dan Implementasi sunto, M.Kompetensi [1]
		Proses pengeringan memanfaatkan sinar matahari langsung dan oven sederhana yang menggunakan sumber energi	Proses pengeringan memaksimalkan oven berbahan kayubakar dari tungku pengorengan yang disalurkan melalui Pipa	Desain dan Implementasi sunto, M.Kompetensi [1]

No	Bidan g	Pra PKM	Pasca PKM	Kompetensi TIM
		kayu bakar		
		Kemasan Krupuk menggunakan plastik putih dalam satu kemasan terdiri dari 10 buah krupuk masaka siap konsumsi	Proses pengemasan krupuk dibuat menarik yang dapat diterima semua kalangan, selain hal lain yang perlu Diperhatikan adalah porsi sajian	Desain sunanto,M .Kom Implementasi Ilham hudi M.Pd

Dari uraian dan capaian serta harapan sesudah dan sebelum dilaksanakan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) memiliki luaran video yang di upload di www.youtube.com.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fokus pada Permasalahan Mitra Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra, permasalahan yang dihadapi mitra selama produksi krupuk dapat dibagi menjadi 2 kategori yaitu proses produksi dan pengeringan. Dalam proses produksi krupuk lele pembuatan adonan baku krupuk masih menggunakan tangan secara manual, oleh karena itu proses pembuatan menjadi sangat terbatas karena kemampuan tangan bekerja. Sedangkan dalam proses pengeringan Krupuk Lele Organik hanya memanfaatkan sinar matahari langsung, dan sebelum digoreng membutuhkan waktu $\pm$ 3 hari dan bisa saja lebih dari 3 hari jika mendung bahkan hujan, sehingga diperlukan mesin oven. untuk lebih detail tentang permasalahan yang dihadapi mitra di tunjukan pada tabel 1 permasalahan mitra.

A. Fokus pada permasalahan mitra pada proses produksi yaitu pembuatan

adonan krupuk menggunakan tangan baik adonan encer krupuk ikan lele. Teknik mengaduk manual menggunakan tangan produksi maksimal yang dapat dilakukan oleh mitra, untuk krupuk ikan lele ini maksimal 10 kg perhari. Meskipun permintaan banyak mitra tidak sanggup untuk memenuhinya. Solusi yang dilakukan diberikan bantuan mixer adonan encer dengan kapasitas olah 20 kg satu sesi dengan tahapan satu sesi adonan dapat dilakukan selama 20 menit. menggunakan mixer adonan encer dapat meningkatkan produksi menjadi lebih dari 10 kg perhari mengalami peningkatan sekitar lebih dari 100%. Ilustrasi penggunaan Mixer / pengaduk dan menggunakan tangan.

Gambar 1. Pembuatan adonan secara manual/tangan



Gambar 2. pembuatan adonan menggunakan pengaduk Kertecapaian peningkatan produksi pada proses membuat adonan krupuk tercapai 100%. Dengan peningkatan produksi sebesar 100%. Ketercapaian produksi yang dimaksud pada produksi krupuk ikan lele atau di sebut krupuk maju jaya. Berbekal

peningkatan produksi mitra menyediakan dana pendamping atau alat berupa mixer/ pengaduk untuk adonan kental dengan kapasitas produksi 20 Kg / 20 menit dan mengalami peningkatan produksi sebesar 100%. Adonan kental digunakan untuk membuat adonan kerupuk ikan lele dengan kapasitas produksi manual 10 kg perhari sedangkan menggunakan mixer mitra dapat melakukan produksi sebanyak 15-20 kg perhari dengan peningkatan produksi lebih dari 100%. Sedangkan ketercapaian produksi pada tahap ini sebesar 100% sumber dana mitra.

B. Permasalahan kedua mitra adalah proses pengeringan kerupuk hanya memanfaatkan sinar matahari langsung. Pada kondisi ini kerupuk sebelum digoreng membutuhkan waktu kurang lebih 3 hari dan bisa saja lebih dari 3 hari jika hari mendung atau bahkan hujan.



Gambar 3. Proses pengeringan kerupuk menggunakan sinar matahari

C. Kemasan juga menjadi permasalahan utama bagi UMKM kerupuk maju jaya selain pengaduk dan pengering yang menjadi salah satu penyebab kerupuk cepat basi atau tengik adalah kemasan. Kemasan plastik 0,010 mm ini, kerupuk dapat bertahan maksimal 15 hari, dengan kondisi hari ke 15 kerupuk tersebut tidak layak konsumsi. Untuk solusi ini mitra sudah diberikan solusi agar mengganti plastik kemasan yang difasilitasi menggunakan dana PKM dengan capai 35% sedang proses cetak ada kemasan yang sedang

dipesan sebanyak 500 pcs masing-masing produk kemasan di lakukan ujicoba 100 pcs dengan ilustrasi gambar pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 4. Ilustrasi kemasan

Dengan kemasan yang mudah dibuka dan ditutup menggunakan zipper dan memiliki ketebalan 2 mm dengan dicetak full warna yang dapat meningkatkan minat pembeli target capaian pemasaran naik 100% sedangkan target produk tengik 0,25%.

D. Salah satu upaya peningkatan penjualan produk juga ditinjau dari kepercayaan konsumen terhadap produk. Contohnya produk belum dilengkapi dengan Angka Kandungan Gizi (AKG). Pada [6] harus memuat unsur energi total, lemak total, lemak jenuh, protein karbohidrat total gula dan garam (natrium). Sehingga jika dikemas di cantumkan ini maka kepercayaan konsumen akan meningkat. Konsumen akan berpikir bahwa mengkonsumsi kerupuk per keping sudah memasukan asupan protein, lemak, karbohidrat dilengkapi kadar air dan kadar abu gravimetri. Untuk proses ini Pelaksana PKM memberikan layanan pendampingan uji laboratorium dan memberikan fasilitas biaya lisensi tersebut dapat digunakan UMKM secara terus menerus sebelum ada *update* maupun *downgrade* produk. Kepercayaan produk setelah ada hasil AKG nya menurut penelitian yang dilakukan oleh [7] mengambil kesimpulan

Persentase AKG dihitung per 100 g produk dalam bentuk tersaji dan per 100 kkal dengan nilai maksimum sebesar 100%, yang jika lebih dari 100% dihitung sebagai nilai maksimum (100%)

- E. Pencetakan kerupuk yang dilakukan oleh UMKM maju jaya masih manual, dalam hal ini pelaksana PKM mendampingi agar bisa mendapatkan bantuan hibah untuk memberdayakan orang-orang yang tidak beruntung. Ketercapai migrasi pencetakan manual ke otomatis baru sekitar 0 – 2 %.
- F. Strategi Pemasaran menggunakan E-commer berbasis marketplace, artinya semua pengerajin kerupuk di kota pekanbaru dapat menggunakan aplikasi ini secara gratis tanpa harus membayar untuk 1 tahun pertama karena sudah di siapkan oleh pelaksana PKM. Teknologi Utama untuk menjangkau pasar yang lebih luas adalah aplikasi E-commer “Krupuk-Ku”. Kerupuku adalah sebuah aplikasi multiplatform yang digunakan untuk membantu memasarkan usaha kerupuk Ikan Maju Jaya. Aplikasi ini dapat digunakan secara gratis bagi konsumen kerupuk, semua biaya awal untuk membuat aplikasi ini di tanggung oleh Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) melalui program Program Kemitraan Masyarakat. Pada aplikasi ini konsumen dapat melakukan order kerupuk mentah ataupun kerupuk siap saji kemudian melakukan pembayaran berbasis dompet digital maupun COD (*Cash Of Delivery*). Setelah melakukan pembayaran aplikasi akan terhubung ke komunitas pengantar krupuk-ku bisa dari ojek online atau ojek pangkalan yang telah teregistrasi. Disisi penjual dapat melihat order dan dapat menyajikan sesuai dengan pesanan dapat dijemput langsung oleh

ojek maupun dikirim menggunakan jasa Ekspendisi.



Gambar 5. E-commerce Kerupuk-ku

SIMPULAN

Sebelum dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat dari tim PKM Universitas Muhammadiyah Riau produksi kerupuk ikan maju jaya perhari maksimal 10 kg dengan menggudakan pengadukan adonan secara manual / menggunakan tangan. Sedangkan setelah dilakukan pengabdian menggunakan peralatan pengaduk kerupuk bisa lebih dari 10 kg bisa mencapai 15-20 kg perhari dan produksinya pun meningkat dalam sehari, dimana pengolahan kerupuk ini dengan adanya mesin pengaduk menjadi lebih cepat dan singkat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Riau, ucapan terima kasih juga kepada tim pendanaan kemendikbud ristek bidang pengabdian kepada masyarakat. Tak lupa pula ucapan terima kasih kepada Ibu Dwi Lydiwati selaku mitra pemilik usaha kerupuk ikan maju jaya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] [1] Ahmad, Suhaimi; Yudhi, H. A. (2016). Tingkat Konsumsi Protein Hewani Dan Kaitannya Kejadian Stunting Pada Balita Animal Protein Consumption Level And The Relationship Of Stunting In Toddlers. 39(2), 95–102. media.neliti.com
- [2] Kartika, M. G., Lastariwati, B., & Ratnaningsih, N. (2022). Roll Cake

- Substitusi Tepung Beras Merah Isi Abon Lele Tinggi Kalsium Dan Zat Besi Pencegah Stunting Ibu Hamil. *Amerta Nutrition*, 6(1SP), 51–58. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1sp.2022.51-58>
- [3] Amar, M. Ikhsan, et al. "Pendampingan Kader Posyandu Melalui Inovasi Olahan Lele Cegah Stunting Desa Sukadami Kecamatan Cikarang Selatan." *Prosiding SENAPENMAS 2.1* (2022): 493-498.
- [4] Perwitasari, Dyah Ayu, and Tatik Amani. "Penerapan sistem akuaponik (budidaya ikan dalam ember) untuk pemenuhan gizi dalam mencegah stunting di Desa Gending Kabupaten Probolinggo." *Jurnal Abdi Panca Marga* 1.1 (2019): 21-26.
- [5] Mas' ula, Siti, Putri Djamilah Wahidah, and Eric Dwi Ilham. "Pelatihan Pengolahan Bahan Pangan Bernutrisi Untuk Mencegah Stunting Bagi Ibu-Ibu Pkk Dan Kader Kesehatan." *Jurnal Graha Pengabdian* 3.3 (2021): 261-269
- [6] Salman, Y., Khadijah, S., & Suryani, N. (2019). Analisis Kandungan Zat Gizi Makro Biskuit Dengan Formulasi Tepung Ikan Lele Dan Tepung Kedelai Dalam Upaya Mencegah Stunting. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(1), 17-22.
- [7] Kartika, M. G., Lastariwati¹, B., & Ratnaningsih, N. (2022). Roll Cake Substitusi Tepung Beras Merah Isi Abon Lele Tinggi Kalsium dan Besi Cegah Stunting.
- [8] Sunanto, M. Kom, Hasmalina N., M. Si, & Rizdqi A. R., M. Kom (2023). PDB Desa Kampung Lele Sebagai Desa Tangguh Ekonomi dan Desa Edukasi Pada Budidaya Lele Serta Olahannya